

## = 自転車 J I S 改正案に対する意見募集について =

一般財団法人 自転車産業振興協会

当協会は、自転車 J I S 規格の原案作成団体として、これまで多くの 自転車 J I S 規格の改正・審議を実施してきております。

さて、今般、下記の自転車 J I S 規格( 6 規格 )については、業界有識者で構成する「 J I S 改正 ( 部品、ランプ ) 検討作業部会」において、改正内容を十分審議・検討した上で、具体的改正 ( 案 ) を取りまとめました。

つきましては、この改正案に対して、自転車業界関係者 ( 製造事業者、販売事業者、輸入事業者など ) に広く周知を行い、幅広いご意見をいただきたく、下記の要領により意見募集をいたしますので、忌憚のないご意見をお願い申し上げます。

|        |  |
|--------|--|
| 対象規格   | 〔改正：6規格〕<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・ J I S D 9 4 1 4 ( 自転車 - ブレーキ )</li> <li>・ J I S D 9 4 1 7 ( 自転車 - チェーン )</li> <li>・ J I S D 9 4 1 8 ( 自転車 - フリーホイール及び小ギヤ )</li> <li>・ J I S D 9 4 1 9 ( 自転車 - ハブ )</li> <li>・ J I S D 9 4 2 2 ( 自転車用タイヤバルブ )</li> <li>・ J I S C 9 5 0 2 ( 自転車用灯火装置 )</li> </ul> |
| 意見募集期間 | 2020年2月3日(月)～2月21日(金)  |
| 意見募集方法 | 会社名、担当者名、連絡先等を必ず明記の上、下記の問い合わせ先まで文書、又は電子メールで送信願います。(様式は問いません)   |
| 問合せ先   | 〒590-0948<br>大阪府堺市堺区戎之町西1丁3-3<br>(一財)自転車産業振興協会 技術研究所(担当:亀山)<br>T E L 072-238-8731<br>F A X 072-238-8271<br>e-mail <a href="mailto:webmaster@jbtc.or.jp">webmaster@jbtc.or.jp</a>   |
| その他    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ J I S は著作権の関係上、全文を掲載することは出来ません。</li> <li>・ 頂戴したご意見等は、その内容に応じて別途、検討させていただきます。</li> <li>・ 掲載した改正対比表は最終版ではありません。今後の各種審議過程で内容が修正される場合があります。</li> </ul>  |

## 部品 J I S 改正対比表

## 【改正案のポイント】

- ・ D9414、D9418、D9419は、D9301と整合するなど規定を変更する。
- ・ D9417は、チェーンの呼びを追加する。
- ・ D9422は、空気漏れを防ぐため、英式バルブの寸法公差を追加する。

| No | 現行 J I S 規格  | J I S 改正案  |
|----|--|--|
|    | 現行 J I S D 9 4 1 4 (ブレーキ)  | J I S D 9 4 1 4 (ブレーキ) 改正案   |
| 1  | <b>1 適用範囲</b><br>この規格は、主に <b>JIS D 9111</b> に規定する一般用自転車及び幼児用自転車に用いるブレーキについて規定する。   | <b>1 適用範囲</b><br>この規格は、主に <b>JIS D 9111</b> に規定する一般用自転車、幼児用自転車及び <u>電動アシスト自転車</u> に用いるブレーキについて規定する。  |
| 2  | <b>6 構造</b><br>d) ブレーキワイヤのインナを固定する部分は、製造業者が推奨するトルクでねじを締め付けたとき、 <u>インナを折損させない</u> 構造でなければならない。<br>e) <u>キャリパブレーキのフレーム組付部は、緩み止めを施した構造（ばね座金、ロックナットなど）でなければならない。</u> | <b>9 構造</b><br>d) ブレーキワイヤのインナを固定する部分は、製造業者が推奨するトルクでねじを締め付けたとき、 <u>確実に固定されている</u> 構造でなければならない。<br>e) <u>ブレーキをフレーム体又は前ホークに取り付けるためのねじは、適切な緩み止め（例えば、ばね座金、ロックワッシャ、ロックナット、ナイロンナット、ねじ緩み止め接着剤）を備えなければならない。</u><br><b>h)</b> <u>ハブ部を制動するブレーキシステム（例えば ブレーキレバー、ブレーキワイヤ、キャリパ及びディスク）は、JIS D 9301 の 5.2.2 e) 1)のブレーキの調整機能に適合しなければならない。</u><br><u>なお、ブレーキの調整とは、制動を維持するための調整と制動しない状態で音鳴りしないための調整をいう。</u><br><b>i)</b> <u>ハブ部を制動するブレーキは、耐熱性を考慮した構造でなければならない。リム部を制動するブレーキは、それらが熱可塑性樹脂材料で作られているか、これを含むことが分かっているか、又はそう疑われる場合は、耐熱性を考慮した構造でなければならない。</u> |
| 3  | <b>7 性能</b><br><u>a) リム部を制動するブレーキは、自転車に組み付けたときに、JIS D 9301 の 5.2.5</u>   | <b>6 性能</b><br><u>ブレーキの性能は、次の a)～c)により自転車に組み付けたときに、JIS D 9301 の</u>  |

| No   | 現行 J I S 規格  | J I S 改正案   |    |                                 |        |  |  |        |                    |
|--|--|---|----|---------------------------------|--------|--|--|--------|--------------------|
|  | <p>(制動性能) 又は <b>JIS D9302</b> の <b>5.2.5</b> (制動力) の規定に適合しなければならない。<br/> <u>また、ハブ部を制動するブレーキは、9.1 の試験を行ったとき、表 2 の試験力 F に対する前進方向の制動トルク値に適合しなければならない。</u></p>   | <p><b>5.2.5</b> (制動性能) 又は <b>JIS D 9302</b> の <b>5.2.5</b> (制動力) による。</p> <p><b>a)</b> <u>ブレーキワイヤの配索は、製造業者の推奨とする。</u></p> <p><b>b)</b> <u>リム部を制動するブレーキは、リムの影響が大きいため、ブレーキ単品で試験する場合は、ブレーキ製造業者の推奨するリムで行う。</u></p> <p><b>c)</b> <u>ディスクブレーキは、<b>図 6</b> に示す一連の構成体とする。</u></p> |    |                                 |        |  |  |        |                    |
| 4  | <p><b>b)</b> <u>ハブ部を制動するブレーキの各部の振れは 9.2 の試験を行ったとき、表 3 による。ただしローラーブレーキは除く。</u></p> <p style="text-align: center;"><b>表 3—振れ</b></p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ブレーキの各部の振れ</th> <th>振れ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>バンドブレーキのドラム外周における縦振れ (半径方向の全振れ)</td> <td rowspan="2">0.4 以下</td> </tr> <tr> <td>内拵 (ないかく) ブレーキのドラム内周における縦振れ (半径方向の全振れ)</td> </tr> <tr> <td>ディスクブレーキのディスクの外縁部内側 5 mm の位置における横振れ (軸方向の円周振れ)</td> <td>0.8 以下</td> </tr> </tbody> </table> | ブレーキの各部の振れ  | 振れ | バンドブレーキのドラム外周における縦振れ (半径方向の全振れ) | 0.4 以下 | 内拵 (ないかく) ブレーキのドラム内周における縦振れ (半径方向の全振れ) | ディスクブレーキのディスクの外縁部内側 5 mm の位置における横振れ (軸方向の円周振れ) | 0.8 以下 | <p>【構造の h)に変更】</p> |
| ブレーキの各部の振れ                                     | 振れ   |   |    |                                 |        |  |  |        |                    |
| バンドブレーキのドラム外周における縦振れ (半径方向の全振れ)                | 0.4 以下   |   |    |                                 |        |  |  |        |                    |
| 内拵 (ないかく) ブレーキのドラム内周における縦振れ (半径方向の全振れ)         |  |   |    |                                 |        |  |  |        |                    |
| ディスクブレーキのディスクの外縁部内側 5 mm の位置における横振れ (軸方向の円周振れ) | 0.8 以下   |   |    |                                 |        |  |  |        |                    |
| 5  | <p><b>9.1 制動トルク値試験</b></p> <p><u>図 9 に示すように、表 2 に示す試験力 F によってインナを引っ張った状態で制動トルク値を測定する。制動トルク値の測定は、ブレーキシゅう (摺) 動部のすり合わせを 5 回行った後に行う。また、油圧式操作力伝達機構を用いたブレーキでは、ブレーキレバーの先端から 25 mm の位置に、表 2 に示す試験力の 1/2 の力を負荷する。なお、ブレーキワイヤは、製造業者が推奨するものを用いる。</u></p>  | <p>【削除】</p>   |    |                                 |        |  |  |        |                    |
| 6  | <p><b>9.2 ブレーキの振れの測定</b></p> <p><u>バンドブレーキ又は内拵 (ないかく) ブレーキは、測定用ジグにドラムを固定し、測定用ジグを回転させてドラムの外周又は内周における縦振れをダイヤルゲージによって測定する。</u></p> <p><u>ディスクブレーキは、ハブにディスクを固定し、ハブを回転させてディスクの外縁部内側 5 mm の位置における横振れをダイヤルゲージによって測定する。</u></p>  | <p>【削除】</p>   |    |                                 |        |  |  |        |                    |
| 7  | <p><b>10 めっき又は塗装</b></p> <p><b>10.1 めっき</b></p>  | <p><b>8 耐食性及び密着性</b></p> <p><b>8.1 耐食性</b></p>  |    |                                 |        |  |  |        |                    |

| No                             | 現行 J I S 規格   | J I S 改正案   |                             |                             |        |         |               |                   |             |     |      |                           |                   |      |      |             |                                |                    |                      |                      |                             |  |    |     |        |      |         |               |      |     |      |  |                |      |      |             |                      |                             |                      |                         |                             |                      |
|--------------------------------|---|---|-----------------------------|-----------------------------|--------|---------|---------------|-------------------|-------------|-----|------|---------------------------|-------------------|------|------|-------------|--------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|--|----|-----|--------|------|---------|---------------|------|-----|------|--|----------------|------|------|-------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------|
|                                | <p>めっきを施した部分のめっきの厚さ及び耐食性は、<a href="#">JIS H 8617</a> の 2 級以上又は <a href="#">JIS H 8610</a> の 2 級以上とする。</p> <p>なお、クロムめっきの厚さは、<a href="#">JIS H 8617</a> の規定にかかわらず 0.05 mm 以上とする。ただし、かど部、ねじ部、六角棒スパナ穴及びめっき後加工を施した部分は除く。</p>   | <p>めっき又は塗装を施した部分の耐食性は、<a href="#">JIS H 8502</a> に規定する中性塩水噴霧試験又はキヤス試験により、<a href="#">表 2</a> の試験時間行ったとき、素地金属の腐食欠陥がレイティングナンバーで 9 以上でなければならない。</p> <p>なお、亜鉛めっきの腐食欠陥は、目視によって判定し、白色腐食生成物又は赤さびの発生があってはならない。</p> <p style="text-align: center;"><a href="#">表 2</a>—試験方法及び試験時間</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2" style="text-align: right;">単位 h</th> </tr> <tr> <th>めっき又は塗装</th> <th>中性塩水噴霧試験</th> <th>キヤス試験</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ニッケル-クロムめっき</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>亜鉛めっき、ニッケルめっき、その他のめっき又は塗装</td> <td style="text-align: center;">24</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table> |                             | 単位 h                        |        | めっき又は塗装 | 中性塩水噴霧試験      | キヤス試験             | ニッケル-クロムめっき | 2   | 4    | 亜鉛めっき、ニッケルめっき、その他のめっき又は塗装 | 24                | 2    |      |             |                                |                    |                      |                      |                             |  |    |     |        |      |         |               |      |     |      |  |                |      |      |             |                      |                             |                      |                         |                             |                      |
|                                | 単位 h  |   |                             |                             |        |         |               |                   |             |     |      |                           |                   |      |      |             |                                |                    |                      |                      |                             |  |    |     |        |      |         |               |      |     |      |  |                |      |      |             |                      |                             |                      |                         |                             |                      |
| めっき又は塗装                        | 中性塩水噴霧試験  | キヤス試験   |                             |                             |        |         |               |                   |             |     |      |                           |                   |      |      |             |                                |                    |                      |                      |                             |  |    |     |        |      |         |               |      |     |      |  |                |      |      |             |                      |                             |                      |                         |                             |                      |
| ニッケル-クロムめっき                    | 2   | 4   |                             |                             |        |         |               |                   |             |     |      |                           |                   |      |      |             |                                |                    |                      |                      |                             |  |    |     |        |      |         |               |      |     |      |  |                |      |      |             |                      |                             |                      |                         |                             |                      |
| 亜鉛めっき、ニッケルめっき、その他のめっき又は塗装      | 24  | 2   |                             |                             |        |         |               |                   |             |     |      |                           |                   |      |      |             |                                |                    |                      |                      |                             |  |    |     |        |      |         |               |      |     |      |  |                |      |      |             |                      |                             |                      |                         |                             |                      |
| 8                              | <p><b>10.2 塗装</b></p> <p>塗装を施した面は、<a href="#">JIS K 5600-5-4</a> に規定する、しんの種類 F の鉛筆を用いて鉛筆引っかき抵抗性試験を行ったとき、試験面の塗膜に破れがあってはならない。</p>   | <p><b>8.2 密着性</b></p> <p>塗装を施した面は、<a href="#">JIS K 5600-5-4</a> に規定する、しんの種類 F の鉛筆を用いて鉛筆引っかき抵抗性試験を行ったとき、試験面の塗膜に破れがあってはならない。</p>   |                             |                             |        |         |               |                   |             |     |      |                           |                   |      |      |             |                                |                    |                      |                      |                             |  |    |     |        |      |         |               |      |     |      |  |                |      |      |             |                      |                             |                      |                         |                             |                      |
|                                | 現行 J I S D 9 4 1 7 (自転車用チェーン) : 2 0 0 4   | J I S D 9 4 1 7 改正案   |                             |                             |        |         |               |                   |             |     |      |                           |                   |      |      |             |                                |                    |                      |                      |                             |  |    |     |        |      |         |               |      |     |      |  |                |      |      |             |                      |                             |                      |                         |                             |                      |
| 1                              | <p><b>1 適用範囲</b></p> <p>この規格は、主に <a href="#">JIS D 9111</a> に規定する一般用自転車及び幼児用自転車に用いるチェーン（以下、チェーンという。）について規定する。</p>   | <p><b>1 適用範囲</b></p> <p>この規格は、主に <a href="#">JIS D 9111</a> に規定する一般用自転車、幼児用自転車及び電動アシスト自転車に用いるチェーン（以下、チェーンという。）について規定する。</p>   |                             |                             |        |         |               |                   |             |     |      |                           |                   |      |      |             |                                |                    |                      |                      |                             |  |    |     |        |      |         |               |      |     |      |  |                |      |      |             |                      |                             |                      |                         |                             |                      |
| 2                              | <p><b>3. 種類</b> チェーンの種類は、形式、ピッチ及び内リンク内幅によって分類し、<a href="#">表 1</a> のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1—チェーンの種類</b></p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>呼び</th> <th>形式</th> <th>ピッチ</th> <th>内リンク内幅</th> <th>主な用途</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1/2×1/8(081C)</td> <td style="text-align: center;"><a href="#">I</a></td> <td style="text-align: center;">12.7</td> <td style="text-align: center;">3.3</td> <td>単段伝動</td> </tr> <tr> <td>1/2×3/32(082C)</td> <td style="text-align: center;"><a href="#">I</a></td> <td style="text-align: center;">12.7</td> <td style="text-align: center;">2.38</td> <td>多段（ディレーラ）伝動</td> </tr> <tr> <td><a href="#">1/2×3/32(082C)</a></td> <td style="text-align: center;"><a href="#">II</a></td> <td style="text-align: center;"><a href="#">12.7</a></td> <td style="text-align: center;"><a href="#">2.38</a></td> <td><a href="#">多段（ディレーラ）伝動</a></td> </tr> </tbody> </table> | 呼び  | 形式                          | ピッチ                         | 内リンク内幅 | 主な用途    | 1/2×1/8(081C) | <a href="#">I</a> | 12.7        | 3.3 | 単段伝動 | 1/2×3/32(082C)            | <a href="#">I</a> | 12.7 | 2.38 | 多段（ディレーラ）伝動 | <a href="#">1/2×3/32(082C)</a> | <a href="#">II</a> | <a href="#">12.7</a> | <a href="#">2.38</a> | <a href="#">多段（ディレーラ）伝動</a> | <p><b>4 種類</b> チェーンの種類は、ピッチ及び内リンク内幅によって分類し、<a href="#">表 1</a> のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1—チェーンの種類</b></p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>呼び</th> <th>ピッチ</th> <th>内リンク内幅</th> <th>主な用途</th> <th>(参考) 段数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1/2×1/8(081C)</td> <td style="text-align: center;">12.7</td> <td style="text-align: center;">3.3</td> <td>単段伝動</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1/2×3/32(082C)</td> <td style="text-align: center;">12.7</td> <td style="text-align: center;">2.38</td> <td>多段（ディレーラ）伝動</td> <td style="text-align: center;"><a href="#">8 以下</a></td> </tr> <tr> <td><a href="#">1/2×3/32 未満</a></td> <td style="text-align: center;"><a href="#">12.7</a></td> <td style="text-align: center;"><a href="#">2.38 未満</a></td> <td><a href="#">多段（ディレーラ）伝動</a></td> <td style="text-align: center;"><a href="#">9 以上</a></td> </tr> </tbody> </table> | 呼び | ピッチ | 内リンク内幅 | 主な用途 | (参考) 段数 | 1/2×1/8(081C) | 12.7 | 3.3 | 単段伝動 |  | 1/2×3/32(082C) | 12.7 | 2.38 | 多段（ディレーラ）伝動 | <a href="#">8 以下</a> | <a href="#">1/2×3/32 未満</a> | <a href="#">12.7</a> | <a href="#">2.38 未満</a> | <a href="#">多段（ディレーラ）伝動</a> | <a href="#">9 以上</a> |
| 呼び                             | 形式  | ピッチ   | 内リンク内幅                      | 主な用途                        |        |         |               |                   |             |     |      |                           |                   |      |      |             |                                |                    |                      |                      |                             |  |    |     |        |      |         |               |      |     |      |  |                |      |      |             |                      |                             |                      |                         |                             |                      |
| 1/2×1/8(081C)                  | <a href="#">I</a>   | 12.7  | 3.3                         | 単段伝動                        |        |         |               |                   |             |     |      |                           |                   |      |      |             |                                |                    |                      |                      |                             |  |    |     |        |      |         |               |      |     |      |  |                |      |      |             |                      |                             |                      |                         |                             |                      |
| 1/2×3/32(082C)                 | <a href="#">I</a>   | 12.7  | 2.38                        | 多段（ディレーラ）伝動                 |        |         |               |                   |             |     |      |                           |                   |      |      |             |                                |                    |                      |                      |                             |  |    |     |        |      |         |               |      |     |      |  |                |      |      |             |                      |                             |                      |                         |                             |                      |
| <a href="#">1/2×3/32(082C)</a> | <a href="#">II</a>  | <a href="#">12.7</a>  | <a href="#">2.38</a>        | <a href="#">多段（ディレーラ）伝動</a> |        |         |               |                   |             |     |      |                           |                   |      |      |             |                                |                    |                      |                      |                             |  |    |     |        |      |         |               |      |     |      |  |                |      |      |             |                      |                             |                      |                         |                             |                      |
| 呼び                             | ピッチ   | 内リンク内幅  | 主な用途                        | (参考) 段数                     |        |         |               |                   |             |     |      |                           |                   |      |      |             |                                |                    |                      |                      |                             |  |    |     |        |      |         |               |      |     |      |  |                |      |      |             |                      |                             |                      |                         |                             |                      |
| 1/2×1/8(081C)                  | 12.7  | 3.3   | 単段伝動                        |                             |        |         |               |                   |             |     |      |                           |                   |      |      |             |                                |                    |                      |                      |                             |  |    |     |        |      |         |               |      |     |      |  |                |      |      |             |                      |                             |                      |                         |                             |                      |
| 1/2×3/32(082C)                 | 12.7  | 2.38  | 多段（ディレーラ）伝動                 | <a href="#">8 以下</a>        |        |         |               |                   |             |     |      |                           |                   |      |      |             |                                |                    |                      |                      |                             |  |    |     |        |      |         |               |      |     |      |  |                |      |      |             |                      |                             |                      |                         |                             |                      |
| <a href="#">1/2×3/32 未満</a>    | <a href="#">12.7</a>  | <a href="#">2.38 未満</a>   | <a href="#">多段（ディレーラ）伝動</a> | <a href="#">9 以上</a>        |        |         |               |                   |             |     |      |                           |                   |      |      |             |                                |                    |                      |                      |                             |  |    |     |        |      |         |               |      |     |      |  |                |      |      |             |                      |                             |                      |                         |                             |                      |
| 3                              | <p><b>4.2 ピン抜け強さ</b> 呼び 1/2×3/32 チェーンは多段伝動での使用に伴い、チェーン</p>  | <p><b>5.2 ピン抜け強さ</b> 呼び 1/2×3/32 <u>及び 1/2×3/32 未満のチェーンに適用する。</u> ピン</p>  |                             |                             |        |         |               |                   |             |     |      |                           |                   |      |      |             |                                |                    |                      |                      |                             |  |    |     |        |      |         |               |      |     |      |  |                |      |      |             |                      |                             |                      |                         |                             |                      |

| No   | 現行 J I S 規格   | J I S 改正案  |  |   |   |                                      |   |               |          |      |     |      |     |                |          |      |      |     |   |                                |           |                      |                      |                     |   |  |   |                                      |   |   |   |     |     |      |      |     |     |   |     |      |      |     |     |   |                     |                      |                      |                     |                     |   |    |                              |                                    |                              |   |         |      |               |                |               |          |      |                |               |          |                             |                      |                         |          |          |   |                                   |                              |   |                                     |                                     |     |               |                |      |               |               |   |               |                |      |               |               |   |          |          |          |          |          |
|--|---|--|--|---|---|--------------------------------------|---|---------------|----------|------|-----|------|-----|----------------|----------|------|------|-----|---|--------------------------------|-----------|----------------------|----------------------|---------------------|---|--|---|--------------------------------------|---|---|---|-----|-----|------|------|-----|-----|---|-----|------|------|-----|-----|---|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---|----|------------------------------|------------------------------------|------------------------------|---|---------|------|---------------|----------------|---------------|----------|------|----------------|---------------|----------|-----------------------------|----------------------|-------------------------|----------|----------|---|-----------------------------------|------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-----|---------------|----------------|------|---------------|---------------|---|---------------|----------------|------|---------------|---------------|---|----------|----------|----------|----------|----------|
|  | <p>へのスラスト力が加わることが避けられないため、ピン抜け強さを規定する。一方、予備 1/2×1/8 チェーンは、単段伝動で使用されるため、ピン抜け強さを規定しない。ピン抜け強さは、片側の外プレートを外した試験片<sup>4)</sup>を、<b>図 1</b>のように受け具に置き、押し具で徐々に力を加え、外プレートからピンが抜け出るまでの最大力とする。ピン抜け強さは <b>800N</b> 以上とする。</p>   | <p>抜け強さは、片側の外プレートを外した試験片<sup>1)</sup>を、<b>図 1</b>のように受け具に置き、押し具で徐々に力を加え、外プレートからピンが抜け出るまでの最大力とする。ピン抜け強さは <b>780N</b> 以上とする。</p> |  |   |   |                                      |   |               |          |      |     |      |     |                |          |      |      |     |   |                                |           |                      |                      |                     |   |  |   |                                      |   |   |   |     |     |      |      |     |     |   |     |      |      |     |     |   |                     |                      |                      |                     |                     |   |    |                              |                                    |                              |   |         |      |               |                |               |          |      |                |               |          |                             |                      |                         |          |          |   |                                   |                              |   |                                     |                                     |     |               |                |      |               |               |   |               |                |      |               |               |   |          |          |          |          |          |
| 4  | <p><b>5.2 寸法</b> 寸法は、表 3 による。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3－寸法</b></p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>呼び</th> <th>形式</th> <th>ピッチ<br/><i>P</i><br/>(基準値)</th> <th>内リンク<br/>内幅<br/><i>b<sub>l</sub></i><br/>(最小)</th> <th>ピン長さ<br/><i>b<sub>2</sub></i><br/>(最大)</th> <th>ピン <i>b<sub>e</sub></i> 部長<br/>さ<br/><i>b<sub>c</sub></i><br/>(最大)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1/2×1/8(081C)</td> <td style="text-align: center;"><u>I</u></td> <td style="text-align: center;">12.7</td> <td style="text-align: center;">3.3</td> <td style="text-align: center;">10.2</td> <td style="text-align: center;">6.6</td> </tr> <tr> <td>1/2×3/32(082C)</td> <td style="text-align: center;"><u>I</u></td> <td style="text-align: center;">12.7</td> <td style="text-align: center;">2.38</td> <td style="text-align: center;">8.2</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td><a href="#">1/2×3/32(082C)</a></td> <td style="text-align: center;"><u>II</u></td> <td style="text-align: center;"><a href="#">12.7</a></td> <td style="text-align: center;"><a href="#">2.38</a></td> <td style="text-align: center;"><a href="#">7.4</a></td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table><br><table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ピン <i>b<sub>e</sub></i> 部長<br/>長さ<br/><i>b<sub>e</sub></i><br/>(参考)</th> <th>ローラ外<br/>径<br/><i>d<sub>1</sub></i><br/>(最大)</th> <th>ピン外径<br/><i>d<sub>2</sub></i><br/>(最大)</th> <th>ブシュ内<br/>径<br/><i>d<sub>3</sub></i><br/>(参考)</th> <th>内プレー<br/>ト高さ<br/><i>h<sub>1</sub></i><br/>(最大)</th> <th>外プレー<br/>ト高さ<br/><i>h<sub>2</sub></i><br/>(最大)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1.5</td> <td style="text-align: center;">7.8</td> <td style="text-align: center;">3.66</td> <td style="text-align: center;">3.68</td> <td style="text-align: center;">9.9</td> <td style="text-align: center;">9.9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">7.8</td> <td style="text-align: center;">3.66</td> <td style="text-align: center;">3.68</td> <td style="text-align: center;">9.9</td> <td style="text-align: center;">9.9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;"><a href="#">7.8</a></td> <td style="text-align: center;"><a href="#">3.66</a></td> <td style="text-align: center;"><a href="#">3.68</a></td> <td style="text-align: center;"><a href="#">8.7</a></td> <td style="text-align: center;"><a href="#">8.7</a></td> </tr> </tbody> </table> | 呼び   | 形式   | ピッチ<br><i>P</i><br>(基準値)                                | 内リンク<br>内幅<br><i>b<sub>l</sub></i><br>(最小)                      | ピン長さ<br><i>b<sub>2</sub></i><br>(最大) | ピン <i>b<sub>e</sub></i> 部長<br>さ<br><i>b<sub>c</sub></i><br>(最大) | 1/2×1/8(081C) | <u>I</u> | 12.7 | 3.3 | 10.2 | 6.6 | 1/2×3/32(082C) | <u>I</u> | 12.7 | 2.38 | 8.2 | - | <a href="#">1/2×3/32(082C)</a> | <u>II</u> | <a href="#">12.7</a> | <a href="#">2.38</a> | <a href="#">7.4</a> | - | ピン <i>b<sub>e</sub></i> 部長<br>長さ<br><i>b<sub>e</sub></i><br>(参考) | ローラ外<br>径<br><i>d<sub>1</sub></i><br>(最大) | ピン外径<br><i>d<sub>2</sub></i><br>(最大) | ブシュ内<br>径<br><i>d<sub>3</sub></i><br>(参考) | 内プレー<br>ト高さ<br><i>h<sub>1</sub></i><br>(最大) | 外プレー<br>ト高さ<br><i>h<sub>2</sub></i><br>(最大) | 1.5 | 7.8 | 3.66 | 3.68 | 9.9 | 9.9 | - | 7.8 | 3.66 | 3.68 | 9.9 | 9.9 | - | <a href="#">7.8</a> | <a href="#">3.66</a> | <a href="#">3.68</a> | <a href="#">8.7</a> | <a href="#">8.7</a> | <p><b>6.2 寸法</b> 寸法は、表 3 による。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3－寸法</b></p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>呼び</th> <th>ピッチ<br/><i>P</i><br/>(基準<br/>値)</th> <th>内リンク<br/>内幅<br/><i>b<sub>l</sub></i></th> <th>ピン長さ<br/><i>b<sub>2</sub></i></th> <th>ピン <i>b<sub>e</sub></i> 部長<br/>さ<br/><i>b<sub>c</sub></i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1/2×1/8</td> <td style="text-align: center;">12.7</td> <td style="text-align: center;">3.3 <b>以上</b></td> <td style="text-align: center;">10.2 <b>以下</b></td> <td style="text-align: center;">6.6 <b>以下</b></td> </tr> <tr> <td>1/2×3/32</td> <td style="text-align: center;">12.7</td> <td style="text-align: center;">2.38 <b>以下</b></td> <td style="text-align: center;">8.2 <b>以下</b></td> <td style="text-align: center;"><b>二</b></td> </tr> <tr> <td><a href="#">1/2×3/32 未満</a></td> <td style="text-align: center;"><a href="#">12.7</a></td> <td style="text-align: center;"><a href="#">2.38 未満</a></td> <td style="text-align: center;"><b>二</b></td> <td style="text-align: center;"><b>二</b></td> </tr> </tbody> </table><br><table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ピン <i>b<sub>e</sub></i> 部長<br/>さ<br/><i>b<sub>e</sub></i><br/>(参考)</th> <th>ローラ外<br/>径<br/><i>d<sub>1</sub></i></th> <th>ピン外径<br/><i>d<sub>2</sub></i></th> <th>ブシュ内<br/>径<br/><i>d<sub>3</sub></i><br/>(参考)</th> <th>内プレー<br/>ト高さ<br/><i>h<sub>1</sub></i></th> <th>外プレー<br/>ト高さ<br/><i>h<sub>2</sub></i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1.5</td> <td style="text-align: center;">7.8 <b>以下</b></td> <td style="text-align: center;">3.66 <b>以下</b></td> <td style="text-align: center;">3.68</td> <td style="text-align: center;">9.9 <b>以下</b></td> <td style="text-align: center;">9.9 <b>以下</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">7.8 <b>以下</b></td> <td style="text-align: center;">3.66 <b>以下</b></td> <td style="text-align: center;">3.68</td> <td style="text-align: center;">9.9 <b>以下</b></td> <td style="text-align: center;">9.9 <b>以下</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;"><b>二</b></td> </tr> </tbody> </table> | 呼び | ピッチ<br><i>P</i><br>(基準<br>値) | 内リンク<br>内幅<br><i>b<sub>l</sub></i> | ピン長さ<br><i>b<sub>2</sub></i> | ピン <i>b<sub>e</sub></i> 部長<br>さ<br><i>b<sub>c</sub></i> | 1/2×1/8 | 12.7 | 3.3 <b>以上</b> | 10.2 <b>以下</b> | 6.6 <b>以下</b> | 1/2×3/32 | 12.7 | 2.38 <b>以下</b> | 8.2 <b>以下</b> | <b>二</b> | <a href="#">1/2×3/32 未満</a> | <a href="#">12.7</a> | <a href="#">2.38 未満</a> | <b>二</b> | <b>二</b> | ピン <i>b<sub>e</sub></i> 部長<br>さ<br><i>b<sub>e</sub></i><br>(参考) | ローラ外<br>径<br><i>d<sub>1</sub></i> | ピン外径<br><i>d<sub>2</sub></i> | ブシュ内<br>径<br><i>d<sub>3</sub></i><br>(参考) | 内プレー<br>ト高さ<br><i>h<sub>1</sub></i> | 外プレー<br>ト高さ<br><i>h<sub>2</sub></i> | 1.5 | 7.8 <b>以下</b> | 3.66 <b>以下</b> | 3.68 | 9.9 <b>以下</b> | 9.9 <b>以下</b> | - | 7.8 <b>以下</b> | 3.66 <b>以下</b> | 3.68 | 9.9 <b>以下</b> | 9.9 <b>以下</b> | - | <b>二</b> | <b>二</b> | <b>二</b> | <b>二</b> | <b>二</b> |
| 呼び   | 形式  | ピッチ<br><i>P</i><br>(基準値)   | 内リンク<br>内幅<br><i>b<sub>l</sub></i><br>(最小) | ピン長さ<br><i>b<sub>2</sub></i><br>(最大)                    | ピン <i>b<sub>e</sub></i> 部長<br>さ<br><i>b<sub>c</sub></i><br>(最大) |                                      |   |               |          |      |     |      |     |                |          |      |      |     |   |                                |           |                      |                      |                     |   |  |   |                                      |   |   |   |     |     |      |      |     |     |   |     |      |      |     |     |   |                     |                      |                      |                     |                     |   |    |                              |                                    |                              |   |         |      |               |                |               |          |      |                |               |          |                             |                      |                         |          |          |   |                                   |                              |   |                                     |                                     |     |               |                |      |               |               |   |               |                |      |               |               |   |          |          |          |          |          |
| 1/2×1/8(081C)  | <u>I</u>  | 12.7   | 3.3  | 10.2  | 6.6   |                                      |   |               |          |      |     |      |     |                |          |      |      |     |   |                                |           |                      |                      |                     |   |  |   |                                      |   |   |   |     |     |      |      |     |     |   |     |      |      |     |     |   |                     |                      |                      |                     |                     |   |    |                              |                                    |                              |   |         |      |               |                |               |          |      |                |               |          |                             |                      |                         |          |          |   |                                   |                              |   |                                     |                                     |     |               |                |      |               |               |   |               |                |      |               |               |   |          |          |          |          |          |
| 1/2×3/32(082C)   | <u>I</u>  | 12.7   | 2.38                                       | 8.2   | -   |                                      |   |               |          |      |     |      |     |                |          |      |      |     |   |                                |           |                      |                      |                     |   |  |   |                                      |   |   |   |     |     |      |      |     |     |   |     |      |      |     |     |   |                     |                      |                      |                     |                     |   |    |                              |                                    |                              |   |         |      |               |                |               |          |      |                |               |          |                             |                      |                         |          |          |   |                                   |                              |   |                                     |                                     |     |               |                |      |               |               |   |               |                |      |               |               |   |          |          |          |          |          |
| <a href="#">1/2×3/32(082C)</a>                                   | <u>II</u>   | <a href="#">12.7</a>   | <a href="#">2.38</a>                       | <a href="#">7.4</a>                                     | -   |                                      |   |               |          |      |     |      |     |                |          |      |      |     |   |                                |           |                      |                      |                     |   |  |   |                                      |   |   |   |     |     |      |      |     |     |   |     |      |      |     |     |   |                     |                      |                      |                     |                     |   |    |                              |                                    |                              |   |         |      |               |                |               |          |      |                |               |          |                             |                      |                         |          |          |   |                                   |                              |   |                                     |                                     |     |               |                |      |               |               |   |               |                |      |               |               |   |          |          |          |          |          |
| ピン <i>b<sub>e</sub></i> 部長<br>長さ<br><i>b<sub>e</sub></i><br>(参考) | ローラ外<br>径<br><i>d<sub>1</sub></i><br>(最大)   | ピン外径<br><i>d<sub>2</sub></i><br>(最大)   | ブシュ内<br>径<br><i>d<sub>3</sub></i><br>(参考)  | 内プレー<br>ト高さ<br><i>h<sub>1</sub></i><br>(最大)             | 外プレー<br>ト高さ<br><i>h<sub>2</sub></i><br>(最大)                     |                                      |   |               |          |      |     |      |     |                |          |      |      |     |   |                                |           |                      |                      |                     |   |  |   |                                      |   |   |   |     |     |      |      |     |     |   |     |      |      |     |     |   |                     |                      |                      |                     |                     |   |    |                              |                                    |                              |   |         |      |               |                |               |          |      |                |               |          |                             |                      |                         |          |          |   |                                   |                              |   |                                     |                                     |     |               |                |      |               |               |   |               |                |      |               |               |   |          |          |          |          |          |
| 1.5  | 7.8   | 3.66   | 3.68                                       | 9.9   | 9.9   |                                      |   |               |          |      |     |      |     |                |          |      |      |     |   |                                |           |                      |                      |                     |   |  |   |                                      |   |   |   |     |     |      |      |     |     |   |     |      |      |     |     |   |                     |                      |                      |                     |                     |   |    |                              |                                    |                              |   |         |      |               |                |               |          |      |                |               |          |                             |                      |                         |          |          |   |                                   |                              |   |                                     |                                     |     |               |                |      |               |               |   |               |                |      |               |               |   |          |          |          |          |          |
| -  | 7.8   | 3.66   | 3.68                                       | 9.9   | 9.9   |                                      |   |               |          |      |     |      |     |                |          |      |      |     |   |                                |           |                      |                      |                     |   |  |   |                                      |   |   |   |     |     |      |      |     |     |   |     |      |      |     |     |   |                     |                      |                      |                     |                     |   |    |                              |                                    |                              |   |         |      |               |                |               |          |      |                |               |          |                             |                      |                         |          |          |   |                                   |                              |   |                                     |                                     |     |               |                |      |               |               |   |               |                |      |               |               |   |          |          |          |          |          |
| -  | <a href="#">7.8</a>   | <a href="#">3.66</a>   | <a href="#">3.68</a>                       | <a href="#">8.7</a>                                     | <a href="#">8.7</a>   |                                      |   |               |          |      |     |      |     |                |          |      |      |     |   |                                |           |                      |                      |                     |   |  |   |                                      |   |   |   |     |     |      |      |     |     |   |     |      |      |     |     |   |                     |                      |                      |                     |                     |   |    |                              |                                    |                              |   |         |      |               |                |               |          |      |                |               |          |                             |                      |                         |          |          |   |                                   |                              |   |                                     |                                     |     |               |                |      |               |               |   |               |                |      |               |               |   |          |          |          |          |          |
| 呼び   | ピッチ<br><i>P</i><br>(基準<br>値)  | 内リンク<br>内幅<br><i>b<sub>l</sub></i>   | ピン長さ<br><i>b<sub>2</sub></i>               | ピン <i>b<sub>e</sub></i> 部長<br>さ<br><i>b<sub>c</sub></i> |   |                                      |   |               |          |      |     |      |     |                |          |      |      |     |   |                                |           |                      |                      |                     |   |  |   |                                      |   |   |   |     |     |      |      |     |     |   |     |      |      |     |     |   |                     |                      |                      |                     |                     |   |    |                              |                                    |                              |   |         |      |               |                |               |          |      |                |               |          |                             |                      |                         |          |          |   |                                   |                              |   |                                     |                                     |     |               |                |      |               |               |   |               |                |      |               |               |   |          |          |          |          |          |
| 1/2×1/8  | 12.7  | 3.3 <b>以上</b>  | 10.2 <b>以下</b>                             | 6.6 <b>以下</b>   |   |                                      |   |               |          |      |     |      |     |                |          |      |      |     |   |                                |           |                      |                      |                     |   |  |   |                                      |   |   |   |     |     |      |      |     |     |   |     |      |      |     |     |   |                     |                      |                      |                     |                     |   |    |                              |                                    |                              |   |         |      |               |                |               |          |      |                |               |          |                             |                      |                         |          |          |   |                                   |                              |   |                                     |                                     |     |               |                |      |               |               |   |               |                |      |               |               |   |          |          |          |          |          |
| 1/2×3/32   | 12.7  | 2.38 <b>以下</b>   | 8.2 <b>以下</b>                              | <b>二</b>  |   |                                      |   |               |          |      |     |      |     |                |          |      |      |     |   |                                |           |                      |                      |                     |   |  |   |                                      |   |   |   |     |     |      |      |     |     |   |     |      |      |     |     |   |                     |                      |                      |                     |                     |   |    |                              |                                    |                              |   |         |      |               |                |               |          |      |                |               |          |                             |                      |                         |          |          |   |                                   |                              |   |                                     |                                     |     |               |                |      |               |               |   |               |                |      |               |               |   |          |          |          |          |          |
| <a href="#">1/2×3/32 未満</a>                                      | <a href="#">12.7</a>  | <a href="#">2.38 未満</a>  | <b>二</b>                                   | <b>二</b>  |   |                                      |   |               |          |      |     |      |     |                |          |      |      |     |   |                                |           |                      |                      |                     |   |  |   |                                      |   |   |   |     |     |      |      |     |     |   |     |      |      |     |     |   |                     |                      |                      |                     |                     |   |    |                              |                                    |                              |   |         |      |               |                |               |          |      |                |               |          |                             |                      |                         |          |          |   |                                   |                              |   |                                     |                                     |     |               |                |      |               |               |   |               |                |      |               |               |   |          |          |          |          |          |
| ピン <i>b<sub>e</sub></i> 部長<br>さ<br><i>b<sub>e</sub></i><br>(参考)  | ローラ外<br>径<br><i>d<sub>1</sub></i>   | ピン外径<br><i>d<sub>2</sub></i>   | ブシュ内<br>径<br><i>d<sub>3</sub></i><br>(参考)  | 内プレー<br>ト高さ<br><i>h<sub>1</sub></i>                     | 外プレー<br>ト高さ<br><i>h<sub>2</sub></i>                             |                                      |   |               |          |      |     |      |     |                |          |      |      |     |   |                                |           |                      |                      |                     |   |  |   |                                      |   |   |   |     |     |      |      |     |     |   |     |      |      |     |     |   |                     |                      |                      |                     |                     |   |    |                              |                                    |                              |   |         |      |               |                |               |          |      |                |               |          |                             |                      |                         |          |          |   |                                   |                              |   |                                     |                                     |     |               |                |      |               |               |   |               |                |      |               |               |   |          |          |          |          |          |
| 1.5  | 7.8 <b>以下</b>   | 3.66 <b>以下</b>   | 3.68                                       | 9.9 <b>以下</b>   | 9.9 <b>以下</b>   |                                      |   |               |          |      |     |      |     |                |          |      |      |     |   |                                |           |                      |                      |                     |   |  |   |                                      |   |   |   |     |     |      |      |     |     |   |     |      |      |     |     |   |                     |                      |                      |                     |                     |   |    |                              |                                    |                              |   |         |      |               |                |               |          |      |                |               |          |                             |                      |                         |          |          |   |                                   |                              |   |                                     |                                     |     |               |                |      |               |               |   |               |                |      |               |               |   |          |          |          |          |          |
| -  | 7.8 <b>以下</b>   | 3.66 <b>以下</b>   | 3.68                                       | 9.9 <b>以下</b>   | 9.9 <b>以下</b>   |                                      |   |               |          |      |     |      |     |                |          |      |      |     |   |                                |           |                      |                      |                     |   |  |   |                                      |   |   |   |     |     |      |      |     |     |   |     |      |      |     |     |   |                     |                      |                      |                     |                     |   |    |                              |                                    |                              |   |         |      |               |                |               |          |      |                |               |          |                             |                      |                         |          |          |   |                                   |                              |   |                                     |                                     |     |               |                |      |               |               |   |               |                |      |               |               |   |          |          |          |          |          |
| -  | <b>二</b>  | <b>二</b>   | <b>二</b>                                   | <b>二</b>  | <b>二</b>  |                                      |   |               |          |      |     |      |     |                |          |      |      |     |   |                                |           |                      |                      |                     |   |  |   |                                      |   |   |   |     |     |      |      |     |     |   |     |      |      |     |     |   |                     |                      |                      |                     |                     |   |    |                              |                                    |                              |   |         |      |               |                |               |          |      |                |               |          |                             |                      |                         |          |          |   |                                   |                              |   |                                     |                                     |     |               |                |      |               |               |   |               |                |      |               |               |   |          |          |          |          |          |
| 5  | <p><b>7. 製品の呼び方</b> チェーンの呼び方は、表 4 のとおりとし、規格番号又は規格の名称及び呼びによる。<u>ただし、形式が II の場合は、呼びの後に II を付ける。</u></p> <p style="text-align: center;"><b>表 4－製品の呼び方</b></p>  | <p><b>9 製品の呼び方</b> チェーンの呼び方は、表 4 のとおりとし、規格番号又は規格の名称及び呼びによる。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4－製品の呼び方</b></p>           |  |   |   |                                      |   |               |          |      |     |      |     |                |          |      |      |     |   |                                |           |                      |                      |                     |   |  |   |                                      |   |   |   |     |     |      |      |     |     |   |     |      |      |     |     |   |                     |                      |                      |                     |                     |   |    |                              |                                    |                              |   |         |      |               |                |               |          |      |                |               |          |                             |                      |                         |          |          |   |                                   |                              |   |                                     |                                     |     |               |                |      |               |               |   |               |                |      |               |               |   |          |          |          |          |          |

