

## まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、社団法人日本照明器具工業会 (JLA)／財団法人日本規格協会 (JSA) から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本工業規格である。これによって **JIS C 8122 : 2000** は改正され、この規格に置き換えられる。

今回の改正は、日本工業規格を国際規格に整合させるため、**IEC 61184 : 1997, Bayonet lampholders 及び Amendment 1 (2000)** を基礎として用いた。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認については、責任をもたない。

**JIS C 8122** には、次に示す附属書がある。

附属書 A (規定) 自然割れ／腐食試験

附属書 1 (参考) **JIS** と対応する国際規格との対比表

## 目 次

|                                | ページ |
|--------------------------------|-----|
| 序文                             | 1   |
| 1. 一般事項                        | 1   |
| 2. 定義                          | 3   |
| 3. 一般的要求事項                     | 5   |
| 4. 試験に関する共通条件                  | 5   |
| 5. 定格                          | 6   |
| 6. 分類                          | 6   |
| 7. 表示                          | 8   |
| 8. 寸法                          | 8   |
| 9. 感電に対する保護                    | 9   |
| 10. 端子                         | 10  |
| 11. 保護接地                       | 12  |
| 12. 構造                         | 13  |
| 13. スイッチ付きランプソケット              | 16  |
| 14. 耐湿性, 絶縁抵抗及び耐電圧             | 17  |
| 15. 機械的強度                      | 19  |
| 16. ねじ, 通電部及び接続部               | 21  |
| 17. 沿面距離及び空間距離                 | 22  |
| 18. 一般的耐熱性                     | 23  |
| 19. 耐熱性, 耐火性及び耐トラッキング性         | 26  |
| 20. 過度の残留ストレス(自然割れ)及びさびに対する抵抗力 | 28  |
| 附属書 A (規定) 自然割れ/腐食試験           | 44  |
| 附属書 1 (参考) JIS と対応する国際規格との対比表  | 45  |

# 差込みランプソケット

## Bayonet lampholders

**序文** この規格は、1997年に第2版として発行された IEC 61184, Bayonet lampholders 及び Amendment 1 (2000) を元に作成した日本工業規格であるが、規格の名称を“差込みランプソケット”とし、規格内容の一部を我が国の実情に即するため、技術的内容を変更して作成している。ただし、追補 (Amendment) については、編集し、一体とした。

なお、この規格で点線の下線を施してある箇所は、原国際規格を変更している事項である。変更の一覧表をその説明を付けて、附属書 1 (参考) に示す。

### 1. 一般事項

**1.1 適用範囲** この規格は、電源電圧 250 V 以下に対するランプ及びセミアルミニア接続用の差込みランプソケット B15d 及び B22d に適用する。また、この規格は、照明器具又はその他の電気機器に、ソケットの一部又は全部を組み込んで使用する器具一体形のソケットにも適用する。その適用は、ソケットだけに対して要求事項を適用する。それらの装置をこの規格に従って試験するとき、端子の範囲の感電に対する保護のようなその他の要求事項のすべてについては、関連する機器の要求事項を遵守し、適した装置に組み立てた後に試験する。器具製造業者が使用することを意図したソケットは、器具製造業者以外への販売を意図していない。

特に組込用に意図していない、例えば、背板形ランプソケットのような独立形ランプソケットには、3. に規定する追加要求事項を適用する。

**備考** ランプソケットが照明器具で使用される場合、その最高動作温度は、JIS C 8105-1 に規定されている。

B15 は、対応するゲージをもつ JIS C 7709-1 のシート 1-1, 及び JIS C 7709-2 のシート 2-1 によって定義された口金及びソケットの組合せを意味する。

B22 は、対応するゲージをもつ JIS C 7709-1 のシート 1-2, 及び JIS C 7709-2 のシート 2-2 によって定義された口金及びソケットの組合せを意味する。

**備考** この規格の対応国際規格を、次に示す。

なお、対応の程度を表す記号は、ISO/IEC Guide 21 に基づき、IDT (一致している)、MOD (修正している)、NEQ (同等でない) とする。

IEC 61184 : 1997, Bayonet lampholders 及び Amendment 1 (2000) (MOD)

**1.2 引用規格** 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格のうちで、発行年を付記してあるものは、記載の年の版だけがこの規格の規定を構成するものであって、その後の改正版・追補には適用しない。発効年又は発行年を付記していない引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

**JIS C 0617-2** 電気用図記号 第2部：図記号要素，限定図記号及びその他の一般用途図記号

**備考** IEC 60617-2, Graphical symbols for diagrams—Part 2 Symbol elements, qualifying symbols another symbols having general applications が、この規格と一致している。

**JIS C 0664** 低圧系統内機器の絶縁協調 第1部：原理，要求事項及び試験

**備考** IEC 60664-1, Insulation coordination for equipment within low-voltage systems—Part 1 : Principles, requirements and tests からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

**JIS C 0920** 電気機械器具の外郭による保護等級（IPコード）

**備考** IEC 60529, Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) が、この規格と一致している。

**JIS C 2134** 湿潤状態での固体電気絶縁材料の比較トラッキング指数及び保証トラッキング指数を決定する試験方法

**備考** IEC 60112, Method for the determination of the proof and the comparative tracking indices of solid insulating materials が、この規格と一致している。

**JIS C 3301** ゴムコード

**JIS C 3306** ビニルコード

**JIS C 3662-1** 定格電圧 450/750 V 以下の塩化ビニル絶縁ケーブル—第1部：一般的要求事項

**備考** IEC 60227-1, Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V—Part 1 : General requirements からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

**JIS C 3662-5** 定格電圧 450/750 V 以下の塩化ビニル絶縁ケーブル—第5部：可とうケーブル（コード）

**備考** IEC 60227-5, Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V—Part 5 : Flexible cables (cords) からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

**JIS C 3663-1** 定格電圧 450/750 V 以下のゴム絶縁ケーブル—第1部：一般的要求事項

**備考** IEC 60245-1, Rubber insulated cables—Rated voltages up to and including 450/750 V—Part 1 : General requirements からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

**JIS C 3663-4** 定格電圧 450/750 V 以下のゴム絶縁ケーブル—第4部：コード及び可とうケーブル

**備考** IEC 60245-4, Rubber insulated cables—Rated voltages up to and including 450/750 V—Part 4 : Cords and flexible cables からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

**JIS C 7501** 一般照明用電球

**備考** IEC 60064, Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes (MOD)。

**JIS C 7551-1** 白熱電球類の安全規定—第1部：一般照明用白熱電球

**備考** IEC 60432-1, Incandescent lamps—Safety specifications—Part 1 : Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

**JIS C 7709-1** 電球類の口金・受金及びそれらのゲージ並びに互換性・安全性 第1部 口金

**備考** IEC 60061-1, Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety—Part 1 : Lamp caps からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

**JIS C 7709-2** 電球類の口金・受金及びそれらのゲージ並びに互換性・安全性 第2部 受金

**備考** IEC 60061-2, Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety—Part 2 : Lampholders からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

**JIS C 7709-3** 電球類の口金・受金及びそれらのゲージ並びに互換性・安全性 第3部 ゲージ

**備考** IEC 60061-3, Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety—Part 3 : Gauges からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

**JIS C 8105-1** 照明器具—第1部：安全性要求事項通則

**備考** IEC 60598-1, Luminaires—Part 1 : General requirements and tests からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

**JIS C 60068-2-75** 環境試験方法—電気・電子—第2-75部：ハンマ試験

**備考** IEC 60068-2-75 : 1997, Environmental testing—Part 2-75 : Tests—Test Eh: Hammer tests が、この規格と一致している。

**JIS C 60695-2-2** 環境試験方法—電気・電子—耐火性試験 ニードルフレーム（注射針バーナ）試験方法

**備考** IEC 60695-2-2, Fire hazard testing—Part 2 : Test methods—Section 2 : Needle-flame test が、この規格と一致している。

**JIS C 60695-2-11** 耐火性試験—電気・電子—最終製品に対するグローワイヤ燃焼性試験方法

**備考** IEC 60695-2-11, Fire hazard testing—Part 2-11 : Glowing/hot-wire based test methods—Glow-wire flammability test method for end-products が、この規格と一致している。

**JIS P 0001** 紙・板紙及びパルプ用語

**備考** ISO 4046, Paper, board, pulp and related terms—Vocabulary からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

**JIS Z 8113**...照明用語

**IEC 60328**, Switches for appliances

**IEC 60399** : 1972, Standard sheets for barrel thread for E14 and E27 lampholders with shade holder ring

**IEC 61058-1** : 2001, Switches for appliances—Part 1 : General requirements

2. 定義 この規格で用いる主な用語の定義は、**JIS Z 8113** によるほか、次による。

**備考** 一部の定義の明確化については、**図 4** も参照されたい。

## 2.1 材料 (Materials)

**2.1.1 合成樹脂ランプソケット (plastic lampholder)** 外郭がすべて合成樹脂材製のランプソケット。

**備考** 外郭とは、配線して完全に組み立てて**図 7** に示す試験装置を取り付けたときに、**JIS C 0920** の試験指で直接触れることができるランプソケットの部分。

**2.1.2 セラミックランプソケット (ceramic lampholder)** 外郭がすべてセラミック材製のランプソケット (**2.1.1** の備考参照)。

**2.1.3 金属ランプソケット (metal lampholder)** 外郭が全部又は部分的に金属製のランプソケット (**2.1.1** の備考参照)。

## 2.2 固定手段 (means of fixing)

**2.2.1 コードグリップランプソケット (cord grip lampholder)** 可とうコードでつり下げるように、可とうコードで保持する方法を組み込んだランプソケット [**図 4 a**] 参照]。

**2.2.2 ねじ込み形ランプソケット (threaded entry lampholder)** ランプソケットをねじ込み支持物に取り付けることができるように、電源電線の入る箇所にねじ部付き部品を組み込んだランプソケット（旧称、管継手ランプソケット）[図 4 b) 参照]。

**2.2.3 背板形ランプソケット (backplate lampholder)** 関連又は一体形背板で、支持面又は適切な箱に直接取り付けるのに適するように設計したランプソケット [図 4 c) 参照]。

**2.3 端子/接点の組立て (terminal/contact assembly)** 電源電線の終端と対応する電球口金の接触面との間の接続手段及び接触圧力を維持する弾性手段となる部分又は部分の組立て。次の二つのタイプがある。

- a) 電球口金を差し込んだときに、端子がランプ軸と平行に立ち上がることができる立上がりタイプ
- b) 電球口金を差し込んだときに、端子が立ち上がることができない非立上がりタイプ