| No | 現行 J I S 規格   |                                      | J I S 改正案                   |   |                             |
|----|---|--------------------------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|
|    | <u>形式</u>   | 製品の呼び方                               |                             | 製品の呼び方  |                             |
|    | <u>I</u>  | <b>JIS D 9417</b> 1/2×1/8            | 自転車用チェーン 1/2×1/8            | <b>JIS D 9417</b> 1/2×1/8   | 自転車用チェーン 1/2×1/8            |
|    | <u>I</u>  | <b>JIS D 9417</b> 1/2×3/32           | 自転車用チェーン 1/2×3/32           | <b>JIS D 9417</b> 1/2×3/32  | 自転車用チェーン 1/2×3/32           |
|    | <u>II</u>   | <b>JIS D 9417</b> 1/2×3/32 <u>II</u> | <u>自転車用チェーン 1/2×3/32 II</u> | <b>JIS D 9417</b> 1/2×3/32 <u>未満</u>  | <u>自転車用チェーン 1/2×3/32 未満</u> |
| 6  | <b>8.2 包装の表示</b> チェーンの単位個装又は外装容器には、製造業者名又はその略号と、呼び及びリンク数又は基準長さを表示する。 <u>ただし、形式がIIの場合は、呼びの後にIIを付ける。</u>  |                                      |                             | <b>8.2 包装の表示</b> チェーンの単位個装又は外装容器には、次に事項を表示する。<br>a) 製造業者名又はその略号 b) 呼び c) リンク数又は基準長さ   |                             |
|    | 現行 J I S D 9 4 1 8 (フリーホイール及び小ギヤ) : 2 0 0 8   |                                      |                             | J I S D 9 4 1 8 改正案   |                             |
| 1  | <b>1 適用範囲</b><br>この規格は、主に <b>JIS D 9111</b> に規定する一般用自転車及び幼児用自転車に用いるフリーホイール及び小ギヤについて規定する。<br><b>注記</b> この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。<br><b>ISO 6697:1994, Cycles—Hubs and freewheels—Assembly dimensions</b><br><b><u>ISO 6698:1989, Cycles—Screw threads used to assemble freewheels on bicycle hubs</u></b><br><b>ISO 10230:1990, Cycles—Splined hub and sprocket—Mating dimensions</b> |                                      |                             | <b>1 適用範囲</b><br>この規格は、主に <b>JIS D 9111</b> に規定する一般用自転車、幼児用自転車及び <b>電動アシスト自転車</b> に用いるフリーホイール及び小ギヤについて規定する。<br><b>注記</b> この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。<br><b>ISO 6697:1994, Cycles—Hubs and freewheels—Assembly dimensions</b><br><b>ISO 10230:1990, Cycles—Splined hub and sprocket—Mating dimensions</b> |                             |
| 2  | <b>6 強度</b><br><b>6.1 フリーホイール</b><br>フリーホイールの強度は、 <b>9.1</b> の試験を行ったとき、フリーギヤ、スプロケット、つめ、ラチェット、その他の部分が破損してはならない。<br><b>6.2 小ギヤ</b><br>小ギヤの強度は、 <b>9.2</b> の試験を行ったとき、小ギヤの各部が破損してはならない。   |                                      |                             | <b>6 強度</b><br>フリーホイール及び小ギヤの強度は、 <b>JIS D 9301</b> の <b>5.6.3 (駆動システム強度)</b> による。 <u>フリーホイール及び小ギヤの強度単品の試験においては、クランク長、前後のギヤ比を最も厳しい条件に設定しなければならない。</u><br><u>なお、最も厳しい条件とは、製造業者が想定するクランク長が最大、フロントギヤの歯数が最小、リヤギヤの歯数が最大の条件とする。</u>  |                             |
| 3  | <b>7 硬さ</b><br><u>フリーホイール及び小ギヤの各部の硬さは、9.3 によって試験を行ったとき、表2の規定に適合しなければならない。</u><br><u>表2—各部の硬さ</u>  |                                      |                             | <b>【削除】</b>   |                             |
|    | 部品名および箇所  |                                      | 硬さ(HRA)                     |   |                             |

| No             | 現行 J I S 規格  |                       |                         | J I S 改正案   |                       |                       |        |                |               |               |               |         |        |        |        |  |    |                       |                       |        |         |        |        |        |
|----------------|--|-----------------------|-------------------------|---|-----------------------|-----------------------|--------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------|--------|--------|--------|--|----|-----------------------|-----------------------|--------|---------|--------|--------|--------|
|                | <u>フリーギヤ</u>   |                       | <u>72 以上</u>            |   |                       |                       |        |                |               |               |               |         |        |        |        |  |    |                       |                       |        |         |        |        |        |
|                | <u>スプロケットの歯</u>  | <u>歯数 16T 以下</u>      | <u>70 以上</u>            |   |                       |                       |        |                |               |               |               |         |        |        |        |  |    |                       |                       |        |         |        |        |        |
|                |  | <u>歯数 16T を超えるもの</u>  | <u>65 以上</u>            |   |                       |                       |        |                |               |               |               |         |        |        |        |  |    |                       |                       |        |         |        |        |        |
|                | <u>多段フリーホイールのギヤ台</u>   |                       | <u>72 (又は 35HRC) 以上</u> |   |                       |                       |        |                |               |               |               |         |        |        |        |  |    |                       |                       |        |         |        |        |        |
|                | <u>小ギヤの歯</u>   |                       | <u>70 以上</u>            |   |                       |                       |        |                |               |               |               |         |        |        |        |  |    |                       |                       |        |         |        |        |        |
|                | <u>つめ</u>  |                       | <u>75~82</u>            |   |                       |                       |        |                |               |               |               |         |        |        |        |  |    |                       |                       |        |         |        |        |        |
|                | <u>中子, ねじぶたの玉当たり部</u>  |                       | <u>65 以上</u>            |   |                       |                       |        |                |               |               |               |         |        |        |        |  |    |                       |                       |        |         |        |        |        |
| 4              | <b>8 構造</b><br><b>8.1 フリーホイール</b><br>e) 歯底部の横振れ及び縦振れは, <b>9.4</b> によって測定したとき, 表 3 及び表 4 による。<br><br>表 3 - 普通フリーホイールの振れ   |                       |                         | <b>7 構造</b><br><b>7.1 フリーホイール</b><br>e) 歯底部の横振れ及び縦振れは, <b>10.1</b> によって測定したとき, 表 2 及び表 3 による。<br><br>表 2 - 普通フリーホイールの振れ |                       |                       |        |                |               |               |               |         |        |        |        |  |    |                       |                       |        |         |        |        |        |
|                | <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>中子を固定し, フリーギヤを回転させた場合</th> <th>フリーギヤを停止し, 中子を回転させた場合</th> <th>両測定値の和</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>歯底部の横振れ</u></td> <td><u>0.3 以下</u></td> <td><u>0.3 以下</u></td> <td><u>0.5 以下</u></td> </tr> <tr> <td>歯底部の縦振れ</td> <td>0.3 以下</td> <td>0.3 以下</td> <td>0.5 以下</td> </tr> </tbody> </table> |                       |                         | 区分  | 中子を固定し, フリーギヤを回転させた場合 | フリーギヤを停止し, 中子を回転させた場合 | 両測定値の和 | <u>歯底部の横振れ</u> | <u>0.3 以下</u> | <u>0.3 以下</u> | <u>0.5 以下</u> | 歯底部の縦振れ | 0.3 以下 | 0.3 以下 | 0.5 以下 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>中子を固定し, フリーギヤを回転させた場合</th> <th>フリーギヤを停止し, 中子を回転させた場合</th> <th>両測定値の和</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>歯底部の縦振れ</td> <td>0.3 以下</td> <td>0.3 以下</td> <td>0.5 以下</td> </tr> </tbody> </table> | 区分 | 中子を固定し, フリーギヤを回転させた場合 | フリーギヤを停止し, 中子を回転させた場合 | 両測定値の和 | 歯底部の縦振れ | 0.3 以下 | 0.3 以下 | 0.5 以下 |
| 区分             | 中子を固定し, フリーギヤを回転させた場合  | フリーギヤを停止し, 中子を回転させた場合 | 両測定値の和                  |   |                       |                       |        |                |               |               |               |         |        |        |        |  |    |                       |                       |        |         |        |        |        |
| <u>歯底部の横振れ</u> | <u>0.3 以下</u>  | <u>0.3 以下</u>         | <u>0.5 以下</u>           |   |                       |                       |        |                |               |               |               |         |        |        |        |  |    |                       |                       |        |         |        |        |        |
| 歯底部の縦振れ        | 0.3 以下   | 0.3 以下                | 0.5 以下                  |   |                       |                       |        |                |               |               |               |         |        |        |        |  |    |                       |                       |        |         |        |        |        |
| 区分             | 中子を固定し, フリーギヤを回転させた場合  | フリーギヤを停止し, 中子を回転させた場合 | 両測定値の和                  |   |                       |                       |        |                |               |               |               |         |        |        |        |  |    |                       |                       |        |         |        |        |        |
| 歯底部の縦振れ        | 0.3 以下   | 0.3 以下                | 0.5 以下                  |   |                       |                       |        |                |               |               |               |         |        |        |        |  |    |                       |                       |        |         |        |        |        |
| 5              | g) <u>フリーホイールの玉当たり部の耐摩耗性は, 9.6 に規定する毎分 250 回転の速度で 50000 回空転したとき, 玉当たり部に玉の直径の 25%以上の光沢面, くぼみ, その他有害な欠点を生じてはならない。</u><br>i) <u>フリーホイールに用いる鋼球は, 附属書 B で規定する鋼球又はこれと同等以上のものとする</u>  |                       |                         | <b>【削除。】</b><br><br><b>【削除。】</b>  |                       |                       |        |                |               |               |               |         |        |        |        |  |    |                       |                       |        |         |        |        |        |
| 6              | <b>8.2 小ギヤ</b><br>小ギヤの歯底部の <u>横振れ及び縦振れ</u> は, 表 5 による。<br>表 5 - 小ギヤの振れ   |                       |                         | <b>7.2 小ギヤ</b><br>小ギヤの歯底部の縦振れは, <u>0.3 mm以下でなければならない。</u>   |                       |                       |        |                |               |               |               |         |        |        |        |  |    |                       |                       |        |         |        |        |        |
|                | <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th><u>歯数</u></th> <th><u>横振れ</u></th> <th>縦振れ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  |                       |                         | 区分  | <u>歯数</u>             | <u>横振れ</u>            | 縦振れ    |                |               |               |               |         |        |        |        |  |    |                       |                       |        |         |        |        |        |
| 区分             | <u>歯数</u>  | <u>横振れ</u>            | 縦振れ                     |   |                       |                       |        |                |               |               |               |         |        |        |        |  |    |                       |                       |        |         |        |        |        |
|                |  |                       |                         |   |                       |                       |        |                |               |               |               |         |        |        |        |  |    |                       |                       |        |         |        |        |        |

| No | 現行 J I S 規格         |          |         |             | J I S 改正案           |                  |          |         |             |       |
|----|---------------------|----------|---------|-------------|---------------------|------------------|----------|---------|-------------|-------|
|    | 普通小ギヤ               | ＝        | 0.3 以下  | 0.3 以下      |                     |                  |          |         |             |       |
|    | 多段小ギヤ               | 9~17     | 0.3 以下  | －           |                     |                  |          |         |             |       |
|    |                     | 18~26    | 0.4 以下  |             |                     |                  |          |         |             |       |
|    |                     | 27 以上    | 0.5 以下  |             |                     |                  |          |         |             |       |
| 7  | 表 6－フリーホイール及び小ギヤの直径 |          |         |             | 表 4－フリーホイール及び小ギヤの直径 |                  |          |         |             |       |
|    | 歯数                  | 寸法       |         |             | 【許容差を削除。】           |                  | 寸法       |         |             |       |
|    |                     | ピッチ円直径 A | 歯底円直径 B | 歯底距離 B'(参考) | 普通フリーホイール及び普通小ギヤ    | 多段フリーホイール及び多段小ギヤ | ピッチ円直径 A | 歯底円直径 B | 歯底距離 B'(参考) |       |
|    | 9                   | 37.13    | 29.38   | 28.82       | ＝                   | 0.00             | 9        | 37.13   | 29.38       | 28.82 |
|    | 10                  | 41.10    | 33.35   | 33.35       |                     | -0.70            | 10       | 41.10   | 33.35       | 33.35 |
|    | 11                  | 45.08    | 37.33   | 36.87       | +0.13               | -0.07            | 11       | 45.08   | 37.33       | 36.87 |
|    | 12                  | 49.07    | 41.32   | 41.32       | -0.37               | -0.77            | 12       | 49.07   | 41.32       | 41.32 |
|    | 13                  | 53.07    | 45.32   | 44.93       |                     |                  | 13       | 53.07   | 45.32       | 44.93 |
|    | 14                  | 57.07    | 49.32   | 49.32       |                     |                  | 14       | 57.07   | 49.32       | 49.32 |
|    | 15                  | 61.08    | 53.33   | 53.00       |                     |                  | 15       | 61.08   | 53.33       | 53.00 |
|    | 16                  | 65.10    | 57.35   | 57.35       |                     |                  | 16       | 65.10   | 57.35       | 57.35 |
|    | 17                  | 69.12    | 61.37   | 61.07       |                     |                  | 17       | 69.12   | 61.37       | 61.07 |
|    | 18                  | 73.14    | 65.39   | 65.39       |                     |                  | 18       | 73.14   | 65.39       | 65.39 |
|    | 19                  | 77.16    | 69.41   | 69.15       |                     |                  | 19       | 77.16   | 69.41       | 69.15 |
|    | 20                  | 81.18    | 73.43   | 73.43       |                     |                  | 20       | 81.18   | 73.43       | 73.43 |
|    | 21                  | 85.21    | 77.46   | 77.22       |                     |                  | 21       | 85.21   | 77.46       | 77.22 |
|    | 22                  | 89.24    | 81.49   | 81.49       |                     |                  | 22       | 89.24   | 81.49       | 81.49 |
|    | 23                  | 93.27    | 85.52   | 85.30       |                     |                  | 23       | 93.27   | 85.52       | 85.30 |
|    | 24                  | 97.30    | 89.55   | 89.55       |                     |                  | 24       | 97.30   | 89.55       | 89.55 |

| No | 現行 J I S 規格 |        |        |        |       | J I S 改正案 |        |        |        |  |
|----|-------------|--------|--------|--------|-------|-----------|--------|--------|--------|--|
|    | 24          | 97.30  | 89.55  | 89.55  |       | 25        | 101.33 | 93.58  | 93.38  |  |
|    | 25          | 101.33 | 93.58  | 93.38  |       | 26        | 105.36 | 97.61  | 97.61  |  |
|    | 26          | 105.36 | 97.61  | 97.61  | -0.07 | 27        | 109.40 | 101.65 | 101.46 |  |
|    | 27          | 109.40 | 101.65 | 101.46 | -0.97 | 28        | 113.43 | 105.68 | 105.68 |  |
|    | 28          | 113.43 | 105.68 | 105.68 |       | 29        | 117.46 | 109.71 | 109.54 |  |
|    | 29          | 117.46 | 109.71 | 102.54 |       | 30        | 121.50 | 113.74 | 113.74 |  |
|    | 30          | 121.50 | 113.74 | 113.74 |       | 31        | 125.53 | 117.78 | 117.62 |  |
|    | 31          | 125.53 | 117.78 | 117.62 |       | 32        | 129.57 | 121.82 | 121.82 |  |
|    | 32          | 129.57 | 121.82 | 121.82 |       | 33        | 133.60 | 125.85 | 125.70 |  |
|    | 33          | 133.60 | 125.85 | 125.70 |       | 34        | 137.65 | 129.90 | 129.90 |  |
|    | 34          | 137.65 | 129.90 | 129.90 |       | 36        | 145.72 | 137.97 | 137.97 |  |
|    | 36          | 145.72 | 137.97 | 137.97 |       | 38        | 153.79 | 146.04 | 146.04 |  |
|    | 38          | 153.79 | 146.04 | 146.04 |       |           |        |        |        |  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| 8 | <p><b>9 試験方法</b></p> <p><b>9.1 フリーホイールの強度</b></p> <p>フリーホイールの強度は、フリーホイールの中子を固定し、フリーギヤ又は多段フリーホイールの最大スプロケットにチェーンを掛けて駆動方向に 4900N の力でチェーンを引っ張った後、フリーギヤ、スプロケット、つめ、ラチェット、その他の部分を目視及び触感によって調べる。ただし、最大歯数が 20 以上の多段フリーギヤでは、最大スプロケットにかかるトルクが 196Nm になるように力を加える。</p> <p><b>9.2 小ギヤの強度</b></p> <p>小ギヤの強度は、小ギヤをハブはめ合い部に固定し、4900N の力でチェーンを引っ張った後、小ギヤの各部を目視及び触感によって調べる。このとき、多段小ギヤでは、最大スプロケットにチェーンを掛けて行う。ただし、最大歯数が 20 以上の多段小ギヤでは、最大スプロケットにかかるトルクが 196Nm になるように力を加える。</p> | <p><b>9 試験方法</b></p> <p><b>【削除】</b></p> |
|---|--|---|

| No   | 現行 J I S 規格  | J I S 改正案   |                           |                   |                           |                   |                   |                   |     |       |    |   |   |       |      |      |       |       |      |      |       |        |      |      |       |        |      |     |       |        |      |      |       |        |      |      |       |        |      |      |
|------|--|---|---------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----|-------|----|---|---|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|--------|------|------|-------|--------|------|-----|-------|--------|------|------|-------|--------|------|------|-------|--------|------|------|
|      | <p><b>9.3 硬さ</b><br/>フリーホイール及び小ギヤの硬さは、<a href="#">JIS B 7726</a> に規定する試験機を用いて、<a href="#">JIS Z 2245</a> によって測定する。</p> <p><b>9.6 玉当たり部の耐摩耗性</b><br/>玉当たり部の耐摩耗性は、中子を固定し、フリーギヤ又はギヤ台を毎分 250 回転の速度で 50 000 回空転させた後、玉当たり部を目視、触感などによって調べる。</p>   |   |                           |                   |                           |                   |                   |                   |     |       |    |   |   |       |      |      |       |       |      |      |       |        |      |      |       |        |      |     |       |        |      |      |       |        |      |      |       |        |      |      |
| 9    | <p><b>附属書 B (規定) 自転車用炭素鋼球</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 B.1—鋼球の呼び及び呼び直径、圧碎荷重、硬さなど</b></p> <table border="1" data-bbox="219 624 1108 981"> <thead> <tr> <th>呼び</th> <th>呼び直径<br/>mm</th> <th>直径の<br/>寸法差<br/>μm</th> <th>ロットの直径の<br/>相互差 (最大)<br/>μm</th> <th>真球度<br/>(最大)<br/>μm</th> <th>圧碎荷重<br/>(最小)<br/>N</th> <th>硬さ<br/>(最小)<br/>HRC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1/8</td> <td>3.175</td> <td rowspan="7">±5</td> <td rowspan="7">2</td> <td rowspan="7">2</td> <td>5 000</td> <td>56.0</td> </tr> <tr> <td>5/32</td> <td>3.969</td> <td>8 000</td> <td>57.0</td> </tr> <tr> <td>3/16</td> <td>4.762</td> <td>11 000</td> <td>57.5</td> </tr> <tr> <td>7/32</td> <td>5.556</td> <td>14 000</td> <td>58.0</td> </tr> <tr> <td>1/4</td> <td>6.350</td> <td>18 000</td> <td>58.0</td> </tr> <tr> <td>9/32</td> <td>7.144</td> <td>22 000</td> <td>59.0</td> </tr> <tr> <td>5/16</td> <td>7.938</td> <td>27 000</td> <td>59.5</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>注記 1</b> 直径の寸法差とは、1 個の鋼球の平均直径と呼び直径との差。<br/> <b>注記 2</b> 真球度とは、鋼球の表面に外接する最小球面と鋼球表面の各点との半径方向の距離の最大の値。<br/> <b>注記 3</b> ロットの平均直径とは、ロットの最大鋼球の平均直径と最小鋼球の平均直径との算術平均値。<br/> <b>注記 4</b> ロットの直径の相互差とは、ロットの最大鋼球の平均直径と最小鋼球の平均直径との差。</p> | 呼び  | 呼び直径<br>mm                | 直径の<br>寸法差<br>μm  | ロットの直径の<br>相互差 (最大)<br>μm | 真球度<br>(最大)<br>μm | 圧碎荷重<br>(最小)<br>N | 硬さ<br>(最小)<br>HRC | 1/8 | 3.175 | ±5 | 2 | 2 | 5 000 | 56.0 | 5/32 | 3.969 | 8 000 | 57.0 | 3/16 | 4.762 | 11 000 | 57.5 | 7/32 | 5.556 | 14 000 | 58.0 | 1/4 | 6.350 | 18 000 | 58.0 | 9/32 | 7.144 | 22 000 | 59.0 | 5/16 | 7.938 | 27 000 | 59.5 | 【削除】 |
| 呼び   | 呼び直径<br>mm   | 直径の<br>寸法差<br>μm  | ロットの直径の<br>相互差 (最大)<br>μm | 真球度<br>(最大)<br>μm | 圧碎荷重<br>(最小)<br>N         | 硬さ<br>(最小)<br>HRC |                   |                   |     |       |    |   |   |       |      |      |       |       |      |      |       |        |      |      |       |        |      |     |       |        |      |      |       |        |      |      |       |        |      |      |
| 1/8  | 3.175  | ±5  | 2                         | 2                 | 5 000                     | 56.0              |                   |                   |     |       |    |   |   |       |      |      |       |       |      |      |       |        |      |      |       |        |      |     |       |        |      |      |       |        |      |      |       |        |      |      |
| 5/32 | 3.969  |   |                           |                   | 8 000                     | 57.0              |                   |                   |     |       |    |   |   |       |      |      |       |       |      |      |       |        |      |      |       |        |      |     |       |        |      |      |       |        |      |      |       |        |      |      |
| 3/16 | 4.762  |   |                           |                   | 11 000                    | 57.5              |                   |                   |     |       |    |   |   |       |      |      |       |       |      |      |       |        |      |      |       |        |      |     |       |        |      |      |       |        |      |      |       |        |      |      |
| 7/32 | 5.556  |   |                           |                   | 14 000                    | 58.0              |                   |                   |     |       |    |   |   |       |      |      |       |       |      |      |       |        |      |      |       |        |      |     |       |        |      |      |       |        |      |      |       |        |      |      |
| 1/4  | 6.350  |   |                           |                   | 18 000                    | 58.0              |                   |                   |     |       |    |   |   |       |      |      |       |       |      |      |       |        |      |      |       |        |      |     |       |        |      |      |       |        |      |      |       |        |      |      |
| 9/32 | 7.144  |   |                           |                   | 22 000                    | 59.0              |                   |                   |     |       |    |   |   |       |      |      |       |       |      |      |       |        |      |      |       |        |      |     |       |        |      |      |       |        |      |      |       |        |      |      |
| 5/16 | 7.938  |   |                           |                   | 27 000                    | 59.5              |                   |                   |     |       |    |   |   |       |      |      |       |       |      |      |       |        |      |      |       |        |      |     |       |        |      |      |       |        |      |      |       |        |      |      |
|      | 現行 J I S D 9 4 1 9 (ハブ) : 2 0 1 0  | J I S D 9 4 1 9 改正案   |                           |                   |                           |                   |                   |                   |     |       |    |   |   |       |      |      |       |       |      |      |       |        |      |      |       |        |      |     |       |        |      |      |       |        |      |      |       |        |      |      |
| 1    | <p><b>1 適用範囲</b><br/>この規格は、主に <a href="#">JIS D 9111</a> に規定する一般用自転車、幼児用自転車及び電動アシスト自転車に用いるハブについて規定する。ただし、電動アシスト自転車の駆動</p>  | <p><b>1 適用範囲</b><br/>この規格は、主に <a href="#">JIS D 9111</a> に規定する一般用自転車、幼児用自転車及び電動アシスト自転車に用いるハブについて規定する。ただし、電動アシスト自転車の駆動</p> |                           |                   |                           |                   |                   |                   |     |       |    |   |   |       |      |      |       |       |      |      |       |        |      |      |       |        |      |     |       |        |      |      |       |        |      |      |       |        |      |      |

| No                | 現行 J I S 規格  | J I S 改正案  |    |                   |                 |                    |
|-------------------|--|--|----|-------------------|-----------------|--------------------|
|                   | <p>補助装置がハブに組み込まれているもの及び電動アシスト自転車のうち三輪車に用いるものには適用しない。</p> <p>注記 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。<br/> <a href="#">ISO 4210:1996, Cycles – Safety requirements for bicycles</a><br/> <a href="#">ISO 6697:1994, Cycles – Hubs and freewheels – Assembly dimensions</a><br/> <a href="#">ISO 6698:1989, Cycles – Screw threads used to assemble freewheels on bicycle hubs</a><br/> <a href="#">ISO 8098:2002, Cycles – Safety requirements for bicycles for young children</a><br/> (全体評価 : MOD)</p> | <p>補助装置がハブに組み込まれているものには適用しない。</p> <p>注記 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。<br/> <b>ISO 6697:1994, Cycles – Hubs and freewheels – Assembly dimensions</b></p>   |    |                   |                 |                    |
| 2                 | <p><b>5 強度</b></p> <p>c) ハブギヤ, ユニットハブ及びコースタハブは, <a href="#">9.2</a> の試験を行ったとき, <u>駆動部に破損があつてはならない。</u></p> <p>なお, ハブギヤは, 各段ごとに <a href="#">9.2</a> の試験を行ったとき, <u>駆動部に破損があつてはならない。</u></p>  | <p><b>7 強度</b></p> <p>d) ハブギヤ, ユニットハブ及びコースタハブは, <a href="#">JIS D 9301 の 5.6.3 (駆動システム強度)</a> による。ハブの強度単品の試験においては, <u>クランク長及び前後のギヤ比を最も厳しい条件に設定しなければならない。</u></p> <p><u>なお, 最も厳しい条件とは, 製造業者が想定するクランク長が最大, フロントギヤの歯数が最小, リヤギヤの歯数が最大の条件とする。</u></p> |    |                   |                 |                    |
| 3                 | <p>d) コースタハブは, <u>ハブ軸及びブレーキアームを固定し, 駆動体に制動方向に 150Nm のトルクを加えたとき, 制動部, その他の部分に破損があつてはならない。</u></p>   | <p>e) コースタハブの強度は, <u>使用状態に組み付けたとき, <a href="#">JIS D 9301 の 5.2.4 b) (コースタハブ)</a> による。</u></p>   |    |                   |                 |                    |
| 4                 | <p>e) <u>クイックリリースハブは, カムレバーの先端から 5 mm の位置に 250 N の操作力を締付け方向に加え, カムレバーを固定位置に操作したときに, 各部に破損又は著しい永久変形を生じてはならない。</u></p>   | <p><b>【削除 : 6 性能 j に統合】</b></p>  |    |                   |                 |                    |
| 5                 | <p><b>6 硬さ</b></p> <p><u>ハブの各部の硬さは, <a href="#">JISZ2245</a> によって試験を行ったとき, 表 2 の規定に適合しなければならない。</u></p> <p style="text-align: center;"><u>表 2 – ハブの各部の硬さ</u></p> <table border="1" data-bbox="197 1378 1084 1471"> <thead> <tr> <th data-bbox="197 1378 837 1426">部品又は箇所</th> <th data-bbox="837 1378 1084 1426">硬さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="197 1426 837 1471"><u>玉押し部の玉当たり部</u></td> <td data-bbox="837 1426 1084 1471"><u>52HRC 以上</u></td> </tr> </tbody> </table>      | 部品又は箇所   | 硬さ | <u>玉押し部の玉当たり部</u> | <u>52HRC 以上</u> | <p><b>【削除】</b></p> |
| 部品又は箇所            | 硬さ   |  |    |                   |                 |                    |
| <u>玉押し部の玉当たり部</u> | <u>52HRC 以上</u>  |  |    |                   |                 |                    |

| No   | 現行 J I S 規格  | J I S 改正案                         |                                       |                                   |                                       |                     |                 |                   |                 |                                       |                 |   |               |                                       |                                   |                                       |                 |  |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|-----------------|-------------------|-----------------|---------------------------------------|-----------------|---|---------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------|--|--|--|--|--|
|  | <table border="1"> <tr> <td><u>ハブギヤ及びユニットハブのつめ</u></td> <td><u>75HRA 以上</u></td> </tr> <tr> <td><u>ハブわんの玉当たり部又は相当部</u></td> <td><u>72HRA 以上</u></td> </tr> <tr> <td><u>フリー小ギヤの玉当たり部</u></td> <td><u>65HRA 以上</u></td> </tr> <tr> <td><u>フリー小ギヤの歯</u></td> <td><u>70HRA 以上</u></td> </tr> <tr> <td><u>ハブギヤのラチェット部, リングギヤ, 太陽歯車及び遊星歯車</u></td> <td><u>72HRA 以上</u></td> </tr> <tr> <td><u>コースターブレーキのクラッチコーン, ブレーキコーン, スクリューコーン及びブレーキホルダ</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>ギヤ台及びフリー小ギヤのラチェット部</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>つば</u></td> <td><u>35HRC 以上</u></td> </tr> </table> | <u>ハブギヤ及びユニットハブのつめ</u>            | <u>75HRA 以上</u>                       | <u>ハブわんの玉当たり部又は相当部</u>            | <u>72HRA 以上</u>                       | <u>フリー小ギヤの玉当たり部</u> | <u>65HRA 以上</u> | <u>フリー小ギヤの歯</u>   | <u>70HRA 以上</u> | <u>ハブギヤのラチェット部, リングギヤ, 太陽歯車及び遊星歯車</u> | <u>72HRA 以上</u> | <u>コースターブレーキのクラッチコーン, ブレーキコーン, スクリューコーン及びブレーキホルダ</u>  |               | <u>ギヤ台及びフリー小ギヤのラチェット部</u>             |                                   | <u>つば</u>                             | <u>35HRC 以上</u> |  |  |  |  |  |
| <u>ハブギヤ及びユニットハブのつめ</u>                               | <u>75HRA 以上</u>  |                                   |                                       |                                   |                                       |                     |                 |                   |                 |                                       |                 |   |               |                                       |                                   |                                       |                 |  |  |  |  |  |
| <u>ハブわんの玉当たり部又は相当部</u>                               | <u>72HRA 以上</u>  |                                   |                                       |                                   |                                       |                     |                 |                   |                 |                                       |                 |   |               |                                       |                                   |                                       |                 |  |  |  |  |  |
| <u>フリー小ギヤの玉当たり部</u>                                  | <u>65HRA 以上</u>  |                                   |                                       |                                   |                                       |                     |                 |                   |                 |                                       |                 |   |               |                                       |                                   |                                       |                 |  |  |  |  |  |
| <u>フリー小ギヤの歯</u>                                      | <u>70HRA 以上</u>  |                                   |                                       |                                   |                                       |                     |                 |                   |                 |                                       |                 |   |               |                                       |                                   |                                       |                 |  |  |  |  |  |
| <u>ハブギヤのラチェット部, リングギヤ, 太陽歯車及び遊星歯車</u>                | <u>72HRA 以上</u>  |                                   |                                       |                                   |                                       |                     |                 |                   |                 |                                       |                 |   |               |                                       |                                   |                                       |                 |  |  |  |  |  |
| <u>コースターブレーキのクラッチコーン, ブレーキコーン, スクリューコーン及びブレーキホルダ</u> |  |                                   |                                       |                                   |                                       |                     |                 |                   |                 |                                       |                 |   |               |                                       |                                   |                                       |                 |  |  |  |  |  |
| <u>ギヤ台及びフリー小ギヤのラチェット部</u>                            |  |                                   |                                       |                                   |                                       |                     |                 |                   |                 |                                       |                 |   |               |                                       |                                   |                                       |                 |  |  |  |  |  |
| <u>つば</u>  | <u>35HRC 以上</u>  |                                   |                                       |                                   |                                       |                     |                 |                   |                 |                                       |                 |   |               |                                       |                                   |                                       |                 |  |  |  |  |  |
| 6  | <p><b>7 性能</b></p> <p>b) <u>ハブは, ハブ軸を固定して, ハブ体を回転させたとき, つば先端の縦振れ及びつば先端とスポーク穴との間の位置における横振れは, 表 3 による。</u></p> <p style="text-align: center;"><u>表 3—ハブの縦振れ及び横振れ</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><u>種類</u></th> <th><u>縦振れ</u></th> <th><u>横振れ</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>ハブブレーキ</u></td> <td><u>0.8 以下</u></td> <td><u>0.6 以下</u></td> </tr> <tr> <td><u>ハブギヤ及びダイナモ</u></td> <td><u>0.6 以下</u></td> <td><u>0.6 以下</u></td> </tr> <tr> <td><u>上記以外のハブ</u></td> <td><u>0.3 以下</u></td> <td><u>0.5 以下</u></td> </tr> </tbody> </table>                        | <u>種類</u>                         | <u>縦振れ</u>                            | <u>横振れ</u>                        | <u>ハブブレーキ</u>                         | <u>0.8 以下</u>       | <u>0.6 以下</u>   | <u>ハブギヤ及びダイナモ</u> | <u>0.6 以下</u>   | <u>0.6 以下</u>                         | <u>上記以外のハブ</u>  | <u>0.3 以下</u>   | <u>0.5 以下</u> | <p><b>6 性能</b></p> <p><b>【削除】</b></p> |                                   |                                       |                 |  |  |  |  |  |
| <u>種類</u>  | <u>縦振れ</u>   | <u>横振れ</u>                        |                                       |                                   |                                       |                     |                 |                   |                 |                                       |                 |   |               |                                       |                                   |                                       |                 |  |  |  |  |  |
| <u>ハブブレーキ</u>  | <u>0.8 以下</u>  | <u>0.6 以下</u>                     |                                       |                                   |                                       |                     |                 |                   |                 |                                       |                 |   |               |                                       |                                   |                                       |                 |  |  |  |  |  |
| <u>ハブギヤ及びダイナモ</u>                                    | <u>0.6 以下</u>  | <u>0.6 以下</u>                     |                                       |                                   |                                       |                     |                 |                   |                 |                                       |                 |   |               |                                       |                                   |                                       |                 |  |  |  |  |  |
| <u>上記以外のハブ</u>                                       | <u>0.3 以下</u>  | <u>0.5 以下</u>                     |                                       |                                   |                                       |                     |                 |                   |                 |                                       |                 |   |               |                                       |                                   |                                       |                 |  |  |  |  |  |
| 7  | <p>g) <u>ユニットハブの各部の振れは表 4, ハブギヤ及びコースタハブの駆動体の振れは, 表 5 による。</u></p> <p style="text-align: center;"><u>表 4—ユニットハブのギヤ台及びフリー小ギヤの振れ</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>測定箇所</th> <th>ハブ軸及びハブ体を固定し, ギヤ台又はフリー小ギヤを回転させた場合</th> <th>ハブ軸を固定し, ギヤ台又はフリー小ギヤを停止し, ハブ体を回転させた場合</th> <th>両測定値の和</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  | 区分                                | 測定箇所                                  | ハブ軸及びハブ体を固定し, ギヤ台又はフリー小ギヤを回転させた場合 | ハブ軸を固定し, ギヤ台又はフリー小ギヤを停止し, ハブ体を回転させた場合 | 両測定値の和              |                 |                   |                 |                                       |                 | <p>f) <u>ユニットハブの各部の振れは表 2, ハブギヤ及びコースタハブの駆動体の振れは, 表 3 による。</u></p> <p style="text-align: center;"><u>表 2—ユニットハブのギヤ台及びフリー小ギヤの振れ</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>測定箇所</th> <th>ハブ軸及びハブ体を固定し, ギヤ台又はフリー小ギヤを回転させた場合</th> <th>ハブ軸を固定し, ギヤ台又はフリー小ギヤを停止し, ハブ体を回転させた場合</th> <th>両測定値の和</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 区分            | 測定箇所                                  | ハブ軸及びハブ体を固定し, ギヤ台又はフリー小ギヤを回転させた場合 | ハブ軸を固定し, ギヤ台又はフリー小ギヤを停止し, ハブ体を回転させた場合 | 両測定値の和          |  |  |  |  |  |
| 区分   | 測定箇所   | ハブ軸及びハブ体を固定し, ギヤ台又はフリー小ギヤを回転させた場合 | ハブ軸を固定し, ギヤ台又はフリー小ギヤを停止し, ハブ体を回転させた場合 | 両測定値の和                            |                                       |                     |                 |                   |                 |                                       |                 |   |               |                                       |                                   |                                       |                 |  |  |  |  |  |
|  |  |                                   |                                       |                                   |                                       |                     |                 |                   |                 |                                       |                 |   |               |                                       |                                   |                                       |                 |  |  |  |  |  |
| 区分   | 測定箇所   | ハブ軸及びハブ体を固定し, ギヤ台又はフリー小ギヤを回転させた場合 | ハブ軸を固定し, ギヤ台又はフリー小ギヤを停止し, ハブ体を回転させた場合 | 両測定値の和                            |                                       |                     |                 |                   |                 |                                       |                 |   |               |                                       |                                   |                                       |                 |  |  |  |  |  |
|  |  |                                   |                                       |                                   |                                       |                     |                 |                   |                 |                                       |                 |   |               |                                       |                                   |                                       |                 |  |  |  |  |  |

| No                      | 現行 J I S 規格   |            |         |              |              |              |            |              |                         | J I S 改正案   |          |     |                   |                   |                   |
|-------------------------|---|------------|---------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|-------------------------|---|----------|-----|-------------------|-------------------|-------------------|
|                         |   |            |         | <u>横振れ</u>   | 縦振れ          | <u>横振れ</u>   | 縦振れ        | <u>横振れ</u>   | 縦振れ                     |   |          |     | 縦振れ <sup>a)</sup> | 縦振れ <sup>a)</sup> | 縦振れ <sup>a)</sup> |
|                         | ギヤ台   | 小ギヤ付きのもの   | 歯底部     | <u>0.3以下</u> | 0.4以下        | <u>0.3以下</u> | 0.4以下      | <u>0.5以下</u> | 0.7以下                   | ギヤ台   | 小ギヤ付きのもの | 歯底部 | 0.4以下             | 0.4以下             | 0.7以下             |
|                         |   | 小ギヤ付きでないもの | 図2に示す箇所 |              |              |              |            |              |                         |   |          |     |                   |                   |                   |
|                         | フリー小ギヤ  |            | 歯底部     | <u>0.4以下</u> |              | <u>0.4以下</u> | 0.3以下      | <u>0.7以下</u> | 0.6以下                   | フリー小ギヤ  |          | 歯底部 |                   | 0.3以下             | 0.6以下             |
| 表5ーハブギヤ及びコースターハブの駆動体の振れ |   |            |         |              |              |              |            |              | 表3ーハブギヤ及びコースターハブの駆動体の振れ |   |          |     |                   |                   |                   |
| 区分                      |   | 測定箇所       |         | 横振れ          | <u>縦振れ</u>   | 区分           |            | 測定箇所         |                         | 横振れ   |          |     |                   |                   |                   |
| 駆動体                     | 小ギヤ付きのもの  |            | 歯底部     | 0.4以下        | <u>0.4以下</u> | 駆動体          | 小ギヤ付きのもの   |              | 歯底部                     | 0.4以下   |          |     |                   |                   |                   |
|                         | 小ギヤ付きでないもの  |            | 図3に示す箇所 |              |              |              | 小ギヤ付きでないもの |              | 図3に示す箇所                 |   |          |     |                   |                   |                   |
| 8                       | <p>h) <u>図4に示す玉押しの外周軸線とねじ穴軸線との偏心は、0.3mm以下とする。</u></p> <p>j) <u>コースタハブは、駆動体の逆転が1/3回転以内で制動が効き始め、正転したときに制動が解除されなければならない。</u></p>   |            |         |              |              |              |            |              |                         | <p><b>【削除】</b></p> <p>h) コースタハブの制動及び解除は、<u>JIS D 9301の5.2.3 (コースタハブ) による。</u></p> |          |     |                   |                   |                   |
| 9                       | <p>D) <u>クイックリリースハブの性能は、次による。ただし、カムレバーの操作力は、先端から5mmの位置に加える。</u></p> <p><u>1) カムレバーを操作してフレームに車輪を固定するときに、適正な車輪固定力を得るための操作力は、200N以下でなければならない。</u></p> <p><u>2) クイックリリースハブを使用した前車輪及び後車輪のフレームへの固定力は、JIS D 9301の規定による。</u></p> <p><u>3) 固定位置にあるカムレバーを操作して車輪の締付けを解除するのに必要な操作力は、50N以上でなければならない。</u></p> |            |         |              |              |              |            |              |                         | <p>j) <u>クイックリリースハブは、JIS D 9301の5.5.2 (クイックリリース装置) による。</u></p>                   |          |     |                   |                   |                   |

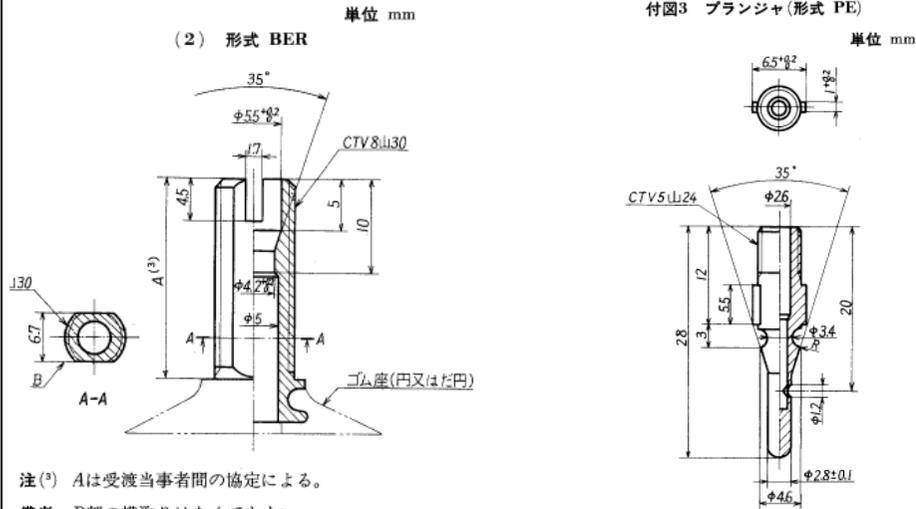
| No                               | 現行 J I S 規格  | J I S 改正案  |         |          |       |                   |          |          |                                  |           |          |
|----------------------------------|--|--|---------|----------|-------|-------------------|----------|----------|----------------------------------|-----------|----------|
| 10                               | <p><b>8 構造</b></p> <p><u>f) クイックリリースハブは、適正な車輪固定力が得られるように調整できなくてはならない。また、カムレバーは、形状及び表示によって装置が車輪を固定する状態であるか否かを容易に識別できる構造でなくてはならない。</u></p>   | <p><b>9 構造</b></p> <p><b>【削除：6性能jに統合】</b></p>  |         |          |       |                   |          |          |                                  |           |          |
| 11                               | <p><b>9.2 ハブギヤ、ユニットハブ及びコースタハブの駆動部の強度試験</b></p> <p><u>ハブ体の右つば部を固定し、駆動体、ギヤ台又はフリー小ギヤに、駆動方向に200Nm（幼児用は100Nm）のトルクを加えたとき、駆動部の破損の有無を調べる。ただし、左つば又はハブ体を固定してもよい。</u></p> <p><u>なお、歯数が20未満のフリー小ギヤ付きのハブは、ハブ体の右つば部を固定し、フリー小ギヤにチェーンを掛けて、駆動方向に5kN(幼児車用は2kN)の力で引っ張る。</u></p> | <p><b>【削除】</b></p>   |         |          |       |                   |          |          |                                  |           |          |
| 12                               | <p><b>11 めっき又は防食処理</b></p> <p><u>ハブのめっき又は防食処理は、次による。</u></p> <p><u>a) ニッケルめっき又はニッケルクロムめっきを施したハブは、JIS H 8617 に規定する2級以上とする。ただし、かど部、ねじ部及びめっき後加工を施した部分には適用しない。</u></p> <p><u>b) 組立後、外部に現れるめっきを施さない部分には、適切な防食処理を施さなければならない。ただし、耐食性材料を使用する場合はこの限りでない。</u></p>      | <p><b>8 耐食性</b></p> <p><u>ハブの耐食性は、JIS H 8502 に規定する中性塩水噴霧試験又はキャス試験により、表4の試験時間行ったとき、素地金属の腐食欠陥がレイティングナンバーで9以上でなければならない。</u></p> <p><u>なお、亜鉛めっきの腐食欠陥は、目視によって判定し、白色腐食生成物又は赤さびの発生があってはならない。</u></p> <p style="text-align: center;"><b>表4—試験方法及び試験時間</b></p> <p style="text-align: right;"><b>単位 h</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">めっき又は塗装</th> <th style="text-align: center;">中性塩水噴霧試験</th> <th style="text-align: center;">キャス試験</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><u>ニッケルクロムめっき</u></td> <td style="text-align: center;"><u>二</u></td> <td style="text-align: center;"><u>4</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><u>亜鉛めっき、ニッケルめっき、その他のめっき又は塗装</u></td> <td style="text-align: center;"><u>24</u></td> <td style="text-align: center;"><u>二</u></td> </tr> </tbody> </table> | めっき又は塗装 | 中性塩水噴霧試験 | キャス試験 | <u>ニッケルクロムめっき</u> | <u>二</u> | <u>4</u> | <u>亜鉛めっき、ニッケルめっき、その他のめっき又は塗装</u> | <u>24</u> | <u>二</u> |
| めっき又は塗装                          | 中性塩水噴霧試験   | キャス試験  |         |          |       |                   |          |          |                                  |           |          |
| <u>ニッケルクロムめっき</u>                | <u>二</u>   | <u>4</u>   |         |          |       |                   |          |          |                                  |           |          |
| <u>亜鉛めっき、ニッケルめっき、その他のめっき又は塗装</u> | <u>24</u>  | <u>二</u>   |         |          |       |                   |          |          |                                  |           |          |
|                                  | 現行 J I S D 9 4 2 2 (タイヤバルブ) : 2 0 1 0  | J I S D 9 4 2 2 改正案  |         |          |       |                   |          |          |                                  |           |          |
| 1                                | <p><b>1 適用範囲</b></p> <p>この規格は、JIS K 6304 に定める<u>ゴムチューブ</u>に用いるタイヤバルブ（以下、バルブという。）について規定する。</p>  | <p><b>1 適用範囲</b></p> <p>この規格は、JIS K 6304 に規定する<u>自転車タイヤ用チューブ</u>に用いるタイヤバルブ（以下、バルブという。）について規定する。</p>  |         |          |       |                   |          |          |                                  |           |          |
| 2                                | <p><b>4 バルブの構成</b></p>   | <p><b>5 バルブの構成</b></p>   |         |          |       |                   |          |          |                                  |           |          |

| No | 現行 J I S 規格  |                                   |                     |                                    |                     |                     |                  | J I S 改正案   |                           |                                  |                                    |                |
|----|--|-----------------------------------|---------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------|------------------|---|---------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------|
|    | バルブの構成は、表 4 による。なお、構成部品の名称を付図 1 に示す。<br>表 4 バルブの構成   |                                   |                     |                                    |                     |                     |                  | バルブの構成は、表 3 及び表 4 による。<br>なお、構成部品の名称を図 1～図 6 及び附属書 B に示す。<br>表 3—バルブの構成 (ラバーベースバルブ)                       |                           |                                  |                                    |                |
|    | 構成部品   | 種類                                |                     |                                    |                     |                     | 主な使用材料<br>(参考)   | 構成部品  | 種類                        |                                  |                                    | 主な使用材料<br>(参考) |
|    |  | VEM<br>[付図<br>1(1)]               | VER<br>[付図<br>1(2)] | VFM<br>[付図<br>1(3)]                | VFR<br>[付図<br>1(4)] | VAM<br>[付図<br>1(5)] |                  | VAR<br>[付図<br>1(6)]   | 英式バルブ                     | 米式バルブ                            | 仏式バルブ                              |                |
|    | ボデー  | 付図<br>2(1)<br>(BEM)               | 付図<br>2(2)<br>(BER) | 付図<br>2(3)<br>(BFM)                | 付図<br>2(4)<br>(BFR) | 付図 2(5)<br>(BAM)    | 付図 2(6)<br>(BAR) | VER [図 1]   | VAR [図 3]                 | VFR [図 5]                        | JIS H 3250                         |                |
|    | プランジ<br>ヤ  | 付図 3 (PE)                         |                     | —                                  | —                   | —                   | —                | 図 2 a) (BER)  | 図 4 a) (BAR)              | 図 6 a) (BFR)                     | JIS H 3250                         |                |
|    | トップナ<br>ット   | 付図 4 (TE)                         |                     | —                                  | —                   | —                   | —                | 図 2 b) (PE)   | —                         | —                                | JIS H 3250                         |                |
|    | キャップ   | 付図 5(1) (CP-2)                    |                     | 付図 5(2) (CPF)                      |                     | 付図 5(3)<br>(CA)     | 付図 5(4) (CP-1)   | 図 2 c) (TE)   | —                         | —                                | JIS H 3250<br>又はゴム若<br>しくは合成<br>樹脂 |                |
|    | ナット  | 付図 6(1) (NE)                      |                     | 付図 6(2) (NF-1)<br>又は付図 6(3) (NF-2) |                     | 付図 6 (1)<br>(NA)    | —                | 図 2 d) (CP-2)   | 図 4 b) (CP-1)             | 図 6 b) (CPF)                     | JIS H 3250<br>又はゴム若<br>しくは合成<br>樹脂 |                |
|    | 座金   | 付図 7(1) (WB)<br>又は付図 7(2)<br>(WR) |                     | 付図 7(3) (WRF)                      |                     | 付図 7(2)<br>(WR)     | —                | 図 2 e) (NE)   | —                         | 図 6 c) (NF-1)<br>又は図 6 d) (NF-2) | JIS H 3250                         |                |
|    | 虫ゴム  | JIS K 6307 によ<br>る                |                     | —                                  | —                   | —                   | —                | 図 2 f)  | —                         | —                                | —                                  |                |
|    | バルブコ<br>ア  | —                                 | —                   | JIS D 4211 の A 形又は B<br>形          |                     | —                   | —                | —   | JIS D 4211 の A<br>形又は B 形 | —                                | —                                  |                |
|    | 備考1. この表で、付図番号、その他の指定がある場合は、指定の構成部品でバルブが構成されることを示す。<br>2. この表で、付図番号の後に括弧書きで示した記号は、その構成部品の形式であり、参考として併記した。<br>※虫ゴムは、2008 年の追補で“JIS K 6307 による”を“内径 1.7～2.0 mm 及び肉厚 0.4～0.7 mm”に置き換えている。 |                                   |                     |                                    |                     |                     |                  | 注記 1 この表で、図番号、その他の指定がある場合は、指定の構成部品でバルブが構成されることを示す。<br>注記 2 この表で、図番号の後に括弧書きで示した記号は、その構成部品の略号であり、参考として併記した。 |                           |                                  |                                    |                |
|    |  |                                   |                     |                                    |                     |                     |                  | 表 4—バルブの構成 (メタルベースバルブ) (省略)   |                           |                                  |                                    |                |
|    |  |                                   |                     |                                    |                     |                     |                  | 【バルブをラバーベースバルブ (表 3、図 1～6) と、メタルベースバルブ (表 4、附属書 B) を分けて記載した。】   |                           |                                  |                                    |                |

No

現行 J I S 規格

- 3 5. 寸法 バルブの寸法は、[付図 2～5](#) による。ただし、許容差を指定していない寸法は、推奨寸法とする。また、括弧内の寸法は参考として示す。



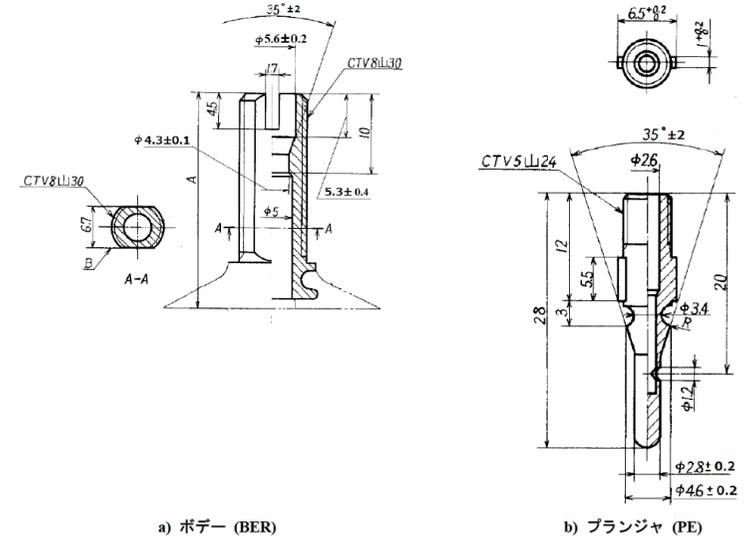
付図 3

付図 2

J I S 改正案

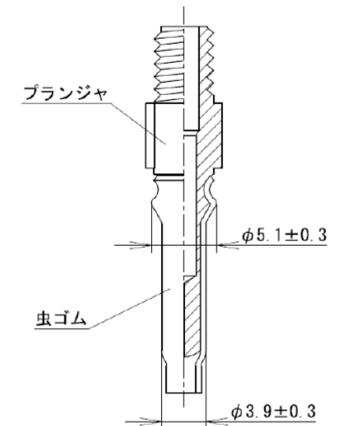
## 6 寸法

バルブの寸法は、[図 1～図 6](#) 及び[附属書 B](#) による。ただし、許容差を指定していない寸法は、推奨寸法とする。また、括弧内の寸法は参考として示す。



## 図 2-VER の構成部品

【英式バルブの図 2 a) ボデー及び b) プランジャの寸法公差を追加, f) プランジャ及び虫ゴムの寸法公差を規定した】



プランジャに虫ゴムを装着したときの寸法及び公差を示す。虫ゴムは、プランジャに虫ゴムを装着したときの寸法及び公差を満たすものとする。

## J I S C 9 5 0 2 (自転車用灯火装置) 改正対比表

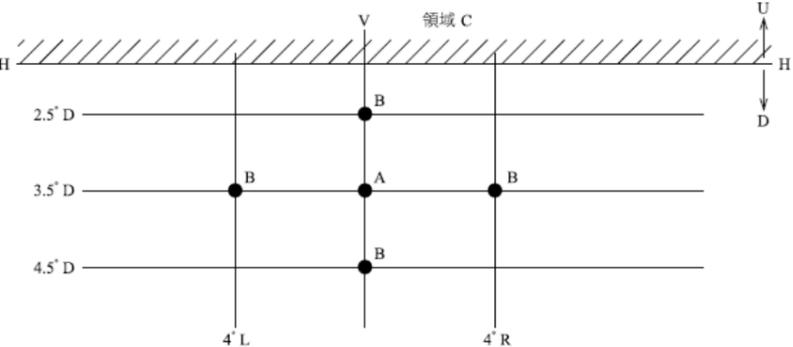
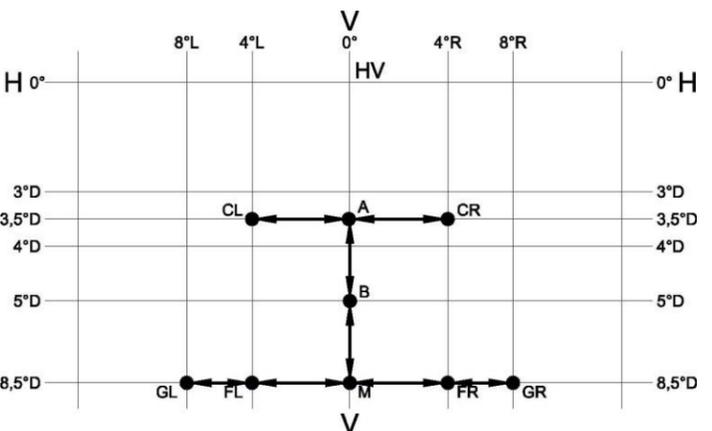
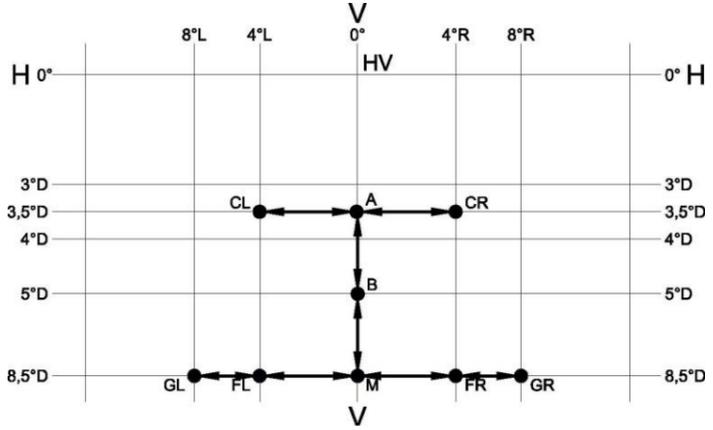
## 【改正案のポイント】

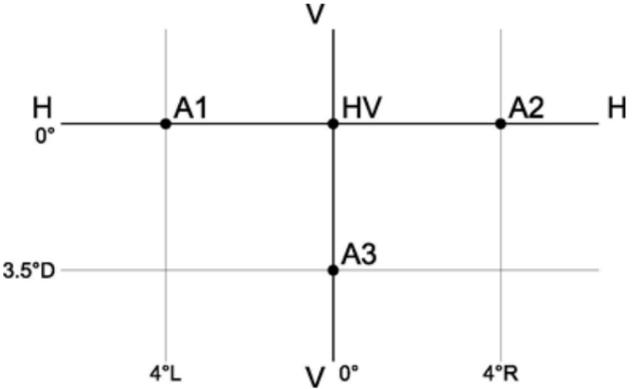
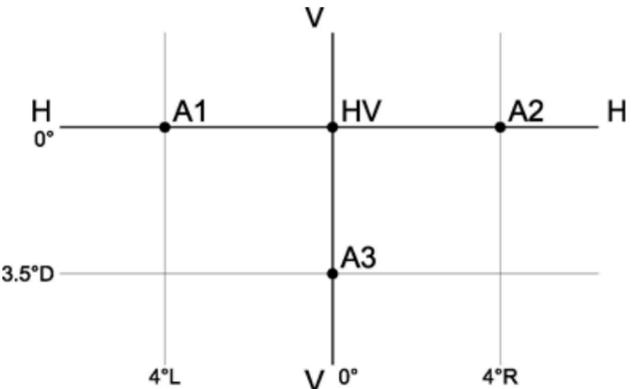
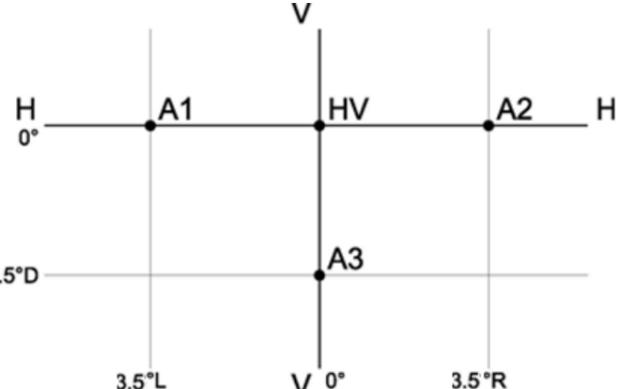
・ ISO6742-1～5が2015年に改正され、JISとISOとの整合化が必要となったため、改正を行う。

| No. | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4  | I S O 6 7 4 2   | J I S C 9 5 0 2 改正案   |
|-----|---|---|---|
|     | 【JIS C 9502から規定内容を抜粋】   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ISO6742-1: 灯火装置及び信号表示器</li> <li>■ ISO6742-3: 灯火装置及びリフレクターの取り付けと使用</li> <li>■ ISO6742-4: 自転車の走行を動力とする灯火装置</li> <li>■ ISO6742-5: 自転車の走行を動力としない灯火装置</li> </ul> オープンシステム: オレンジの網掛け, クローズドシステム: 水色の網掛け  | 改正箇所: 赤色の下線   |
| 1   | <b>1 適用範囲</b><br>この規格は、JIS D 9111 に規定する自転車に取り付けて使用する自転車用灯火装置（以下、灯火装置という。）について規定する。<br>なお、この規格は、電動アシスト自転車のうち、駆動補助装置の駆動に使用する電池を前照灯及び尾灯の電源として併用するものには適用しない。ただし、前照灯及び尾灯だけで試験可能な項目だけを適用してもよい。  | <b>1 適用範囲</b><br>このISO 6742では、公道で使用することを意図した自転車、とりわけISO 4210及びISO 8098に準拠した自転車に取り付けて使用する灯火装置に適用する。  | <b>1 適用範囲</b><br>この規格は、JIS D 9111 に規定する自転車に取り付けて使用する自転車用灯火装置（以下、灯火装置という。）について規定する。<br>なお、この規格は、電動アシスト自転車のうち、駆動補助装置の駆動に使用する電池を前照灯及び尾灯の電源として併用するものには、前照灯及び尾灯だけで試験可能な項目だけを適用する。  |
| 2   | <b>3 用語及び定義</b><br><b>3.1 自転車用灯火装置</b> (lighting equipment for bicycles) 自転車に取り付けて使用する前照灯、尾灯の総称。<br><b>3.2 前照灯</b> (head lamp) 夜間又は視界が悪いとき、道路上でその自転車の存在を示し、同時に前方の道路上の障害物を確認することができる白色光又は淡黄色光の光線を放つ灯火装置。<br><b>3.3 尾灯</b> (rear lamp) 夜間又は視界が悪いとき、後方からその自転車の存在を示す役割を果たす灯火装置。 | <b>3 用語及び定義</b><br>—<br><b>3.2 前照灯</b> (headlamp) 自転車の前方の路上を、ロービーム及び／又はハイビームで照らす灯火装置<br><b>3.3 尾灯</b> (rear lamp) 自転車の後方に向け赤色光を発生し、路上における自分の存在を示すために使用する灯火装置<br><b>3.5 ロービーム</b> (low beam) 反対方向から走行してくる、他の道路使用者の目をくらませることなく、自転車の前方を照らす光<br><b>3.6 ハイビーム</b> (high beam) 車両の前方遠くまで、道路を照らす光  | <b>3 用語及び定義</b><br><b>3.1 自転車用灯火装置</b> (lighting equipment for bicycles) 自転車に取り付けて使用する前照灯、尾灯の総称。<br><b>3.2 前照灯</b> (head lamp) 夜間又は視界が悪いとき、道路上でその自転車の存在を示し、同時に前方の道路上の障害物を確認することができる白色光の光線を放つ灯火装置。<br><b>3.3 尾灯</b> (rear lamp) 夜間又は視界が悪いとき、 <u>赤色光を発生し</u> 、後方からその自転車の存在を示す役割を果たす灯火装置。<br><b>3.4 すれ違い用配光</b> (low beam) <u>対向者にまぶしくならないように配慮した、自転車の前方を照らす前照灯の配光特性。</u><br><b>3.5 走行用配光</b> (high beam) <u>車両の前方遠くまで、道路を照らす前照灯の配光特性。</u><br><b>3.6 汎用配光</b> (General purpose beam) <u>すれ違い用配光と走行用配光の中間の配光特性。</u><br><b>3.7 前方認識灯</b> (front position lamp) <u>自転車の前方に向け、白色又は黄色の光を発生し、路上における自分の存在を示すための装置</u><br><b>3.8 制動灯</b> (stop-lamp) <u>その他の道路使用者に自転車が制動を掛けた事、又は急な減速を示すために使用する装置</u><br><b>3.9 方向指示器</b> (direction indicators) <u>自転車使用者が、右又は左に方向を変えようとしていることを、他の道路使用者に示すために使う装置</u><br><b>3.10 スタンドライト</b> (stand-light) <u>灯火装置から発生される光で、自転車が停止後しばらく発生続けられる機能をもった装置</u> |
|     | <b>3.4 電球</b> (filament lamp) 電流を流すことによってフィラメントが高温となり、白熱光を発生する光源。<br><b>3.5 LED</b> (light emitting diode) 電流を流すと発光する半導体素子の一種。発光ダイオードともいう。  | —<br><b>3.1 前方認識灯</b> (front position lamp) 自転車の前方に向け、白色又はアンバー色の光を発生し、路上における自分の存在を示すための灯火装置<br><b>3.4 制動灯</b> (stop-lamp) その他の道路使用者に自転車が制動を掛けた事、又は急な減速を示すために使用する灯火装置<br><b>3.7 方向指示器</b> (direction indicators) 自転車使用者が、右又は左に方向を変えようとしていることを、他の道路使用者に示すために使う灯火装置<br><b>3.8 スタンドライト</b> (stand-light) 灯火装置から発生される光で、自転車が停止後しばらく発生続けられるもの | <b>3.11 電球</b> (filament lamp) 電流を流すことによってフィラメントが高温となり、白熱光を発生する光源。<br><b>3.12 LED</b> (light emitting diode) 電流を流すと発光する半導体素子の一種。発光ダイオードともいう。  |