**備考** 端子とバレルとが分離した構造としてもよい。

**2.4 ユニオンリング (union ring)** ランプソケットの分離した外郭部分を、一つに合わせる円筒状部品。

**2.5 シェードリング (shade ring)** 外郭の対応する支持物とかみ合う内部ねじ部又は他の手段をもち、シェードを支える又は保持するように意図した円筒状部品。

**2.6 スカート (skirt)** (合成樹脂ランプソケットだけ) シェードリングに似ているが、円筒状部分が長く、ランプソケットの器体の全長に伸びている部品。

**2.6.1 保護シールド (protective shield)** (合成樹脂ランプソケットだけ) スカートに似ており、使用者が電球口金に偶然接触するのを保護するためのフレア開放端をもつ部品。

**2.7 ドーム (dome)** 接続端子を遮へいするコードグリップランプソケット又はねじ込み形ランプソケットの部分。

**2.8 バレル (barrel)** 電球口金とランプソケットとの機械的接続に役立つランプソケットの部分。

**2.9 器具内用ランプソケット (lampholder for building-in)** 照明器具内、追加外郭などに組み込むように設計したランプソケット。

**2.9.1 外郭のないランプソケット (unenclosed lampholder)** 感電保護に関してこの規格の要求事項を満たすために、例えば、外郭といった付加手段を必要とするように設計された組込用ランプソケット。

**2.9.2 外郭のあるランプソケット (enclosed lampholder)** 感電保護及び該当する場合には IP 分類に関して、この規格の要求事項を満たすように設計した組込用ランプソケット。

**2.10 独立形ランプソケット (independent lampholder)** 照明器具から独立して取付けができるように設計し、同時にその分類及び表示によって必要な保護をすべて備えるように設計したランプソケット。

**2.11 スイッチ付きランプソケット (switched lampholder)** ランプに対する電源を制御する一体形スイッチが付いたランプソケット。

**2.12 基礎絶縁 (basic insulation)** 感電に対する基礎的保護を行うために、充電部に施す絶縁。

**備考** 基礎絶縁は、必ずしも機能目的（感電に対する保護）にだけ使用する絶縁ばかりではない。

**2.13 付加絶縁 (supplementary insulation)** 基礎絶縁が故障したときに感電保護を行うため、基礎絶縁に加えて設ける独立した絶縁。

**2.14 二重絶縁 (double insulation)** 基礎絶縁及び付加絶縁で構成した絶縁。

**2.15 強化絶縁 (reinforced insulation)** 充電部に適用し、規定する条件の下で、二重絶縁と同等の感電に対する保護度を与える単一絶縁方式。

**備考** “絶縁方式”という用語は、絶縁が一つの同質の物でなければならないことを意味しない。絶縁方式は、付加絶縁又は基礎絶縁として単独で試験することができない幾つかの層で構成することができる。

**2.16 充電部 (live part)** 通常の使用状態で感電を引き起こすおそれのある導電部。ただし、中性線は、充電部とみなさなければならない。

導電部が、感電を引き起こすおそれのある充電部であるかどうかを決定する試験は、**JIS C 8105-1**の**附属書 A**に示す。

**2.17 形式試験 (type test)** 関連規格の要求事項に示された製品の設計の合否を判定する意図で、形式試験試料で行う試験、又は一連の試験。

**2.18 形式試験試料 (type test sample)** 形式試験のために、製造業者又は責任ある販売業者が提供した、1個又はそれ以上の類似見本からなる試料。

**2.19 セミルミネア (semi-luminaire)** 電球口金を備え、発光管、その始動装置及び安定点灯に必要な付加要素を内蔵したユニットで、発光管及び始動装置は、交換して使用できるもの。

**2.20 定格動作温度 (rated operating temperature)** ランプソケットの最高動作許容温度。

**2.21 定格パルス電圧 (rated pulse voltage)** ソケットが耐える最大パルス電圧。

**3. 一般的要求事項** ソケットは、通常の使用状態で確実に機能し、かつ、人又は周囲に危険を生じない設計及び構造とする。

合否は、該当する試験をすべて実施して判定する。

特に組込用に意図されていない独立形ランプソケットは、**JIS C 8105-1**の次の項目の要求事項がこの規格の要求事項で取り上げられていない場合には、それらの要求事項に適合しなければならない。

第2章—照明器具の分類

第3章—表示

第4章—構造 (適切な場合)

第8章—感電に対する保護

第9章—じんあい、固形物及び水気の侵入に対する保護

第10章—絶縁抵抗及び耐電圧 (クラス II が対象)

12.4 及び 12.5—温度試験

**4. 試験に関する共通条件**

**4.1** この規格による試験は、形式試験である。

**備考** この規格で認められる要求事項及び許容差は、その目的で提出される形式試験試料の試験に関連する。形式試験試料の合否は、この安全規格で製造業者の全製品の合否を保証するものではない。形式試験に加え、製品のこの規格への適応性は、製造業者の責任であり、定期検査及び品質保証を含めて実施してもよい。

**4.2 試験場所及び条件** 試験場所は、 $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ の周囲温度とし、別途規定する場合を除き、納入状態で、電球なしに通常の使用状態の場合のように取り付けて試料を試験する。ただし、周囲温度が試験結果に影響を与えない場合は、この限りではない。

**4.3** すべての検査及び試験は、次の合計試料数で実施する。

- スイッチなしランプソケットでは、8個の試料
  - スイッチ付きランプソケットでは、11個の試料
- 次の手順に従い実施する。
- 3.~12.: 3個の試料

- 14.~18. : 3 個の試料
- 13. (スイッチ付きランプソケット試験だけ) : 3 個の試料
- 19.及び 20. : 2 個の試料

**備考** 10.2 に基づくねじなし端子の試験では、別個の追加試料が必要である。特に組込用に意図しない独立形ランプソケットでも、これが必要である (3. 参照)。

4.4 4.3 に規定するすべての試験でランプソケットが 1 個も不合格にならなかった場合、その形式のランプソケットはこの規格に適合するとみなす。

4.3 に規定するすべての試験で任意のグループのうち 1 個のランプソケットが不合格になった場合、その形式のランプソケットは、この規定に適合しなかったとみなす。ただし、そのランプソケットが通常の生産又は設計を代表するものではないことを証明できる場合を除き、その場合には、もう 1 組のランプソケットを使用して、そのグループの単数又は複数の試験を行わなければならない。一般に、不合格となった試験だけを繰り返せば足りる。ただし、ランプソケットが 14. から 18. までに規定する試験に不合格となった場合には、14. 以降の試験を繰り返さなければならない。

1 個のランプソケットが不合格となる場合に備えて最初の形式試験試料とともに、1 個の追加形式試験試料を提出することができ、1 個のランプソケットが不合格となった場合には、追加形式試験試料を試験し、その試料も不合格になった場合にだけ、追加形式試験試料は不合格とみなす。この再試験で不合格とならなかった場合には、その形式のランプソケットは、この規格に適合するものとみなす。追加形式試験試料が同時に提出されなかった場合には、1 個のランプソケットの不合格によって、不適合とみなす。

4.3 に規定するすべての試験で複数の試料が不合格となった場合には、その形式のランプソケットは、この規定に適合しなかったとみなす。

**備考** 試験期間の短縮を考慮して、同じ構造及び原料で構成されているランプソケットは、代表的な 1 品種の試験で代用することができる。

## 5. 定格

5.1 標準定格電圧 すべてのランプソケットに対し、定格電圧は 250 V だけとする。

ランプソケット B15d は、イグナイタ回路での使用を意図していない。

ランプソケット B22d は、ソケット製造業者が適合としない限りイグナイタ回路では使用できない。

**備考** 理論的な観点から、ランプソケット B22d に要求される最小の沿面距離は、2.5 kV のパルス電圧に耐えるに十分な距離である。

しかし、接触子を動かし、ランプを外すように指示された測定では、ときには正常な操作には影響しないが、沿面距離だけが危険になる (イグナイタなしでの) 予期しない距離の減少を伴うことがある。

ランプソケット BY22d は、イグナイタ回路での使用に特別に設計されたものである。

5.2 標準定格電流は、次による。

- ランプソケット B15 は、2 A
- ランプソケット B22 は、2 A

定格電流は、標準値以上でなければならない。2 A を超える定格電流を許容する。

5.1 及び 5.2 の要求事項に対する合否は、表示の目視検査によって判定する。

6. 分類 ランプソケットの分類は、次による。

### 6.1 外郭の材質による分類

- － 外郭が全面的に合成樹脂製のランプソケット
- － 外郭が全面的にセラミック製のランプソケット
- － 外郭が全面的又は部分的に金属製のランプソケット

**備考** “外郭”の定義は、2.1.1 の備考参照。部分的に金属製の外郭部分をもつランプソケット及び、例えば、金属化外面といった導電性外面をもつ絶縁材製の外郭部分からなるランプソケットは、金属ランプソケットとみなす。

これは、例えば、絶縁故障の場合にも充電部になり得ない絶縁材製ランプソケットの外側に取り付けられた金属シェードリングとしてのねじ込み口及び外郭部分には適用しない。絶縁被覆をもつ金属ランプソケットは、金属ランプソケットとみなす。

表面が導電性であるか疑問がある場合は、幅 1.5 mm、長さ 25 mm の 2 本の帯状電極（例えば、銀導電塗料）を平行に相互の距離 2 mm で表面に密着した後、14.3 に従って、電極間の絶縁抵抗を測定する。抵抗が 5 MΩ 未満であれば、その表面は導電性とみなす。

### 6.2 じんあい及び水の侵入に対する保護の等級による分類

- － 通常のランプソケット
- － 防滴形ランプソケット

**備考** 水の浸入に対する高い保護の等級に関する分類を、現在検討中である。

### 6.3 固定方法による分類

- － ねじ込み形ランプソケット
- － コードグリップランプソケット
- － 背板形ランプソケット
- － その他のランプソケット

**備考** その他のランプソケットの一例を挙げれば、例えば、フックといった機械的つり下げ装置が付いたランプソケットがそれである。

### 6.4 スイッチの有無による分類

- － ランプに対する電源を制御する一体形スイッチが付いたスイッチ付きランプソケット
- － スイッチなしランプソケット

### 6.5 感電に対する保護による分類

- － 外郭のあるランプソケット
- － 外郭のないランプソケット
- － 独立形ランプソケット

### 6.6 耐熱性による分類

- － T 表示のないものは、B15d ランプソケットについては、135 °C、B22d ランプソケットについては、165 °C 以下の定格動作温度に耐えなければならない。
- － 製造業者が表示又は宣言した温度以下の定格動作温度に耐える T<sub>xxx</sub> 表示付き。これらの温度は B15d ランプソケットについては 140 °C、B22d ランプソケットについては 170 °C 以上でなければならない。