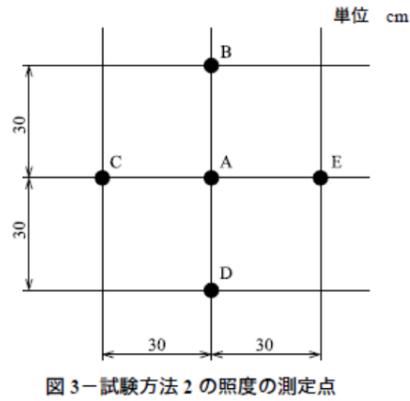
| No.  | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4   | I S O 6 7 4 2  | J I S C 9 5 0 2 改正案   |
|------|--|--|---|
| —    | —  | <b>3.9 交換式光源灯火器</b> (lamp equipped with replaceable light source) 使用者によって、同じ型の同等の光源と交換できる光源を備えた灯火装置  | 【ISO 削除】  |
| —    | —  | <b>3.10 非交換式光源灯火器</b> (lamp equipped with non-replaceable light source) 使用者が交換できるように設計されていない、恒久的に組み込まれた光源を備えた灯火装置  | 【ISO 削除】  |
| 3.6  | <b>自転車用標準光源</b> (standard light source) 製造業者が灯火装置に取り付けて使用するよう明示した電球、LED などの光源の総称。    | —  | 【削除】  |
| 3.7  | <b>発電ランプ</b> (dynamo lamp) ダイナモによって発電される電流を電源として用いるランプ。                              | —  | <b>3.13 発電ランプ</b> (dynamo lamp) ダイナモによって発電される電流を電源として用いる灯火装置。   |
| 3.8  | <b>ダイナモ</b> (dynamo) 自転車の回転部 (タイヤ、リムなど) から回転を得て、前照灯などを点灯させるための発電装置。ハブダイナモを含む。        | <b>3.1 摩擦駆動式発電機</b> (frictional drive generator) 回転子又は固定子に繋がっているプーリーが、自在軸受によって、走行中の車輪に力で押し付けられる発電機。  | <b>3.14 ダイナモ</b> (dynamo) 自転車の回転部 (タイヤ、リムなど) から回転を得て、灯火装置を点灯させる発電装置。ハブダイナモを含む。  |
| 3.9  | <b>ハブダイナモ</b> (hub dynamo) 3.8 のうち、自転車のハブに内蔵された発電装置。                                 | <b>3.2 確動機構式発電機</b> (positive drive generator) 摩擦駆動式発電機(3.1)の定義を外れる発電機。  | <b>3.15 ハブダイナモ</b> (hub dynamo) ダイナモのうち、のうち、自転車のハブに内蔵された発電装置。   |
| —    | —  | <b>3.2 灯火器及び交換型電源</b> (lamps and interchangeable power source) 開放型灯火装置 (オープンシステム) 製造業者が指定する特性に一致する電源で動作する装置  | <b>3.16 オープンシステム</b> (open system) <u>交換型電源を用いる灯火装置 (lamps and interchangeable power source)</u> 灯火装置及び電源が自由な組合せとして設計された灯火装置。灯火装置は、製造業者が指定する特性に一致する電源で動作する。 |
| —    | —  | <b>3.3 灯火器及び電源一体式</b> (integrated lamp and power source) 電源及び1つ以上の灯火装置を併用するよう設計された閉鎖型装置 (クローズドシステム)。<br>注1: 発電機の特性は、車両の動作による。<br>注2: 発光出力性能は、車両の速さ又は停止している時間による。 | <b>3.17 クローズドシステム</b> (closed system) <u>専用電源を用いる灯火装置 (lamps and dedicated power source)</u> 灯火装置及び電源が固定された組合せとして設計された灯火装置。灯火装置は、製造業者が指定する電源で動作する。          |
| —    | —  | <b>3.1 灯火器及び電源一体式</b> (integrated lamp and power source) 電源及び1つ以上の灯火装置を併用するよう設計された装置。  |   |
| —    | —  | <b>3.3 閉鎖型灯火装置</b> (クローズドシステム) 製造業者が指定する電源を含む装置  |   |
| 3.10 | <b>基準軸</b> (axis of reference) 灯火の通常使用状態及び試験測定状態における方向の基準。製造業者が定めた特性上の水平軸とする (図1参照)。 | <b>3.12 基準軸</b> (reference axis) 製造業者が決めた方向であるか、又は最大光度で光が放射される方向で、灯火装置の水平方向の特性軸で、実動作中や試験測定中に基準となる方向として使用される軸線  | <b>3.18 基準軸</b> (reference axis) <u>製造業者が決めた方向又は前照灯では最大照度、尾灯では最大光度で光が放射される方向において、灯火装置の水平方向の特性軸。実動作中又は試験・測定中に基準となる方向として使用される。</u>                            |
| 3.11 | <b>基準中心</b> (center of reference) 灯火の光放射面と基準軸との交点 (図1参照)。                            | —  | 【削除】  |
| 3.12 | <b>光線の中心</b> (beam center) テストスクリーン上で見た場合の明るさの 패턴の中心部領域。                             | —  | 【削除】  |
| —    | —  | <b>3.13 H-H 面</b> (plane HH) 基準軸を含む、地面と平行な水平面  | <b>3.19 H-H 線</b> (line HH) <u>基準軸を含む、地面と平行な水平面</u>   |
| —    | —  | <b>3.14 V-V 面</b> (plane VV) 基準軸を含む、鉛直面  | <b>3.20 V-V 線</b> (line VV) <u>基準軸を含む、鉛直面</u>   |
| 3.13 | <b>定格電圧</b> (rated voltage) 電球に表示された電圧。LED では、製造業者が定めた供給側の電圧。                        | —  | <b>3.21 定格電圧</b> (rated voltage) 設計上、安定して使用できる電圧。LED では、製造業者が定めた供給側の電圧。   |
| —    | —  | <b>3.11 自転車</b> (cycles) 2個以上の車輪を有する、もっぱら又は主として当該車両の乗員の筋力によって、特にペダルを用いて推進される車両   | 【ISO 削除】  |

| No.                | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4   | I S O 6 7 4 2   | J I S C 9 5 0 2 改正案   |                                |                    |        |  |        |                             |         |                      |        |     |  |               |  |    |                  |          |    |            |           |           |                          |   |                                |
|--------------------|--|---|---|--------------------------------|--------------------|--------|--|--------|-----------------------------|---------|----------------------|--------|-----|--|---------------|--|----|------------------|----------|----|------------|-----------|-----------|--------------------------|---|--------------------------------|
|                    | —  | <b>3.15 公道 (public road)</b> 自転車の走行が法律上認められ、指定道路、歩道、小道又は周回路を指し、このような公道のすべてではないが大半において、自転車が原動機付きの交通手段を含むその他の形式の移送手段と共用する道  | 【ISO 削除】  |                                |                    |        |  |        |                             |         |                      |        |     |  |               |  |    |                  |          |    |            |           |           |                          |   |                                |
|                    | —  | <b>3.16 ショートパルス (short pulse)</b> パルス幅が 0.2 秒未満の光   | <b>3.22 ショートパルス (short pulse)</b> パルス幅が 0.2 秒未満の光   |                                |                    |        |  |        |                             |         |                      |        |     |  |               |  |    |                  |          |    |            |           |           |                          |   |                                |
|                    | —  | <b>3.1 制御部 (control)</b> 自転車の乗員が直接的又は間接的に動作させることで、灯火装置の状態又は機能を変化させるもの   | 【ISO 削除】  |                                |                    |        |  |        |                             |         |                      |        |     |  |               |  |    |                  |          |    |            |           |           |                          |   |                                |
|                    | —  | <b>3.4 電池パック (battery pack)</b> セルを組み合わせた製品で組電池、電池管理装置及び容器が、灯火装置製造業者によって設計されている、又は指定されているもの。  | 【ISO 削除】  |                                |                    |        |  |        |                             |         |                      |        |     |  |               |  |    |                  |          |    |            |           |           |                          |   |                                |
| 3                  | <b>4 種類</b><br>灯火装置の種類は、その電源及び構成によって区分し、表 1 による。<br><b>表 1—灯火装置の種類</b> <table border="1" data-bbox="160 735 1026 972"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>電源</th> <th>構成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>タイプ I</td> <td rowspan="3">ダイナモ式</td> <td>ダイナモ、前照灯及び尾灯で構成するタイプ。</td> </tr> <tr> <td>タイプ II</td> <td>ハブダイナモ以外のダイナモ及び前照灯で構成するタイプ。</td> </tr> <tr> <td>タイプ III</td> <td>ハブダイナモ及び前照灯で構成するタイプ。</td> </tr> <tr> <td>タイプ IV</td> <td>電池式</td> <td>電池（一次電池又は二次電池）を使用した前照灯及び／又は尾灯で構成するタイプ。</td> </tr> </tbody> </table> | 種類  | 電源  | 構成                             | タイプ I              | ダイナモ式  | ダイナモ、前照灯及び尾灯で構成するタイプ。  | タイプ II | ハブダイナモ以外のダイナモ及び前照灯で構成するタイプ。 | タイプ III | ハブダイナモ及び前照灯で構成するタイプ。 | タイプ IV | 電池式 | 電池（一次電池又は二次電池）を使用した前照灯及び／又は尾灯で構成するタイプ。 | 【JIS 独自で規定なし】 | <b>4 種類</b><br>灯火装置の種類は、用途、光源、前照灯の配光特性及び電源によって区分し、表 1 による。<br><u>注記 自転車に用いられる前方認識灯、制動灯、方向指示器及びスタンドライトについての関連情報を参考として、附属書 JA に示す。</u><br><b>表 1—灯火装置の種類</b> <table border="1" data-bbox="1938 867 2890 1100"> <thead> <tr> <th>用途</th> <th>光源<sup>a)</sup></th> <th>前照灯の配光特性</th> <th>電源</th> <th>電源の定格 (参考)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前照灯<br/>尾灯</td> <td>電球<br/>LED</td> <td>すれ違い用配光<br/>走行用配光<br/>汎用配光</td> <td>ダイナモ (オープンシステム)<br/>一次電池 (オープンシステム)<br/>二次電池 (オープンシステム)<br/>ダイナモ (クローズドシステム)<br/>二次電池 (クローズドシステム)</td> <td>例えば<br/>6 V-3 W<br/>電池の種類×<br/>本数</td> </tr> </tbody> </table> | 用途 | 光源 <sup>a)</sup> | 前照灯の配光特性 | 電源 | 電源の定格 (参考) | 前照灯<br>尾灯 | 電球<br>LED | すれ違い用配光<br>走行用配光<br>汎用配光 | ダイナモ (オープンシステム)<br>一次電池 (オープンシステム)<br>二次電池 (オープンシステム)<br>ダイナモ (クローズドシステム)<br>二次電池 (クローズドシステム) | 例えば<br>6 V-3 W<br>電池の種類×<br>本数 |
| 種類                 | 電源   | 構成  |   |                                |                    |        |  |        |                             |         |                      |        |     |  |               |  |    |                  |          |    |            |           |           |                          |   |                                |
| タイプ I              | ダイナモ式  | ダイナモ、前照灯及び尾灯で構成するタイプ。   |   |                                |                    |        |  |        |                             |         |                      |        |     |  |               |  |    |                  |          |    |            |           |           |                          |   |                                |
| タイプ II             |  | ハブダイナモ以外のダイナモ及び前照灯で構成するタイプ。   |   |                                |                    |        |  |        |                             |         |                      |        |     |  |               |  |    |                  |          |    |            |           |           |                          |   |                                |
| タイプ III            |  | ハブダイナモ及び前照灯で構成するタイプ。  |   |                                |                    |        |  |        |                             |         |                      |        |     |  |               |  |    |                  |          |    |            |           |           |                          |   |                                |
| タイプ IV             | 電池式  | 電池（一次電池又は二次電池）を使用した前照灯及び／又は尾灯で構成するタイプ。  |   |                                |                    |        |  |        |                             |         |                      |        |     |  |               |  |    |                  |          |    |            |           |           |                          |   |                                |
| 用途                 | 光源 <sup>a)</sup>   | 前照灯の配光特性  | 電源  | 電源の定格 (参考)                     |                    |        |  |        |                             |         |                      |        |     |  |               |  |    |                  |          |    |            |           |           |                          |   |                                |
| 前照灯<br>尾灯          | 電球<br>LED  | すれ違い用配光<br>走行用配光<br>汎用配光  | ダイナモ (オープンシステム)<br>一次電池 (オープンシステム)<br>二次電池 (オープンシステム)<br>ダイナモ (クローズドシステム)<br>二次電池 (クローズドシステム)   | 例えば<br>6 V-3 W<br>電池の種類×<br>本数 |                    |        |  |        |                             |         |                      |        |     |  |               |  |    |                  |          |    |            |           |           |                          |   |                                |
| 4                  | <b>5 部品名称及び構成</b><br>灯火装置の主な部品名称及び構成の例を、図 11～図 15 に示す。ただし、発電ランプの構成から尾灯、コード、どろよけ用カバー及び支持金具は、省略することができる。   | 【JIS 独自で規定なし】   | <b>5 部品名称及び構成</b><br>灯火装置の主な部品名称及び構成の例を、図 7～図 10 に示す。ただし、発電ランプの構成から尾灯、コード、どろよけ用カバー及び支持金具は、省略することができる。   |                                |                    |        |  |        |                             |         |                      |        |     |  |               |  |    |                  |          |    |            |           |           |                          |   |                                |
| 5                  | <b>6 灯火装置の光度及び光線の色</b>   | <b>4 測光要件 【ISO6742-1】</b><br><b>4.1 一般</b><br>製造業者によって基準軸が提示されていない場合、基準軸の方向は、最大光度で光が放射される方向であると定める。<br>格子状に図式した配光の範囲内では、格子線で区分された各区画の方向における光度は、その区画を囲う格子線上に示された、最低パーセンテージ以上である。   | <b>6 灯火装置の光度及び光線の色</b><br><b>6.1 一般</b><br><u>製造業者によって基準軸が示されていない場合、基準軸の方向は、最大光度で光が放射される方向とする。グリッド状の範囲内及び線上の範囲内で照度値が規定されている場合は、その範囲内のどの位置においても、照度値を満足しなければならない。</u> |                                |                    |        |  |        |                             |         |                      |        |     |  |               |  |    |                  |          |    |            |           |           |                          |   |                                |
| 6                  | <b>6.1.1 前照灯の光度</b><br><b>6.1.1.1 配光特性</b><br>前照灯の光度は、次に示す a)又は b)に適合しなければならない。<br>なお、LED を光源とする前照灯で光源の発光波形が周期的に変化するものは、自転車の速度 15 km/h のときにその周波数は 35 Hz 以上でなければならない。<br><b>a) 試験方法 1 による場合</b> 前照灯の光度は、14.1.1 a)によって測定したとき、図 2 に示すスクリーン面の照度の測定点 A、測定点 B 及び領域 C における光線の光度値 A～光度値 C は、次による。<br>なお、光度値の切替えがあるものは、光度値の大きい方 (hi) と小さい   | <b>4.5 ロービーム</b><br><b>4.5.1 測光要件</b><br>表 3 に記載の、ロービームの要件は、図 4 に図示された座標と対応する。<br><b>4.5.2 点灯モード</b><br>ロービームを出力する前照灯は、連続点灯するものとする。<br><b>表 3—ロービームの配光</b> <table border="1" data-bbox="1056 1885 1905 1980"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>照度 (lx<sup>abc</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H-H 線上及び H-H 線より上方</td> <td>≤ 2 lx</td> </tr> </tbody> </table> | 位置  | 照度 (lx <sup>abc</sup> )        | H-H 線上及び H-H 線より上方 | ≤ 2 lx | <b>6.2 前照灯の配光</b><br>前照灯は、次の a)若しくは c)の配光特性、又は a)及び b)の両方の配光特性に適合しなければならない。<br><u>前照灯は、連続点灯とする。</u> なお、LED を光源とする前照灯で光源の発光波形が周期的に変化するものは、自転車の速度 15 km/h のときにその周波数は 35 Hz 以上でなければならない。<br><b>a) すれ違い用配光</b> すれ違い用配光は、12.2 の試験を行ったとき、表 2 に適合しなければならない。図 1 に配光の測定位置を示す。<br><b>表 2—すれ違い用配光の照度</b><br>単位 lx |        |                             |         |                      |        |     |  |               |  |    |                  |          |    |            |           |           |                          |   |                                |
| 位置                 | 照度 (lx <sup>abc</sup> )  |   |   |                                |                    |        |  |        |                             |         |                      |        |     |  |               |  |    |                  |          |    |            |           |           |                          |   |                                |
| H-H 線上及び H-H 線より上方 | ≤ 2 lx   |   |   |                                |                    |        |  |        |                             |         |                      |        |     |  |               |  |    |                  |          |    |            |           |           |                          |   |                                |

| No.                                   | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4   | I S O 6 7 4 2   | J I S C 9 5 0 2 改 正 案  |                               |             |               |                   |   |           |   |             |   |                            |  |                             |                |                                      |             |   |      |       |                    |            |   |                |             |               |                   |  |           |   |             |   |                            |   |                              |                |                                       |             |
|---------------------------------------|--|---|--|-------------------------------|-------------|---------------|-------------------|---|-----------|---|-------------|---|----------------------------|--|-----------------------------|----------------|--------------------------------------|-------------|---|------|-------|--------------------|------------|---|----------------|-------------|---------------|-------------------|--|-----------|---|-------------|---|----------------------------|---|------------------------------|----------------|---------------------------------------|-------------|
|                                       | <p>方 (low) とでそれぞれの値を満足しなければならない。</p> <p>1) 測定点 A の光度値は、400 cd 以上であり、かつ、前照灯の最大光度値 <math>I_{max}</math> の 80 % 以上でなければならない。<br/> <math>A \geq 400 \text{ cd}</math> かつ <math>A \geq 0.8I_{max}</math></p> <p>2) V 面上の測定点 B と 3.5°D 面上の測定点 B のそれぞれの点を直線で結んだ領域内のどの位置においても、光度値は <math>0.5 I_{max}</math> 以上でなければならない。<br/> <math>B \geq 0.5I_{max}</math></p> <p>3) 15°U と 15°D 及び 80°L と 80°R の間の範囲内のどの位置においても、光度値は、0.05 cd 以上でなければならない。</p> <p>4) H 面から上方のどの位置においても、光度値は 120 cd を超えてはならない。<br/> <math>C \leq 120 \text{ cd}</math></p>  <p>H: 基準軸を含む水平面を示す。<br/> V: 基準軸を含む垂直面を示す。<br/> U 及び D: それぞれ水平面から上方及び下方への角度を示す。<br/> L 及び R: それぞれ垂直面から左方及び右方への角度を示す。</p> <p>図 2—試験方法 1 の照度の測定点</p> | <table border="1"> <tr> <td>A</td> <td><math>EA^\circ \geq 10 \text{ lx}</math></td> </tr> <tr> <td>CL から CR まで</td> <td><math>E \geq EA/2</math></td> </tr> <tr> <td>AB 間の垂直線 (B 点を含む)</td> <td><math>EA \leq 20 \text{ lx}</math> の場合、<math>E \geq E_{max}/2</math><br/><math>EA &gt; 20 \text{ lx}</math> の場合、<math>E \geq 10 \text{ lx}</math></td> </tr> <tr> <td>B から M まで</td> <td><math>EA \leq 20</math> の場合、<math>E &gt; 1.5 \text{ lx}</math><br/><math>EA &gt; 20</math> の場合、<math>E &gt; 3 \text{ lx}</math></td> </tr> <tr> <td>FL から FR まで</td> <td><math>EA \leq 20</math> の場合、<math>E &gt; 1 \text{ lx}</math><br/><math>EA &gt; 20</math> の場合、<math>E &gt; 2 \text{ lx}</math></td> </tr> <tr> <td>GL から FL まで、及び FR から GR まで</td> <td><math>EA \leq 20</math> の場合、要件なし<br/><math>EA &gt; 20</math> の場合、<math>E &gt; 2 \text{ lx}</math></td> </tr> <tr> <td>線 3°D、4°D、4°L と 4°R で囲まれた領域</td> <td><math>E \leq 1.2EA</math></td> </tr> <tr> <td>水平線 4°D より下、かつ、垂直線 4°L と 4°R に挟まれた領域</td> <td><math>E \leq EA</math></td> </tr> </table> <p>注 a) 前照灯の前方 10m にある垂直なスクリーンで測定される lx 値</p> <p>b) 測定に際し、前照灯は、前照灯製造業者の指示に従って取り付けられる。取付方法が明確に示されていない場合、次の 1) 又は 2) による。</p> <p>1) H-H 線の照度が、ちょうど 2 lx となるようにする。</p> <p>2) H-H 線が、<math>E_{max}</math> の点を含む水平線の 3.5° 上方にくるようにする (<math>E_{max}</math> は最大照度)</p> <p>c) EA は A 点における照度</p>  <p>図 4 — ロービームの計測及び照準面</p> | A  | $EA^\circ \geq 10 \text{ lx}$ | CL から CR まで | $E \geq EA/2$ | AB 間の垂直線 (B 点を含む) | $EA \leq 20 \text{ lx}$ の場合、 $E \geq E_{max}/2$<br>$EA > 20 \text{ lx}$ の場合、 $E \geq 10 \text{ lx}$ | B から M まで | $EA \leq 20$ の場合、 $E > 1.5 \text{ lx}$<br>$EA > 20$ の場合、 $E > 3 \text{ lx}$ | FL から FR まで | $EA \leq 20$ の場合、 $E > 1 \text{ lx}$<br>$EA > 20$ の場合、 $E > 2 \text{ lx}$ | GL から FL まで、及び FR から GR まで | $EA \leq 20$ の場合、要件なし<br>$EA > 20$ の場合、 $E > 2 \text{ lx}$ | 線 3°D、4°D、4°L と 4°R で囲まれた領域 | $E \leq 1.2EA$ | 水平線 4°D より下、かつ、垂直線 4°L と 4°R に挟まれた領域 | $E \leq EA$ | <table border="1"> <thead> <tr> <th>測定位置</th> <th>照度 a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H-H 線上及び H-H 線から上方</td> <td><math>E \leq 2</math></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td><math>EA^b \geq 10</math></td> </tr> <tr> <td>CL から CR まで</td> <td><math>E \geq EA/2</math></td> </tr> <tr> <td>AB 間の垂直線 (B 点を含む)</td> <td><math>EA \leq 20</math> の場合、<math>E \geq E_{max}/2</math><br/><math>EA &gt; 20</math> の場合、<math>E \geq 10</math></td> </tr> <tr> <td>B から M まで</td> <td><math>EA \leq 20</math> の場合、<math>E &gt; 1.5</math><br/><math>EA &gt; 20</math> の場合、<math>E &gt; 3</math></td> </tr> <tr> <td>FL から FR まで</td> <td><math>EA \leq 20</math> の場合、<math>E &gt; 1</math><br/><math>EA &gt; 20</math> の場合、<math>E &gt; 2</math></td> </tr> <tr> <td>GL から FL まで、及び FR から GR まで</td> <td><math>EA \leq 20</math> の場合、要件なし<br/><math>EA &gt; 20</math> の場合、<math>E &gt; 2</math></td> </tr> <tr> <td>線 3°D、4°D、4°L 及び 4°R で囲まれた領域</td> <td><math>E \leq 1.2EA</math></td> </tr> <tr> <td>水平線 4°D から下、かつ、垂直線 4°L 及び 4°R に挟まれた領域</td> <td><math>E \leq EA</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>注 a) E は、前照灯の前方 10 m にある垂直なスクリーンで測定される照度値。<br/> b) <math>EA</math> は A 点における照度。</p>  <p>図 1—すれ違い用配光の照度測定位置</p> | 測定位置 | 照度 a) | H-H 線上及び H-H 線から上方 | $E \leq 2$ | A | $EA^b \geq 10$ | CL から CR まで | $E \geq EA/2$ | AB 間の垂直線 (B 点を含む) | $EA \leq 20$ の場合、 $E \geq E_{max}/2$<br>$EA > 20$ の場合、 $E \geq 10$ | B から M まで | $EA \leq 20$ の場合、 $E > 1.5$<br>$EA > 20$ の場合、 $E > 3$ | FL から FR まで | $EA \leq 20$ の場合、 $E > 1$<br>$EA > 20$ の場合、 $E > 2$ | GL から FL まで、及び FR から GR まで | $EA \leq 20$ の場合、要件なし<br>$EA > 20$ の場合、 $E > 2$ | 線 3°D、4°D、4°L 及び 4°R で囲まれた領域 | $E \leq 1.2EA$ | 水平線 4°D から下、かつ、垂直線 4°L 及び 4°R に挟まれた領域 | $E \leq EA$ |
| A                                     | $EA^\circ \geq 10 \text{ lx}$  |   |  |                               |             |               |                   |   |           |   |             |   |                            |  |                             |                |                                      |             |   |      |       |                    |            |   |                |             |               |                   |  |           |   |             |   |                            |   |                              |                |                                       |             |
| CL から CR まで                           | $E \geq EA/2$  |   |  |                               |             |               |                   |   |           |   |             |   |                            |  |                             |                |                                      |             |   |      |       |                    |            |   |                |             |               |                   |  |           |   |             |   |                            |   |                              |                |                                       |             |
| AB 間の垂直線 (B 点を含む)                     | $EA \leq 20 \text{ lx}$ の場合、 $E \geq E_{max}/2$<br>$EA > 20 \text{ lx}$ の場合、 $E \geq 10 \text{ lx}$  |   |  |                               |             |               |                   |   |           |   |             |   |                            |  |                             |                |                                      |             |   |      |       |                    |            |   |                |             |               |                   |  |           |   |             |   |                            |   |                              |                |                                       |             |
| B から M まで                             | $EA \leq 20$ の場合、 $E > 1.5 \text{ lx}$<br>$EA > 20$ の場合、 $E > 3 \text{ lx}$  |   |  |                               |             |               |                   |   |           |   |             |   |                            |  |                             |                |                                      |             |   |      |       |                    |            |   |                |             |               |                   |  |           |   |             |   |                            |   |                              |                |                                       |             |
| FL から FR まで                           | $EA \leq 20$ の場合、 $E > 1 \text{ lx}$<br>$EA > 20$ の場合、 $E > 2 \text{ lx}$  |   |  |                               |             |               |                   |   |           |   |             |   |                            |  |                             |                |                                      |             |   |      |       |                    |            |   |                |             |               |                   |  |           |   |             |   |                            |   |                              |                |                                       |             |
| GL から FL まで、及び FR から GR まで            | $EA \leq 20$ の場合、要件なし<br>$EA > 20$ の場合、 $E > 2 \text{ lx}$   |   |  |                               |             |               |                   |   |           |   |             |   |                            |  |                             |                |                                      |             |   |      |       |                    |            |   |                |             |               |                   |  |           |   |             |   |                            |   |                              |                |                                       |             |
| 線 3°D、4°D、4°L と 4°R で囲まれた領域           | $E \leq 1.2EA$   |   |  |                               |             |               |                   |   |           |   |             |   |                            |  |                             |                |                                      |             |   |      |       |                    |            |   |                |             |               |                   |  |           |   |             |   |                            |   |                              |                |                                       |             |
| 水平線 4°D より下、かつ、垂直線 4°L と 4°R に挟まれた領域  | $E \leq EA$  |   |  |                               |             |               |                   |   |           |   |             |   |                            |  |                             |                |                                      |             |   |      |       |                    |            |   |                |             |               |                   |  |           |   |             |   |                            |   |                              |                |                                       |             |
| 測定位置                                  | 照度 a)  |   |  |                               |             |               |                   |   |           |   |             |   |                            |  |                             |                |                                      |             |   |      |       |                    |            |   |                |             |               |                   |  |           |   |             |   |                            |   |                              |                |                                       |             |
| H-H 線上及び H-H 線から上方                    | $E \leq 2$   |   |  |                               |             |               |                   |   |           |   |             |   |                            |  |                             |                |                                      |             |   |      |       |                    |            |   |                |             |               |                   |  |           |   |             |   |                            |   |                              |                |                                       |             |
| A                                     | $EA^b \geq 10$   |   |  |                               |             |               |                   |   |           |   |             |   |                            |  |                             |                |                                      |             |   |      |       |                    |            |   |                |             |               |                   |  |           |   |             |   |                            |   |                              |                |                                       |             |
| CL から CR まで                           | $E \geq EA/2$  |   |  |                               |             |               |                   |   |           |   |             |   |                            |  |                             |                |                                      |             |   |      |       |                    |            |   |                |             |               |                   |  |           |   |             |   |                            |   |                              |                |                                       |             |
| AB 間の垂直線 (B 点を含む)                     | $EA \leq 20$ の場合、 $E \geq E_{max}/2$<br>$EA > 20$ の場合、 $E \geq 10$   |   |  |                               |             |               |                   |   |           |   |             |   |                            |  |                             |                |                                      |             |   |      |       |                    |            |   |                |             |               |                   |  |           |   |             |   |                            |   |                              |                |                                       |             |
| B から M まで                             | $EA \leq 20$ の場合、 $E > 1.5$<br>$EA > 20$ の場合、 $E > 3$  |   |  |                               |             |               |                   |   |           |   |             |   |                            |  |                             |                |                                      |             |   |      |       |                    |            |   |                |             |               |                   |  |           |   |             |   |                            |   |                              |                |                                       |             |
| FL から FR まで                           | $EA \leq 20$ の場合、 $E > 1$<br>$EA > 20$ の場合、 $E > 2$  |   |  |                               |             |               |                   |   |           |   |             |   |                            |  |                             |                |                                      |             |   |      |       |                    |            |   |                |             |               |                   |  |           |   |             |   |                            |   |                              |                |                                       |             |
| GL から FL まで、及び FR から GR まで            | $EA \leq 20$ の場合、要件なし<br>$EA > 20$ の場合、 $E > 2$  |   |  |                               |             |               |                   |   |           |   |             |   |                            |  |                             |                |                                      |             |   |      |       |                    |            |   |                |             |               |                   |  |           |   |             |   |                            |   |                              |                |                                       |             |
| 線 3°D、4°D、4°L 及び 4°R で囲まれた領域          | $E \leq 1.2EA$   |   |  |                               |             |               |                   |   |           |   |             |   |                            |  |                             |                |                                      |             |   |      |       |                    |            |   |                |             |               |                   |  |           |   |             |   |                            |   |                              |                |                                       |             |
| 水平線 4°D から下、かつ、垂直線 4°L 及び 4°R に挟まれた領域 | $E \leq EA$  |   |  |                               |             |               |                   |   |           |   |             |   |                            |  |                             |                |                                      |             |   |      |       |                    |            |   |                |             |               |                   |  |           |   |             |   |                            |   |                              |                |                                       |             |
| 7                                     | —  | <p><b>4.6 ハイビーム</b></p> <p><b>4.6.1 測光要件</b></p> <p>表 4 に記載のハイビームの要件は、図 5 に図示された座標と対応するものとする。</p> <p><b>4.6.2 点灯モード</b></p> <p>前照灯は、連続点灯するものとする。</p> <p><b>4.6.3 追加要件</b></p> <p>灯火装置は、ハイビームからロービームへ、及びその逆の、使用者の配光</p>  | <p><b>b) 走行用配光</b> 走行用配光は、12.2 の試験を行ったとき、表 3 に適合しなければならない。図 2 に配光の測定位置を示す。</p> <p>走行用配光をもつ前照灯は、使用者が一動作だけで走行用配光とすれ違い用配光を変更できる装置を搭載しなければならない。適切なトリガ機構又は装置は、灯火装置そのものとは別に、取り付けてもよい。</p> <p>すれ違い用配光の光源が、走行用配光のものとは異なるが、同じきょう (筐) 体に組み込まれている場合、両光源の HV 点は一致してなければならない。</p> <p><b>表 3—走行用配光の照度</b></p> <p>単位 lx</p> |                               |             |               |                   |   |           |   |             |   |                            |  |                             |                |                                      |             |   |      |       |                    |            |   |                |             |               |                   |  |           |   |             |   |                            |   |                              |                |                                       |             |

| No.                           | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4   | I S O 6 7 4 2   | J I S C 9 5 0 2 改 正 案  |      |                  |       |                               |                        |                        |                               |   |      |                  |                 |                  |           |                        |           |                        |           |                  |
|-------------------------------|--|---|--|------|------------------|-------|-------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------------|---|------|------------------|-----------------|------------------|-----------|------------------------|-----------|------------------------|-----------|------------------|
|                               |  | <p>変更操作要求を満足するため、使用者が一動作のみで配光を変更できることを保証する装置を搭載しておくものとする。適切なトリガー機構/装置は、灯火装置そのものとは別に、取り付けができるものとする。ロービームの光源が、ハイビームのものとは異なるが、同じ筐体に組み込まれている場合、両光源の HV 点は一致してなければならない。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4 — ハイビームの配光</b></p> <table border="1" data-bbox="1056 457 1908 596"> <thead> <tr> <th>HV</th> <th>A1</th> <th>A2</th> <th>A3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>E_{HV} \geq 50 \text{ lx}^a</math></td> <td><math>E_{A1} \geq E_{HV}/2</math></td> <td><math>E_{A2} \geq E_{HV}/2</math></td> <td><math>E_{A3} \geq 10 \text{ lx}^a</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>a 前照灯の前方 10 メートルにある垂直な壁で測定される lx 値</p>  <p style="text-align: center;"><b>図 5 — ハイビームの計測及び照準面</b></p> | HV   | A1   | A2               | A3    | $E_{HV} \geq 50 \text{ lx}^a$ | $E_{A1} \geq E_{HV}/2$ | $E_{A2} \geq E_{HV}/2$ | $E_{A3} \geq 10 \text{ lx}^a$ | <table border="1" data-bbox="2036 191 2792 390"> <thead> <tr> <th>測定位置</th> <th>照度<sup>a)</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>HV</u></td> <td><math>E_{HV} \geq 50</math></td> </tr> <tr> <td><u>A1</u></td> <td><math>E_{A1} \geq E_{HV}/2</math></td> </tr> <tr> <td><u>A2</u></td> <td><math>E_{A2} \geq E_{HV}/2</math></td> </tr> <tr> <td><u>A3</u></td> <td><math>E_{A3} \geq 10</math></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>注<sup>a)</sup></b> 前照灯の前方 10 m にある垂直なスクリーンで測定される照度値。</p>  <p style="text-align: center;"><b>図 2 — 走行用前照灯及び汎用前照灯の配光</b></p> | 測定位置 | 照度 <sup>a)</sup> | <u>HV</u>       | $E_{HV} \geq 50$ | <u>A1</u> | $E_{A1} \geq E_{HV}/2$ | <u>A2</u> | $E_{A2} \geq E_{HV}/2$ | <u>A3</u> | $E_{A3} \geq 10$ |
| HV                            | A1   | A2  | A3   |      |                  |       |                               |                        |                        |                               |   |      |                  |                 |                  |           |                        |           |                        |           |                  |
| $E_{HV} \geq 50 \text{ lx}^a$ | $E_{A1} \geq E_{HV}/2$   | $E_{A2} \geq E_{HV}/2$  | $E_{A3} \geq 10 \text{ lx}^a$  |      |                  |       |                               |                        |                        |                               |   |      |                  |                 |                  |           |                        |           |                        |           |                  |
| 測定位置                          | 照度 <sup>a)</sup>   |   |  |      |                  |       |                               |                        |                        |                               |   |      |                  |                 |                  |           |                        |           |                        |           |                  |
| <u>HV</u>                     | $E_{HV} \geq 50$   |   |  |      |                  |       |                               |                        |                        |                               |   |      |                  |                 |                  |           |                        |           |                        |           |                  |
| <u>A1</u>                     | $E_{A1} \geq E_{HV}/2$   |   |  |      |                  |       |                               |                        |                        |                               |   |      |                  |                 |                  |           |                        |           |                        |           |                  |
| <u>A2</u>                     | $E_{A2} \geq E_{HV}/2$   |   |  |      |                  |       |                               |                        |                        |                               |   |      |                  |                 |                  |           |                        |           |                        |           |                  |
| <u>A3</u>                     | $E_{A3} \geq 10$   |   |  |      |                  |       |                               |                        |                        |                               |   |      |                  |                 |                  |           |                        |           |                        |           |                  |
| 8                             | <p>b) <b>試験方法 2 による場合</b> 前照灯の光度は、14.1.1 b)によって測定したとき、<b>図 3</b> に示すスクリーン面の照度の測定点 A～測定点 E における光線の光度値 A～光度値 E は、次による。</p> <p>なお、2 灯式で、1 灯ごとに単独でも点灯するものについては、1 灯ごとにそれぞれの値を満足しなければならない。また、光度値の切替えがあるものは、光度値の小さい方 (low) とする。</p> <p>1) 測定点 A の光度値は、400 cd 以上であり、かつ、前照灯の最大光度値 <math>I_{\max}</math> の 80 % 以上でなければならない。</p> $A \geq 400 \text{ cd} \text{ かつ } A \geq 0.8 I_{\max}$ <p>2) 測定点 B～測定点 E の平均光度値は、100 cd 以上であり、かつ、各測定点の光度値は、50 cd 以上でなければならない。</p> $\frac{1}{4}(B+C+D+E) \geq 100 \text{ cd}$ $B, C, D, E \geq 50 \text{ cd}$ | <p>【JIS 独自で規定なし】</p>  | <p>c) <b>汎用配光</b> 汎用配光は、12.2 の試験を行ったとき、<b>表 4</b> に適合しなければならない。<b>図 3</b> に配光の測定位置を示す。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4—汎用配光の照度</b></p> <table border="1" data-bbox="2036 1192 2792 1413"> <thead> <tr> <th>測定位置</th> <th>照度<sup>a)</sup></th> <th>単位 lx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>HV</u></td> <td><math>E_{HV} \geq 8</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>A1</u></td> <td><math>E_{A1} \geq 4</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>A2</u></td> <td><math>E_{A2} \geq 4</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>A3</u></td> <td><math>E_{A3} \geq 4</math></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>注<sup>a)</sup></b> 前照灯の前方 10 m にある垂直なスクリーンで測定される照度値。</p>  <p style="text-align: center;"><b>図 3—汎用配光の測定位置</b></p> | 測定位置 | 照度 <sup>a)</sup> | 単位 lx | <u>HV</u>                     | $E_{HV} \geq 8$        |                        | <u>A1</u>                     | $E_{A1} \geq 4$   |      | <u>A2</u>        | $E_{A2} \geq 4$ |                  | <u>A3</u> | $E_{A3} \geq 4$        |           |                        |           |                  |
| 測定位置                          | 照度 <sup>a)</sup>   | 単位 lx   |  |      |                  |       |                               |                        |                        |                               |   |      |                  |                 |                  |           |                        |           |                        |           |                  |
| <u>HV</u>                     | $E_{HV} \geq 8$  |   |  |      |                  |       |                               |                        |                        |                               |   |      |                  |                 |                  |           |                        |           |                        |           |                  |
| <u>A1</u>                     | $E_{A1} \geq 4$  |   |  |      |                  |       |                               |                        |                        |                               |   |      |                  |                 |                  |           |                        |           |                        |           |                  |
| <u>A2</u>                     | $E_{A2} \geq 4$  |   |  |      |                  |       |                               |                        |                        |                               |   |      |                  |                 |                  |           |                        |           |                        |           |                  |
| <u>A3</u>                     | $E_{A3} \geq 4$  |   |  |      |                  |       |                               |                        |                        |                               |   |      |                  |                 |                  |           |                        |           |                        |           |                  |

| No. | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4 | I S O 6 7 4 2 | J I S C 9 5 0 2 改 正 案 |
|-----|------------------------------|---------------|-----------------------|
|-----|------------------------------|---------------|-----------------------|

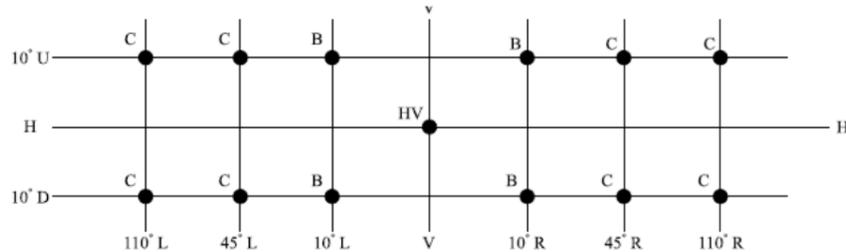


9 6.2.1 尾灯の光度

尾灯の光度は、14.2.1 で試験を行ったとき、次に規定する各項に適合しなければならない。

なお、LED を光源とする尾灯で光源の発光波形が周期的に変化するものは、自転車の速度 15 km/h のときにその周波数は 35 Hz 以上でなければならない。

a) 基準軸方向の最低光度 図7に示すスクリーン面の測定点HV〔基準軸を含む垂直面（V面）と基準軸を含む水平面（H面）との交点〕と尾灯の基準軸とを直角に一致させ、測定したとき、スクリーンの測定点HVの光度値は、0.75 cd 以上であり、かつ、測定点Bの光度値は、0.10 cd 以上、測定点Cの光度値は、0.02 cd 以上でなければならない。



H: 基準軸を含む水平面を示す。  
V: 基準軸を含む垂直面を示す。  
HV: スクリーン上のH面とV面との交点を示す。  
U及びD: それぞれ水平面から上方及び下方への角度を示す。  
L及びR: それぞれ垂直面から左方及び右方への角度を示す。

図7—尾灯の照度の測定点

b) 上方向の最低光度 尾灯は、基準軸と上方向に垂直な軸を中心軸とする半角が45°の円錐形の内部では、0.02 cd 以上の光度の赤色光を放射しなければならない（図8参照）。

4.3 尾灯

4.3.1 測光要件

表2に記載の尾灯の要件は、下の図2に図示された座標と対応するものとする。スタンドライト機能付き尾灯は、4.8の要件にも対応しているものとする。

4.3.2 点灯モード

尾灯は連続光、又は周波数が1Hzから4Hzまでの間で点滅光を発することができるものとする。かかる灯火装置は二つのモードを切りかえられるものでも、いずれか一つのモードだけでもよい。

表2—尾灯の配光

| 位置                                   | cd 値   |
|--------------------------------------|--------|
| 水平面と垂直面の交点A                          | ≥2.5   |
| 線5°U, 5°D, 5°L, 5°Rで囲まれた長方形の内側       | ≥1     |
| 線10°U, 10°D, 10°L, 10°Rで囲まれた長方形の内側   | ≥0.33  |
| 線10°U, 10°D, 45°L, 45°Rで囲まれた長方形の内側   | ≥0.1   |
| 線10°U, 10°D, 110°L, 110°Rで囲まれた長方形の内側 | ≥0.033 |
| H-H線上及びH-H線より上部における上限値               | 最大値 12 |

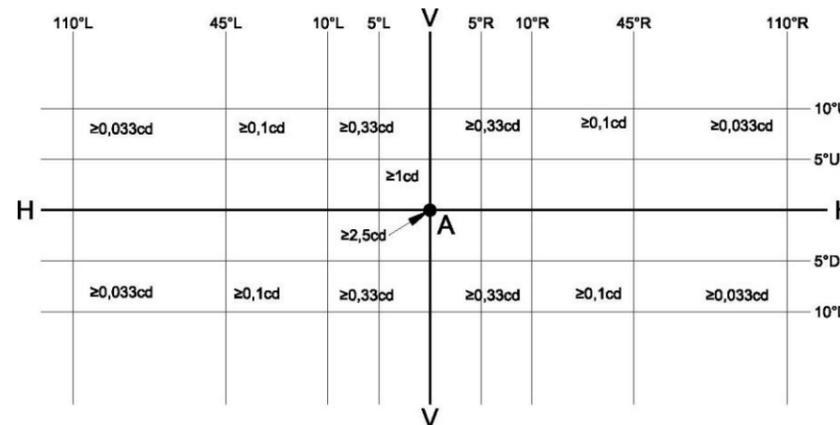


図2—尾灯の計測及び照準面

6.3 尾灯の配光

尾灯の配光は、12.2の試験を行ったとき、表5に適合しなければならない。図4に配光を示す。尾灯は、連続点灯とする。

なお、LED を光源とする尾灯で光源の発光波形が周期的に変化するものは、自転車の速度 15 km/h のときにその周波数は 35 Hz 以上でなければならない。

表5—尾灯の配光

| 測定位置                               | 光度     |
|------------------------------------|--------|
| 水平面と垂直面の交点A                        | ≥2.5   |
| 線5°U, 5°D, 5°L, 5°Rで囲まれた長方形内       | ≥1     |
| 線10°U, 10°D, 10°L, 10°Rで囲まれた長方形内   | ≥0.33  |
| 線10°U, 10°D, 45°L, 45°Rで囲まれた長方形内   | ≥0.1   |
| 線10°U, 10°D, 110°L, 110°Rで囲まれた長方形内 | ≥0.033 |
| H-H線上及びH-H線から上方                    | ≤12    |

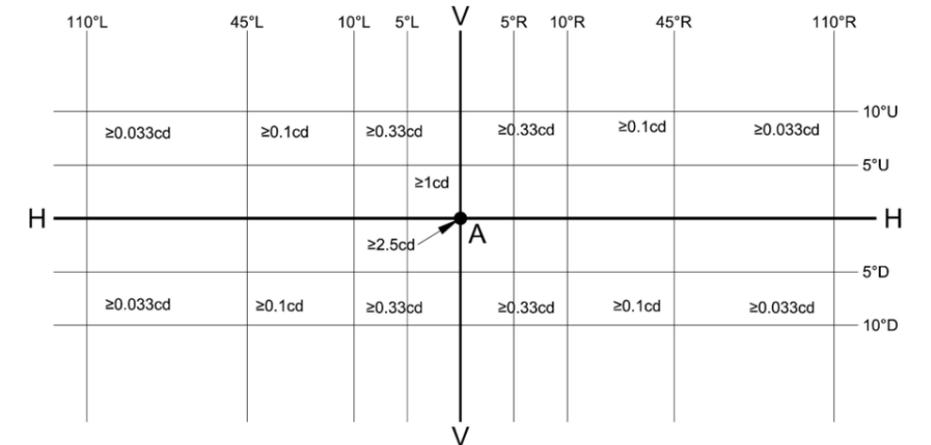


図4—尾灯の配光

10 6.1.2 前照灯から放射される光線の色

前照灯から放射される光線の色は、白色光又は淡黄色光であって、次に規定

5 発色要件【ISO6742-1】

色は、表6に準拠するものとする。

6.4 灯火装置から放射される光線の色

灯火装置から放射される光線の色は、表6に示す光線の色であって、12.3の試験を行

する色度座標による。

a) **白色光** 光線の色は、14.1.2 の試験を行ったとき、JIS Z 8701 に規定する色度座標において、表 4 の座標に囲まれ、図 6 に示す色度範囲になければならない。

なお、LED を光源とする前照灯では、表 5 の座標に囲まれ、図 6 に示す色度範囲でなければならない。

b) **淡黄色光** 光線の色は、14.1.2 の試験を行ったとき、JIS Z 8701 に規定する色度座標において、表 6 の座標に囲まれ、図 6 に示す色度範囲になければならない。

**6.2.2 尾灯から放射される光線の色**

尾灯から放射される光線の色は赤色光であって、14.2.2 の試験を行ったとき、JIS Z 8701 に規定する色度座標において、表 7 の座標に囲まれ、図 6 に示す色度範囲になければならない。

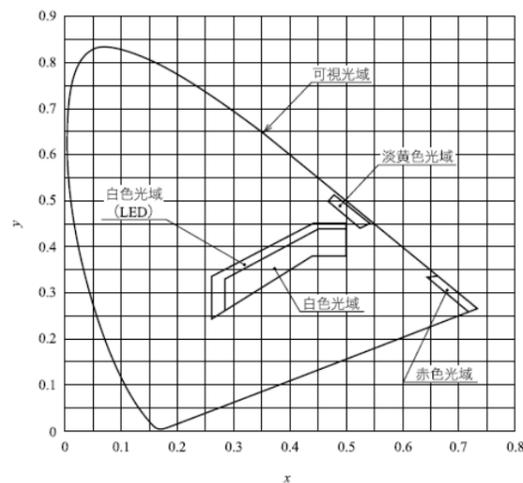


図 6—各色の色度座標の範囲

表 6—発色要件

| 機能    | 色         | 色度座標     |
|-------|-----------|----------|
| 前方認識灯 | 白色又はアンバー色 | 附属書 B 参照 |
| 尾灯    | 赤色        |          |
| 制動灯   | 赤色        |          |
| ロービーム | 白色        |          |
| ハイビーム | 白色        |          |
| 方向指示器 | アンバー色     |          |

光の色は、表 B.1 に記載のとおり。

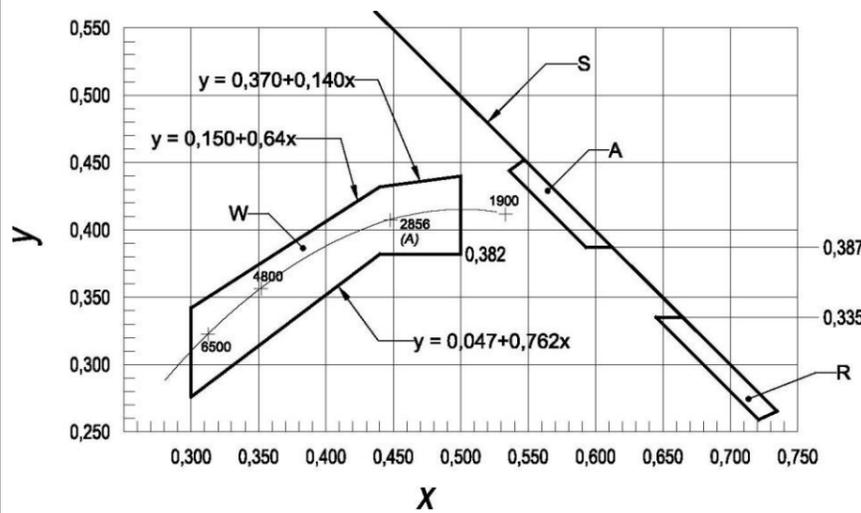


図 B.1—灯火装置及び照明表示器用色度範囲

ったとき、表 7 に示す色度座標の範囲になければならない。各色度座標の範囲を図 6 に示す。

表 6—灯火装置から放射される光線の色

| 灯火装置 | 光線の色  |
|------|-------|
| 前照灯  | 白色 a) |
| 尾灯   | 赤色    |

注 a) 表 7 の白色及び LED を光源とする前照灯の白色をいう。

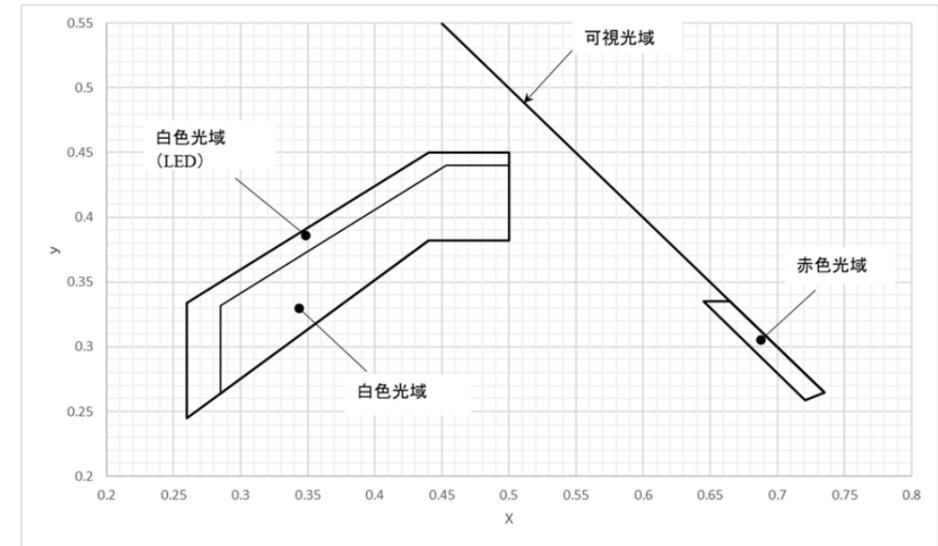


図 5—色度座標の範囲

11 —

**4 灯火装置及び交換型発電機** 【ISO6742-4】

**4.1 一般**  
 発電機と灯火装置が自由な組み合わせとして設計されている場合は、以下の適合性を要求する。

**4.2 要求事項**

**4.2.1 ダイナモ式前照灯**  
 ダイナモ式前照灯（前方を照らすランプ）は、ISO 6742-1:2015, 4.2（前方認識灯）、4.5（ロービーム）、4.6（ハイビーム）の要求事項を満たしているものとする。

電圧により供給電源が制限されるのは、試験電圧を上回るのみとする。ここでは、直流電圧値(U)は、交流電圧の二乗平均平方根(U<sub>eff</sub>)に相当する。

さらに：

- 光源の公称電圧は、装置の電圧と等しい、又は光源は、適切な電子安定器を経由して、供給されるものとする。
- 光は、少なくとも 3U<sub>eff</sub> で点灯するものとする。
- 光は、試験電圧で評価されるものとする。
- 電力消費は、公称値の 110% 以下とする。

**7 発電ランプ**

**7.1 オープンシステム**

**7.1.1 一般**  
 ダイナモと灯火装置が自由な組合せとして設計されている場合は、次による。

**7.1.2 測光性能**

**7.1.2.1 ダイナモ式前照灯**  
 ダイナモ式前照灯は、12.4.1 で試験したときに、6.2 に適合しなければならない。

電圧によって供給電源が制限されるのは、試験電圧を上回るときだけとする。ここでは、直流電圧値 (U) は、交流電圧の実効値（二乗平均平方根）(U<sub>eff</sub>) に相当する。なお、少なくとも、直流電圧 3 V 又は交流電圧の実効値 3 V で光は点灯しなければならない。ただし、交流電圧の場合は点滅でもよい。

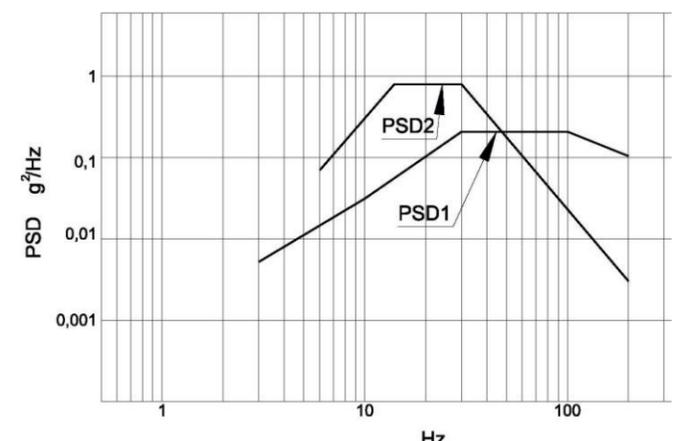
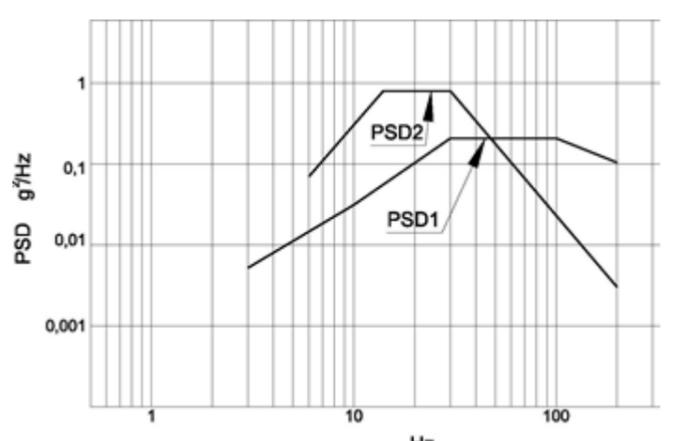
電力消費は、公称値の 110 % 以下とする。光源の公称電圧は、灯火装置の電圧と等しい、

| No.       | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4   | I S O 6 7 4 2  | J I S C 9 5 0 2 改正案   |           |           |   |     |
|-----------|--|--|---|-----------|-----------|---|-----|
|           |  | <p>— 電力消費は、試験電圧で 2.4W 以下とする。</p> <p>— これら一式に組み込まれた電子安定器には、対応する電気定格があるものとする。</p> <p>停車中に発光できるよう、コンデンサが組み込まれた前照灯は、電力系統に繋がった機器全体の負荷が、ISO 6742-1:2015, 4.8 に準じて想定された機器の負荷よりも、実質的に高くならないように、製造されているものとする。コンデンサが放電された状態から、試験電圧を使って 120 秒間の充電時間が許容され、装置全体は必要な要件を、試験電圧で満たす必要があり、コンデンサへの充電によるダイナモの電圧低下が、下記条件を満たすものとする。</p> <p>a) 15 秒後に、60%以下。</p> <p>b) 30 秒後に、37%以下。</p> <p>c) 60 秒後に、15%以下。</p> <p>d) 90 秒後に、5%以下。</p> <p>e) 120 秒後に、1.5 %以下。</p> <p>どのようなスタンドライトも、目視できる光を 240 秒以上点灯するものとする。</p>   |   |           |           |   |     |
| 12        | —  | <p><b>4.2.2 ダイナモ式尾灯</b></p> <p>ダイナモ式尾灯（後方を照らすランプ）は、ISO 6742-1:2015, 4.3（尾灯）、4.4（制動灯）、4.8（スタンドライト）の要求事項を満たしているものとする。</p> <p>電力消費は、試験電圧で 0.6W 以下とする。</p> <p>スタンドライトが組み込まれた尾灯は、電力系統に繋がった機器全体の負荷が、想定された機器の負荷よりも実質的に高くならないように、製造されているものとする</p> <p>コンデンサが放電された状態から、試験電圧を使って 120 秒間の充電時間が許容され、装置全体は必要な要件を試験電圧で満たす必要があり、コンデンサへの充電によるダイナモの電圧低下が、下記条件を満たすものとする。</p> <p>a) 15 秒後に、60%以下。</p> <p>b) 30 秒後に、37%以下。</p> <p>c) 60 秒後に、15%以下。</p> <p>d) 90 秒後に、5%以下。</p> <p>e) 120 秒後に、1.5 %以下。</p> <p>どのようなスタンドライトも、目視できる光を 240 秒以上点灯するものとする。</p> | <p><b>7.1.2.2 ダイナモ式尾灯</b></p> <p><u>ダイナモ式尾灯は、12.4.1 で試験したときに、6.3 に適合しなければならない。電力消費は、試験電圧で 0.6 W 以下とする。</u></p>  |           |           |   |     |
| 13        | <p><b>7 ダイナモ</b></p> <p><b>7.1 定格</b></p> <p>発電ランプの定格電圧及び定格出力は、自転車の速度が 15 km/h のときのダイナモの電圧及び出力で表す。</p> <p>なお、<del>ハブダイナモの定格電圧及び定格出力は、タイヤの呼び径が、標準車輪用では 26、小径車輪用では 22 の場合の値とする。</del></p> <p>電球を光源とする発電ランプの定格電圧及び定格出力は、表 8 による。LED を光源とする発電ランプの定格電圧及び定格出力は、この限りではない。</p> | <p><b>4.2.3 ダイナモ 【ISO6742-4】</b></p> <p><b>4.2.3.1 発電機の一般的特性</b></p> <p>4.2.3 に準拠した測定に関して、電圧及びダイナモの電力は、表 1 の値を満たすものとする。</p> <p>出力特性が、車輪の直径で決まるダイナモに関し、表 1 に記載の、電圧と効率の最小値は、製造業者によって提供される、車輪の外側で測定した最大直径値を適用する。表 1 に記載がある電圧の最大値は、製造業者が表示する車</p>  | <p><b>7.1.3 定格</b></p> <p>発電ランプの定格電圧及び定格出力は、自転車の速度が 15 km/h のときのダイナモの電圧及び出力で表す。発電ランプの定格電圧及び定格出力は、表 8 による。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 8—定格</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>定格電圧<br/>V</th> <th>定格出力<br/>W</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> </tr> </tbody> </table> | 定格電圧<br>V | 定格出力<br>W | 6 | 1.5 |
| 定格電圧<br>V | 定格出力<br>W  |  |   |           |           |   |     |
| 6         | 1.5  |  |   |           |           |   |     |

| No.            | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4   | I S O 6 7 4 2  | J I S C 9 5 0 2 改正案   |           |                  |          |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
|----------------|--|--|---|-----------|------------------|----------|-----|---|---|---|---|-----|---|----------|----------------|----------------------|--|-----|-----|---|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|---|--------|------|------------|--|--|--|----------|----|----|-----|------------|-------|-----------------------------------|----------------|--------------|--|----------------|-----|-------------------|-----------------|----------------|--|-----------------|-----|-------|----------------------------------|----------------|--------------|--|----------------|-----|-------------------|------------------|----------------|--|------------------|-----|---|---|-----|---|---|----------------|----------------|--|-----|-----|---|---|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|
|                | <p align="center"><b>表 8—定格</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>定格電圧<br/>V</th> <th>定格出力<br/>W</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1灯用</td> <td>6</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2灯用</td> <td>6</td> <td>3.2, 3.2</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>7.2 出力特性</b><br/>ダイナモは、14.3 で試験を行ったとき、ダイナモの種類に応じて、a)又はb)の出力特性に適合しなければならない。また、ハブダイナモは自転車の速度 5 km/h のときに発電周波数が 8 Hz 以上でなければならない。ただし、ダイナモと前照灯及び尾灯の組合せを限定する場合は除く。</p> <p>a) <b>タイプ I に規定するダイナモに適用</b> ダイナモの端子電圧は、表 9 に規定する最小値と最大値との間になければならない。</p> <p align="center"><b>表 9—出力特性</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">自転車の速度<br/>km/h</th> <th colspan="2">定格電圧に対する端子電圧の比率<br/>%</th> </tr> <tr> <th>最小値</th> <th>最大値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>50</td> <td>117</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>85</td> <td>117</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>95</td> <td>117</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) <b>タイプ II 又はタイプ III に規定するダイナモに適用</b></p> <p>1) <b>標準運転特性</b> 自転車の速度が 15 km/h のときのダイナモの端子電圧<sup>1)</sup>と定格電圧との差は、そのダイナモの定格電圧の±5 % の範囲内でなければならない。<br/><b>注<sup>1)</sup></b> ダイナモの端子間を瞬間短絡することによって電圧が変化する場合、瞬間短絡した後の端子電圧とする。</p> <p>2) <b>低速運転特性</b> 自転車の速度が 5 km/h のときのダイナモの端子電圧は、速度 15 km/h のときの端子電圧の 41 % 以上でなければならない。</p> <p>3) <b>高速運転特性</b> 自転車の速度が 30 km/h のときのダイナモの端子電圧は、速度 15 km/h のときの端子電圧の 133 % 以下でなければならない。</p> <p>4) <b>連続運転特性</b> 自転車の速度が 30 km/h で 8 時間連続運転し、ダイナモが常温に戻るまで放置した後の運転特性は、1)～3) に適合し、かつ、各部に異常が生じてはならない。</p> | 区分   | 定格電圧<br>V   | 定格出力<br>W | 1灯用              | 6        | 2.4 | 6 | 3 | 6 | 6 | 2灯用 | 6 | 3.2, 3.2 | 自転車の速度<br>km/h | 定格電圧に対する端子電圧の比率<br>% |  | 最小値 | 最大値 | 5 | 50 | 117 | 15 | 85 | 117 | 30 | 95 | 117 | <p>輪の外側で測定した最小直径値を適用する。</p> <p><b>4.2.3.2 発電機— 摩擦駆動式</b><br/>スプリング(バネ)の力を使い、自在軸受によって、駆動中の車輪に力で押し付けられる型のダイナモに関して、ダイナモの回転軸に対して、垂直に測定されるスプリングの力は 10N であり、それはダイナモが、タイヤと接触しない範囲まで引き離すために必要な力とする。この値は、効率の測定にも利用するものとする。<br/>指定の速度範囲内で無負荷状態のダイナモが、交流電圧 50V<sub>eff</sub> 又は直流電圧 75V を超える場合、この電圧制限を満たすための追加措置を設けなければならない。</p> <p><b>4.2.3.3 発電機— 確動機構式</b><br/>ダイナモをギヤを使わず使用できる最大外周直径の車輪に取り付けたとき、時速 5km/h での交流電源の周波数は 6Hz 以上とする。<br/>指定の速度範囲内で無負荷状態のダイナモが、交流電圧 50V<sub>eff</sub> 又は直流電圧 75V を超える場合、この電圧制限を満たすための追加措置を設けなければならない。</p> <p align="center"><b>表 1—発電機の特性</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">発電機の形式</th> <th rowspan="2">システム</th> <th colspan="4">速度<br/>km/h</th> <th rowspan="2">効率η<br/>%</th> </tr> <tr> <th>15</th> <th>≥5</th> <th>≥10</th> <th>≥15<br/>≤30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">摩擦駆動式</td> <td>固定抵抗器を取り付けた6V/3W, 6V/2.4W 6V/1.5W</td> <td>≥5.7V<br/>≤7.5V</td> <td>≥3V<br/>≤7.5V</td> <td></td> <td>≥5.7V<br/>≤7.5V</td> <td>≥30</td> </tr> <tr> <td>電子負荷を取り付けた6V/1.5W</td> <td>≥1.35W<br/>≤4.7W</td> <td>≥0.2W<br/>≤4.7W</td> <td></td> <td>≥1.35W<br/>≤4.7W</td> <td>≥30</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">確動機構式</td> <td>固定抵抗を取り付けた6V/3W, 6V/2.4W 6V/1.5W</td> <td>≥5.7V<br/>≤7.5V</td> <td>≥3V<br/>≤7.5V</td> <td></td> <td>≥5.7V<br/>≤7.5V</td> <td>≥30</td> </tr> <tr> <td>電子負荷を取り付けた6V/1.5W</td> <td>≥1, 35W<br/>≤4.7W</td> <td>≥0.2W<br/>≤4.7W</td> <td></td> <td>≥1, 35W<br/>≤4.7W</td> <td>≥30</td> </tr> </tbody> </table> | 発電機の形式 | システム | 速度<br>km/h |  |  |  | 効率η<br>% | 15 | ≥5 | ≥10 | ≥15<br>≤30 | 摩擦駆動式 | 固定抵抗器を取り付けた6V/3W, 6V/2.4W 6V/1.5W | ≥5.7V<br>≤7.5V | ≥3V<br>≤7.5V |  | ≥5.7V<br>≤7.5V | ≥30 | 電子負荷を取り付けた6V/1.5W | ≥1.35W<br>≤4.7W | ≥0.2W<br>≤4.7W |  | ≥1.35W<br>≤4.7W | ≥30 | 確動機構式 | 固定抵抗を取り付けた6V/3W, 6V/2.4W 6V/1.5W | ≥5.7V<br>≤7.5V | ≥3V<br>≤7.5V |  | ≥5.7V<br>≤7.5V | ≥30 | 電子負荷を取り付けた6V/1.5W | ≥1, 35W<br>≤4.7W | ≥0.2W<br>≤4.7W |  | ≥1, 35W<br>≤4.7W | ≥30 | <table border="1"> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>7.1.4 出力特性</b><br/>a) <b>運転特性</b><br/>ダイナモは、12.4.2 で試験を行ったとき、表 9 に規定する最小値と最大値との間になければならない。<u>なお、ハブダイナモは、表 9 に規定する電圧の最小値は車輪の最大直径値、電圧の最大値は車輪の最小直径値を適用する。</u>また、ハブダイナモは、最大直径車輪に取り付けたとき、自転車の速度 5 km/h での発電周波数が 6 Hz 以上でなければならない。<br/><u>自転車の速度 30 km/h 以下において、無負荷状態のダイナモが、交流電圧 50 V<sub>eff</sub> 又は直流電圧 75 V を超える場合、この電圧制限を満たすための追加措置を講じなければならない。</u></p> <p align="center"><b>表 9—出力特性</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">自転車の速度<br/>km/h</th> <th colspan="2">ダイナモの端子電圧<br/>V</th> </tr> <tr> <th>最小値</th> <th>最大値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>3</td> <td>7.5</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>5.7</td> <td>7.5</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>5.7</td> <td>7.5</td> </tr> </tbody> </table> | 6 | 2.4 | 6 | 3 | 自転車の速度<br>km/h | ダイナモの端子電圧<br>V |  | 最小値 | 最大値 | 5 | 3 | 7.5 | 15 | 5.7 | 7.5 | 30 | 5.7 | 7.5 |
| 区分             | 定格電圧<br>V  | 定格出力<br>W  |   |           |                  |          |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
| 1灯用            | 6  | 2.4  |   |           |                  |          |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
|                | 6  | 3  |   |           |                  |          |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
|                | 6  | 6  |   |           |                  |          |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
| 2灯用            | 6  | 3.2, 3.2   |   |           |                  |          |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
| 自転車の速度<br>km/h | 定格電圧に対する端子電圧の比率<br>%   |  |   |           |                  |          |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
|                | 最小値  | 最大値  |   |           |                  |          |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
| 5              | 50   | 117  |   |           |                  |          |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
| 15             | 85   | 117  |   |           |                  |          |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
| 30             | 95   | 117  |   |           |                  |          |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
| 発電機の形式         | システム   | 速度<br>km/h   |   |           |                  | 効率η<br>% |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
|                |  | 15   | ≥5  | ≥10       | ≥15<br>≤30       |          |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
| 摩擦駆動式          | 固定抵抗器を取り付けた6V/3W, 6V/2.4W 6V/1.5W  | ≥5.7V<br>≤7.5V   | ≥3V<br>≤7.5V  |           | ≥5.7V<br>≤7.5V   | ≥30      |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
|                | 電子負荷を取り付けた6V/1.5W  | ≥1.35W<br>≤4.7W  | ≥0.2W<br>≤4.7W  |           | ≥1.35W<br>≤4.7W  | ≥30      |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
| 確動機構式          | 固定抵抗を取り付けた6V/3W, 6V/2.4W 6V/1.5W   | ≥5.7V<br>≤7.5V   | ≥3V<br>≤7.5V  |           | ≥5.7V<br>≤7.5V   | ≥30      |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
|                | 電子負荷を取り付けた6V/1.5W  | ≥1, 35W<br>≤4.7W   | ≥0.2W<br>≤4.7W  |           | ≥1, 35W<br>≤4.7W | ≥30      |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
| 6              | 2.4  |  |   |           |                  |          |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
| 6              | 3  |  |   |           |                  |          |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
| 自転車の速度<br>km/h | ダイナモの端子電圧<br>V   |  |   |           |                  |          |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
|                | 最小値  | 最大値  |   |           |                  |          |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
| 5              | 3  | 7.5  |   |           |                  |          |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
| 15             | 5.7  | 7.5  |   |           |                  |          |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
| 30             | 5.7  | 7.5  |   |           |                  |          |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |
| 14             | —  | <p><b>5 灯火装置及び専用発電機 【ISO6742-4】</b></p> <p><b>5.1 一般</b><br/>ダイナモと灯火装置が固定された組み合わせとして設計されている場合は、以下の適合性を要求する。</p> <p><b>5.2 要求事項</b></p> <p><b>5.2.1 灯火装置の本質</b><br/>本装置は、前方認識灯、尾灯、制動灯、方向指示器、ロービーム、ハイビームに適用する。</p> | <p><b>7.2 クローズドシステム</b></p> <p><b>7.2.1 一般</b><br/><u>ダイナモと灯火装置が固定された組合せとして設計されている場合は、次による。</u></p> <p><b>7.2.2 測光性能</b><br/><u>ダイナモ式前照灯及び尾灯は、12.5 で試験したとき、自転車の速度が 15 km/h での測光性能は、前照灯は 6.2、尾灯は 6.3 に適合しなければならない。</u></p> |           |                  |          |     |   |   |   |   |     |   |          |                |                      |  |     |     |   |    |     |    |    |     |    |    |     |   |        |      |            |  |  |  |          |    |    |     |            |       |                                   |                |              |  |                |     |                   |                 |                |  |                 |     |       |                                  |                |              |  |                |     |                   |                  |                |  |                  |     |   |   |     |   |   |                |                |  |     |     |   |   |     |    |     |     |    |     |     |

| No. | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4   | I S O 6 7 4 2   | J I S C 9 5 0 2 改 正 案   |
|-----|--|---|---|
|     |  | <p>a) 灯火装置を装着し、様々な速度における電圧(V<sub>eff</sub>)を、発電機の出力端子で測定する。</p> <p>b) 測光性能を確認するために、灯火装置への出力信号（正弦波形で同じ周波数の交流電圧 V<sub>eff</sub>）を再現する。</p> <p>製品試験のために、複数の試料を用意する必要がある。</p> <p><b>5.2.2 速度範囲</b></p> <p>本装置は、自転車の走行によるため、速度範囲を3段階に定義する。</p> <p><b>5.2.2.1 超低速：時速 5km 未満</b></p> <p>要求事項なし。</p> <p><b>5.2.2.2 低速：時速 5km から時速 15km まで</b></p> <p>光の出力レベルは、ISO 6742-1:2015, 4.2（前方認識灯）、4.3（尾灯）、4.7（方向指示器）に従った、の機能（見え方）と一致しているものとする。</p> <p>光は、点滅光でもよい。</p> <p><b>5.2.2.3 通常の走行速度：時速 15km 超</b></p> <p>目視できる点滅光は、認めない。</p> <p>測光性能は、装置に組み込まれた光の、それぞれのカテゴリーに準拠するものとする。</p> |   |
| 15  | <b>8 電池</b>  | <p><b>4 灯火装置及び交換型電源 【ISO6742-5】</b></p> <p><b>4.1 一般</b></p> <p>閉鎖型灯火装置として設計されている場合は、以下の適合性を要求する。</p> <p><b>4.2 要求事項</b></p> <p><b>7.1</b> 及び <b>7.3</b> に記載の方法で試験する際、交換型電源搭載形灯火装置は、第 <b>6</b> 節の要件及び ISO 6742-1:2015 の第 <b>4</b> 節に準拠するものとする。</p>  | <p><b>8 電池式灯火装置</b></p> <p><b>8.1 オープンシステム（一次電池及び二次電池）</b></p> <p><u>交換型電源（一次電池及び二次電池）を用いる灯火装置は、12.6 で試験したときに、前照灯は 6.2、尾灯は 6.3 に適合しなければならない。</u></p>  |
| 16  | —  | <p><b>5 灯火装置及び専用電源</b></p> <p><b>5.1 一般</b></p> <p>開放型灯火装置として設計されている場合は、以下の適合性を要求する。</p> <p><b>5.2 要求事項</b></p> <p><b>7.2</b> 及び <b>7.3</b> に記載の方法で試験する際、専用電源搭載形灯火器は、第 <b>6</b> 節の要件及び ISO 6742-1:2015 の第 <b>4</b> 節に準拠するものとする。</p>   | <p><b>8.2 クローズドシステム（二次電池）</b></p> <p><u>専用電源（二次電池）を用いる灯火装置は、12.7 で試験したときに、前照灯は 6.2、尾灯は 6.3 に適合しなければならない。</u></p>  |
| 17  | <p><b>12 構造</b></p> <p>k) 電池を電源とする灯火装置は、一次電池の取替え時期、又は二次電池の充電時期を示すインジケータをもつことが望ましい。</p>                   | <p><b>6.3 低残量表示</b></p> <p>灯火装置は、電池の低残量表示、又は充電状況表示ができるものとする。本表示は、灯火装置、電池ケース又はディスプレイ画面に、はっきりと容易に目視できるように配置されているものとする。</p> <p>低残量表示、又は充電状況表示は、ISO 6742-1 の測光要件が満たせなくなる前に表示されるものとする。灯火装置は、低残量が表示されてから、少なくとも 30 分間は発光できるものとする。</p>  | <p><b>8.3 低残量表示</b></p> <p><u>前照灯は、電池の低残量表示又は充電状況表示をしなければならない。本表示（インジケータ）は、灯火装置、電池ケース又はディスプレイ画面に、配置する。低残量表示又は充電状況表示は、6.2 が満たせなくなる前に表示し、30 分間以上表示しなければならない。または、最大照度 E<sub>max</sub> が 4 lx 以下になる前に 30 分間以上表示しなければならない。</u></p> <p><u>尾灯は、電池の低残量表示又は充電状況表示をしなければならない。本表示（インジケータ）は、灯火装置、電池ケース又はディスプレイ画面に、配置する。低残量表示又は充電状況表示は、6.3 が満たせなくなる前に表示する。</u></p> |
| 18  | <p><b>8.1 一次電池 8.1.1 仕様</b></p> <p>灯火装置に附属する一次電池は、その種類によって、JIS C 8513 及び JIS C 8515 又は同等の性能をもつものとする。</p> | <p><b>6.4 電源 【ISO6742-5】</b></p> <p>電池又はあらゆる電源は、該当する場合、IEC 60086, IEC 61960, IEC 62133 の要件に準拠するものとする。</p>   | <p><b>8.4 一次電池</b></p> <p>灯火装置に附属する一次電池は、その種類によって、JIS C 8500, JIS C 8514, JIS C 8515, IEC 60086-4 又はこれらと同等の性能をもつものとする。</p>  |

| No. | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4   | I S O 6 7 4 2   | J I S C 9 5 0 2 改正案   |
|-----|--|---|---|
| 19  | <p><b>8.1.2 光度の維持</b></p> <p><b>8.1.2.1 一次電池を使用した前照灯</b><br/>14.4の試験を行った後、<b>図2</b>又は<b>図3</b>の測定点Aにおける光線の光度値は、<u>400 cd</u>以上でなければならない。</p> <p><b>8.1.2.2 一次電池を使用した尾灯</b><br/>14.4の試験を行った後、<b>図7</b>の測定点HVにおける光線の光度値は、0.25 cd以上でなければならない。</p>   | 【規定なし】  | 【削除】  |
| 20  | <p><b>8.2 二次電池 8.2.1 仕様</b><br/>灯火装置に附属する二次電池は、<u>その種類によって、JIS C 8708、JIS C 8711</u>又は<u>同等の性能をもつものとする。</u></p>  |   | <p><b>8.5 二次電池</b><br/>灯火装置に附属する二次電池は、<u>その種類によって、JIS C 8708、JIS C 8711、JIS C 8713、IEC 62133-1、IEC 62133-2</u>又はこれらと同等の性能をもつものとする。</p>  |
| 21  | <p><b>8.2.2 光度の維持</b></p> <p><b>8.2.2.1 二次電池を使用した前照灯</b><br/>14.5の試験を行った後、最後に測定された電圧を自転車用標準光源に与えたときの光度、又は電池を使用した前照灯がシステムの一部分である場合には、そのシステムに与えたときの光度は、<b>6.1.1.1</b>に規定する値以上でなければならない。</p> <p><b>8.2.2.2 二次電池を使用した尾灯</b><br/>14.5の試験を行った後、最後に測定された電圧を自転車用標準光源に与えたときの光度、又は電池を使用した尾灯がシステムの一部分である場合には、そのシステムに与えたときの光度は、<b>6.2.1 a)</b>に規定する値以上でなければならない。</p>   | 【規定なし】  | 【削除】  |
| 22  | <p><b>9 スイッチ性能</b>（電池を使用した前照灯で適用可能な場合）</p> <p><b>9.1 要求事項1</b><br/><del>電池を使用した前照灯のスイッチの動作は確実に、スイッチを移動させてON-OFFを切り替えるものは、ON-OFFの位置が明確でなければならない。このスイッチ操作によって、電池が移動することがあってはならない。スイッチをON又はOFFの位置に切り替えたとき、及びねじ式のスイッチの場合には、完全にねじ込んだとき又は戻したときに目で見える灯火のちらつきがあってはならない。</del></p> <p><b>9.2 要求事項2</b><br/>電池を使用した前照灯のスイッチは、定格電圧条件下で回路を5 000回開閉した後、<b>9.1</b>に適合しなければならない。ただし、電池が不能になったときには、電池を交換して試験を継続する。</p> | 【JIS 独自で規定なし】   | <p><b>8.6 スイッチ性能</b><br/>電池を使用した<b>灯火装置</b>に<b>スイッチがあるものは、</b>未使用の電池を取り付け、約1秒間に1回の割合で5 000回開閉したとき、部品の損傷がなく、かつ、動作に支障があってはならない。</p>   |
| 23  | <p><b>10 環境性能</b></p> <p><b>10.1 灯火装置の耐振動性</b><br/>灯火装置は、<b>14.6.1</b>で試験を行ったとき、次に規定する各項に適合しなければならない。</p> <p><b>a)</b> 前照灯及び尾灯は、試験中に取付箇所が緩んだり、脱落してはならない。試験後、前照灯及び尾灯は正常に機能し、材料の弱さなど、部品の変位の証拠を示してはならない。電球が切れた場合には、試験後の性能確認のため、前照灯内部の電球を交換してもよい。電球の緩み又はその他の故障は、前照灯の故障とする。</p>   | <p><b>5.1.2 固定要求事項</b><br/>6.1.2に記載の方法で試験をした後:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 灯火装置及び固定金具のいかなる部分にも、割れ又は目視できるクラックがあってはならない。</li> <li>— 灯火装置が機能すること。</li> <li>— いかなるボルトの破損又は緩みがあってはならない。</li> <li>— 灯火装置と固定金具が、互いに動かないこと。</li> </ul> | <p><b>9 環境性能</b></p> <p><b>9.1 灯火装置の耐振動性</b><br/>灯火装置は、<b>12.8.2</b>で試験を行ったとき、<u>灯火装置及び固定金具のいかなる部分にも割れ又は目にみえる亀裂がなく、かつ、互いに動いてはならない。また、ボルトの破損又は緩みがあってはならない。試験後、灯火装置が正常に機能しなければならない。</u></p> |