**備考** 温度表示の数値は、10 °C 刻みで引き上げなければならない。

- － 165 °C 以下の電球口金の温度に耐える、T1 表示付き。

**備考** T1 ランプソケットの継続使用については、再検討が行われる。

- － 210 °C 以下の電球口金の温度に耐える、T2 表示付き。

## 7. 表示

**7.1 表示事項** ランプソケットには、次の事項を表示しなければならない。

- 定格電圧 (V で表示)
- 定格動作温度  $T_{xxx}$ ,  $T_1$  又は  $T_2$  (6.6 参照)  
T 表示の場合は、文字 T の次に定格動作温度を℃で表さなければならない。
- 必要な場合、電源の性質に関する記号 (スイッチ付きランプソケットだけ。)
- セラミックランプソケットは、定格動作温度をランプソケットの表面又は製造業者のカタログに表示しなければならない。
- 製造業者名 (又はその略号) (登録商標、又は責任ある販売業者名でもよい。)
- 形式 (品番など)
- 定格電流 (A で表示) (2 A を超えるものに限る。)
- 防水構造のものは、その種別 (6.2 参照。)
- 単極スイッチ付きランプソケットは、切換え極を表示する。

**7.2 記号の使い方** 電源及び電圧について記号を使用する場合には、A がアンペア、V がボルトを意味しなければならない。また、数字だけを使用することができ、定格電流に関する数字を定格電圧に関する数字の前又は上に表示し、間を線で分離する。したがって、電流及び電圧の表示は、次による。

$$4 \text{ A}250 \text{ V}, 4/250 \text{ 又は } \frac{4}{250}$$

直流の記号は、 でなければならない (JIS C 0617-2 の No.02-02-03 参照)。

水の浸入に対する保護の記号は、防滴形ランプソケットについては、IPX1 でなければならない。

**備考** IP 数字に使用する X は、記号の欠けている数字の表示を意味する。JIS C 0920 に従って適切な数字をソケットに表示する。

**7.3 表示の位置** 水の浸入に対する保護等級の表示は、ランプソケットの外側に付けなければならない。

**7.4 接地用端子の表示** 接地用端子は、記号  で表示しなければならない (JIS C 0617-2 の No.02-15-3 参照)。この記号をねじ、取外し可能な座金、又は他の容易に取り外すことができる部分に付けてはならない。

合否は、目視検査によって判定する。

**7.5 導体の断面積の表示** 10.2 に規定する端子寸法に適合しない場合、導体の断面積は  $X \text{ mm}^2$ 、又は  $X$  で表示しなければならない。導体が単線の場合は、導体の外径  $\phi X$  でもよい。

外郭のないランプソケットには、表示しなくてもよいが、製造業者の取扱説明書に關係情報を示さなければならない。

**7.6 表示は、耐久性があり、容易に読めなければならない。**

7.1 から 7.5 の要求事項に対する合否は、目視検査、及び水に浸した布切れで 15 秒間軽くこすり、乾かした後に、石油成分溶液に浸した布切れで更に 15 秒間軽くこすった後、表示が読み取れるかで判定する。

**備考** 使用する石油成分溶液は、沸点約 65 °C、乾点約 69 °C 及び密度約 0.68 g/cm<sup>3</sup> で、カウリブタノール値 29、芳香族成分容量比 0.1 % 以下のヘキサン溶液からなるものでなければならない。

## 8. 寸法

**8.1 ランプソケットの寸法** ランプソケットの寸法は、JIS C 7709 に規定するスタンダードシートに適合しなければならない。

適否は、JIS C 7709-2 のシート 2-1-1 又は JIS C 7709-2 のシート 2-2-1 に適合していること、及び JIS C 7709-3 に規定するゲージで判定する。

シェード支持装置とともに使用するよう設計したランプソケットは、図 8 の要求事項、及び適用される場合には、IEC 60399 に規定するスタンダードシートの要求事項に適合しなければならない。

合否は、測定によって判定する。

**8.2 ランプソケットのねじ込み口** ランプソケットのねじ込み口には、図 13 に基づく次のねじ部を付けなければならない。

- ランプソケット B15 : M10×1
- ランプソケット B22 : M10×1 又は M13×1

**備考** ねじ込み口 M10×1 は、主として照明器具の内部配線用である。

適否は、図 14 に基づくゲージによって判定する。疑問がある場合には、0.5 N・m の力を加えてゲージを入口に差し込む。

**備考** 器具製造業者だけへの販売を意図したランプソケットは、他のねじ寸法も許容する。

**8.3 ねじ込み口及び止めねじの寸法** ねじ込み口及び止めねじ（ある場合）の寸法は、表 1 に示す数値以上でなければならない。

表 1 ねじ込み口及び止めねじの寸法

| ねじ部の呼び径       | M10×1       |
|---------------|-------------|
|               | M13×1<br>mm |
| ねじ込み口の長さ      |             |
| — 金属入口        | 3.0         |
| — 絶縁材製入口      | 5.0         |
| 止めねじ（ある場合）の直径 |             |
| — 頭付きねじ       | 2.5         |
| — 頭なしねじ       | 3.0         |

ねじ部の直径の許容差は、 $-0.15$  mm とする。

合否は、測定によって判定する。

**備考** 8.2 から 8.3 の要求事項に対する適合を判定するために、ランプソケットを分解する必要がある場合には、その判定は、12.の試験の後で行う。

## 9. 感電に対する保護

**9.1** ランプソケットは、完成品を図 7 に示す試験装置に取り付けたとき、ランプソケットの充電部が、非可触となる設計でなければならない。

**備考** スカート又は保護シールド（2.6 及び 2.6.1 参照）の使用は、任意である。保護シールドの例を図 9 に示す。

独立形ランプソケット及び外郭のあるランプソケットは、JIS C 0920 に規定する試験指を用いて、合否を判定しなければならない。

充電部との接触を示す表示灯を使用して、10 N の力でこの試験指をあらゆる可能な位置に押し付ける。表示灯の回路電圧は、40 V 以上が望ましい。

独立形ランプソケット及び外郭のあるランプソケットは、通常の使用状態の場合と同様に、ねじ込み支持物若しくは支持面又はこれに類するものに取り付ける。

外郭のないランプソケットは、必ず照明器具又は他の付加外郭に適切に取り付けた後に試験する。

こうした理由のために、外郭のないランプソケットは、器具製造業者以外への販売を意図していない。

**9.2 構造** 端子及び接触機構以外のランプソケットの金属部は、通常の使用状態において、ランプの差込み前、途中及び取付状態で、充電しない構造でなければならない。

合否は、目視検査によって判定する。

**9.3 充電部保護構造** 充電部との偶然の接触に対する保護を行う部分の構造は、正しく組み立てたときに、電源コード又はケーブルを取り付けるために必要な通常の取外し及び再取付け中に生じる力に耐えられる機械的強度をもたなければならない。

それらの部分は、対応する通常ランプ及び適切なランプシェードの取付けによって生じる通常の応力にも、耐えなければならない。

充電部との偶然の接触に対する保護を行う部分を取り外さずに、通常の使用に対応する妥当な程度の力によって、対応する通常ランプ及びシェード又はこれに類する装置（取り付けられている場合）を取り外して、再び取り付けることが可能でなければならない。

合否は、目視検査、及び **18.1** の試験の後に繰り返す **15.3** の試験によって判定する。

**9.4 防滴形ランプソケットの外郭部分** 防滴形ランプソケットの外郭部分であって、故障の場合にも充電部になることがないねじ込み口及びシェードキャリアリング以外の部分の構造は、絶縁物でなければならない。

ラッカー又はエナメル塗装は、適切な保護とはみなさない。

合否は、目視検査によって判定する。

**備考** 二重絶縁又は強化絶縁によって絶縁している箇所は、故障の場合にも充電部とはみなさない。

## 10. 端子

**10.1** ランプソケットは、次の接続方法の少なくとも一つをもたなければならない。

- ねじ端子
- ねじなし端子
- 平形差込み端子又は丸形差込み端子
- ワイヤ巻付け用端子
- はんだ用端子
- 口出線

**10.2 適合電線** 端子は、製造業者の取扱説明書に別途規定する場合、又はランプソケットに別途表示する場合を除き、次の公称断面積をもつ導体を接続できなければならない（**7.5** 参照）。

- M10×1 ねじ込み口をもつランプソケット B15d 及び B22d 並びにコードグリップをもつものは、 $0.5 \text{ mm}^2 \sim 1.0 \text{ mm}^2$
- 他の B22d ランプソケットは、 $0.5 \text{ mm}^2 \sim 2.5 \text{ mm}^2$

合否は、目視検査、規定する最小及び最大断面積の導体の取付け、及び **16.** の試験によって判定する。

コードグリップランプソケット、M10×1 ねじ込み口をもつランプソケット B15d 及び B22d は、可とう導体を使用する。その他の場合には、単線を使用する。ねじ込み形ランプソケットは、ねじ込み形電線管で試験する。

**10.3 端子** 端子は、ねじ端子又はこれと同等な接続方法で接続できるものでなければならない。ねじ端子は、ISO（メートル）ねじ又はISOねじと同等なピッチ及び機械的強度をもち、更にJIS C 8105-1の第14章に適合しなければならない。

ピラー端子は、寸法が表2に示す数値以上でなければならない。

表2 ピラー端子のねじ寸法及び導体挿入孔径

| 単位 mm   |          |            |
|---------|----------|------------|
| ランプソケット | ねじの最小呼び径 | 導体挿入孔の最小直径 |
| B22     | 2.5      | 2.5        |
| B15     | 2.5      | 2.5        |

備考 挿入孔の直径は、ねじの直径よりも大きくなければならないが、0.6 mm以上大きくてはならない。

端子ねじのねじ部の長さは、導体挿入孔の直径とピラーのねじ部の長さとの和以上でなければならない。

備考 導体の損傷を最小限に抑えるために、ねじの端をわずかに丸めるべきであり、挿入孔の壁（ねじが導体を締め付けるときに導体を押し付ける。）は、切れ目のない壁にするのが望ましい。

ねじなし端子は、JIS C 8105-1の第15章に適合するときには、ねじ端子と同等とみなす。照明器具又は他の機器の製造業者に販売するように意図されている場合を除き、ランプソケットには、単線、より線、可とうケーブル及びコードに適合する端子を付けなければならない。

合否は、目視検査及び測定によって判定する。

**10.4 ワイヤ巻付け用ポスト** 端子は、ワイヤを適正に取り付けた後、ランプ着脱操作前、中、後に充電部と可触金属部又はスイッチの可動部との間で偶然に接触する危険がないように配置しなければならない。

合否は、目視検査及び次の試験によって判定する。

10.2に規定する最小公称断面積をもつ可とう導体の端から長さ4 mmにわたり、絶縁物を除去する。より線の1本の素線を自由に放置し、残りを通常の場合と同様に取り付けて、据え付けた（ロックねじを締めするなど）ランプソケットの端子に完全に差し込んで締め付ける。

バリアで鋭く曲げないで、また、絶縁物を引き裂かず、ワイヤを可能なあらゆる方向に曲げる。

充電している端子に接続した導体の自由ワイヤは、可触金属部又はスイッチの可動部に接触してはならない。また、接地端子に接続された導体の自由ワイヤは、充電部に接触してはならない。

必要な場合は、自由ワイヤを別の位置に配置して試験を繰り返す。

備考 バリアでの鋭い曲げの禁止は、試験中に自由ワイヤを真っすぐにしておくことを意味しない。

さらに、ランプソケットの通常の組立中に鋭い曲げが生じる可能性があるるとみなされる場合には、鋭い曲げを行う。

**10.5 10.3**の要求事項は、照明器具に工場に取り付けるように意図し、口出線（コード非交換形端末線）、差込み端子又は同等に有効な手段が付いているランプソケットには適用しない。

口出線（コード非交換形端末線）は、はんだ付け、溶接、クリンピング又は他の同等な方法によってランプソケットに接続しなければならない。

口出線は、絶縁導体でなければならない。

口出線の絶縁物は、機械的及び電気的特性が、JIS C 3662-1又はJIS C 3663-1に規定する特性と少なくとも同等であり、又はJIS C 8105-1の5.3の関係要求事項に適合しなければならない。

口出線の自由端の絶縁物をはぎ取ることができるものでなければならない。

ランプソケットに対する口出線の固定は、通常の使用で生じる機械的応力に耐えなければならない。  
合否は、目視検査、及び同一の3個の試料を用いて18.2の試験の後に行う次の試験によって判定する。  
急激な動きなしに、各接続口出線に20Nの引張力を最も不利になる方向に1分間加える。  
試験中、口出線がその固定部から動いてはならない。  
ランプソケットは試験後、使用上有害な損傷があってはならない。

## 11. 保護接地

**11.1** ランプソケットを接地接続するための手段が必要な場合、採用する手段は、空間距離若しくは沿面距離又はランプソケットの正常な機能を妨げてはならない。金属ランプソケットでは、接地端子又は他の接地用手段は、すべての露出非充電金属部と電氣的に有効に接続しなければならない。

コード掛けの金属部は、締付けねじを含めて、接地回路から絶縁しなければならない。

合否は、目視検査によって判定する。

**11.2 接地用端子** 接地用端子は、10.の要求事項に適合しなければならない。

接地用端子の締付けは、工具を使用せずにねじ端子を緩められず、又はねじなし端子を手で偶然に緩められない手段でなければならない。

合否は、目視検査及び10.の試験によって判定する。

**備考** 一般に、通電端子（この規格の要求事項に適合した）は、後述する要求事項に適合するのに十分な弾力性を備えるように設計されている。そうでない場合には、不注意で外されることがないように適切な弾性部品を使用するなどの特別な配慮が必要である。

**11.3** 接地するように意図した金属ランプソケットは、すべての可触外郭金属部を電氣的に接地できる設計でなければならない。接続方法は、ランプソケットの意図した方法による。

この要求事項は、接地用端子の使用又は独立の接地導通導体を接続するための他の特別な手段によって満たすことができる。ただし、このことはニップル、背板、シェードリング又は照明器具の接地した部分にランプソケットを取り付けることによって接地導通が行われるなど他の手段を使用することを排除しない。

**備考** 接地するように意図しているが、接地用端子又は接続リード線が付いていないランプソケットは、器具製造業者以外に販売するものではない。

絶縁故障の場合に充電するおそれがある、接地用端子のないランプソケットの可触外郭金属部は、確実に接地できなければならない。外郭シェルが二重絶縁又は強化絶縁によって充電部から遮へいされている場合を除き、外郭シェルとドームとの間に接地導通がなければならない。

**備考** この要求事項に関しては、ベース又はカバーを固定するための絶縁された小さな金属ねじ及びこれに類するものは、絶縁故障の場合に充電するおそれがある可触部とはみなさない。

合否は、次の試験によって判定する。

接地用端子の付いたランプソケットにランプソケットが意図している最小断面積の剛性導体を取り付ける。外郭シェルとドームとの間の接地導通も判定する場合には、これらの部分間の接続部を、15.3に示す試験値に等しいトルクで締め付けなければならない。

14.3の耐電圧試験の直後に、接地手段とドーム（外郭シェル）との間で抵抗を測定する。接地用端子の付いたランプソケットの場合には、この測定を導体が接地用端子を離れる点とドーム（外郭シェル）との間で行う。

接地用端子のないランプソケットの場合には、この測定をランプソケットが照明器具で接地されている

ランプソケットの部分とドーム（外郭シェル）との間で行う。

無負荷電圧が 12 V 以下の電源から供給する 10 A 以上の電流を、接地用端子又は接地接点と各可触外郭金属部との間に、順次 1 分間流す。

接地用端子又は接地接点と可触外郭金属部との間の電圧降下を測定し、電流及び電圧降下から抵抗を計算する。いかなる場合にも、抵抗が 0.1 Ω 以下でなければならない。

**11.4 接地用端子の金属** 接地用端子の金属は、接地用導体の銅との接触に起因する腐食の危険がない金属でなければならない。

接地用端子のねじ又は器体は、黄銅製又は同等の耐食性をもつ他の金属製とし、接触面は裸金属でなければならない。

合否は、目視検査によって判定する。

**備考** 銅がアルミニウムと接触するときには、腐食の危険が特に大きい。

## 12. 構造

**12.1** 接触面は、滑らかであり、エッジは、対応するランプの容易な差込み及び取外しを妨げない形状でなければならない。

接触状態は、JIS C 7709-2 のシート 2-1-1 (B15) 又は 2-2-1 (B22) によらなければならない。

接触機構は、適切な接触圧力を与えなければならない。各接点の接触圧力は、表 3 に示す数値に適合しなければならない。

表 3 接点の接触圧力

| 定格電流<br>A | 接触圧力<br>N |    |
|-----------|-----------|----|
|           | 最小        | 最大 |
| ≤4        | 2.5       | 15 |
| >4        | 5         | 20 |

合否は、目視検査及び JIS C 7709-2 のシート 2-1-1 又は 2-2-1 に基づく測定によって判定する。

接触圧力は、JIS C 7709-3 のシート 3-1 (B15b) 又は 3-2 (B22b) に規定するゲージで検査する。

この試験は、18.2 の試験の後に繰り返さなければならない。

**12.2** ランプソケットの各部は、確実に接続されなければならない。シェードを固定するための装置は、シェードリングを回すことによってランプソケットが分解されない設計でなければならない。

充電部との偶然の接触に対する保護が器体に直接ねじ込むドーム、ユニオンリングで固定するドーム又は他の部分によって行われる、コードグリップ形又はねじ込み形ランプソケットでは、それらの部分をねじ部の  $1\frac{3}{4}$  回転以上で取り付けられなければならない。

合否は、目視検査及び 15.3 に規定する試験によって判定する。

**12.3** ねじ込み形のシェードリングの装置を設ける場合には、リングの外縁が手による回転を容易にする設計でなければならない。

合否は、目視検査によって判定する。

**12.4** ユニオンリングを使用する場合、ユニオンリングは手による回転を容易にする設計でなければならない。ユニオンリングは、ランプソケットの各部を同心位置に保持し、それらの部分の相対的回転を防止する設計でなければならない。

合否は、目視検査によって判定する。

**12.5** 通電部を支持する別個の内部部材が構造に含まれる場合には、その部材は、ランプソケットの他の部分に対する回転を防止するように固定しなければならない。

合否は、目視検査によって判定する。

**12.6** ランプソケットのドームには、電源電線用の適切な空間がなければならない。絶縁導体が接触するおそれのあるランプソケットの部分は、シャープエッジ又は絶縁物を損傷するような形状があってはならない。

ドームのあるねじ込み形ランプソケットには、電線管がドームに入りすぎないようにする手段を設けなければならない。

上記の手段は、ランプソケットの一部にするか又は照明器具の設計によって設けることができる。

**備考** 照明器具の設計によって上記の手段を設ける場合には、ランプソケットを試験するときはその有効性を検査することはできない。そうした検査は、照明器具の試験時に行う必要がある。そうしたランプソケットは、器具製造業者用以外に販売することを意図していない。

合否は、目視検査及び次によって判定する。

- コードグリップランプソケット、M10×1 ねじ部をもつ B15d ランプソケット及び B22d ランプソケットは、**10.2** に基づく最大断面積のケーブル又はコードを取り付ける。
- 他の B22d ランプソケットは、規定最大断面積よりも 1 サイズ小さい断面積をもつ導体を取り付ける。コードグリップランプソケットは、通常の被覆付き可とうコードを使用する。他のすべての場合には、2 本又は 3 本の塩化ビニル絶縁ケーブルを使用する。

ねじ込み形ランプソケットは、ランプソケットのドームを長さ約 100 mm の電線管にねじ込む。次いで、ケーブルを電線管及びドームに差し込み、電線管の自由端のところで締め付ける。

ケーブルの両端を通常の方法で前加工した後に、接続をちょうど可能にする長さに切り、ランプソケットの端子に接続する。電線管の締め付けを除去し、ケーブル及び器体を電線管の方向に 10 mm 移動させる。

この後、ケーブルを電線管の自由端のところで再び締め付けて、ランプソケットを組み立てる。

分解後、ケーブル及びコードが損傷してはならない。

**備考** シャープエッジに関する要求事項は、ランプソケットを電線管に取り付けたときにねじ込み口のねじ端がワイヤと接触しない場合には、ねじ込み口のねじ端には適用しない。

ねじ込み形ランプソケットのドームに電線管が入りすぎないようにする手段について疑問がある場合には、ランプソケットを通常の使用の場合と同様に適切なニップル又は電線管に固定して、時計回り方向に次のトルクを 1 分間加える。

- ねじ部 M10×1 は、1.0 N・m
- ねじ部 M13×1 は、1.3 N・m

この試験の後、ニップル又は電線管がランプソケットのドームに設けられた電源電線用のスペースに入ってはならず、ランプソケットが使いなくなるような変化を示してはならない。

**12.7** ねじ込み口は、電線管にロックすることが可能でなければならない。そうした装置は、ランプソケットの一部とするか又は照明器具の設計によって設けることができる。アングルランプソケットの場合を除き、ランプソケットの一部として設けられている場合には、ロック装置を内側から操作することが可能でなければならない。

**備考** 照明器具の設計によって上記の手段を設ける場合、ランプソケットを試験するときはその有効性を検査することはできない。そうした検査は、照明器具の試験時に行う必要がある。そうしたランプソケットは、器具製造業者用以外に販売することを意図していない。