| No.                     | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4   | I S O 6 7 4 2        | J I S C 9 5 0 2 改 正 案 |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
|-------------------------|--|----------------------|-----------------------|------|------|-----|---------------------|---|---|-----|---------|------|----|---|----|----|------------|----|-------------------------|----|------------|----------|----------|-------|------|--------|--|----|----|------------|----|-------------------------|----|------------|---------|----------|------|------|----|
|                         | b) <u>ダイナモは、試験中に取付箇所が緩んだり、脱落してはならない。試験後、ダイナモは正常に機能し、7.2に適合しなければならない。</u>   |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 24                      | <p><b>14.6.1 灯火装置の耐振動試験</b></p> <p>a) <b>試験方法 1</b></p> <p>2) <b>試験方法</b> 設計された取付方法で、通常の作動位置と同様な位置に振動試験機に取り付け、<b>表 11</b> の条件で振動させる。</p> <p>なお、ハブダイナモでは、単体又は車輪に組んだ状態でハブ軸部を振動試験機に取り付けて試験を行う。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 11—振動試験</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>条件</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>試験時間</td> <td>分 60</td> </tr> <tr> <td>振動数</td> <td>Hz 12.5±0.8</td> </tr> </tbody> </table>  | 条件                   | 内容                    | 試験時間 | 分 60 | 振動数 | Hz 12.5±0.8         | <p><b>6.1.2 固定試験方法 【ISO6742-3】</b></p> <p><b>6.1.2.2 方法 A</b></p> <p><b>6.1.2.2.1 機器</b></p> <p>試験機の振動は、瞬時値が正規分布するランダム振動とする。振動は、パワースペクトル密度(PSD)によって定義されるものとし、その周波数は、3Hz から 200Hz 又は 6Hz から 200Hz とする。</p> <p><b>6.1.2.2.2 試験方法</b></p> <p><b>6.1.2.1</b> の記載通りに灯火装置を自転車に取り付けるための金具に取り付けた後、組み合わせたものを、自転車で通常使用するときの位置と類似する振動試験機の位置に締め付ける。<b>図 1</b> 及び<b>表 2</b> にあるパワースペクトル密度, PSD1 又は PSD2 の条件で、灯火装置を垂直方向 (z 軸) に 10 時間振動させる。加振は、加速度の測定結果を用いて行う。加速度の測定は、灯火装置の固定場所近くで行うものとする。</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;"><b>図 1—パワースペクトル密度</b></p> | <p><b>12.8.2 灯火装置の耐振動試験</b></p> <p>a) <b>試験方法 1</b></p> <p><b>1) 試験装置</b> 試験機の振動は、瞬時値が正規分布するランダム振動とする。振動は、パワースペクトル密度 (PSD) によって定義し、周波数は、3 Hz～200 Hz 又は 6 Hz～200 Hz とする。</p> <p><b>2) 試験方法</b> 1) のとおりに、灯火装置を自転車に取り付けた状態とほぼ同様に振動試験機に取り付ける。<b>図 6</b> 及び<b>表 12</b> にあるパワースペクトル密度, PSD1 又は PSD2 の条件で、灯火装置を垂直方向 (z 軸) に 10 時間振動させる。加振は、加速度の測定結果を用いて行う。加速度の測定は、灯火装置の固定場所近くで行う。</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;"><b>図 6—パワースペクトル密度</b></p> |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 条件                      | 内容   |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 試験時間                    | 分 60   |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 振動数                     | Hz 12.5±0.8  |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 25                      | <p>b) <b>試験方法 2</b> 試験装置及び試験方法は、灯火装置を自転車に取り付けた状態とほぼ同様に振動試験機に取り付けて、<b>JIS C 60068-2-6</b> に規定する方法によって<b>表 12</b> の条件で試験を行い、異常の有無を調べる。振動数は、11.7 Hz～20 Hz の範囲内で共振を避けて任意に選択した固定振動数とする。</p> <p>なお、ハブダイナモでは、単体又は車輪に組んだ状態でハブ軸部を振動試験機に取り付けて試験を行う。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 12—振動試験</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>条件</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>試験時間</td> <td>分 60</td> </tr> <tr> <td>加速度</td> <td>m/s<sup>2</sup> 30</td> </tr> <tr> <td>振動数</td> <td>Hz 11.7～20</td> </tr> <tr> <td>全振幅</td> <td>mm 11～4</td> </tr> <tr> <td>振動方向</td> <td>上下</td> </tr> </tbody> </table> | 条件                   | 内容                    | 試験時間 | 分 60 | 加速度 | m/s <sup>2</sup> 30 | 振動数   | Hz 11.7～20  | 全振幅 | mm 11～4 | 振動方向 | 上下 | <p><b>6.1.2.3 方法 B</b></p> <p>灯火装置は、自転車に取り付ける時の要領で、振動試験機に取り付けるが、通常、使用するときの位置と類似する振動試験機に取り付ける。しかる後、<b>IEC 60068-2-6</b> 規定されている方法により、<b>表 3</b> の条件下で振動させるものとする。</p> <p>ハブダイナモ型の場合、試験はハブ軸を単体で、又は車輪に組み付けられた条件で、振動試験機に取り付けて行うものとする。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3—正弦波掃引振動試験条件</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>条件</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>試験継続時間 (分)</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>加速度 (m/s<sup>2</sup>)</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>振動周波数 (Hz)</td> <td>11.7から20</td> </tr> <tr> <td>全振幅 (mm)</td> <td>11から4</td> </tr> <tr> <td>振動方向</td> <td>上方及び下方</td> </tr> </tbody> </table> | 条件 | 説明 | 試験継続時間 (分) | 60 | 加速度 (m/s <sup>2</sup> ) | 30 | 振動周波数 (Hz) | 11.7から20 | 全振幅 (mm) | 11から4 | 振動方向 | 上方及び下方 | <p>b) <b>試験方法 2</b></p> <p>試験装置及び試験方法は、灯火装置を自転車に取り付けた状態とほぼ同様に振動試験機に取り付けて、<b>JIS C 60068-2-6</b> に規定する方法によって<b>表 13</b> の条件で試験を行う。なお、ハブダイナモでは、単体又は車輪に組んだ状態でハブ軸部を振動試験機に取り付けて試験を行う。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 13—正弦波掃引振動試験条件</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>条件</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>試験継続時間 (分)</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>加速度 (m/s<sup>2</sup>)</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>振動周波数 (Hz)</td> <td>11.7～20</td> </tr> <tr> <td>全振幅 (mm)</td> <td>11～4</td> </tr> <tr> <td>振動方向</td> <td>上下</td> </tr> </tbody> </table> | 条件 | 内容 | 試験継続時間 (分) | 60 | 加速度 (m/s <sup>2</sup> ) | 30 | 振動周波数 (Hz) | 11.7～20 | 全振幅 (mm) | 11～4 | 振動方向 | 上下 |
| 条件                      | 内容   |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 試験時間                    | 分 60   |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 加速度                     | m/s <sup>2</sup> 30  |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 振動数                     | Hz 11.7～20   |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 全振幅                     | mm 11～4  |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 振動方向                    | 上下   |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 条件                      | 説明   |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 試験継続時間 (分)              | 60   |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 加速度 (m/s <sup>2</sup> ) | 30   |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 振動周波数 (Hz)              | 11.7から20   |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 全振幅 (mm)                | 11から4  |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 振動方向                    | 上方及び下方   |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 条件                      | 内容   |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 試験継続時間 (分)              | 60   |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 加速度 (m/s <sup>2</sup> ) | 30   |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 振動周波数 (Hz)              | 11.7～20  |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 全振幅 (mm)                | 11～4   |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 振動方向                    | 上下   |                      |                       |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |
| 26                      | <b>10.2 前照灯の耐衝撃性</b>   | <b>【JIS 独自で規定なし】</b> | <b>9.2 前照灯の耐衝撃性</b>   |      |      |     |                     |   |   |     |         |      |    |   |    |    |            |    |                         |    |            |          |          |       |      |        |  |    |    |            |    |                         |    |            |         |          |      |      |    |

| No. | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4  | I S O 6 7 4 2  | J I S C 9 5 0 2 改正案  |
|-----|---|--|--|
|     | 前照灯の耐衝撃性は、 <b>14.6.2</b> で試験を行ったとき、構造に異常が生じてはならない。ただし、ヘッドケースにへこみが生じてよい。   |  | 前照灯の耐衝撃性は、 <b>12.8.3</b> で試験を行ったとき、 <b>6.2</b> に適合しなければならない。   |
| 27  | <b>14.6.2 前照灯の耐衝撃試験</b><br>前照灯の衝撃試験は、前照灯を <b>図 10</b> に示す厚さが 10 mm 以上の表面が平らな本台の上に置き、前照灯上 1 m の高さから直径約 20 mm で、質量約 36 g の鋼球を前照灯の上面及び両側面上に各 1 回ずつ、垂直に落下させ異常の有無を調べる。   | 【JIS 独自で規定なし】  | <b>12.8.3 前照灯の耐衝撃試験</b><br><u>自転車に装着した状態と同じように、前照灯の固定面を適切な方法で固定し、レンズ面を水平上向きにし、取り付ける。JIS B 1501 に規定する呼び 13 mm の鋼球を 760 mm の高さからレンズの中央部に垂直に一度だけ落下させる。鋼球はガイドを使って落下させてもよいが、自由落下を妨げてはならない。</u>  |
| 28  | <b>10.3 灯火装置の温度性能</b><br>灯火装置は、 <b>14.6.3</b> で試験を行ったとき、次に規定する各項に適合しなければならない。<br>a) 前照灯は、試験後正常に機能するものとし、かつ、 <b>6.1</b> に適合しなければならない。<br>b) 尾灯は、試験後正常に機能するものとし、かつ、 <b>6.2</b> に適合しなければならない。<br>c) ダイナモは、試験後正常に機能するものとし、かつ、 <b>7.2</b> に適合しなければならない。  | 【JIS 独自で規定なし】  | <b>10.3 灯火装置の温度性能</b><br>灯火装置は、 <b>12.8.4</b> で試験を行ったとき、次による。<br>a) 前照灯は、試験後正常に機能し、かつ、 <b>6.2</b> に適合しなければならない。<br>b) 尾灯は、試験後正常に機能し、かつ、 <b>6.3</b> に適合しなければならない。<br>c) ダイナモは、試験後正常に機能し、かつ、オープンシステムのダイナモは、 <b>7.1.4</b> に適合しなければならない。                     |
| 29  | <b>14.6.3 灯火装置の温度試験</b><br>前照灯、尾灯及び／又はダイナモを 50 <sup>+5</sup> °C の雰囲気中に 2 時間放置する。次に、安定状態になるまで周囲温度中に放置する。<br>さらに、前照灯及び／又は尾灯を定格電圧の 117 % で 1 時間点灯させる。その後、異常の有無を調べる。  | 【JIS 独自で規定なし】  | <b>12.8.4 灯火装置の温度試験</b><br>前照灯、尾灯及び／又はダイナモを 50 <sup>+5</sup> °C の雰囲気中に 2 時間放置する。次に、安定状態になるまで周囲温度中に放置する。<br>さらに、前照灯及び／又は尾灯を定格電圧で 1 時間点灯させる。   |
| 30  | <b>10.4 灯火装置の耐湿性</b><br>灯火装置は、 <b>14.6.4</b> で試験を行ったとき、次に規定する各項に適合しなければならない。<br>a) 前照灯は、試験後正常に機能するものとし、かつ、 <b>6.1</b> に適合しなければならない。<br>b) 尾灯は、試験後正常に機能するものとし、かつ、 <b>6.2</b> に適合しなければならない。<br>c) ダイナモは、試験後正常に機能するものとし、かつ、 <b>7.2</b> に適合しなければならない。   | <b>6.1.2 防水性</b><br>灯火装置は <b>6.2.2</b> に記載の試験方法に従った試験の後も、機能するものとする。<br><b>6.2 防水性</b><br>灯火装置は、試験実施後も機能するものとする。  | <b>9.4 灯火装置の防水性</b><br>灯火装置は、 <b>12.8.5</b> で試験を行ったとき、次による。<br>a) 前照灯は、試験後正常に機能し、かつ、 <b>6.2</b> に適合しなければならない。<br>b) 尾灯は、試験後正常に機能し、かつ、 <b>6.3</b> に適合しなければならない。<br>c) ダイナモは、試験後正常に機能し、かつ、オープンシステムのダイナモは、 <b>7.1.4</b> に適合しなければならない。                       |
| 31  | <b>14.6.4 灯火装置の耐湿試験</b><br><b>b) 試験方法 2</b><br><b>14.6.4.1 耐湿試験装置</b><br>前照灯、尾灯及び／又はダイナモを取り付けて回転させることのできる取付台を備え、かつ、次の必要条件を満たしている水噴霧キャビネットを用いて行う。<br>試験中の前照灯、尾灯及び／又はダイナモは、1 分間に 4 回転の速度で垂直軸の周りを回転し、水温は、20 °C±10 °C で 45°の角度で下方に向かって毎分 2.5 mm の降水量で、取り付けた前照灯、尾灯及び／又はダイナモに噴霧する。<br><b>14.6.4.2 耐湿試験</b><br>前照灯、尾灯及び／又はダイナモを通常の作動姿勢で取り付け、全ての排水口を確実に開けておく。前照灯、尾灯及び／又はダイナモに水を連続 6 時間噴霧する。この後、前照灯、尾灯及び／又はダイナモから水抜きを 1 時間行う。そ | <b>6.2.2 防水性 【ISO6742-4】</b><br>機能するよう組み付けられたダイナモは、 <b>IEC 60529</b> に準拠した、保護等級 <b>IPX4</b> ：防沫型（水の飛沫に対する保護）に関する散水試験に耐えること。<br>前照灯用ダイナモ及び尾灯用ダイナモは、保護等級 <b>IPX3</b> を満たすものとする。<br>試験の最後に、1 時間かけて水を排出させる。<br><b>7.3.2 防水性 【ISO6742-5】</b><br>機能するよう組み付けられた電池型尾灯は、 <b>IEC 60529</b> に準拠した、保護等級 <b>IPX4</b> ：防沫型（水の飛沫に対する保護）に関する散水試験に耐えること。<br>電池型前方灯火器は、保護等級 <b>IPX4</b> を満たすものとする。<br>試験の最後に、1 時間かけて水を排出させる。 | <b>12.8.5 灯火装置の防水試験</b><br>試験方法は、次の a) <del>又は b)</del> による。<br><b>a) 試験方法 1</b> ダイナモは、 <b>JIS C 0920</b> の保護等級 <b>IPX4</b> ：防沫形（水の飛沫に対する保護）の散水試験を行う。前照灯又は尾灯は、保護等級 <b>IPX3</b> の散水試験を行う。<br><u>試験後に、水抜きを 1 時間行う。</u><br><b>b) 試験方法 2</b><br>【現行 JIS と同じ】 |

| No.     | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4   | I S O 6 7 4 2   | J I S C 9 5 0 2 改正案  |     |    |    |    |     |    |    |    |  |  |         |         |     |    |    |    |     |    |    |    |
|---------|--|---|--|-----|----|----|----|-----|----|----|----|--|--|---------|---------|-----|----|----|----|-----|----|----|----|
|         | の後、正常に機能するかを調べる。   |   |  |     |    |    |    |     |    |    |    |  |  |         |         |     |    |    |    |     |    |    |    |
| 32      | <b>10.5 灯火装置の耐食性</b><br>灯火装置は、14.6.5 で試験した後、正常に作動し、使用上有害なさびによる腐食があってはならない。   | <b>6.1.1 耐食性</b><br>灯火装置は、6.2.1 に記載の試験方法に従った試験の後も、機能するものとする。<br><b>6.1 耐食性</b><br>灯火装置は、試験実施後も機能するものとする。  | <b>9.5 灯火装置の耐食性</b><br>灯火装置は、12.8.6 で試験した後、正常に機能しなければならない。   |     |    |    |    |     |    |    |    |  |  |         |         |     |    |    |    |     |    |    |    |
| 33      | <b>14.6.5 灯火装置の耐食試験</b><br><del>耐食試験は、JIS H 8502 に規定する中性塩水噴霧試験方法によって 50 時間の試験を行う。その方法は、24 時間の暴露時間を 2 回行い、その間に 2 時間の休止時間（前照灯、尾灯及び／又はダイナモを乾燥させるため。）をおく。その後、正常に作動し、使用上有害なさびによる腐食がないかを調べる。</del>   | <b>6.2.1 耐食試験【ISO6742-4】</b><br>灯火装置全体（機能するように組み付けられた前照灯、尾灯、ダイナモ）が、ISO 9227 に従って、耐食試験に耐えるものとする。5%の塩分濃度の状況下で、全 96 時間走行させるものとする。<br><b>7.3.1 耐食試験【ISO6742-5】</b><br>灯火装置全体（機能するように組み付けられた前照灯、尾灯）が、ISO 9227 に従って、耐食試験に耐えるものとする。5%の塩分濃度の状況下で、全 96 時間走行させるものとする。 | <b>12.8.6 灯火装置の耐食試験</b><br><u>灯火装置は、JIS Z 2371 に規定する中性塩水噴霧試験方法によって、5 %の塩分濃度の状況下で、96 時間の試験を行う。</u>  |     |    |    |    |     |    |    |    |  |  |         |         |     |    |    |    |     |    |    |    |
| 34      | <b>10.6 前照灯及び尾灯の耐燃油性</b><br>前照灯及び尾灯は、14.6.6 で試験を行ったとき、レンズの表面には、局部的で微細な表面のひびのほかに、肉眼で見える劣化の痕跡があってはならない。  | 【規定なし】  | 【削除】   |     |    |    |    |     |    |    |    |  |  |         |         |     |    |    |    |     |    |    |    |
| 35      | <b>14.6.6 前照灯及び尾灯の耐燃油試験</b><br>耐燃油試験は、容積混合比 n-ヘプタン 70 %とトルエン 30 %とからなる混合液を準備する。この混合液の中に綿布を浸せきする。レンズの外側表面をこの綿布で軽くこすり、レンズを 5 分間そのままにして自然に乾燥させ、肉眼による目視検査を行う。  | 【規定なし】  | 【削除】   |     |    |    |    |     |    |    |    |  |  |         |         |     |    |    |    |     |    |    |    |
| 36      | <b>10.7 灯火装置の温度サイクル性能</b><br>ダイナモによって発電される電流を電源とする発電ランプは、14.6.7 で試験を行ったとき、箇条 12 の各項に適合しなければならない。   | 【JIS 独自で規定なし】   | <b>9.6 灯火装置の温度サイクル性能</b><br>灯火装置は、12.8.7 で試験を行ったとき、次による。<br>a) 前照灯は、試験後正常に機能し、かつ、6.2 及び箇条 10 に適合しなければならない。<br>b) 尾灯は、試験後正常に機能し、かつ、6.3 及び箇条 10 に適合しなければならない。<br>c) ダイナモは、試験後正常に機能し、かつ、箇条 10 に適合しなければならない。さらに、オープンシステムのダイナモは、7.1.4 に適合しなければならない。 |     |    |    |    |     |    |    |    |  |  |         |         |     |    |    |    |     |    |    |    |
| 37      | <b>14.6.7 灯火装置の温度サイクル試験</b><br>温度サイクル試験として、表 13 の条件を 1 サイクルとして 2 サイクル行い、異常の有無を調べる。<br><b>表 13—灯火装置の温度サイクル試験</b>  | 【JIS 独自で規定なし】   | <b>12.8.7 灯火装置の温度サイクル試験</b><br>温度サイクル試験として、表 14 の条件を 1 サイクルとして 2 サイクル行う。<br><b>表 14—灯火装置の温度サイクル試験</b>  |     |    |    |    |     |    |    |    |  |  |         |         |     |    |    |    |     |    |    |    |
|         | <table border="1"> <thead> <tr> <th>温度<br/>℃</th> <th>時間<br/>分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+50</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>常温</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>-20</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>常温</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> | 温度<br>℃   | 時間<br>分  | +50 | 60 | 常温 | 30 | -20 | 60 | 常温 | 30 |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>温度<br/>℃</th> <th>時間<br/>分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+50</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>常温</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>-20</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>常温</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> | 温度<br>℃ | 時間<br>分 | +50 | 60 | 常温 | 30 | -20 | 60 | 常温 | 30 |
| 温度<br>℃ | 時間<br>分  |   |  |     |    |    |    |     |    |    |    |  |  |         |         |     |    |    |    |     |    |    |    |
| +50     | 60   |   |  |     |    |    |    |     |    |    |    |  |  |         |         |     |    |    |    |     |    |    |    |
| 常温      | 30   |   |  |     |    |    |    |     |    |    |    |  |  |         |         |     |    |    |    |     |    |    |    |
| -20     | 60   |   |  |     |    |    |    |     |    |    |    |  |  |         |         |     |    |    |    |     |    |    |    |
| 常温      | 30   |   |  |     |    |    |    |     |    |    |    |  |  |         |         |     |    |    |    |     |    |    |    |
| 温度<br>℃ | 時間<br>分  |   |  |     |    |    |    |     |    |    |    |  |  |         |         |     |    |    |    |     |    |    |    |
| +50     | 60   |   |  |     |    |    |    |     |    |    |    |  |  |         |         |     |    |    |    |     |    |    |    |
| 常温      | 30   |   |  |     |    |    |    |     |    |    |    |  |  |         |         |     |    |    |    |     |    |    |    |
| -20     | 60   |   |  |     |    |    |    |     |    |    |    |  |  |         |         |     |    |    |    |     |    |    |    |
| 常温      | 30   |   |  |     |    |    |    |     |    |    |    |  |  |         |         |     |    |    |    |     |    |    |    |
| 38      | <b>10.8 前照灯の高速運転性能</b><br>ダイナモを使用する発電ランプで、LED 光源及び電子回路を内蔵した前照灯は、14.6.8 で試験を行ったとき、正常に機能するものとし、かつ、6.1 に適合し   | <b>5.3.1 環境挙動</b><br>本装置は、ISO 6742-1 及び ISO 6742-3 で説明のある、他製品のそれぞれの要件に一致しているものとする。ただし本装置は、時速 50km までの速度に耐   | <b>9.7 前照灯の高速運転性能</b><br><u>クロードシステムの</u> ダイナモを使用する発電ランプで、LED 光源及び電子回路を内蔵した前照灯は、12.8.8 で試験を行ったとき、正常に機能し、かつ、6.2 に適合しな   |     |    |    |    |     |    |    |    |  |  |         |         |     |    |    |    |     |    |    |    |

| No. | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4  | I S O 6 7 4 2   | J I S C 9 5 0 2 改正案   |
|-----|---|---|---|
|     | なければならない。   | えうるものとする。   | なければならない。   |
| 39  | <p><b>14.6.8 前照灯の高速運転試験</b></p> <p>前照灯をダイナモに接続し、自転車の速度 30 km/h で点灯時 30 分間の連続運転を行い、異常の有無を調べる。ハブダイナモでは、更に消灯時 30 分間の連続運転を行い、異常の有無を調べる。</p>   | <p><b>5.3.2 試験方法</b></p> <p><b>5.3.2.1 測光要件確認試験方法</b></p> <p>上記要件は、時速 5km から 15km までで、試験を行うものとする。</p> <p>スタンドライトがある場合、装置は時速 15km で 2 分間走行後停車し、試験を行う。</p> <p><b>5.3.2.2 時速 50km での確認試験方法</b></p> <p>耐性試験は、まず時速 30km, 30 分間維持する。次に速度を 5 秒間で時速 50km まで上げ、時速 50km を 10 秒間維持する。そして一定減速度で時速 0km まで速度を落とす。</p> <p>自転車を走行中、スイッチの ON と OFF の切り替えができる装置の場合、時速 30km で 10 回、スイッチの ON と OFF を繰り返す。</p> | <p><b>12.8.8 前照灯の高速運転試験</b></p> <p>前照灯をダイナモに接続し、自転車の速度 30 km/h で点灯時 30 分間の連続運転を行い、<u>次に速度を 5 秒間で 50 km/h まで上げ、10 秒間維持する。そして一定減速度で 0 km/h まで速度を落とす。</u></p> <p><u>自転車を走行中、スイッチの ON と OFF の切り替えができる装置の場合、速度 30 km/h で 10 回、スイッチの ON と OFF を繰り返す。</u>ハブダイナモで<u>消灯できるもの</u>は、更に自転車の速度 30 km/h で消灯時 30 分間の連続運転を行う。</p>   |
| 40  | <p><b>12 構造</b></p> <p>灯火装置の構造は、<b>14.7</b> で試験を行ったとき、次の各項に適合しなければならない。ただし、その製品に該当しない事項については、適用しない。</p> <p>a) 灯火装置の各部は、防水及び防じんの措置が施されており、かつ、自転車の走行による振動で、緩み、破損、電氣的接触不良、接続不良などが生じない構造でなければならない。</p> <p>b) ダイナモの電機子巻線は、十分な絶縁処理が施されており、各端子部には、フェノール樹脂又はこれと同等以上の耐湿性をもつ絶縁材料を用いなければならない。</p> <p>c) ダイナモの支持金具は、ダイナモを取り付けたときに使用上十分な強度をもち、また、車体部を配線の一部として使用するものは、車体部との間の電氣的接触が十分な構造でなければならない。</p> <p>d) ダイナモは、通常の使用状態でローラとタイヤ又はローラとリムは滑らない構造とする。また、使用しない場合は、ローラをタイヤ又はリムから確実に離すことができ、走行中の衝撃などで容易に作動しない構造とする。ただし、ハブダイナモは除く。</p> <p>e) 自動で点灯及び消灯する機能をもつ前照灯では、<del>夜間及び視界が 50 m 以下であるような場所<sup>3)</sup>において確実に点灯する構造<sup>3)</sup>でなければならない。</del>また、走行中の衝撃などで容易に作動してはならない。</p> <p><b>注<sup>3)</sup></b>—“視界が 50 m 以下であるような場所”の例には、トンネルの中、濃霧のかかっている場所などがある。</p> <p><sup>3)</sup>—“確実に点灯する構造”とは、濃霧のかかっている場所でも自動で確実に点灯する構造、又は自動で点灯しない場合に、手動で強制的に点灯できる構造のことをいう。</p> <p>f) 自動で点灯及び消灯する機能をもつ前照灯では、乗員が暗いと判断したときに乗員的意思によって、手動で強制的に点灯できる機能をもたなければならない。</p> <p>g) ハブダイナモにおける自転車用ハブに関わる性能及び構造は、<b>JIS D 9419</b> の規定に適合しなければならない。</p> | <p><b>【JIS 独自で規定なし】</b></p>   | <p><b>10 構造</b></p> <p>灯火装置の構造は、<b>14.7</b> で試験を行ったとき、次の各項に適合しなければならない。ただし、その製品に該当しない事項については、適用しない。</p> <p>a) 灯火装置の各部は、防水及び防じんの措置が施されており、かつ、自転車の走行による振動で、緩み、破損、電氣的接触不良、接続不良などが生じない構造でなければならない。</p> <p>b) ダイナモの電機子巻線は、十分な絶縁処理が施されており、各端子部には、フェノール樹脂又はこれと同等以上の耐湿性をもつ絶縁材料を用いなければならない。</p> <p>c) ダイナモの支持金具は、ダイナモを取り付けたときに使用上十分な強度をもち、また、車体部を配線の一部として使用するものは、車体部との間の電氣的接触が十分な構造でなければならない。<u>ただし、ハブダイナモは除く。</u></p> <p>d) ダイナモは、通常の使用状態でローラとタイヤ又はローラとリムは滑らない構造とする。また、使用しない場合は、ローラをタイヤ又はリムから確実に離すことができ、走行中の衝撃などで容易に作動しない構造とする。ただし、ハブダイナモは除く。</p> <p>e) 自動で点灯する機能をもつ前照灯は、乗員的意思によって手動で強制的に点灯できる機能をもたなければならない。また、走行中の衝撃などで容易に作動してはならない。<u>手動で強制的に点灯できる機能は、停止時に操作できるものでもよい。ただし、常時点灯する機能を持つ前照灯には適用しない。</u></p> <p>f) <b>【 e) に統合し削除】</b></p> <p>g) ハブダイナモにおける自転車用ハブに関わる性能及び構造は、<b>JIS D 9419</b> の規定に適合しなければならない。</p> |

| No. | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4   | I S O 6 7 4 2  | J I S C 9 5 0 2 改正案   |
|-----|--|--|---|
|     | <p><del>h) 前照灯の反射鏡は、光の反射集光に適する構造であつて、かつ、良好な表面処理が施されており、容易にきず、ひずみなどが生じないものとする。</del></p> <p>i) 電球を光源とする灯火装置の電球は、<b>JIS C 7510</b> に規定するもの又はこれと同等以上の性能をもつもので、その灯火装置の定格に適合したものとする。ただし、2灯用の定格電圧6V、定格出力3.2Wの前照灯に用いる電球は、<b>JIS C 7510</b> の<b>1.4</b> (種類) で規定する、D6V3WE、D6V3WEP 又はこれらと同等の性能をもつものとする。</p> <p>j) 電球を光源とする灯火装置は、予備電球が格納できる構造でなければならない。</p> <p><del>k) 電池を電源とする灯火装置は、一次電池の取替え時期、又は二次電池の充電時期を示すインジケータをもつことが望ましい。</del></p> <p><del>l) コードの接続部は、各方向に対し、10Nの引張力に耐えなければならない。</del></p>     |  | <p><b>h) 削除</b></p> <p>i) 電球を光源とする灯火装置の電球は、<b>JIS C 7510</b> に規定するもの又はこれと同等以上の性能をもつもので、その灯火装置の定格に適合したものとする。ただし、2灯用の定格電圧6V、定格出力3.2Wの前照灯に用いる電球は、<b>JIS C 7510</b> の<b>1.4</b> (種類) で規定する、D6V3WE、D6V3WEP 又はこれらと同等の性能をもつものとする。</p> <p>j) 電球を光源とする灯火装置は、予備電球が格納できる構造でなければならない。</p> <p><b>k) 削除</b></p> <p><b>l) 削除</b></p> |
| 41  | —  | <p><b>5.1.3 制御部の要求事項</b></p> <p>1つの製品がいくつかの機能を持っている場合、それぞれの機能が、制御装置上で識別できるものとする。制御装置は、自転車の乗員が簡単に操作できるところに、位置するものとする。それらの機能は、取扱説明書に説明されているものとする。</p> <p>注 ISO 7000:2012にある、規格済みの記号を使用することを奨励する。</p> | <p><b>i) 一つの製品が幾つかの機能をもっている場合、それぞれの機能が、制御装置上で識別できなければならない。制御装置は、乗員が簡単に操作できるところに、位置していなければならない。それらの機能は、取扱説明書に記載する。注記 ISO 7000を参照。</b></p>  |
| 42  | <p><b>13 外観</b></p> <p>灯火装置の外観は、<b>14.7</b> によって試験を行ったとき、次の各項に適合しなければならない。</p> <p>a) 操作、掃除などのときに容易に手が触れる部分は、ばり、かえりなどがなく滑らかであるものとする。</p> <p><del>b) めっき又は塗装を施した面には、著しいきず、素地の露出、剥がれ、さび、その他著しい欠点があつてはならない。</del></p> <p><del>c) めっき、塗装などの表面処理を施さないもの又は生地の中には、さび、割れ、著しいきず、その他著しい欠点があつてはならない。</del></p>   | 【JIS 独自で規定なし】  | <p><b>11 外観</b></p> <p><b>11.1 一般</b></p> <p>灯火装置の外観は、<b>12.9</b> によって試験を行ったとき、次による。</p> <p>操作、掃除などのときに人体に危害を及ぼすおそれがある鋭い角、とがり、ばり、かえりなどは、面取り、潰す、丸めるなどの方法で処理しなければならない。</p>  |
| 43  | <p><b>11 めっき又は塗装</b></p> <p><del><b>11.1 一般</b></del></p> <p><del>めっき又は塗装を施した面には、素地の露出、剥がれ、さび、割れ及びその他の著しい欠点があつてはならない。</del></p> <p><b>11.2 塗装</b></p> <p>塗装を施した面の外観の状態を目視などによって調べるとともに、<b>JIS K 5600-5-4</b> の規定によって、芯の種類Fの鉛筆を用いて鉛筆引っかき抵抗性試験を行ったとき、塗膜に破れがあつてはならない。</p> <p><del><b>11.3 めっき</b></del></p> <p><del>a) ニッケルめっき及びニッケルクロムめっきを施した部分のめっき厚さは、<b>JIS H 8617</b> に規定する<b>表2</b>の2級以上とする。</del></p> <p><del>b) 電気亜鉛めっきを施した部分のめっき厚さは、<b>JIS H 8610</b> に規定する<b>表1</b>の2級以上とする。</del></p> | 【JIS 独自で規定なし】  | <p><b>11.2 密着性</b></p> <p>塗装を施した面の外観の状態を目視などによって調べるとともに、<b>JIS K 5600-5-4</b> の規定によって、芯の種類Fの鉛筆を用いて鉛筆引っかき抵抗性試験を行ったとき、塗膜に破れがあつてはならない。</p>   |
| 44  | <p><b>14 試験方法</b></p>  | <p><b>4 一般</b></p> <p><b>4.1 公差</b> 本文中中に公差が記載されていない限り、表1に示す公差が適用さ</p>   | <p><b>12 試験方法</b></p> <p><b>12.1 試験条件</b></p>   |

| No. | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4  | I S O 6 7 4 2  | J I S C 9 5 0 2 改 正 案  |       |    |     |    |           |    |      |  |    |       |    |     |    |             |    |       |
|-----|---|--|--|-------|----|-----|----|-----------|----|------|--|----|-------|----|-----|----|-------------|----|-------|
|     |   | <p>れる。</p> <p>表 1 — 一般公差</p> <table border="1" data-bbox="1222 279 1736 422"> <tr> <td>角度</td> <td>±0.1°</td> </tr> <tr> <td>質量</td> <td>±1%</td> </tr> <tr> <td>時間</td> <td>-0s / +5s</td> </tr> <tr> <td>温度</td> <td>±5°C</td> </tr> </table>  | 角度   | ±0.1° | 質量 | ±1% | 時間 | -0s / +5s | 温度 | ±5°C | <p><b>12.1.1 公差</b> 特に規定のない限り、表 10 に規定する公差を適用する。</p> <p><b>表 10—一般公差</b></p> <table border="1" data-bbox="2133 279 2694 422"> <tr> <td>角度</td> <td>±0.1°</td> </tr> <tr> <td>質量</td> <td>±1%</td> </tr> <tr> <td>時間</td> <td>-0 s / +5 s</td> </tr> <tr> <td>温度</td> <td>±5 °C</td> </tr> </table> | 角度 | ±0.1° | 質量 | ±1% | 時間 | -0 s / +5 s | 温度 | ±5 °C |
| 角度  | ±0.1°   |  |  |       |    |     |    |           |    |      |  |    |       |    |     |    |             |    |       |
| 質量  | ±1%   |  |  |       |    |     |    |           |    |      |  |    |       |    |     |    |             |    |       |
| 時間  | -0s / +5s   |  |  |       |    |     |    |           |    |      |  |    |       |    |     |    |             |    |       |
| 温度  | ±5°C  |  |  |       |    |     |    |           |    |      |  |    |       |    |     |    |             |    |       |
| 角度  | ±0.1°   |  |  |       |    |     |    |           |    |      |  |    |       |    |     |    |             |    |       |
| 質量  | ±1%   |  |  |       |    |     |    |           |    |      |  |    |       |    |     |    |             |    |       |
| 時間  | -0 s / +5 s   |  |  |       |    |     |    |           |    |      |  |    |       |    |     |    |             |    |       |
| 温度  | ±5 °C   |  |  |       |    |     |    |           |    |      |  |    |       |    |     |    |             |    |       |
| 45  | また、特に指定のない限り試験状態は、周囲温度 23 °C ± 5 °C、相対湿度 (65 ± 20) % で行う。   | <p><b>4.2 条件</b></p> <p>本文章中に試験環境が記載されていない限り、すべての試験は、周辺温度(23 ± 5)°C、湿度(50 ± 20)%RH で行われるものとする。</p>   | <p><b>12.1.2 温度</b></p> <p>特に規定のない限り、全ての試験は、周辺温度 23 °C ± 5 °C で行う。</p>   |       |    |     |    |           |    |      |  |    |       |    |     |    |             |    |       |
| 46  | —   | <p><b>4.3 試験順序</b></p> <p>各試験は新しい試料で行うこととするが、試料が 1 つしか用意できない場合、ISO 6742 第 3 部に記載の順序に従って、すべての試験を同一試料を使用して行ってもよい。全ての部品は、完成品の状態であることとする。</p>  | 【ISO削除】  |       |    |     |    |           |    |      |  |    |       |    |     |    |             |    |       |
| 47  | <p><b>14.1 前照灯の光度試験</b></p> <p><b>14.1.1 光度の測定</b></p> <p>a) <b>試験方法 1</b> 前照灯の光線の中心を図 2 に示す水平面 (H 面) から下方へ 3.5°の基準軸を含む垂直面 (V 面) 上の測定点 A に一致させ、スクリーン面の測定点 A、測定点 B 及び領域 C における光線の照度を測定し、光度値 A ~ 光度値 C を求める。</p> <p>光度の測定は、逆二乗法則が適用できる十分に長い距離で行う。光源は、前照灯の基準中心とみなす。受光器は、前照灯の基準中心において、10' と 1°との間の角度となるようにする。測定点 A (V 面上の 3.5°D) は、光線の中心内になければならない。光線の中心以外の全ての測定点においては、15'の幾何学的公差を許容する。</p> <p>1) <b>試験電圧</b> 試験電圧は、電源の種類によって正弦波に近い交流 (周波数 50 Hz 又は周波数 60 Hz) 又は直流の定格電圧とする。</p> <p>なお、ダイナモを自転車の速度 15 km/h で稼働させてもよい。</p> <p>2) <del>照度計</del> 照度計は、<del>JIS C 1609-1</del> に規定する A 級の照度計又はこれと同等以上の性能をもつ照度計を用いる。</p> <p>3) <b>照度測定</b> 照度測定は、試験電圧で電球は約 10 分間、LED は約 30 分間点灯させ、特性がほぼ一定になったとき、各測定点において行う。</p> <p>なお、光源の発光波形が周期的に変化する場合には、光電出力の積分時間は、点灯周期の整数倍か、又は平均化処理によって再現性を確保する。</p> <p>4) <b>光度値の算出</b> 光度値は、次の式によって算出する。</p> <p><math>I = EL^2</math> ここに、I : 光度値 (cd) E : 照度値 (lx) L : 測定距離 (m)</p> | <p><b>6.1 一般 【ISO6742-1】</b></p> <p>測光中は適切なマスキングを施し、迷反射を発生させないようにすること。いずれの場合においても、測定距離には、距離の逆 2 乗の法則が適用される。Ix で表示されるすべての値に対し、測定は、灯火装置の 10m 前方に設置した縦幕 P 上で行う。測定距離が 10m ではない場合、測定結果は距離の逆 2 乗の法則に基づいて、10m での表記とする。測定機器は、灯火装置の基準中心点から見た受光器の開口角が、10' と 1°の間となるものとする。</p> <p>特定の観察方向に対して偏差 15' 以内の方向で要件が満足されていれば、その観察方向における光度要件は満たされているとみなす。</p> <p>フィラメントを使用する灯火装置を除く、いかなる灯火装置においても、1 分間の動作後及び 30 分間の動作後の光度及び発色が要件を満足するものとする。1 分間動作後の配光は、30 分間動作後の配光に対して、1 分間及び 30 分間動作後に、H=V=0°で測定した光度の比を、各テストポイントに適用することによって、算出できる。</p> <p>ショートパルスの場合、点滅光の光度の実効値は、<b>附属書 A</b> に従って測定するものとする。</p> <p>灯火装置が、一光源による、点滅モードと連続点灯モードを持つもの場合、その特性は、主に連続点灯モードで測定するものとする。点滅モードにおける光度は、基準軸上でのみ測定され、他の方向への点滅モードにおける光度は、連続点灯モードにおいて、基準軸上での光度に対するその方向での光度の相対値に比例して、計算されるものとする。</p> <p>LED の発色については、CIE 1931 に記載の試験方法に従って測定する。</p> | <p><b>12.2 灯火装置の測光試験</b></p> <p><b>12.2.1 一般</b></p> <p>測光中は、適切なマスキングを施し、迷反射を発生させないようにする。</p> <p>測定は、逆二乗法則が適用できる十分長い距離で行う。測定は、照度値 (Ix) で表示される全ての値に対し、灯火装置の 10 m 前方に垂直に設置したスクリーン上で行う。測定距離が 10 m ではない場合には、逆二乗法則に基づいて、10 m での照度値 (Ix) を算出する。</p> <p>測定機器は、灯火装置の基準中心点から見た受光器の開口角が、10' と 1°の間となるものとする。特定の観察方向に対して偏差 15' 以内の方向で要件を満足していれば、その観察方向における照度要件は満たされているとみなす。</p> <p>電球を光源とする灯火装置は、10分間点灯させ、特性がほぼ一定になったとき、各測定点において行う。LEDを光源とする灯火装置は、1分間及び30分間点灯後に測定を行う。</p> <p>1分間点灯後の配光は、30分間点灯後の配光に対して、H=V=0°で測定した照度の比を各測定点に適用することによって、算出できる。</p> <p><b>注記</b> 点滅光の測定は、参考として附属書 A に示す。</p> |       |    |     |    |           |    |      |  |    |       |    |     |    |             |    |       |
| 48  |   | <p><b>6.2 測光試験用電源及び光源</b></p> <p>灯火装置は、製造業者が指定する光源を搭載し、その基準光束で操作するものとする。ISO 6742-4 及び ISO 6742-5 に準拠し、製造業者が指定する電圧を印加する。</p> <p>ISO 6742-4 の第 4 節に定義された、自転車の走行を動力とする電源で動作する灯火装置においては、下記に記載の直流又は交流電源が使用可能である。</p>  | <p><b>12.2.2 測光試験用電源及び光源</b></p> <p>灯火装置は、製造業者が指定する光源を搭載し、製造業者が指定する電圧を印加する。クローズドシステムの発電ランプにおいては、製造業者が指定するダイナモを電源に使用するか、若しくは、速度 15 km/h のダイナモ出力を置き換えた直流又は交流電源を使用する。オープンシステムの発電ランプにおいては、次の a) 又は b) の直流又は交流電源を使用する。</p>  |       |    |     |    |           |    |      |  |    |       |    |     |    |             |    |       |