合否は、目視検査、及び一体形ロック装置をもつランプソケットは、15.2 の試験によって判定する。

**12.8** コードグリップランプソケットには、導体を端子に接続した場合に、ねじれを含む導体のひずみが除去され、コードの外被覆がランプソケットにグリップされて損傷を受けないように、ランプソケットを可とうコードに固定できる装置を付けなければならない。

ひずみ除去及びねじれ防止をどのように行うかが、明確でなければならない。

コードに過大な機械的応力又は熱応力がかかるほどに、コードをランプソケットに押し込むことが可能であってはならない。

コードに結び目を付ける、又は端をひもで縛るといった間に合わせの手段は認められない。

コードの絶縁故障で可触外郭金属部が充電部になるおそれがある場合には、装置を絶縁物にするか、又は装置に固定絶縁材裏打ちを付けなければならない。

設計は、次によらなければならない。

- 装置の少なくとも一つの部分が、ランプソケットに固定されている、又はランプソケットと一体である。
  - 装置が、ランプソケットに接続される様々なタイプの可とうコードに適している。
  - 装置が、コードに過大な圧力を加えない。
  - 装置が、通常の使用状態の場合と同様に、締められた又は緩められたときに損傷するおそれがない。
- 装置は、次のいずれかのタイプの可とうコードにも適していなければならない。

- JIS C 3663-4 の 60245 IEC 51 又は JIS C 3301
- JIS C 3662-5 の 60227 IEC 52 又は JIS C 3306
- JIS C 3663-4 の 60245 IEC 53 又はそれに類するもの

合否は、目視検査、及び次の試験によって判定する。

ひずみ及びねじれ除去装置を適切に用いて、ランプソケットに上記の可とうコードの一つを取り付ける。導体を端子に差し込み、導体はその位置を容易に変えられないように端子ねじをわずかに締め付ける。この準備の後、コードを更にランプソケットに押し込むことが可能であってはならない。

次いで、表 4 に示す適切な数値の引張力を、可とうケーブルにそれぞれ 1 秒間ずつ 100 回加える。急激な引張力を加えてはならない。

直後に、表 4 に規定するトルクを、可とうコードのコード入口にできるだけ近いところに、最も不利になる方向に 1 分間加える。

表 4 コードの引張力及びトルク試験値

| すべての導体を合わせた<br>合計公称断面積<br>mm <sup>2</sup> | 引張力<br>N | トルク<br>N・m |
|---|----------|------------|
| 1.5 以下                                    | 60       | 0.15       |
| 1.5 を超え 3 以下                              | 60       | 0.25       |
| 3 を超え 5 以下                                | 80       | 0.35       |
| 5 を超え 8 以下                                | 120      | 0.35       |

ランプソケットは、JIS C 3663-4 の 2., JIS C 3663-4 の 3., JIS C 3662-5 の 5., JIS C 3301 又は JIS C 3306 に適合する上記の適切なタイプのコードを使用して試験する。

試験は、まず 10.2 に規定する最小断面積の導体を使用して、次いでつり下げ装置が許容する最大断面積又は 10.2 に規定する最大断面積のいずれか小さい方の断面積の導体を使用する。

試験中、ひずみ及びねじれ除去装置で、可とうコードに損傷が生じてはならない。試験終了時に、コー

ドが 2 mm 以上変位してはならず、端子内で導体の端が顕著に変位してはならない。

変位を測定するために、試験開始前に、ひずみを受けるコードのひずみ除去装置から約 20 mm 離れたところにマークを付ける。試験終了時に、コードにひずみがかかっている状態で、ひずみ除去装置に対するこのマークの変位を測定する。

**12.9** 外郭のあるランプソケット及び外郭のないランプソケットのつり下げ装置は、ランプソケットが故障した場合に、充電部となる可触外郭金属部があってはならない。さらに、ねじ込み形ランプソケットにねじ込むように意図したつり下げ装置は、**12.8** の要求事項に適合しなければならない。

**12.10** 背板形ランプソケットの可触外面に、一つ又は複数のケーブル入り口を設ける場合には、その入り口は、背板形ランプソケットの可触外面から測定して 1 mm 以上にわたる部分を機械的に保護するために、ケーブル被覆、電線管、トランクなどを差し込むことができなければならない。

合否は、測定及び **10.2** の取付試験によって判定する。

**備考** この要求事項を満たすために、並べて又は同心状に配置したロックアウトを利用することができる。

**12.11** 特に組込用に意図したもの以外の背板形ランプソケットのベースは、直径 4 mm 以上のねじで固定できなければならない。

合否は、**図 3** に示すゲージによって判定する。この試験は、プラグを裏から孔に差し込み、プッシュを表からプラグに載せる。プッシュがねじ頭用のくぼみに入らなければならない。

**12.12** 端子が立上がりタイプである場合には、異極の導体間の不注意による接触を防止するために、ランプソケットの一体部分を形成する絶縁バリアを、端子間に設けなければならない。これは、端子の移動範囲に関係なく適用する。

立上がりタイプの端子は、特に組込用に意図したもの以外の背板形ランプソケットには認められない。

合否は、目視検査及び **17.** の試験によって判定する。

**12.13** ランプソケットにコンセントを付けてはならない。

合否は、目視検査によって判定する。

### 13. スイッチ付きランプソケット

**13.1** スイッチは、通常のランプソケットだけに認められる。

合否は、目視検査によって判定する。

**13.2** ランプソケットは、スイッチの可動部と電源電線との間の偶然的接触を防止する構造でなければならない。

合否は、**10.4** の試験及び手による試験によって判定する。

**13.3** スイッチの操作部材は、充電部から有効に絶縁されており、破損又は損傷した場合に充電部が露出してはならない。

合否は、目視検査及び **13.4** の試験によって判定する。

**13.4** スイッチ付きランプソケットは、定格電圧で一般照明用白熱電球からなる負荷を開閉できなければならない。

合否は、次の試験によって判定する。

温度表示のないランプソケット又は  $T_{xxx}$  表示のあるランプソケットは、定格電圧の 1.1 倍及び定格電流の 1.25 倍の交流 ( $\cos \phi = 0.6 \pm 0.05$ ) を使用して、加熱箱内でスイッチを試験する。

毎分 30 回の均一動作速度で、通常のようなスイッチ操作で 200 回の開閉動作をしなければならない。

次に、定格電圧及び定格電流の交流 ( $\cos \phi = 1$ ) を用いてスイッチを試験する。

毎分 30 回の均一動作速度で、通常のようなスイッチ操作で 20 000 回の開閉動作をしなければならない。

**備考** この試験は IEC 60328 の要求事項に基づいている。IEC 61058-1 の対応する試験への置換えは、検討中である。

温度表示のないランプソケット B15d のスイッチは、100 °C の動作温度で試験を、また、温度表示のないランプソケット B22d のスイッチは、125 °C の動作温度で試験をする。

Txxx 表示のあるランプソケットのスイッチは、次の動作温度で試験をしなければならない。

- ランプソケット B15d：ランプソケットの温度表示 -40 °C
- ランプソケット B22d：ランプソケットの温度表示 -50 °C

T1 及び T2 定格のランプソケットは、ランプソケットをシェードに取り付けて、18.5 に示す通風の無い箱に入れなければならない。スイッチ操作ができるように、適切なアクセス孔を設けることができるが、規定の試験条件を維持するために、その孔はできる限り小さくしなければならない。

18.6 の a) によって電圧調整を行い、開閉試験直前の 2 時間にわたり、電球口金の温度を規定の T1 又は T2 試験温度範囲内に維持しなければならない。

次いで、毎分 12 回以下の均一動作速度で、通常のようなスイッチ操作で 20 000 回の開閉動作を行う。

開閉動作の間及び試験後にスイッチは、支障なく正常に動作しなければならない。

試験終了時に、ランプソケットは、絶縁抵抗及び耐電圧に関する 14.3 に規定する試験に耐えなければならない。

## 14. 耐湿性、絶縁抵抗及び耐電圧

**14.1 防滴形ランプソケットの外郭は、水の浸入に対して必要な保護をもっていなければならない。**

防滴形ランプソケットの導入口は、ワイヤを伝う水滴がランプソケットの内側には達し得ないように、電源電線を接続できなければならない。

合否は、次の試験によって判定する。

ランプソケットに、ランプソケットの設計に適したケーブル又は電線管を取り付ける。

背板形ランプソケットは、一つの排水孔（ある場合）を開けて、下方に向けて垂直面に取り付ける。他のランプソケットは、ランプ入り口を垂直に下方に向けて取り付ける。

図 19 に示す原理の機器を用いて試験を行う。滴水率は、試験器の全域にわたり適度に一様で、ランプソケットから測定して 200 mm の高さから垂直に落下する毎分 3 mm と 5 mm との間の降水を生じなければならない。試験時間は、10 分間とし、試験に使用する水は、温度 15 °C ± 10 °C でなければならない。

この処理の直後に、ランプソケットは、14.3 に規定する耐電圧試験に耐え、目視検査によって水がさほど浸入していないことが明らかでなければならない。

**備考** 水が充電部に接触した場合には、水がかなりの程度浸入したとみなす。

**14.2 耐湿性能** ランプソケットは、通常の使用で生じる湿潤状態に対する耐性がなければならない。

合否は、この箇条に示す湿度処理、その直後に行う絶縁抵抗の測定及び 14.3 に規定する耐電圧試験によって判定する。

ケーブルの入り口（ある場合）は開けておく。ノックアウトが設けられている場合には、そのうちの一つを開ける。

湿度処理は、相対湿度を 91 % と 95 % との間に維持した空気を含む湿度箱内で行う。

試料を配置できるあらゆる場所の空気を、20 °C と 30 °C との間の任意の好都合な値  $t$  °C から 1 °C 以内

に維持する。

湿度箱に入れる前に、試料を  $t$  °C と  $t + 4$  °C との間の温度にする。

次の時間、ランプソケットを湿度箱に入れておく。

- 通常のランプソケットでは、2 日間（48 時間）
- IPX1 防滴形ランプソケットでは、7 日間（168 時間）

**備考** ほとんどの場合、湿度処理前に少なくとも 4 時間試料を規定温度に保つことによって、試料を規定温度にすることができる。

91 % と 95 % との間の相対湿度は、十分に大きな空気との接触面をもつ硫酸ナトリウム ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ) 又は硝酸カリウム ( $\text{KNO}_3$ ) 飽和水溶液を、湿度箱に入れることによって得ることができる。湿度箱内に規定の状態を実現するためには、湿度箱内の空気の一定の循環を確保し、一般に断熱された箱を使用する必要がある。

**14.3 絶縁性能** 絶縁抵抗及び絶縁耐力は、次の間で適切でなければならない。

**a) 異極の充電部間**

**備考** この箇条に関しては、開位置のスイッチ接点を、異極の充電部とみなす。

**b) 上記の充電部と、背板形ランプソケットのベース又は外郭の固定ねじ及び可触の組立ねじを含む外郭金属部との間**

**c) 充電部と外郭金属部との間の距離が、17. の表 8 の項目 2 に規定した距離よりも小さい場合に、保護を行うために可触裏打ちが必要な場合は、外郭金属部の裏打ちの内面と外面との間**

合否は、湿度箱で 14.2 の湿度処理の直後に、又は試料を規定温度にした室内で行う絶縁抵抗試験及び耐電圧試験によって判定する。

約 500 V の直流電圧を使用して、絶縁抵抗を測定する。測定は、電圧印加の 1 分間後に行う。

次の間で連続して絶縁抵抗を測定する。

- 異極の充電部間
- 一つにまとめた上記の充電部と外郭金属部、ベース及び外郭の固定ねじ、可触の組立ねじ、及び外部絶縁部と接触させた金属ホイルとの間

上記の測定は、いずれも、まず図 10 又は図 11 に示す試験用口金を差し込んだランプソケットで、次いで空のランプソケットで行う。

- 可触金属部と絶縁材裏打ち（ある場合）に接触させた金属ホイルとの間

スイッチがある場合は、オンの位置とする。

絶縁抵抗は、4 M $\Omega$  以上でなければならない。異極の充電部間の測定では、この数値を 2 M $\Omega$  に引き下げることができる。

試験用口金の絶縁材が結果に影響を及ぼさないように注意しなければならない。

絶縁抵抗試験の直後に、周波数が 50 Hz 又は 60 Hz、実効値が  $(2U+1\ 000)$  V ( $U$  は定格電圧) の、実質的に正弦波形の交流電圧を規定のポイント間に 1 分間印加する。さらに、スイッチ付きランプソケットについては、スイッチを閉及び開の両方にして、充電部と他の金属部との間にこの電圧を印加する。

最初は、規定電圧の半分以下を印加し、次いで電圧を急激に全規定値まで引き上げる。

フラッシュオーバー又は破壊が生じてはならない。

**備考** 試験に使用する高電圧変圧器は、出力電圧を関係試験電圧に調整した後、出力端子を短絡したとき、出力電流が 200 mA 以上になる設計でなければならない。

出力電圧が 100 mA 未満のときに過電流継電器が動作してはならない。

印加する試験電圧の実効値が、 $\pm 3\%$ になるように注意する。  
電圧降下のないグロー放電は、無視する。

## 15. 機械的強度

**15.1 荷重強度** ランプソケットは、使用中の通常操作の応力に耐えられる強度をもたなければならない。

**備考** ランプソケットの据付け若しくは取付用のブラケット又はこれに類する部品には、この箇条の要求事項は適用しない。これらの部品の機械的強度は、ランプソケットの使用が意図している機器に関する規格の要求事項に適合しなければならない。

合否は、次の試験によって判定する。

開放端を垂直に下方に向けて、ランプソケットを取り付ける。図 1 に示すローディングデバイスで差込みスロットから 5 kg のおもりを均一につり下げる。このときプランジャ接点がローディングデバイスと接触しないようにしなければならない。

1 時間後に、通常の使用に影響を及ぼすような異常があってはならない。

**15.2 取付ねじ部強度** ねじ込み形ランプソケットは、取付ねじ部による取付けが有効で、通常の使用でランプソケットを危険にするような、ランプソケットの損傷を引き起こさない設計でなければならない。

合否は、次の試験によって判定する。

通常の使用の場合と同様に、ランプソケットを適切な電線管に固定し、次のトルクを加える。

- B15d ランプソケットでは、 $1.2 \text{ N}\cdot\text{m}$
- B22d ランプソケットでは、 $2.0 \text{ N}\cdot\text{m}$

トルクは、時計回り方向に 1 分間加える。

電線管に関するロック装置がランプソケットに付いている場合、上記の試験を逆時計回り方向に 1 分間繰り返して、その有効性を検査しなければならない。止めねじは、16. に規定するトルクで締め付ける。ただし、ランプソケットが緩んだ場合には、この試験中にランプソケットが緩まないようにするために必要な最小のトルクで止めねじを更に締め付ける。加えた最小トルク値を 16. の試験のために記録しなければならない。

**備考** この試験中は、約 20 % の増分でトルクを大きくするのが実際的である。

試験終了後に、通常の使用でランプソケットを不安全にするようなランプソケットの変形、部分の損傷、又は緩みがあってはならない。

**15.3 ドーム、ユニオンリングで固定するドーム及び外郭の他のねじ込み部分の機械的強度** 適正に組み立てたランプソケットの外郭は、適切な機械的強度をもたなければならない。

合否は、目視検査及び次の試験によって判定する。

充電部との偶然の接触に対する保護が、器体に直接ねじ込むドーム、ユニオンリングで固定するドーム、又は外郭の他のねじ込み部分によって行われる場合には、手によるそれらの部分の取外し及び再取付けを 10 回行い、毎回次のトルクで締め付けなければならない。

- B15d ドーム及びユニオンリングでは、 $0.75 \text{ N}\cdot\text{m}$
- B22d ドーム及びユニオンリングでは、 $1.25 \text{ N}\cdot\text{m}$
- 外郭の他のねじ込み部分では、その呼び外径 (mm) に応じて、 $(0.03 \times \text{直径}) \text{ N}\cdot\text{m}$

**備考** 0.03 という定数は、一般に知られている寸法のドーム及びユニオンリングに関する試験トルクから引き出されており、他の寸法の部品に関する相対的なトルクを計算できるようにする。

ねじ込みシェードリング又は同等の部分を設定している場合には、手によるそれらの取外し及び再取付け

を 10 回行い、毎回ドーム及びユニオンリングについて規定するトルクの半分で締め付ける。

充電部との偶然の接触に対する保護が共働ねじ込み部品の回転によって組み立てられない構造によって行われる場合、外郭保護部分の分解及び組立てを 10 回行い、各組立て後に、差込みスロットとそれらの部分との間に、ドーム及びユニオンリングについて規定するものと同じの値の軸方向トルクを加えて、その構造を検査する。

トルクは、毎回時計回り方向及び逆時計回り方向に加え、各方向にトルクを 5 秒間持続しなければならない。

試験中に各部に使用を損なう異常が生じてはならない。充電部との偶然の接触に対する保護が損なわれてはならない。

**15.4 ドームとねじ込み口との間の接続の強度を、図 2 に示すとおりに検査しなければならない。**

試料が水平になるようにねじ込み口を固定する。

口金は許容される最大寸法をもち、その他の部分は図 2 の寸法をもつ曲げ試験器をランプソケットに差し込んで、図に示すとおりに固定する。図 2 に示すとおりに、おもりでそれに荷重を 1 分間加える。主軸の端が 5 mm 以上たるんではない。

試料が損傷してはならない。永久的な変形が生じた場合、試料を強制的に元の位置に戻して、試験を 5 回繰り返し、その後に試料は通常の使用を損なう損傷を示してはならない。

**15.5 外郭部分の衝撃強度** 導電部の有無にかかわらず外郭を構成する絶縁物の機械的強度は、JIS C 60068-2-75 に規定する振り子ハンマ試験方法（詳細は、JIS C 60068-2-75 の 4. 参照）に基づき、次により試験する。

a) **試験品の支持方法** 試料は、その軸が水平でベニヤ板の支持物に平行になるように固定する。そして、試料の外郭は、そのベニヤ板に接触させる。

**備考** 円筒形でないランプソケットの場合、支持物に対して平行にするために、適切な松材の詰めものを使用して満たすことができる。

b) **落下高さ** 衝撃素子は、表 5 に示す高さから落下させる。

表 5 衝撃素子落下高さ

| 材質       | 落下の高さ<br>mm |
|----------|-------------|
| セラミック製部分 | 100±1       |
| 他の材料製部分  | 150±1.5     |

c) **衝撃回数** 差込みスロット域を除き、外郭部分の円周上の均一に分割した点に、4 回打撃を加える。

d) **前処理** 適用しない。

e) **初期測定** 適用しない。

f) **姿勢及び衝撃印加位置** c) による。

g) **試験手順及び取付条件** 供試品は衝撃試験中、動作させてはならない。

h) **判定基準** 試験後、供試品は、使用上有害な損傷があってはならない。

1) 充電部が可触になってはならない。

沿面距離又は空間距離を、17. に規定する数値以下に引き下げないランプソケットの、損傷及び感電又は水の浸入に対する保護に悪影響を及ぼさない小さな欠けは、無視する。

2) 肉眼では見えないき裂並びに繊維強化成形物及びこれに類するものの表面き裂は、無視する。

i) **回復** 適用しない。

j) 最終測定 h) による。

**備考** 照明器具，又はその他の機器において，使用するランプソケットの機械的強度は，JIS C 60068-2-75 に規定するスプリング式衝撃装置によって検査してもよい。JIS C 8105-1 には，衝撃試験のエネルギーは，構成材料及び器具の種類によって0.2～0.7 N・mの範囲と規定している。

**15.6** 金属ランプソケットは，図 18 に基づく圧力試験器によって外郭金属部の機械的強度を試験しなければならない。

完全なランプソケットで各部を試験する。各部分に 2 回，表 6 に示す力を 1 分間加える。互いに直角を成す二つの直径に圧力を加える。

導電外面をもつ絶縁材製外部ケースは，試験を行わない。さらに，差込みバレルには，この試験を適用しない。

試験中及び試験後，試料の変形は，表 6 に示す数値以下でなければならない。

**表 6 外郭金属部最大変形値**

| ランプソケット | 力<br>N | 最大変形 mm |     |
|---------|--------|---------|-----|
|         |        | 試験中     | 試験後 |
| B15     | 75     | 1       | 0.3 |
| B22     | 100    | 2       | 0.3 |

**15.7** 防滴形ランプソケットの入り口スパウト及びグラウンドは，通常の取付け及び使用中に生じる機械的応力に耐えなければならない。

合否は，次の試験によって判定する。

ねじ込みグラウンドにパッキングの内径よりも小さくて最も近いミリメートル単位の整数に等しい直径の円柱状金属棒を取り付ける。

次いで，グラウンドを適切なスパナで締め付ける。金属グラウンドでは 30 N，又は成形材料製の金属グラウンドでは 20 N の力を，250 mm の半径に 1 分間加える。

試験終了時に，グラウンド，スパウト及び外郭は，損傷を示してはならない。

**15.8** 背板形ランプソケットは，支持物への取付けに損傷なしに耐えられる設計でなければならない。

合否は，次の試験によって判定する。

ランプソケットの背板を，M4 ねじ又は最大差込み可能径のねじで，剛性の平らなスチールシートに固定する。このスチールシートには，背板の固定穴の軸間距離に等しい距離に二つの穴あけ及びねじ立て穴がある。ねじを徐々に締め付ける。加える最大トルクは，1.2 N・m とする。