| No. | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4  | I S O 6 7 4 2  | J I S C 9 5 0 2 改正案   |
|-----|---|--|---|
|     |   | <p>a) LED 式灯火装置<br/>試験電圧 6V で、電流は次の値以下とする。</p> <p>1) 2.4W の前照灯 (3W 又は 2.4W のシステム用) : 440mA<br/>2) 1.2W の前照灯 (1.5W のシステム用) : 220mA<br/>3) 0.6W の尾灯 (3W のシステム用) : 110mA<br/>4) 0.3W の尾灯 (1.5W のシステム用) : 55mA</p> <p>その代りに、試験電流によって装置を測定してもよい。そのとき、電圧は、6.7V 以下とする。</p> <p>1) 2.4W の前照灯 (3W 又は 2.4W のシステム用) : 400mA<br/>2) 1.2W の前照灯 (1.5W のシステム用) : 200mA<br/>3) 0.6W の尾灯 (3W のシステム用) : 100mA<br/>4) 0.3W の尾灯 (1.5W のシステム用) : 50mA</p> <p>b) フィラメント電球式灯火装置<br/>1) 取り換え可能なフィラメント電球式灯火装置 : 灯火器のデータシートに拠る光束<br/>2) 非取り換え式灯火装置 : 6V</p> | <p>a) <b>LED を光源とする灯火装置</b><br/><u>試験電圧 6V で、試験電流は次の 1)~4) の値以下とする。</u></p> <p><u>1) 2.4 W の前照灯 (3 W 又は 2.4 W のシステム用) : 440 mA</u><br/><u>2) 1.2 W の前照灯 (1.5 W のシステム用) : 220 mA</u><br/><u>3) 0.6 W の尾灯 (3 W のシステム用) : 110 mA</u><br/><u>4) 0.3 W の尾灯 (1.5 W のシステム用) : 55 mA</u></p> <p><u>ただし、次の 1)~4) の試験電流によって測定してもよい。そのときの試験電圧は 6.7 V 以下とする。</u></p> <p><u>1) 2.4 W の前照灯 (3 W 又は 2.4 W のシステム用) : 400 mA</u><br/><u>2) 1.2 W の前照灯 (1.5 W のシステム用) : 200 mA</u><br/><u>3) 0.6 W の尾灯 (3 W のシステム用) : 100 mA</u><br/><u>4) 0.3 W の尾灯 (1.5 W のシステム用) : 50 mA</u></p> <p>b) <b>電球を光源とする灯火装置</b><br/><u>1) 取り換え可能な電球式灯火装置 : 灯火装置のデータシートに拠る光束</u><br/><u>2) 非取り換え式灯火装置 : 試験電圧 6 V</u></p> |
| 49  |   | <p><b>6.3 試験台への設置</b><br/>灯火装置は、自転車製造業者又は灯火装置製造者の推奨する方法に従って、試験台に設置するものとする。<br/>測定中、光は、製造業者に従って、調節されるものとする。<br/>このことが指示書に明確に示されていない場合、可能な方法が次の 2 とおりある。<br/>— H-H 線上及び線の上方の照度が、2lx 以下になるように調節する<br/>— H-H が、E<sub>max</sub> の上方 3.5° に位置するように調節する<br/>注 前照灯の前方 10 メートルにある鉛直な壁で測定される lx 値</p>  | <p><b>12.2.3 試験台への設置</b><br/><u>灯火装置は、自転車製造業者、灯火装置製造業者の推奨する方法に従って試験台に設置し、光を調節する。取扱説明書に明確に示されていない場合は、すれ違い用配光については次の a) 又は b) に、走行用配光及び汎用配光については次の c) によって調整する。</u></p> <p><u>a) H-H 線上及び H-H 線の上方の照度が、2 lx<sup>1)</sup> 以下になるように調節する。</u><br/><u>b) H-H 線が、E<sub>max</sub> の上方 3.5° に位置するように調節する。</u><br/><u>c) HV が、E<sub>max</sub> に位置するように調節する。</u></p> <p><u>注<sup>1)</sup> 前照灯の前方 10 メートルにある垂直なスクリーンで測定される照度値</u></p>   |
| 50  | <p>b) <b>試験方法 2</b> 光度の測定 (光度試験) は、前照灯とスクリーン面との距離を 5 m とし、<b>図 3</b> のスクリーン面の水平面と垂直面との交点 A に前照灯の光線の中心を一致させ、スクリーン面の測定点 (A~E) における光線の照度を測定し、光度値 A~光度値 E を求める。<br/>なお、試験電圧、照度計、照度測定、及び光度値の算出は、<b>14.1.1 a) 1) ~4)</b> による。</p> | 【JIS 独自で規定なし】  | 【削除】  |
| 51  | <p><b>14.1.2 前照灯から放射される光線の色</b><br/>前照灯から放射される光線の色は、<b>JIS Z 8724</b> によって色度座標 (x, y) を求める。ただし、この測定の代わりに、放射される光線の色と、<b>JIS Z 8701</b> の標準の光 A に近い光源を標準限界フィルタと組み合わせて<b>表 7</b> に示す色度座標を範囲とする光線の色とを肉眼で比較判定してもよい。</p>          | <p>光の色は、<b>表 B.1</b> に記載のとおり。上記の限界を確認するにあたり、色温度 <b>2,856K</b> (国際照明委員会(CIE)の発光体 A) の光源を適切なフィルタと組み合わせて使用してもよい。</p>  | <p><b>12.3 灯火装置から放射される光線の色</b><br/><u>灯火装置から放射される光線の色は、電球を光源とする灯火装置は 10 分間点灯後に、LED を光源とする灯火装置は 1 分間及び 30 分間点灯後に、最大照度の点を測定し、<b>JIS Z 8722</b> によって色度座標 (x, y) を求める。ただし、この測定の代わりに、放射される光線の色と、<b>JIS Z 8781-2</b> の <b>6.1</b> [CIE (標準) 光源 A] に規定する CIE (標準) 光源 A に近い光源を標準限界フィルタと組み合わせて<b>表 7</b> に示す色度座標を範囲とする光線の色とを肉眼で比較判定してもよい。</u></p>  |
| 52  |   | <p><b>4.3 試験方法</b><br/><b>4.3.1 ダイナモ式前照灯</b> 【ISO6742-4】<br/>ダイナモ式前照灯 (前方を照らすランプ) は、<b>ISO 6742-1:2015</b>, <b>4.2</b> (前方</p>   | <p><b>12.4 オープンシステムの試験</b><br/><b>12.4.1 ダイナモ式前照灯及び尾灯</b><br/><u>試験電圧は、正弦波交流 (周波数 50 Hz 又は 60 Hz) 又は直流の定格電圧とする。電</u></p>  |

| No.              | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4  | I S O 6 7 4 2   | J I S C 9 5 0 2 改正案               |          |     |           |    |         |    |         |    |     |                  |              |   |  |            |          |                  |           |           |    |         |    |
|------------------|---|---|-----------------------------------|----------|-----|-----------|----|---------|----|---------|----|-----|------------------|--------------|---|--|------------|----------|------------------|-----------|-----------|----|---------|----|
|                  |   | <p>認識灯), 4.5 (ロービーム), 4.6 (ハイビーム) の, それぞれ対応する試験方法で, 試験を行わなければならない。試験電圧は, 正弦波交流 (周波数 50Hz 又は 60Hz) 又は直流の定格電圧とする。電圧は, ダイナモの端子で測定する。</p> <p><b>4.3.2 ダイナモ式尾灯</b></p> <p>ダイナモ式尾灯 (後方を照らすランプ) は, ISO 6742-1:2015, 4.3 (尾灯), 4.4 (制動灯), 4.8 (スタンドライト) の, それぞれ対応する試験方法で, 試験を行わなければならない。試験電圧は, 正弦波交流 (周波数 50Hz 又は 60Hz) 又は直流の定格電圧とする。電圧は, ダイナモの端子で測定する。</p> | <p><u>圧は, ダイナモの端子で測定する。</u></p>   |          |     |           |    |         |    |         |    |     |                  |              |   |  |            |          |                  |           |           |    |         |    |
| 53               | <p><b>14.3 ダイナモの運転特性試験</b></p> <p>運転特性試験は, 次の試験条件によって行う。</p> <p>a) <b>運転方法</b> ダイナモは, 自転車に取り付けて稼働させるか又はこれに相当する方法で稼働させる。</p> <p>b) <b>試験用負荷</b> 試験用負荷は, 表 10 の抵抗値又は発電ランプの定格電圧及び定格出力から計算された抵抗値の抵抗器を負荷として用いる。また, 抵抗値の許容差は, ±0.5 %とする。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 10—試験用負荷</b></p> <table border="1" data-bbox="299 894 887 1100"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>定格電圧, 定格出力</th> <th>抵抗値<br/>Ω</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1灯用</td> <td>6 V 2.4 W</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>6 V 3 W</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>6 V 6 W</td> <td>—6</td> </tr> <tr> <td>2灯用</td> <td>6 V 3.2 W, 3.2 W</td> <td>11.25, 11.25</td> </tr> </tbody> </table> <p>e) <del>電圧計</del> 電圧計は, <del>JIS C 1102-2</del> に規定する 1.0 級整流形電圧計又はこれと同等以上の性能をもつ正確な実効値を示す低消費形の電圧計を用いる。<br/>なお, <del>電圧計の内部抵抗は, 固定抵抗負荷に含める。</del></p> <p>d) <b>周囲温度</b> 周囲温度は, 20 °C±2 °Cとする。</p> | 区分  | 定格電圧, 定格出力                        | 抵抗値<br>Ω | 1灯用 | 6 V 2.4 W | 15 | 6 V 3 W | 12 | 6 V 6 W | —6 | 2灯用 | 6 V 3.2 W, 3.2 W | 11.25, 11.25 | <p><b>4.3.3 ダイナモ</b></p> <p><b>4.3.3.1 ダイナモの一般的特性</b></p> <p>電圧及び電力は, ダイナモの端子で測定する。<br/><del>効率は, 附属書 B に従って測定され, 各パラメータは, ダイナモの製造業者によって, 定義されるものとする。</del></p> <p><b>4.3.3.2 摩擦駆動式ダイナモ</b></p> <p>6V/3W のダイナモには 12Ω 負荷, 6V/2.4W ダイナモには 15Ω 負荷, 6V/1.5W の LED ダイナモには附属書 A に準拠した電子負荷もしくは 24Ω 負荷を接続する。</p> <p>測定前に, ダイナモに負荷をかけ, 周囲温度(23±5)°C で, 時速 30km になるよう回転をさせ, 20 分間自然冷却させる。ダイナモを周囲温度まで冷却後, 電圧特性に加え, 効率も測定する。ここでは, <del>トレッドレス踏面の車輪を使う。</del></p> <p>測定は, 以下の手順に従って, 行われるものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 時速 15km の速度で, 5 分間の連続運転後, 出力電圧及び効率を測定する。</li> <li>— 時速 5km まで減速後, 出力電圧を測定する。</li> <li>— 時速 30km を超えない速度まで加速後, 出力電圧を測定する。</li> </ul> <p><b>4.3.3.3 確動機構式ダイナモ</b></p> <p>6V/3W のダイナモには 12Ω 負荷, 6V/2.4W ダイナモには 15Ω 負荷, 6V/1.5W の LED ダイナモには附属書 A に準拠した電子負荷もしくは 24Ω 負荷を接続する。</p> <p>測定前に, ダイナモに負荷をかけ, 周囲温度(23±5)°C で, 時速 30km になるよう回転をさせ, 20 分間自然冷却させる。ダイナモを周囲温度まで冷却後, 電圧特性に加え, 効率も測定する。</p> <p>測定は, 以下の手順に従って, 行われるものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 時速 15km の速度で, 5 分間の連続運転後, 出力電圧及び効率を測定する。</li> <li>— 時速 5km まで減速後, 出力電圧を測定する。</li> <li>— 時速 30km を超えない速度まで加速後, 出力電圧を測定する。</li> </ul> | <p><b>12.4.2 ダイナモの運転特性試験</b></p> <p>運転特性試験は, 次の試験条件によって行う。</p> <p>a) 電圧及び出力は, ダイナモの端子で測定する。</p> <p>b) <b>試験用負荷</b> 試験用負荷は, 表 11 の抵抗値の抵抗器を負荷として用いる。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 11—試験用負荷</b></p> <table border="1" data-bbox="2169 768 2659 940"> <thead> <tr> <th>定格電圧, 定格出力</th> <th>抵抗値<br/>Ω</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>6 V 1.5 W</u></td> <td><u>24</u></td> </tr> <tr> <td>6 V 2.4 W</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>6 V 3 W</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table> <p>c) <b>周囲温度</b> 周囲温度は, 23 °C±5 °Cとする。</p> <p>測定前に, ダイナモに負荷をかけ, 速度 30 km/h になるよう回転をさせ, 20 分間自然冷却する。ダイナモを周囲温度まで冷却後, 電圧特性を測定する。ハブダイナモを除くダイナモでは, <del>トレッドレス踏面の車輪を使う。</del></p> <p>測定は, 次の手順で行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 速度 15 km/h で, 5 分間の連続運転後, 電圧を測定する。</li> <li>b) 速度 5 km/h まで減速後, 電圧を測定する。</li> <li>c) 速度 30 km/h を超えない速度まで加速後, 電圧を測定する。</li> </ul> | 定格電圧, 定格出力 | 抵抗値<br>Ω | <u>6 V 1.5 W</u> | <u>24</u> | 6 V 2.4 W | 15 | 6 V 3 W | 12 |
| 区分               | 定格電圧, 定格出力  | 抵抗値<br>Ω  |                                   |          |     |           |    |         |    |         |    |     |                  |              |   |  |            |          |                  |           |           |    |         |    |
| 1灯用              | 6 V 2.4 W   | 15  |                                   |          |     |           |    |         |    |         |    |     |                  |              |   |  |            |          |                  |           |           |    |         |    |
|                  | 6 V 3 W   | 12  |                                   |          |     |           |    |         |    |         |    |     |                  |              |   |  |            |          |                  |           |           |    |         |    |
|                  | 6 V 6 W   | —6  |                                   |          |     |           |    |         |    |         |    |     |                  |              |   |  |            |          |                  |           |           |    |         |    |
| 2灯用              | 6 V 3.2 W, 3.2 W  | 11.25, 11.25  |                                   |          |     |           |    |         |    |         |    |     |                  |              |   |  |            |          |                  |           |           |    |         |    |
| 定格電圧, 定格出力       | 抵抗値<br>Ω  |   |                                   |          |     |           |    |         |    |         |    |     |                  |              |   |  |            |          |                  |           |           |    |         |    |
| <u>6 V 1.5 W</u> | <u>24</u>   |   |                                   |          |     |           |    |         |    |         |    |     |                  |              |   |  |            |          |                  |           |           |    |         |    |
| 6 V 2.4 W        | 15  |   |                                   |          |     |           |    |         |    |         |    |     |                  |              |   |  |            |          |                  |           |           |    |         |    |
| 6 V 3 W          | 12  |   |                                   |          |     |           |    |         |    |         |    |     |                  |              |   |  |            |          |                  |           |           |    |         |    |
| 54               | —   | <p><b>5.3.1 環境挙動</b></p> <p>本装置は, ISO 6742-1 及び ISO 6742-3 で説明のある, 他製品のそれぞれの要件に一致しているものとする。ただし本装置は, 時速 50km までの速度に耐</p>   | <p><b>【9.7 前照灯の高速運転性能に規定】</b></p> |          |     |           |    |         |    |         |    |     |                  |              |   |  |            |          |                  |           |           |    |         |    |

| No. | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4   | I S O 6 7 4 2   | J I S C 9 5 0 2 改正案  |
|-----|--|---|--|
|     |  | <p>えうるものとする。</p> <p><b>5.3.2 試験方法</b></p> <p><b>5.3.2.1 測光要件確認試験方法</b></p> <p>上記要件は、時速 5km から 15km までで、試験を行うものとする。<br/>スタンドライトがある場合、装置は時速 15km で 2 分間走行後停車し、試験を行う。</p> <p><b>5.3.2.2 時速 50km での確認試験方法</b></p> <p>耐性試験は、まず時速 30km, 30 分間維持する。次に速度を 5 秒間で時速 50km まで上げ、時速 50km を 10 秒間維持する。そして一定減速度で時速 0km まで速度を落とす。</p> <p>自転車を走行中、スイッチの ON と OFF の切り替えができる装置の場合、時速 30km で 10 回、スイッチの ON と OFF を繰り返す。</p> |  |
| 55  | —  |   | <p><b>12.5 クローズドシステムの試験</b></p> <p><u>ダイナモ式前照灯及び尾灯は、組合せるダイナモに接続しダイナモを回転させて測定するか、又は電源を用いて次による。</u></p> <p><u>測光性能を確認するために、電源はダイナモの出力端子を測定し、直流電圧値 (U) 又は、交流電圧の実効値 (二乗平均平方根) (U<sub>eff</sub>) を再現する。</u></p> |
| 56  | —  | <p><b>7 試験方法 【ISO6742-5】</b></p> <p><b>7.1 灯火装置及び交換型電源</b></p> <p><b>7.1.1 前方に照射する灯火装置</b></p> <p>灯火装置は、ISO 6742-1:2015 の 4.2 (前方認識灯), 4.5 (ロービーム), 4.6 (ハイビーム), 4.7 (方向指示器) の、それぞれ対応する試験方法で、試験を行わなければならない。試験電圧は、電源の定格電圧とする。</p> <p><b>7.1.2 後方に照射する灯火装置</b></p> <p>尾灯は、ISO 6742-1:2015 の 4.3 (尾灯), 4.4 (制動灯), 4.7 (方向指示器), 4.8 (スタンドライト) の、それぞれ対応する試験方法で、試験を行わなければならない。試験電圧は、電源の定格電圧とする。</p>           | <p><b>12.6 オープンシステム (一次電池及び二次電池) の試験</b></p> <p><u>試験電圧は、電源の定格電圧とする。</u></p>   |
| 57  | —  | <p><b>7.2 灯火装置及び専用電源</b></p> <p><b>7.2.1 前方に照射する灯火装置</b></p> <p>灯火装置は、ISO 6742-1:2015 の 4.2 (前方認識灯), 4.5 (ロービーム), 4.6 (ハイビーム), 4.7 (方向指示器) の、それぞれ対応する試験方法で、試験を行わなければならない。試験電圧は、電源又は専用電源の定格電圧とする。</p> <p><b>7.2.2 後方に照射する灯火装置</b></p> <p>尾灯は、ISO 6742-1:2015 の 4.3 (尾灯), 4.4 (制動灯), 4.7 (方向指示器), 4.8 (スタンドライト) の、それぞれ対応する試験方法で、試験を行わなければならない。試験電圧は、電源又は専用電源の定格電圧とする。</p>                                 | <p><b>12.7 クローズドシステム (二次電池) の試験</b></p> <p><u>試験電圧は、電源又は専用電源の定格電圧とする。</u></p>  |
| 58  | —  | <p><b>6.2.3 電子負荷試験</b></p> <p><u>附属書 C の回路に従って、装置の試験をする。</u></p>  | 【ISO 削除】   |
| 59  | <p><b>15 製品の呼び方</b></p> <p>製品の呼び方は、名称、前照灯の光源、光度区分、照射範囲区分、尾灯の光源、電源、定格電圧及び定格出力とし、表 14 のとおりとする。ただし、電球</p> | 【JIS 独自で規定なし】   | 【削除 4 種類に規定】   |

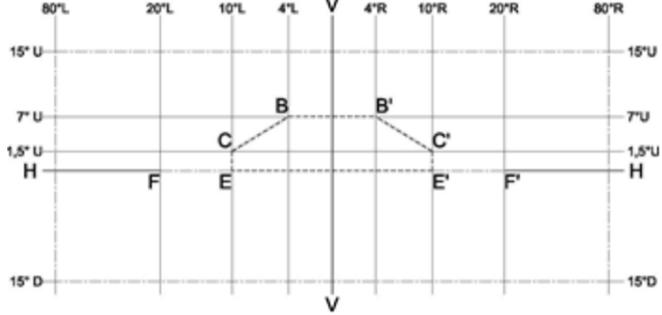
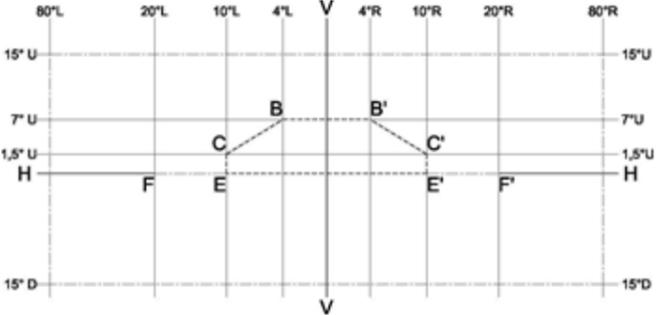
| No.               | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4  | I S O 6 7 4 2  | J I S C 9 5 0 2 改正案   |   |          |                    |          |    |                          |                          |                    |        |   |                   |      |          |         |  |      |       |         |       |        |  |       |                    |       |  |  |       |      |     |  |  |     |  |  |  |
|-------------------|---|--|---|---|----------|--------------------|----------|----|--------------------------|--------------------------|--------------------|--------|---|-------------------|------|----------|---------|--|------|-------|---------|-------|--------|--|-------|--------------------|-------|--|--|-------|------|-----|--|--|-----|--|--|--|
|                   | <p>式の場合の光源の区分，標準形（グレード 1）の場合の光度区分，及び標準形の場合の照射範囲区分については，省略してもよい。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="4">前照灯</th> <th rowspan="2">尾灯<br/>光源</th> <th rowspan="2">電源</th> <th rowspan="2">定格電圧及び定格出力<sup>o)</sup></th> </tr> <tr> <th>光源<sup>a)</sup></th> <th>光度区分<sup>b)</sup></th> <th>照射範囲区分</th> <th>形</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">自転車用灯火装置又は自転車用ランプ</td> <td>[電球]</td> <td>[グレード 1]</td> <td>[標準] 広角</td> <td rowspan="4"></td> <td>[電球]</td> <td>ダイナモ式</td> <td rowspan="4">6 V 3 W</td> </tr> <tr> <td>ハロゲン球</td> <td>グレード 4</td> <td></td> <td>ハロゲン球</td> <td>一次電池<sup>d)</sup></td> </tr> <tr> <td>キセノン球</td> <td></td> <td></td> <td>キセノン球</td> <td>二次電池</td> </tr> <tr> <td>LED</td> <td></td> <td></td> <td>LED</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注<sup>a)</sup> 2 灯用は灯数を記載する。<br/> 注<sup>b)</sup> 光度区分は，表 2 による。<br/> 注<sup>c)</sup> 発電ランプの定格電圧及び定格出力は，表 8 による。<br/> 注<sup>d)</sup> 電池式の場合は乾電池式，充電電池式としてもよい。</p> | 名称   | 前照灯   |   |          |                    | 尾灯<br>光源 | 電源 | 定格電圧及び定格出力 <sup>o)</sup> | 光源 <sup>a)</sup>         | 光度区分 <sup>b)</sup> | 照射範囲区分 | 形 | 自転車用灯火装置又は自転車用ランプ | [電球] | [グレード 1] | [標準] 広角 |  | [電球] | ダイナモ式 | 6 V 3 W | ハロゲン球 | グレード 4 |  | ハロゲン球 | 一次電池 <sup>d)</sup> | キセノン球 |  |  | キセノン球 | 二次電池 | LED |  |  | LED |  |  |  |
| 名称                | 前照灯   |  |   |   | 尾灯<br>光源 | 電源                 |          |    |                          | 定格電圧及び定格出力 <sup>o)</sup> |                    |        |   |                   |      |          |         |  |      |       |         |       |        |  |       |                    |       |  |  |       |      |     |  |  |     |  |  |  |
|                   | 光源 <sup>a)</sup>  | 光度区分 <sup>b)</sup>   | 照射範囲区分  | 形 |          |                    |          |    |                          |                          |                    |        |   |                   |      |          |         |  |      |       |         |       |        |  |       |                    |       |  |  |       |      |     |  |  |     |  |  |  |
| 自転車用灯火装置又は自転車用ランプ | [電球]  | [グレード 1]   | [標準] 広角   |   | [電球]     | ダイナモ式              | 6 V 3 W  |    |                          |                          |                    |        |   |                   |      |          |         |  |      |       |         |       |        |  |       |                    |       |  |  |       |      |     |  |  |     |  |  |  |
|                   | ハロゲン球   | グレード 4   |   |   | ハロゲン球    | 一次電池 <sup>d)</sup> |          |    |                          |                          |                    |        |   |                   |      |          |         |  |      |       |         |       |        |  |       |                    |       |  |  |       |      |     |  |  |     |  |  |  |
|                   | キセノン球   |  |   |   | キセノン球    | 二次電池               |          |    |                          |                          |                    |        |   |                   |      |          |         |  |      |       |         |       |        |  |       |                    |       |  |  |       |      |     |  |  |     |  |  |  |
|                   | LED   |  |   |   | LED      |                    |          |    |                          |                          |                    |        |   |                   |      |          |         |  |      |       |         |       |        |  |       |                    |       |  |  |       |      |     |  |  |     |  |  |  |
|                   | <b>16 表示</b>  | <b>8 表示</b>  | <b>13 表示</b>  |   |          |                    |          |    |                          |                          |                    |        |   |                   |      |          |         |  |      |       |         |       |        |  |       |                    |       |  |  |       |      |     |  |  |     |  |  |  |
| 60                | <p><b>16.1 製品の表示</b></p> <p><b>16.1.1 前照灯及び尾灯</b></p> <p>前照灯及び尾灯には，前照灯及び尾灯の表面などの見やすいところに，容易に消えない方法で，次の事項を表示しなければならない。</p> <p>c) 製造業者名又はその略号<sup>6)</sup></p> <p>d) 製造年月又はその略号<sup>6)</sup></p> <p>注<sup>6)</sup> 前照灯とダイナモとが一体式の発電ランプでは，省略してもよい。</p> <p>a) 定格電圧 (V)<sup>5)</sup></p> <p>b) 定格出力 (W)<sup>5)</sup></p> <p>注<sup>5)</sup> 電球を使用するものは，JIS C 7510 に規定する電球の形式を表示してもよい。ダイナモ式で LED を使用するものは，使用するダイナモの前照灯及び尾灯に該当する定格電圧及び定格出力，又は使用するダイナモとの互換性を表示してもよい。電池式で LED を使用するものは，16.1.3 の表示があれば省略してもよい。</p> <p><b>16.1.2 ダイナモ</b></p> <p>ダイナモには，ダイナモ又はどろよけ用カバーの表面などの見やすいところに，刻印，浮き出し，シールを付けるなどの容易に消えない方法で，次の事項を表示しなければならない。</p> <p>a) 定格電圧 (V)</p> <p>b) 定格出力 (W)</p> <p>c) 製造業者名又はその略号</p> <p>d) 製造年月又はその略号</p>  | <p><b>8.1 要求事項 【ISO6742-4】</b></p> <p>灯火装置及び電源は，どちらにも次の内容が，恒久的に記されているものとする。</p> <p>a) 製造業者名，略名称又は登録商標</p> <p>a)は，高さが 1mm 以上の文字を，自転車に組み付け後も目視できる面に，表示するものとする。</p> <p>b) 形式名，製造番号，記号その他識別できるもの</p> <p>c) 定格入力，出力電力，オープンシステムとの互換性を示すもの。</p> | <p><b>13.1 製品の表示</b></p> <p><b>13.1.1 発電ランプ</b></p> <p>灯火装置（前照灯又は尾灯）及びダイナモには，いずれにも表面などの見やすいところに，印刷，刻印，浮き出し，シールを付けるなどの容易に消えない方法で，次の事項を表示しなければならない。</p> <p>a) 製造業者名，略名称又は登録商標<sup>2)3)</sup></p> <p>注<sup>2)</sup> 高さが 1 mm 以上の文字を，表示する。</p> <p>b) 形式名及び製造番号，製造年月又は略号その他識別できるもの<sup>3)</sup></p> <p>注<sup>3)</sup> 前照灯とダイナモとが一体式の発電ランプでは，前照灯とダイナモのいずれかの表示を省略してもよい。</p> <p>c) 定格電力及び定格電圧又は互換性を説明するもの<sup>3)4)</sup></p> <p>注<sup>4)</sup> 電球を光源とするものは，JIS C 7510 に規定する電球の形式を表示してもよい。</p> |   |          |                    |          |    |                          |                          |                    |        |   |                   |      |          |         |  |      |       |         |       |        |  |       |                    |       |  |  |       |      |     |  |  |     |  |  |  |
| 61                |   | <p><b>9.1 要求事項 【ISO6742-5】</b></p> <p>灯火装置及び／又は電源は，次の内容が，恒久的に記されているものとする。</p>  | <p><b>13.1.2 電池式灯火装置</b></p> <p>灯火装置（前照灯又は尾灯）及び／又は電源には，表面などの見やすいところに，印</p>  |   |          |                    |          |    |                          |                          |                    |        |   |                   |      |          |         |  |      |       |         |       |        |  |       |                    |       |  |  |       |      |     |  |  |     |  |  |  |

| No. | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4  | I S O 6 7 4 2  | J I S C 9 5 0 2 改正案  |
|-----|---|--|--|
|     |   |  | 刷, 刻印, 浮き出し, シールを付けるなどの容易に消えない方法で, 次の事項を表示しなければならない。   |
|     |   | a) 製造業者名, 略名称又は登録商標 <b>【ISO6742-5】</b><br>a)は, 高さが 1mm 以上の文字を, 自転車に組み付け後も目視できる面に, 表示するものとする。         | a) 製造業者名, 略名称又は登録商標 <sup>2)</sup>  |
|     |   | b) 形式名, 製造番号, 記号その他識別できるもの   | b) <b>形式名及び製造番号</b> , 製造年月又は略号その他識別できるもの   |
|     | <b>16.1.3 電池ケース</b><br>交換可能な電池を使用したものは, ケース表面の見やすいところに, 容易に消えない方法で, 次の事項を表示しなければならない。<br>a) 電池の種類<br>b) 電池の個数   | c) 定格入力/出力電力, 電池種類, オープンシステムとの互換性を示すもの。  | c) <b>定格電力及び</b> 定格電圧, 電池の種類又は互換性を説明するもの。交換可能な電池を使用したものは, 電池の種類及び電池の個数。  |
| 62  | <b>16.1.4 二次電池システム</b><br>電池パック又は一体形の灯火装置の場合には, その灯火装置に次の事項を, 高さ 3 mm 以上の文字によって, 刻印, 浮き出し, シールを付けるなど, 耐久性のある見やすい方法で表示しなければならない。<br><b>例</b> 再充電までの最大使用時間:○○時間<br>なお, 二次電池による最大使用時間とは, 電池が未使用で, かつ, 完全充電されている場合, <b>8.2.2</b> で規定する光度を生じるために必要な電圧を供給することができる連続点灯時間であり, 製造業者の基準によって表示する。  | <b>【JIS 独自で規定なし】</b>   | <b>【削除】</b>  |
| 63  | <b>16.2 包装への表示</b><br>灯火装置の包装, 外箱, 又はヘッダーには, 次の事項を印刷, 押印, 証紙又は荷札を付ける方法で表示しなければならない。ただし, 製造業者間の取引では, 受渡当事者間の協定によって, 包装への表示を省略してもよい。<br>a) 製品の呼び方, 定格電圧 (V) 及び定格出力 (W)<br>b) 製造業者名又はその略号<br>c) 一次電池を用いるものは, その最大使用時間 <sup>7)</sup> [使用電池及び測定条件を明示する (例 アルカリ電池使用 連続点灯 ○○時間)。], 二次電池を用いるものは, 再充電までの最大使用時間。<br>d) 規格番号 ( <b>JIS C 9502</b> )<br><b>注</b> <sup>7)</sup> 一次電池による最大使用時間は, 未使用の一次電池によって, <b>8.1.2</b> で規定する光度を生じるために必要な電圧を供給することができる連続点灯時間であり, 製造業者の基準によって表示する。<br>灯火装置の包装, 外箱, 又はヘッダーには, 5 m の距離のスクリーン面での 4lx の照射範囲 (升目の 1 目盛り 30 cm 角の XY 方眼上に図示する。) 及び一次電池を用いるものは光度値と連続点灯時間のグラフを表示するのが望ましい。 | <b>【JIS 独自で規定なし】</b>   | <b>13.2 包装への表示</b><br>灯火装置の包装, 外箱, 又はヘッダーには, 次の事項を印刷, 押印, 証紙又は荷札を付ける方法で表示しなければならない。ただし, 製造業者間の取引では, 受渡当事者間の協定によって, 包装への表示を省略してもよい。<br>a) <b>用途及び前照灯の配光特性</b><br>b) 製造業者名, <b>略名称又は登録商標</b><br>c) 一次電池を用いるものは, その最大使用時間 <sup>7)</sup> [使用電池及び測定条件を明示する (例 アルカリ電池使用 連続点灯 ○○時間)。], 二次電池を用いるものは, 再充電までの最大使用時間。<br>d) 規格番号 ( <b>JIS C 9502</b> )<br><b>注</b> <sup>5)</sup> 一次電池による最大使用時間は, 未使用の一次電池によって, <b>前照灯は最大照度 E<sub>max</sub> が 4 lx になるまで, 尾灯は 6.3 が満たせなくなるまでの連続点灯時間であり, 製造業者の基準によって表示する。照度値の切替があるは, 製造業者の指定するモードで測定する。</b><br><b>灯火装置の包装, 外箱, 又はヘッダーには, 前照灯の明るさ (すれ違い用配光は A 点, 走行用配光及び汎用配光は HV 点の照度) を表示してもよい。</b> |
| 64  | —   | <b>8.2 表示の耐久性</b><br><b>8.2.1</b> の試験を行ったとき, 表示が容易に判読できなければならない。また, ラベルが剥がれやすくなったり, 剥がれかけていたりしてはならない | <b>13.3 表示の耐久性</b><br><b>12.10</b> の試験を行ったとき, 表示が容易に判読できなければならない。また, ラベルが剥がれやすくなったり, 剥がれかけていたりしてはならない。ただし, 製造番号, 製造年月又は略号その他識別できるものは, 水に浸せきした布を用いて表示を手で軽く 15 秒間こする試験でよい。   |
| 65  | —   | <b>8.2.1 表示の試験</b>   | <b>12.10 表示の試験</b>   |