特に組込用に意図した背板形ランプソケットは，製造業者が指定する取付手段を使用してこの試験を行う。

この試験後，背板形ランプソケットは，それ以上の使用を損なう損傷を示してはならない。

**16. ねじ，通電部及び接続部** 故障するとランプソケットが不安全になるおそれのあるねじ，通電部及び機械的接続部は，通常の使用で生じる機械的応力に耐えなければならない。

合否は，目視検査並びに JIS C 8105-1 の 4.11 及び 4.12 の試験によって判定する。ただし，JIS C 8105-1 の表 4.1 の第 1 行を表 7 に差し替える。

表 7 ねじのトルク試験

| ねじの公称直径<br>mm  | トルク<br>N・m |     |
|----------------|------------|-----|
|                | 1          | 2   |
| 2.6 以下         | 0.15       | 0.3 |
| 2.6 を超え 2.8 以下 | 0.2        | 0.4 |

備考1. ねじ込み接続部は、15. の試験によって既に部分的に検査されている。

2. JIS C 8105-1 の 4.11.4 に示す材料要求事項については、通電部が通電容量、機械的強度及び通常の使用中に生じるおそれのある腐食に関して銅と同等であるかどうかを 18. 及び 20. の試験で明らかにする。

17. 沿面距離及び空間距離 沿面距離及び空間距離は、表 8 に示す数値以上でなければならない。

ランプソケットを通常の使用の場合と同様に取り付ける。

すべての距離は、プランジャのあらゆる位置に適用する。

備考 表 8 に規定する距離は、JIS C 0664 に基づく機器レベルの設備カテゴリに適用し、通常は非導電汚染しか生じないが、ときおり結露によって一時的な導電性が生じると予想しなければならない汚染度を意味している。他の設備カテゴリ又はもっと高い汚染度も含めるための表 8 の拡大を現在検討中である。

表 8 絶縁距離

| 定格電圧<br>250 V   | 距離<br>mm |
|---|----------|
| 1. 異極の充電部間  |          |
| 2. 充電部と絶縁材で裏打ちされていない外郭金属部<br>(これは背板形ランプソケットのねじを含む。) との間 |          |
| — 沿面距離  |          |
| PTI $\geq$ 600 の材料                                      | 1.7      |
| PTI $<$ 600 の材料   | 2.5      |
| — 空間距離  | 1.7      |
| 3. 背板形ランプソケットの空間距離                                      |          |
| — 充電部と取付面との間  |          |
| — 充電部と電源電線用スペースの境界との間                                   | 3.6      |

a) PTI (保証トラッキング指数) は、JIS C 2134 による。

b) 通電しないか又は接地するように意図しない部分までの沿面距離は、トラッキングが生じることがあり得ない場合には、PTI $\geq$ 600 の材料について規定する数値をすべての材料に (実際の PTI に関係なく) 適用する。

持続時間が 60 秒間未満の動作電圧を受ける沿面距離は、PTI $\geq$ 600 の材料について規定する数値をすべての材料に適用する。

c) じんあい又は湿気による汚染を受けそうにない沿面距離は、PTI $\geq$ 600 の材料について規定する数値を (実際の PTI に関係なく) 適用する。

d) B15 ランプソケットは、空間距離を 1.4 mm に引き下げる。

合否は、10.2 に基づく最大断面積の適合電線を、端子に接続して又は接続せずに測定することによって判定する。

## 18. 一般的耐熱性

18.1 ランプソケットは、十分な耐熱性をもたなければならない。

合否は、次によって判定する。

- 温度表示のない又は Txxx 表示のあるランプソケットは、18.2、18.3 及び 18.4 の試験。
- T1 又は T2 表示のあるランプソケットは、18.3、18.5、18.6 及び 18.7 の試験。

18.2 温度表示のないランプソケットは、まず表 9 に示す温度の加熱箱で試験しなければならない。

表 9 耐熱試験温度 (a)

| ランプソケット | 温度<br>℃ |
|---------|---------|
| B15d    | 145     |
| B22d    | 175     |

Txxx 表示のあるランプソケットは、表示温度 +10 °C で試験しなければならない。

照明器具と一体形のランプソケットでは、この温度は、JIS C 8105-1 の 12.4.2 に規定する動作状態に従って測定したものに、10 °C (許容差は ±5 °C) を加えた値とする。

この試験は、鋼製試験用口金の質量がランプソケットにかかってはならないので、垂直の上向き位置のランプソケットに試験用口金を差し込まなければならない。接点の面積については、試験用口金は、JIS C 7709-1 に基づく最大寸法に適合しなければならない。

温度は、±5 °C の許容差で中断なく 48 時間維持する。

24 時間の冷却後、試験用口金なしに、12.1 に基づく接触圧力試験を繰り返さなければならない。

18.3 接点及び他のすべての通電部は、過大な温度上昇を防止する構造でなければならない。

合否は、10.2 に基づく最大断面積の導体を端子に取り付けたランプソケットで、18.2 の試験の直後に行う次の試験によって判定する。

端子ねじを、16. に規定するトルクの 2/3 に等しいトルクで締め付けなければならない。ランプソケットは、開放端を下向きにして配置し、定格電流の 1.25 倍の電流を 1 時間通電する。端子の温度上昇が 45 °C 以下でなければならない。

この温度は、温度計ではなく、溶融粒子又は熱電対を用いて決定する。

この試験は、図 5 (B15d) 又は図 6 (B22d) に示す特別試験用口金を用いる。試験前に接触面を慎重に清浄及び研磨する。

**備考** 周囲温度が 20 °C に等しい場合には、みつろう (蜜蝋) のペレット (直径 3 mm, 溶融温度 65 °C) を溶融粒子として使用することができる。

試験後、導体が損傷してはならない。

18.4 次いで、表 10 に示す温度の加熱箱で耐熱性を試験する。

表 10 耐熱試験温度 (b)

| ランプソケット | 温度<br>℃ |
|---------|---------|
| B15d    | 170     |
| B22d    | 200     |

Txxx 表示のあるランプソケットは、表示温度 +35 °C で試験しなければならない。

照明器具と一体形のランプソケットは、照明器具内で JIS C 8105-1 の 12.4.2 に従って測定したものに 35 °C (許容差は ±5 °C) を加えた値で試験する。

この試験は、鋼 (できればステンレス鋼) 製試験用口金をランプソケットに差し込む。接点の面積につ

いては、試験用口金は、JIS C 7709-1 に基づく最大寸法に適合しなければならない。

垂直の上向き位置のランプソケットに試験用口金を差し込み（試験用口金の質量がランプソケットにかかってはならないため）、表 10 に規定する温度の約半分の温度の加熱箱に入れる。

この温度を、60 分±15 分間で規定の試験温度まで上げる。その後、試験を中断なく 168 時間続ける。±5 °C の許容差で試験温度を維持する。

試験中、ランプソケットが、特に次の点で使えなくなるような変化を受けてはならない。

- 感電保護の低下
- 電氣的接点の緩み
- き裂、膨潤又は縮小
- 封止用コンパウンドの流出

試験時間経過後、ほぼ室温まで冷却した後に試験用口金をランプソケットから外す。

試験後、ランプソケットを検査して次のことを決定する。

- シェードリング又はスカート（付いている場合）の取外し及び再取付けが損傷なしに行える。合否は、目視検査及び手による試験によって判定する。
- ランプソケットの安全性又はそれ以上の使用に影響を及ぼすおそれのある変形がない。

合否は、JIS C 7709-3 に基づくゲージを使用して判定する。

ゲージの使用は、成形材料の変形の判定についてだけ行うものであり、接触の判定には使用しない。

**備考** 安全性に影響を及ぼさないランプソケットの劣化（いずれかの部分の変色を含む。）は、無視することができる。

さらに、ランプソケットは、トルクを原値の 50 % に引き下げ、落下の高さを 50 mm に引き下げて、15.2、15.3 及び 15.5 に規定する条件の下で行う機械的強度試験に耐えなければならない。

**18.5** T1 又は T2 表示のあるランプソケットは、通気を妨げる内部バリア及び図 12 に示す寸法をもち、開放端がある円筒状金属シェードを使用して試験しなければならない。試験後のランプソケットの検査を容易にするために、バリアを取外し可能にすることができる。

適切な耐熱絶縁物をもつ 0.5 mm<sup>2</sup> の導体を用いて、ランプソケットに配線しなければならない。

試験のために、シェード内の構造に適切な方法で、次のようにランプソケットを取り付ける。

**a) すべてのランプソケット**

軸がテストシェードの垂直軸とほぼ一致したランプソケットの下にランプを配置できるような配列とする。

**b) シェードキャリアデバイスのあるランプソケット**

シェードキャリアデバイスを、通常の使用状態でランプソケットから金属テストシェードをつり下げ、外郭ねじ込み部分を 15.3 に規定する適切なトルク値で締め付ける。ただし、ねじ込み形シェードキャリアデバイスは、18.6 に示す試験を開始する前に、1/8 回転だけ緩める。

**c) シェードキャリアデバイスのないランプソケット**

金属テストシェードの内部バリアの下側に、意図された取付手段で、ランプソケットを取り付ける。

**備考** 必要な場合には、ねじ込みニップル又は特別取付ブラケットといった追加デバイスを用いることができる。

ランプソケットの取付後、完全組立品を 0.5 mm<sup>2</sup> のテストワイヤで図 12 に示す通気のない囲いのほぼ中心につり下げる。

JIS C 7551-1 に基づく新品で、二重コイルの、つや消し又は内部が白く塗装された電球を用いて、各ラ

ランプソケットを試験する。試験用電球の他の詳細事項は、この規格の表 11 の規定による。

電球のガラスと口金との接合部の 3 mm 上の位置で、ランプフィラメントの中心にできる限り近付けて、熱電対を電球口金に取り付ける。

この熱電対のリード線を、表 11 に示す電球口金温度を測定できる温度表示器又は感温装置に接続する。これらの温度を実現し維持するように、電球の電源を制御する。電球口金と密着するように、熱電対を固定するように、注意しなければならない。

18.6 試験手順は、次による。

- a) **準備** 表 11 から関連する電球の定格及び試験温度を決定し、次いで 18.5 に規定するテストシェード及びキャビネット内にランプソケットを組み立て、熱電対を取り付けた試験用電球を取り付ける。電球に電源を接続し、定格ランプ電圧の 110 %以下の電圧で、表 11 に規定する許容差内で、電球口金で定常温度が維持されるまで電圧を調整する。この段階で最初の 40 時間の試験期間を開始しなければならない。