| No. | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4  | I S O 6 7 4 2  | J I S C 9 5 0 2 改正案   |
|-----|---|--|---|
|     |   | 水に浸せきした布を用いて表示を手で 15 秒間こすり、さらに軽油に浸せきした布で 15 秒間こする。   | <u>水に浸せきした布を用いて表示を手で軽く 15 秒間こすり、さらに軽油に浸せきした布で軽く 15 秒間こする。</u>   |
| 66  | <b>17 取扱説明書</b><br>個々の灯火又はシステムとともに、次に示す主旨の取扱上の注意事項を明示した取扱説明書を添付しなければならない。ただし、製造業者の判断によって情報を追加する、又は該当しない事項は、省略してもよい。 | <b>7 説明書</b><br><b>7.1.2 取扱説明書</b><br>灯火装置及び指示装置は、説明書一式と一緒に提供されるものとする。これらの説明書は、国内法規に準じた、あらゆるタイプの型式（紙、CD、ウェブサイト等）で提供することができる。灯火装置が販売される国の言語、又は絵文字やイラストなど視覚に訴える形式で書かれているものとし、とりわけ製品の安全についての情報を提供するものとする。データ形式で提供される場合は、要求に応じて紙に印刷されたバージョンでも、提供されるものとする。顧客は、この旨を製造業者、又は小売店で知ることができるようにしておくこと。取扱説明書には、下記情報が含まれること。<br>製造業者の判断で、情報を追加してもよい。<br>製造業者の判断で、情報を追加してもよい。 | <b>14 取扱説明書</b><br>灯火装置には、次に示す主旨の取扱上の注意事項を明示した取扱説明書を添付しなければならない。ただし、製造業者の判断によって情報を追加する、又は該当しない事項は、省略してもよい。 <u>また、製造業者間の取引では、受渡当事者間の協定によって、取扱説明書の添付を省略してもよい。</u><br><u>取扱説明書は、様々な態様の形式（紙、CD、ウェブサイト等）で提供可能である。</u><br><u>取扱説明書は、言語、又は絵文字及びイラストなど視覚に訴える形式で記載し、とりわけ製品の安全についての情報を提供する。電子フォーマットで提供するときは、要求に応じて紙に印刷されたバージョンでも、提供できるようにする。使用者には、この旨を製造業者又は小売店で知ることができるようにする。</u>                      |
|     | a) 取扱説明書をよく読み、読んだ後、保管する。<br>子供が使用する場合は、保護者は取扱説明書を読み、使用上の注意事項を子供に指導する。   | —  | a) 取扱説明書をよく読み、読んだ後、保管する。<br>子供が使用する場合は、保護者は取扱説明書を読み、使用上の注意事項を子供に指導する。   |
|     | b) 自転車への灯火装置の取付方法<br><br>i) 前照灯の灯火が対向者にまぶしくならないよう配慮する旨の注意   | <b>7.1.1 取付説明書 【ISO6742-3】</b><br>a) 灯火装置の設計上、取り付け先となる自転車の部分の寸法<br>b) ねじ込み締結具のトルク値、及び間違った取り付けがもたらす危険についての警告と共に、自転車の灯火装置及び指示装置の適正な取り付け<br>c) 不適切な調整によって、前方から来る道路使用者の目を眩惑させる可能性に関する警告と共に、道路を正しく照らすための、あらゆる調整可能な部分に関する、推奨調整方法<br>d) 組み付けていない付属部品の、正しい組み付け方法。<br>b) 装置の自転車への取り付け方法<br>b) 装置の自転車への取り付け方法  | b) 自転車への灯火装置の取付方法<br><u>1) 灯火装置の設計上、取り付け先となる自転車の部品の寸法</u><br><u>2) ねじ込み締結具のトルク値、及び間違った取り付けがもたらす危険についての警告。</u><br><u>3) 不適切な調整によって、対向者の目を眩惑させる可能性に関する注意とともに、道路を正しく照らすための、灯火装置の適切な取付方法（汎用配光の場合は、10 m 前方で地面から 1 m の高さにおける照度が 2 lx 以下、又は H-H 線= 0° の上方の照度が 2 lx 以下になる取付方法を明記する。）</u><br><u>4) すれ違い用配光の適切な取り付け方法（H-H 線= 0° の上方の照度が 2 lx 以下になる取付方法を明記する。）</u><br><u>5) 組み付けていない付属部品の、正しい組み付け方法。</u> |
|     | —   | a) 灯火器の型式<br>a) 灯火器の型式   | <u>c) 灯火器の用途（前照灯又は尾灯） 複数の照度値の切替をもつ前照灯は、どのモードが 6.2 に適合するのかを記載する。</u>   |
|     | g) 一次電池を用いるものは、その最大使用時間（使用電池及び測定条件を明示する。）、二次電池を用いるものは、再充電までの最大使用時間  | —  | d) 一次電池を用いるものは、その最大使用時間（使用電池及び測定条件を明示する。）、二次電池を用いるものは、再充電までの最大使用時間  |
|     | c) 操作方法   | b) 灯火装置及び指示装置の機能についての説明<br>d) 操作方法、調整方法<br>d) 操作方法、調整方法  | e) 操作方法   |
|     | h) 夜間及び視界の悪いときの無灯火走行は、大きな事故につながることから、必ず前照灯を点灯する旨の警告   |  | f) 夜間及び視界の悪いとき <sup>2)</sup> の無灯火走行は、大きな事故につながることから、必ず前照灯を点灯する旨の警告<br><u>注<sup>2)</sup> 視界が悪いときとは、視界が 50 m 以下であるような場所で、例には、トンネルの中、濃霧のかかっている場所などがある。</u>   |
|     | j) 乗車直前の確認<br>1) 前照灯及び尾灯の点灯の確認  | h) 機能が正常であることを、毎回使用前に確認することを促す文言   | g) 乗車直前の確認<br>1) 前照灯及び尾灯の点灯の確認  |

| No. | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4  | I S O 6 7 4 2   | J I S C 9 5 0 2 改正案  |
|-----|---|---|--|
|     | 2) 前照灯の取付状態及び角度の確認<br>3) バスケット及び荷物が前照灯の光を遮っていないことの確認  |   | 2) 前照灯の取付状態及び角度の確認<br>3) バスケット及び荷物が前照灯の光を遮っていないことの確認   |
|     | f) 電球, LED 及び電池の適合形式を含む, 交換部品及び交換方法の説明<br>なお, 電球及び電池の適合形式は, 灯火装置にも表記する。                                 | e) 安全上重要な構成部品については, 純正の交換部品のみを使用することの重要性。   | h) 電球, LED 及び電池の適合形式を含む, 交換部品及び交換方法の説明。 <u>安全上重要な構成部品については, 純正の交換部品のみを使用することの重要性。</u>  |
|     | —   | f) 一般的保守に関する推奨。   | i) <u>一般的保守に関する推奨。</u>   |
|     | d) 二次電池を電源として用いるものは, 使用する充電器の形式, 推奨される充電方法, 過充電又はその他の予想される電池を損なうおそれのある誤使用に対する警告, 電池の予想寿命及び推奨される年1度の劣化検査 | —   | j) 二次電池を電源として用いるものは, 使用する充電器の形式, 推奨される充電方法, 過充電又はその他の予想される電池を損なうおそれのある誤使用に対する警告, 電池の予想寿命及び推奨される年1度の劣化検査  |
|     | e) 長期間使用しない場合の注意 (電池の保管方法など)  | —   | k) 長期間使用しない場合の注意 (電池の保管方法など)   |
|     | —   | c) 灯火装置及び電源の互換性<br>d) 取り換え可能な電源の場合, そのタイプ及び特性<br>c) 互換性 (出力, 入力, 接続)<br>c) 開放型灯火装置の適合性 (出力, 入力, 接続)<br>閉鎖型装置の場合, 灯火器と電源間に適合性がない旨, 説明書に記すものとする。  | <u>D) 互換性に関する情報</u>  |
|     | k) 使用者のための相談窓口の所在地, 電話番号及びファクシミリ番号  | —   | m) 使用者のための相談窓口の所在地 <u>及び</u> 電話番号, <u>又は</u> ファクシミリ番号  |
|     | —   | a) 国内法規に関して, 自転車乗員の注意を引くための注意書き   | —  |
|     | —   | i) 電池及び電気機器のリサイクルに関する推奨   | <u>n) 電池のリサイクルに関する推奨。</u>  |
| 67  | —   | <b>附属書 A(参考)点滅光の測定 【ISO6742-1】</b><br><b>A.1 一般</b><br>この点滅機能は, 前方認識灯, 尾灯, スタンドライトにのみ備えてよいものとする。<br>点滅の周波数は, 1Hz より大きい数値であるものとし, 光度は次の方法によって測定される。<br>点滅光の特性を評価する次の方法は, UN/ECE 規則の No.65 <sup>[3]</sup> による。<br><b>A.2 実効光度</b><br>点滅光の実効光度 ( $J_{eff}$ :カンデラで測定) は, 公式(A.1)によって求められる。<br>$J_{eff} = \frac{J_{max}}{1 + \frac{C}{F \cdot T}} \quad (A.1)$<br>$J_{max}$ ピーク光度(単位:カンデラ)<br>$T$ 点滅における点灯継続時間(単位:秒)<br>$C$ 時定数(単位:秒=0.2秒)<br>$F$ フォームファクタ<br>フォームファクタ( $F$ )は公式(A.2)で求められる。<br>$F = \frac{\int_0^T J \cdot dt}{J_{max} \cdot T} \quad (A.2)$<br>$J$ 瞬間光度(単位:カンデラ) | <b>附属書 A(参考) 点滅光の測定</b><br><b>A.1 一般</b><br><u>この点滅機能は, 前方認識灯, スタンドライトにのみ備えてよいものとする。</u><br><u>点滅の周波数は, 1Hz より大きい数値とし, 光度は次の方法によって測定する。</u><br><u>点滅光の特性を評価する次の方法は, UN/ECE 規則の No.65<sup>[3]</sup>による。</u><br><b>A.2 実効光度</b><br><u>点滅光の実効光度 (<math>J_{eff}</math> :カンデラで測定) は, 公式(A.1)によって求められる。</u><br>$J_{eff} = \frac{J_{max}}{1 + \frac{C}{F \cdot T}} \quad (A.1)$<br>$J_{max}$ ピーク光度(単位:cd)<br>$T$ 点滅における点灯継続時間(単位:秒)<br>$C$ 時定数(単位:秒=0.2秒)<br>$F$ フォームファクタ<br><u>フォームファクタ(<math>F</math>)は公式(A.2)で求められる。</u><br>$F = \frac{\int_0^T J \cdot dt}{J_{max} \cdot T} \quad (A.2)$<br><u>ここで</u><br>$J$ 瞬間光度(単位:cd)<br><u>注</u> 光度( $J$ )を時間( $t$ )に対するグラフにしたとき, $F$ は曲線に外接する長方形で規格化した, 曲線の下面積となる。例えば方形波の場合 $F=1$ , 正弦半波の場合 $F=0.637$ 。 |

| No.               | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4                             | I S O 6 7 4 2  | J I S C 9 5 0 2 改 正 案  |        |       |            |  |                |  |                   |        |         |            |  |                |
|-------------------|--|--|--|--------|-------|------------|--|----------------|--|-------------------|--------|---------|------------|--|----------------|
|                   |  | <p>注 光度 (<math>J</math>) を時間 (<math>t</math>) に対するグラフにしたとき、<math>F</math> は曲線に外接する長方形で規格化した、曲線の下面積となる。例えば方形波の場合 <math>F=1</math>、正弦半波の場合 <math>F=0.637</math>、三角波の場合 <math>F=0.5</math> となる。</p> <p><b>A.3 パルス光のグループ</b><br/> 発せられた光が、近接して連続する 2 つ以上のパルス光から成りたっている場合、いかなるグループも、次の 3 つの係数の関係に従って、1 つパルス光として評価されるものとする。</p> <p>— グループ中の、最も明るいパルス光のピーク光度 (<math>J_h</math>) と最も暗いパルス光のピーク光度 (<math>J_l</math>) の比</p> <p>— 全体的に見た点滅周波数 (<math>f</math>): 全てのパルス光のグループを、グループとして扱ったとした場合の、1 秒あたりのパルス光のグループの数</p> <p>— グループ内の連続したパルス光のピーク間隔 (<math>T_g</math>)</p> <p>ピークから次のピークまでの間隔 (<math>T_g</math>) が 0.04 秒以下の場合、そのパルスは、常に一回のパルス光とみなす。それを超える場合、下の表 A.1 を参照する。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 A-1 — <math>T_g</math> の限界値</b></p> <table border="1" data-bbox="1086 835 1878 1094"> <tr> <td><math>\frac{J_h}{J_l}</math></td> <td>1~10の間</td> <td>10より大</td> </tr> <tr> <td><math>T_g</math> の限界値</td> <td><math>\frac{1}{f \left( 5.50 - 0.25 \frac{J_h}{J_l} \right)}</math></td> <td><math>\frac{1}{3f}</math></td> </tr> </table> <p><math>T_g</math> が上記の表 A.1 中の適切な式から算出される値を上回る場合、最大のピーク光度を発するパルス光のみを評価し、あらゆる近隣のピークは別個のパルス光として評価するものとする。</p> <p><b>A.4 点灯時間及び消灯時間</b><br/> 点灯時間とは、点滅光の光度がピーク値 (<math>J_{max}</math>) の 1/10 より大きい期間と定める。消灯時間とは、点滅光の光度が 10cd 又はピーク値 (<math>J_{max}</math>) の 1/100 の少なくとも一方より小さい期間と定める。</p> | $\frac{J_h}{J_l}$  | 1~10の間 | 10より大 | $T_g$ の限界値 | $\frac{1}{f \left( 5.50 - 0.25 \frac{J_h}{J_l} \right)}$ | $\frac{1}{3f}$ | <p>三角波の場合 <math>F=0.5</math> となる。</p> <p><b>A.3 パルス光のグループ</b><br/> 発せられた光が、近接して連続する 2 つ以上のパルス光から成りたっている場合、いかなるグループも、次の 3 つの係数の関係に従って、1 つパルス光として評価する。</p> <p>a) グループ中の、最も明るいパルス光のピーク光度 (<math>J_h</math>) と最も暗いパルス光のピーク光度 (<math>J_l</math>) の比</p> <p>b) 全体的に見た点滅周波数 (<math>f</math>): 全てのパルス光のグループを、グループとして扱ったとした場合の、1 秒あたりのパルス光のグループの数</p> <p>c) グループ内の連続したパルス光のピーク間隔 (<math>T_g</math>)</p> <p>ピークから次のピークまでの間隔 (<math>T_g</math>) が 0.04 秒以下の場合、そのパルスは、常に一回のパルス光とみなす。それを超える場合、表 A.1 を参照する。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 A-1 — <math>T_g</math> の限界値</b></p> <table border="1" data-bbox="2050 762 2843 1020"> <tr> <td><math>\frac{J_h}{J_l}</math></td> <td>1~10の間</td> <td>10より大きい</td> </tr> <tr> <td><math>T_g</math> の限界値</td> <td><math>\frac{1}{f \left( 5.50 - 0.25 \frac{J_h}{J_l} \right)}</math></td> <td><math>\frac{1}{3f}</math></td> </tr> </table> <p><math>T_g</math> が表 A.1 中の適切な式から算出される値を上回る場合、最大のピーク光度を発するパルス光のみを評価し、あらゆる近隣のピークは別個のパルス光として評価する。</p> <p><b>A.4 点灯時間及び消灯時間</b><br/> 点灯時間とは、点滅光の光度がピーク値 (<math>J_{max}</math>) の 1/10 より大きい期間と定める。消灯時間とは、点滅光の光度が 10cd 又はピーク値 (<math>J_{max}</math>) の 1/100 の少なくとも一方より小さい期間と定める。</p> | $\frac{J_h}{J_l}$ | 1~10の間 | 10より大きい | $T_g$ の限界値 | $\frac{1}{f \left( 5.50 - 0.25 \frac{J_h}{J_l} \right)}$ | $\frac{1}{3f}$ |
| $\frac{J_h}{J_l}$ | 1~10の間   | 10より大  |  |        |       |            |  |                |  |                   |        |         |            |  |                |
| $T_g$ の限界値        | $\frac{1}{f \left( 5.50 - 0.25 \frac{J_h}{J_l} \right)}$ | $\frac{1}{3f}$   |  |        |       |            |  |                |  |                   |        |         |            |  |                |
| $\frac{J_h}{J_l}$ | 1~10の間   | 10より大きい  |  |        |       |            |  |                |  |                   |        |         |            |  |                |
| $T_g$ の限界値        | $\frac{1}{f \left( 5.50 - 0.25 \frac{J_h}{J_l} \right)}$ | $\frac{1}{3f}$   |  |        |       |            |  |                |  |                   |        |         |            |  |                |
| 68                | —  | <b>附属書 A (参考) 6V/1.5W LED ダイナモの電力測定に必要な電子負荷</b><br>【ISO6742-4】   | 【ISO 削除】   |        |       |            |  |                |  |                   |        |         |            |  |                |
| 69                | —  | <b>附属書 B (参考) 効率計算</b>   | 【ISO 削除】   |        |       |            |  |                |  |                   |        |         |            |  |                |
| 70                | —  | <b>附属書 C (参考) 電子負荷の確認</b>  | 【ISO 削除】   |        |       |            |  |                |  |                   |        |         |            |  |                |
| 71                | —  | <p><b>4.2 前方認識灯 (フロントポジションランプ)</b></p> <p><b>4.2.1 測光要件</b><br/> 表 1 に記載の前方認識灯の要件は、下の図 1 に図示された座標に対応する。</p> <p><b>4.2.2 点灯モード</b><br/> 前方認識灯は、連続光、又は周波数が 1Hz から 4Hz の間の点滅光を発することができるものとする。かかる灯火装置は、二つのモードを切りかえられるものでも、いずれか一つのモードだけでもよい。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1 — 前方認識灯の配光</b></p>   | <p><b>附属書 JA (参考) 前方認識灯、制動灯、方向指示器及びスタンドライト</b></p> <p><b>JA.1 前方認識灯、制動灯、方向指示器及びスタンドライトの配光及び光線の色</b></p> <p><b>JA.1.1 前方認識灯</b></p> <p><b>JA.1.1.1 測光性能</b><br/> 前方認識灯は、12.2 の試験を行ったとき、表 JA.1 に適合しなければならない。図 JA.1 に配光を示す。</p> <p><b>JA.1.1.2 点灯モード</b><br/> 前方認識灯は、連続光又は周波数が 1 Hz~4 Hz の間の点滅光とする。装置は、二つのモードを切りかえられるもの、又はいずれか一つのモードだけでもよい。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 JA.1 — 前方認識灯の配光</b></p> |        |       |            |  |                |  |                   |        |         |            |  |                |

| No.   | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4 | I S O 6 7 4 2  | J I S C 9 5 0 2 改 正 案  |      |  |    |                    |    |                                    |       |                           |         |   |      |       |   |    |                    |    |  |    |                    |       |  |       |
|---|------------------------------|--|--|------|--|----|--------------------|----|------------------------------------|-------|---------------------------|---------|---|------|-------|---|----|--------------------|----|--|----|--------------------|-------|--|-------|
|   |                              | <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1389 201 1433 222">位置</th> <th data-bbox="1774 201 1834 222">cd 値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1092 243 1724 327">E, C, B, B', C', E', E の点を, 順に直線で繋いでできた領域の内側</td> <td data-bbox="1774 264 1834 285">≥4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1092 338 1338 359">E から F 及び E' から F'</td> <td data-bbox="1774 338 1834 359">≥2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1092 380 1626 401">線 15°U, 15°D, 80°L, 80°R で囲まれた長方形内</td> <td data-bbox="1774 380 1834 401">≥0.05</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1092 422 1561 443">H-H 線上及び H-H 線より上部における上限値</td> <td data-bbox="1745 422 1863 443">最大値 140</td> </tr> </tbody> </table>  | 位置   | cd 値 | E, C, B, B', C', E', E の点を, 順に直線で繋いでできた領域の内側 | ≥4 | E から F 及び E' から F' | ≥2 | 線 15°U, 15°D, 80°L, 80°R で囲まれた長方形内 | ≥0.05 | H-H 線上及び H-H 線より上部における上限値 | 最大値 140 | <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="2228 222 2332 243">測定位置</th> <th data-bbox="2733 191 2881 212">単位 cd</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1932 243 2614 327">E, C, B, B', C', E', E の点を, 順に直線でつないでできた領域の内側</td> <td data-bbox="2733 264 2792 285">光度</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1932 338 2199 359">E から F 及び E' から F'</td> <td data-bbox="2733 264 2792 285">≥4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1932 380 2496 401">線 15° U, 15° D, 80° L, 80° R で囲まれた長方形内</td> <td data-bbox="2733 338 2792 359">≥2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1932 401 2243 422">H-H 線上及び H-H 線から上方</td> <td data-bbox="2733 380 2792 401">≥0.05</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="2733 401 2792 422">≤ 140</td> </tr> </tbody> </table> | 測定位置 | 単位 cd | E, C, B, B', C', E', E の点を, 順に直線でつないでできた領域の内側 | 光度 | E から F 及び E' から F' | ≥4 | 線 15° U, 15° D, 80° L, 80° R で囲まれた長方形内 | ≥2 | H-H 線上及び H-H 線から上方 | ≥0.05 |  | ≤ 140 |
| 位置  | cd 値                         |  |  |      |  |    |                    |    |                                    |       |                           |         |   |      |       |   |    |                    |    |  |    |                    |       |  |       |
| E, C, B, B', C', E', E の点を, 順に直線で繋いでできた領域の内側  | ≥4                           |  |  |      |  |    |                    |    |                                    |       |                           |         |   |      |       |   |    |                    |    |  |    |                    |       |  |       |
| E から F 及び E' から F'                            | ≥2                           |  |  |      |  |    |                    |    |                                    |       |                           |         |   |      |       |   |    |                    |    |  |    |                    |       |  |       |
| 線 15°U, 15°D, 80°L, 80°R で囲まれた長方形内            | ≥0.05                        |  |  |      |  |    |                    |    |                                    |       |                           |         |   |      |       |   |    |                    |    |  |    |                    |       |  |       |
| H-H 線上及び H-H 線より上部における上限値                     | 最大値 140                      |  |  |      |  |    |                    |    |                                    |       |                           |         |   |      |       |   |    |                    |    |  |    |                    |       |  |       |
| 測定位置  | 単位 cd                        |  |  |      |  |    |                    |    |                                    |       |                           |         |   |      |       |   |    |                    |    |  |    |                    |       |  |       |
| E, C, B, B', C', E', E の点を, 順に直線でつないでできた領域の内側 | 光度                           |  |  |      |  |    |                    |    |                                    |       |                           |         |   |      |       |   |    |                    |    |  |    |                    |       |  |       |
| E から F 及び E' から F'                            | ≥4                           |  |  |      |  |    |                    |    |                                    |       |                           |         |   |      |       |   |    |                    |    |  |    |                    |       |  |       |
| 線 15° U, 15° D, 80° L, 80° R で囲まれた長方形内        | ≥2                           |  |  |      |  |    |                    |    |                                    |       |                           |         |   |      |       |   |    |                    |    |  |    |                    |       |  |       |
| H-H 線上及び H-H 線から上方                            | ≥0.05                        |  |  |      |  |    |                    |    |                                    |       |                           |         |   |      |       |   |    |                    |    |  |    |                    |       |  |       |
|   | ≤ 140                        |  |  |      |  |    |                    |    |                                    |       |                           |         |   |      |       |   |    |                    |    |  |    |                    |       |  |       |
|   |                              |  <p data-bbox="1270 842 1694 863">図 1 — 前方認識灯の計測及び照準面</p>   |  <p data-bbox="2258 863 2564 884">図 JA.1—前方認識灯の配光</p>   |      |  |    |                    |    |                                    |       |                           |         |   |      |       |   |    |                    |    |  |    |                    |       |  |       |
| 72  | —                            | <p data-bbox="1056 915 1175 936"><b>4.4 制動灯</b></p> <p data-bbox="1056 957 1219 978"><b>4.4.1 測光要件</b></p> <p data-bbox="1056 999 1908 1073">制動灯の H=V=0°の点における基準軸上で測定した光度の最小値は, 次の 2 つの値のうち, いずれか高い方とする。</p> <p data-bbox="1056 1094 1205 1115">— 最小 40cd</p> <p data-bbox="1056 1136 1887 1209">—制動灯機能が尾灯に備わっている場合, 測定可能な尾灯光度の 5 倍以上制動灯の測定可能な最大光度は, 185cd を超えてはならない。</p> <p data-bbox="1056 1230 1887 1346">制動灯から発せられる光は, 水平方向 H=0°から±45°, 垂直方向 V=0°から ±15°のそれぞれの方向に対し, 領域全体を照らすものとする。範囲全体を照らす光度は, 0.3cd 以上であるとする。</p> <p data-bbox="1056 1367 1908 1482"><b>図 3</b> に準拠した格子範囲内の指定方向における光度は, H=V=0°の点における, 最小光度に対し, 指定されたパーセント以上とする。H=V=0°の点の方向に対する角度及びパーセンテージ値は, <b>図 3</b> で指定のとおりである。</p> <p data-bbox="1056 1503 1190 1524"><b>点灯モード</b></p> <p data-bbox="1056 1545 1546 1566">制動灯 (制動中) は光を連続点灯すること。</p> <p data-bbox="1056 1587 1908 1745">制動灯は自転車のブレーキシステムに組み込まれた, もしくは外付けされた電気的スイッチによって操作されるものとする, 又は(0.6±0.4)m/s<sup>2</sup>より大きい加速度で減速するときに制動灯が作動するような仕組みが組み込まれているものとする。</p> | <p data-bbox="1932 915 2095 936"><b>JA.1.2 制動灯</b></p> <p data-bbox="1932 957 2139 978"><b>JA.1.2.1 測光性能</b></p> <p data-bbox="1932 999 2896 1073">制動灯は, <b>12.2</b> の試験を行ったとき, H=V=0° の点における基準軸上で測定した光度の最小値は, 次の a)又は b)の値のうち, いずれか高い方に適合しなければならない。</p> <p data-bbox="1932 1094 2095 1115"><b>a) 最小 40 cd</b></p> <p data-bbox="1932 1136 2807 1209"><b>b) 制動灯機能が尾灯に備わっている場合は, 測定可能な尾灯光度の 5 倍以上制動灯の測定可能な最大光度は, 185 cd を超えてはならない。</b></p> <p data-bbox="1932 1230 2896 1283">制動灯から発せられる光は, 水平方向 H=0° から±45°, 垂直方向 V=0° から±15°のそれぞれの方向に対し, 領域全体を照らす。照射範囲内で光度は, 0.3 cd 以上とする。</p> <p data-bbox="1932 1304 2896 1409"><b>図 JA.2</b> のグリッド範囲内の指定方向における光度は, H=V=0° の点における, 光度に対し, 指定された最小のパーセント以上とする。H=V=0° の点の方向に対する角度及びパーセンテージ値を<b>図 JA.2</b> に示す。</p> <p data-bbox="1932 1430 2169 1451"><b>JA.1.2.2 点灯モード</b></p> <p data-bbox="1932 1472 2377 1493">制動灯 (制動中) は連続点灯とする。</p> <p data-bbox="1932 1514 2896 1619">制動灯は, 自転車のブレーキシステムに組み込まれた, 若しくは外付けされた電気的スイッチによって操作するもの, 又は (0.6±0.4) m/s<sup>2</sup>より大きい加速度で減速するときに制動灯が作動するような仕組みが組み込まれているものとする。</p> |      |  |    |                    |    |                                    |       |                           |         |   |      |       |   |    |                    |    |  |    |                    |       |  |       |

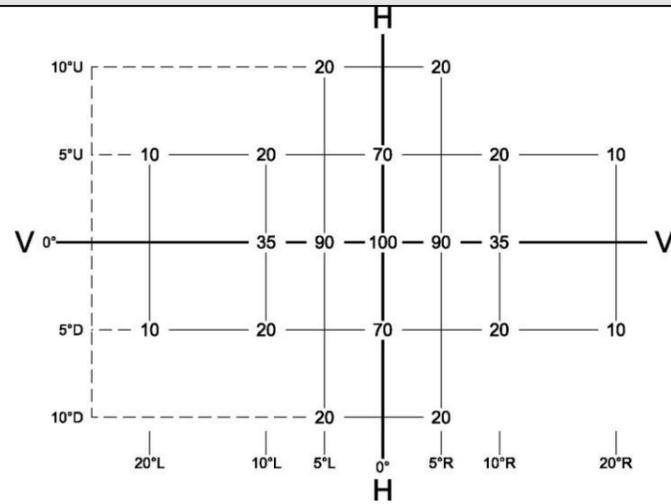


図 3 — 制動灯の配光

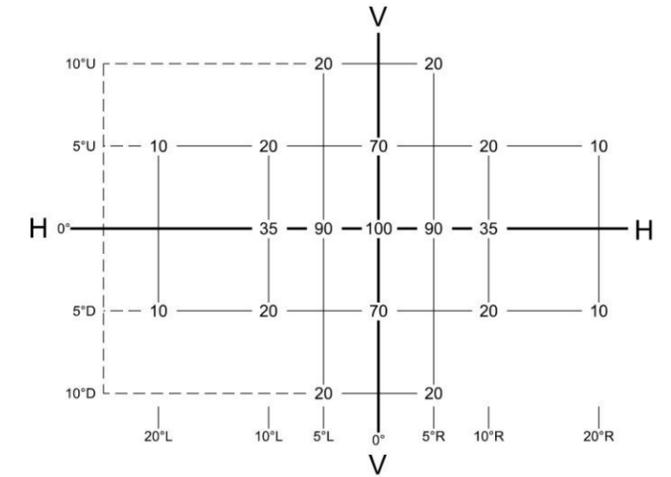


図 JA.2 — 制動灯の配光

73 —

**4.7 方向指示器**

**4.7.1 測光要件**

方向指示器から発せられる光は、水平方向  $H=0^\circ$  から外側へ  $80^\circ$ （例えば右方向指示器の場合、右方向へ）、及び内側  $20^\circ$ 、垂直方向は一般に  $V=0^\circ$  から  $\pm 15^\circ$  領域全体を照らすものとする。

前部、又は後部の方向指示器の基準軸上で測定された光度は、表 5 の最低値以上であるとする。測定可能な最大光度は、表 5 の最高値を超えないものとする。範囲全体を照らす光度は、 $0.3\text{cd}$  以上であるとする。

測定格子内の指定方向における光度は、図 6 に指定された最小光度パーセント以上であるとする。基準軸（100%）に対する角度及びパーセンテージ値は、図 6 で指定のとおりである。

**4.7.2 点灯モード**

光は、周波数が  $1\text{Hz}$  から  $2\text{Hz}$  で、デューティサイクルが  $45\%$  から  $55\%$  で点滅するものとする。点滅状態において点灯中の光度は視覚的に一定であるものとする。

表 5 — 光度（単位：cd）

|       |    |     |
|-------|----|-----|
|       | 最低 | 最高  |
| 前部指示器 | 50 | 350 |
| 後部指示器 | 50 | 350 |

**JA.1.3 方向指示器**

**JA.1.3.1 測光性能**

方向指示器から発せられる光は、12.2 の試験を行ったとき、水平方向  $H=0^\circ$  から外側へ  $80^\circ$ （例えば右方向指示器の場合、右方向へ）、及び内側  $20^\circ$ 、垂直方向は一般に  $V=0^\circ$  から  $\pm 15^\circ$  の領域全体を照らすものとする。

前部、又は後部の方向指示器の基準軸上で測定された光度は、表 JA.3 の最小値以上とする。測定可能な最大光度は、表 JA.3 の最大値を超えないものとする。照射範囲内で光度は、 $0.3\text{cd}$  以上とする。

測定グリッド内の指定方向における光度は、図 JA.3 に示す最小のパーセント以上とする。基準軸（100%）に対する角度及びパーセンテージ値を、図 JA.3 に示す。

**JA.1.3.2 点灯モード**

光は、周波数が  $1\text{Hz}$  ～  $2\text{Hz}$  で、デューティサイクルが  $45\%$  ～  $55\%$  の点滅とする。点滅状態において点灯中の光度は視覚的に一定とする。

表 JA.1 — 前方認識灯の配光

|       |       |     |
|-------|-------|-----|
|       | 単位 cd |     |
|       | 最小値   | 最大値 |
| 前部指示器 | 50    | 350 |
| 後部指示器 | 50    | 350 |

| No.   | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4 | I S O 6 7 4 2  | J I S C 9 5 0 2 改 正 案  |    |      |       |        |     |    |       |    |
|-------|------------------------------|--|--|----|------|-------|--------|-----|----|-------|----|
|       |                              | <p style="text-align: center;">図 6 — 方向指示器の配光</p>  | <p style="text-align: center;">図 JA.3—方向指示器の配光</p>   |    |      |       |        |     |    |       |    |
| 74    | —                            | <p><b>4.8 スタンドライト</b></p> <p><b>4.8.1 測光要件</b></p> <p>本要件はスタンドライトの機能を備えた尾灯に適用する。第 6 節に従って試験をする際、試験開始時に A 点 (図 2 参照) で測定される光の光度は 200mcd 以上であり、次の値を満たすものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 1 分後 140mcd 以上</li> <li>— 2 分後 100mcd 以上</li> <li>— 3 分後 70mcd 以上</li> <li>— 4 分後 50mcd 以上</li> </ul> <p><b>4.8.2 点灯モード</b></p> <p>スタンドライトは連続点灯するか、又は周波数が 1Hz から 4Hz までの間の点滅することができるものとする。かかる灯火装置は二つのモードを切りかえられるものでも、いずれか一つのモードだけでもよい。</p> <p>注 国内法規又は地域の法規の中には、ペダル式自転車では、方向指示器以外の点滅光を使用することを禁じているものもある。</p> | <p><b>JA.1.4 スタンドライト</b></p> <p><b>JA.1.4.1 測光性能</b></p> <p>本要件はスタンドライトの機能を備えた尾灯に適用する。<b>12.2</b> の試験を行ったとき、試験開始時に A 点 (図 4 参照) で測定される光度は 200 mcd 以上であり、かつ、1 分後 140 mcd 以上、2 分後 100 mcd 以上、3 分後 70 mcd 以上、4 分後 50 mcd 以上の値を満たさなければならない。</p> <p><b>JA.1.4.2 点灯モード</b></p> <p>スタンドライトは連続点灯するか、又は周波数が 1 Hz~4 Hz の点滅とする。点灯モードは、二つのモードを切りかえられるもの、又はいずれか一つのモードだけでもよい。</p>  |    |      |       |        |     |    |       |    |
| 75    | —                            | 【No.10 に記載】  | <p><b>JA.1.5 前方認識灯、制動灯及び方向指示器から放射される光線の色</b></p> <p>前方認識灯、制動灯及び方向指示器から放射される光線の色は、表 JA.4 に示す光線の色であって、12.3 の試験を行ったとき、表 JA.4 に示す色度座標の範囲になければならない。各色度座標の範囲を図 JA.4 に示す。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 JA.4—光線の色</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">種類</th> <th style="text-align: center;">光線の色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">前方認識灯</td> <td style="text-align: center;">白色又は黄色</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">制動灯</td> <td style="text-align: center;">赤色</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">方向指示器</td> <td style="text-align: center;">黄色</td> </tr> </tbody> </table> | 種類 | 光線の色 | 前方認識灯 | 白色又は黄色 | 制動灯 | 赤色 | 方向指示器 | 黄色 |
| 種類    | 光線の色                         |  |  |    |      |       |        |     |    |       |    |
| 前方認識灯 | 白色又は黄色                       |  |  |    |      |       |        |     |    |       |    |
| 制動灯   | 赤色                           |  |  |    |      |       |        |     |    |       |    |
| 方向指示器 | 黄色                           |  |  |    |      |       |        |     |    |       |    |
| 76    | —                            | 【No.11 に記載】  | <p><b>JA.2 発電ランプ</b></p> <p><b>JA.2.1 オープンシステム</b></p> <p><b>JA.2.1.1 一般</b></p> <p>ダイナモと装置が自由な組合せとして設計されている場合は、次による。</p> <p><b>JA.2.1.2 測光性能</b></p>  |    |      |       |        |     |    |       |    |

| No. | 現行 J I S C 9 5 0 2 : 2 0 1 4 | I S O 6 7 4 2   | J I S C 9 5 0 2 改正案  |
|-----|------------------------------|-----------------|--|
|     |                              |                 | <p><b>JA.2.1.2.1 ダイナモ式前照灯</b></p> <p><u>ダイナモ式前照灯（又は前方に照射する装置）は、12.4.1 で試験したときに、JA.1.1 に適合しなければならない。</u></p> <p><u>停車中に発光できるよう、コンデンサが組み込まれた前照灯は、電力系統につながった機器全体の負荷が、JA.1.4 で想定された機器の負荷よりも、実質的に高くないようにしなければならない。コンデンサが放電された状態から、試験電圧を使って 120 秒間の充電時間が許容され、装置全体は必要な要件を、試験電圧で満たす必要があり、コンデンサへの充電によるダイナモの電圧低下は、次の条件を満たさなければならない。</u></p> <p><u>a) 15 秒後に、60 %以下</u></p> <p><u>b) 30 秒後に、37 %以下</u></p> <p><u>c) 60 秒後に、15 %以下</u></p> <p><u>d) 90 秒後に、5 %以下</u></p> <p><u>e) 120 秒後に、1.5 %以下</u></p> <p><u>どのようなスタンドライトも、目視できる光を 240 秒以上点灯しなければならない。</u></p>                |
| 77  | —                            | 【No.12 に記載】     | <p><b>JA.2.1.2.2 ダイナモ式尾灯</b></p> <p><u>ダイナモ式尾灯（又は後方に照射する装置）は、12.4.1 で試験したときに、JA.1.2 及び JA.1.4 のそれぞれ対応する要求事項に適合しなければならない。</u></p> <p><u>スタンドライトが組み込まれた尾灯は、電力系統につながった機器全体の負荷が、想定された機器の負荷よりも実質的に高くないようにしなければならない。</u></p> <p><u>コンデンサが放電された状態から、試験電圧を使って 120 秒間の充電時間が許容され、装置全体は必要な要件を試験電圧で満たす必要があり、コンデンサへの充電によるダイナモの電圧低下は、次の条件を満たさなければならない。</u></p> <p><u>a) 15 秒後に、60 %以下</u></p> <p><u>b) 30 秒後に、37 %以下</u></p> <p><u>c) 60 秒後に、15 %以下</u></p> <p><u>d) 90 秒後に、5 %以下</u></p> <p><u>e) 120 秒後に、1.5 %以下</u></p> <p><u>どのようなスタンドライトも、目視できる光を 240 秒以上点灯しなければならない。</u></p> |
| 78  | —                            | 【No.14 に記載】     | <p><b>JA.2.2 クローズドシステム</b></p> <p><b>JA.2.2.1 一般</b></p> <p><u>ダイナモと装置が固定された組合せとして設計されている場合は、次による。</u></p> <p><b>JA.2.2.2 測光性能</b></p> <p><u>前方認識灯、制動灯、方向指示器は、12.5 で試験したとき、自転車の速度 15 km/h での測光性能は、JA.1.1～JA.1.3 のそれぞれ対応する要求事項に適合しなければならない。</u></p>   |
| 79  | —                            | 【No.15, 16 に記載】 | <p><b>JA.3 電池式装置</b></p> <p><b>JA.3.1 オープンシステム（一次電池及び二次電池）</b></p> <p><u>交換形電源（一次電池及び二次電池）を用いる装置は、12.6 で試験したときに、JA.1.1～JA.1.4 のそれぞれ対応する要求事項に適合しなければならない。</u></p> <p><b>JA.3.2 クローズドシステム（二次電池）</b></p> <p><u>専用電源（二次電池）を用いる装置は、12.7 で試験したときに、JA.1.1～JA.1.4 のそれぞれ対応する要求事項に適合しなければならない。</u></p>   |