**備考** ランプ特性にあり得るばらつきのために、許容電圧範囲内で規定温度を実現するためには、試験用電球を同一仕様の別のランプと取り替える必要がある場合もある。

- b) **繰り返し試験** すべての試験は、各サイクルが次の 3 連続サイクルからなる、表 11 に規定する 12 連続サイクル又は 25 連続サイクルで構成しなければならない。

- 1) 1 サイクル 40 時間、電源を入れて試験温度を規定の範囲内に維持しておく。
- 2) 1 サイクル 2 時間以上、電源を切って電球口金の温度を周囲レベルまで落とす。
- 3) 1 サイクル 1 時間以上、電源を入れて、電球口金の試験温度を再確立する。

試験用電球が故障した場合、電球を交換してから温度を再確立するために必要な時間を、試験の一部とみなしてはならない。

表 11 T1 又は T2 表示のあるランプソケット、試験温度及び試験用電球データ

| 表示 | ランプソケット<br>材料       | 電球口金<br>温度<br>$_{-10}^{\circ}\text{C}$ | サイクル<br>数 | ソケット<br>タイプ | 試験用電球データ        |                       |                       |
|----|---------------------|--|-----------|-------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|
|    |                     |  |           |             | 定格<br>消費電力<br>W | 直径<br>$\pm 1.0$<br>mm | 全長<br>$\pm 3.5$<br>mm |
| T1 | 合成樹脂、セラミック又は金属      | 175                                    | 12        | B15d        | 60              | 35                    | 96                    |
|    |                     |  |           | B22d        | 100             | 60                    | 105                   |
| T2 | 合成樹脂製部品を組み込んでいるもの*  | 220                                    | 25        | B15d        | 60              | 35                    | 96                    |
|    |                     |  |           | B22d        | 150             | 68                    | 125                   |
| T2 | 合成樹脂製部品を組み込んでいないもの* | 220                                    | 12        | B15d        | 60              | 35                    | 96                    |
|    |                     |  |           | B22d        | 150             | 68                    | 125                   |

注\* 合成樹脂製のコードグリップデバイス以外に適用する。

備考1. 表 11 に規定する温度  $220_{-10}^{\circ}\text{C}$  は、試験条件の下で T2 ランプソケットの性能を証明するために選んだものであり、JIS C 7551-1 に規定する使用中のランプ動作の制限温度と混同してはならない。

2. 12 サイクルは、試験温度で 480 時間に等しい。
- 25 サイクルは、試験温度で 1 000 時間に等しい。

18.7 18.6 に規定する試験の後、室温まで冷却した後に、ランプソケットを検査して次の事項を決定しなければならない。

- a) ランプソケットが JIS C 7709-1 に基づく最大又は最小寸法をもつ対応する電球口金を適切に受け入れられないほど変形していない。

合否は、JIS C 7709-3 に規定するゲージを用いて判定する。

- b) シェードリング、スカート又は保護シールド（付いている場合）の取外し及び再取付けが損傷なしに行える。

合否は、目視検査及びシェードリング、スカート又は保護シールドの取外し及び再取付けによって判定する。

- c) 絶縁された部分に取り付けられた金属部が、依然としてしっかりと保持されている。

合否は、目視検査によって判定する。

- d) 各接点機構を押し込むのに必要な力が依然として申し分ない。

合否は、12.1 に規定する試験を繰り返すことによって判定する。

- e) 14.3 に規定する絶縁抵抗及び耐電圧試験の要求事項が満たされる。

充電部との偶然的な接触に対する保護を行う部分に関する要求事項は、9.1 及び 15.3 に規定する関係試験を繰り返すことによって検査する。

**備考** 安全性に影響を及ぼさないランプソケットの劣化（いずれかの部分の変色を含む。）は、無視することができる。

## 19. 耐熱性、耐火性及び耐トラッキング性

19.1 絶縁材製ランプソケット及び導電外面をもつ絶縁材製の外郭部分からなるランプソケットの接点及び外郭部分を保持する部分は、耐熱性をもたなければならない。

セラミック以外の材料は、図 17 に示す試験器を用いたボールプレッシャ試験によって合否を判定する。

この規格の 19. が要求する試験は、JIS C 8105-1 の第 13 章で要求する類似の試験を行う照明器具と一体形のランプソケットには行わない。ただし、それらの試験の動作状態では、この規格の 19. でも定義しているランプソケットの特定の状態を考慮する。

供試部分の表面を水平位置に置き、その表面に対して直径 5 mm の鋼球を 20 N の力で押し付ける。

温度表示のない、又は T<sub>xxx</sub> 表示のあるランプソケットは、18.4 に示す温度の加熱箱内でこの試験を行う。

T1 又は T2 表示のあるランプソケットは、125 °C ± 5 °C の温度で試験を行う。

**備考** 照明器具の試験（JIS C 8105-1 の 12.4 参照）で、上記の部分で 100 °C を超える温度が測定された場合には、その温度よりも 25 °C ± 5 °C 高い温度で試験を繰り返す。

試験に用いる荷重及び支持物は、試験に先立ち加熱箱に入れて試験温度に到達するよう十分な時間放置しなければならない。

試験荷重をかける前に、供試部分を加熱箱に 1 時間入れる。

供試表面が曲がる場合には、球が押す部分を支持する。そのために、完成ランプソケットで試験ができない場合には、完成ランプソケットから適切な部分を切り取ることができる。

試料は、厚さが 2.5 mm 以上でなければならないが、試料にその厚さが無い場合には、2 枚以上の試料片を合わせる。

1 時間後に球を試料から外し、10 秒間以内に試料を冷水に浸せきしてほぼ室温まで冷却する。球によ

て生じた圧こん（痕）の直径を測定し、その直径が 2 mm 以下でなければならない。

**備考** ランプソケットシェルといった曲面の場合、へこみかた（楕）円形の場合は、短軸を測定する。

疑問がある場合には、圧こんの深さを測定し、公式  $\phi = 2\sqrt{p(5-p)}$  を用いて直径  $\phi$  を計算する。 $p$  は、圧こんの深さである。

**19.2** 導電外面をもつものを含めて、感電保護を行う絶縁材製の外郭部分（外郭シェル、差込みパレル、ドーム、又は背板）及び充電部を所定位置に保持する絶縁材製の部分（端子／接点の組立て）は、耐炎性及び耐着火性をもたなければならない。

セラミック以外の材料は、**19.3** 及び **19.4** の試験によって合否を判定する。

**19.3** 導電外面をもつものを含めて、感電保護を行う絶縁材製の外郭部分は、次の詳細事項に従って、**JIS C 60695-2-11** に基づくグローワイヤ試験を行う。

- － 試料は、完成ランプソケットとする。試験を行うためにはランプソケットの部分を取り去る必要がある場合があるが、試験条件が通常の使用で生じる条件と大きく異ならないように注意する。
- － 試料をキャリッジに取り付けて、できれば上端から 15 mm 以上離れて、供試面の中心に入るように、1 N の力でグローワイヤチップに押し付ける。試料へのグローワイヤの侵入を機械的に 7 mm に制限する。

試料が小さすぎるために、上記のような試験を行うことができない場合には、30 mm×30 mm の正方形で、厚さが試料の最小厚さに等しい、類似の工程で製造された同一材料製の別個の試料を用いて試験を行う。

- － グローワイヤの先端の温度は、650 °C とする。30 秒間後にグローワイヤの先端を試料から離す。グローワイヤ温度及び加熱電流は、試験開始前の 1 分間一定でなければならない。この期間中に熱放射が試料に影響を及ぼさないように注意する。グローワイヤ先端の温度は、**JIS C 60695-2-11** に規定するとおりに製作され校正された熱電対で測定する。
- － グローワイヤを引き離してから 30 秒間以内に試料の炎又は白熱が消えなければならない。炎を出している材料の滴下が試料の 200 mm±5 mm 下に水平に広げた **JIS P 0001** の番号 **6228** に規定する 1 枚の包装用ティッシュを着火させてはならない。

**19.4** 充電部を所定位置に保持する絶縁材製の部分は、次の詳細事項に従って、**JIS C 60695-2-2** に基づくニードルフレーム試験を行う。

- － 試料は、完全ランプソケットとする。試験を行うためにはランプソケットの部分を取り去る必要があるかもしれないが、試験条件が通常の使用で生じる条件と大きく異ならないように注意する。
- － 供試面の中心にテストフレームを適用する。
- － 接炎時間は、10 秒間とする。
- － ガスフレームを引き離してから 30 秒間以内に自続炎が消えなければならない。炎を出している材料の滴下が試料の 200 mm±5 mm 下に水平に広げた **JIS P 0001** の番号 **6228** に規定する 1 枚の包装用ティッシュを着火させてはならない。

**19.5** 通常のランプソケット以外のランプソケットは、充電部を保持する絶縁材部分が、適切な耐トラッキング性をもたなければならない。

セラミック以外の材料は、次の詳細事項に従って、**JIS C 2134** に基づく耐トラッキング試験によって合否を判定する。

- － 試料に 15 mm×15 mm 以上の平らな表面がない場合、試験中に液滴が試料から流れ出さない限り、縮小寸法の平らな表面で試験を行うことができる。ただし、表面に液を保持するために人為的な手段を

使用してはならない。疑問がある場合には、規定の寸法をもち、同一の工程で製造した同じ材料の別の小片で試験してもよい。

- 試料の厚さが 3 mm 未満の場合には、2 枚又は必要なときはそれ以上の試料を積み重ねて、少なくとも 3 mm の厚さにする。
- 試料の 3 か所で、又は 3 個の試料で試験を行う。
- 電極は、白金製とし、JIS C 2134 の 5.4 に規定する試験溶液 A を用いる。
- 試料は、PTI 175 の試験電圧で絶縁破壊なしに 50 滴に耐えなければならない。
- 試料の表面の電極間の導電経路に 0.5 A 以上の電流が 2 秒間以上流れて過電流継電器が動作した場合、又は過電流継電器が動作することなく試料が燃えた場合、絶縁破壊が生じたものと判定する。
- 浸食の決定に関する JIS C 2134 の 6.4 は、適用しない。
- 表面処理に関する JIS C 2134 の 3. の備考 1. は、適用しない。

## 20. 過度の残留ストレス（自然割れ）及びさびに対する抵抗力

**20.1** 故障するとランプソケットを不安全にするおそれのある銅板又は銅合金板製の接点及び他の部分は、過大な残留応力によって損傷してはならない。

合否は、次の試験によって判定する。

試料の表面を慎重に清浄化し、ワニスをアセトンで除去し、グリース及び指紋を石油アルコール又はこれに類するもので除去する。

底を pH 値 10 の塩化アンモニウム溶液で覆った試験容器に、試料を 24 時間入れる（試験容器、試験溶液及び試験手順の詳細は、附属書 A 参照）。

この処理後、試料を流水で洗う。24 時間後に 8 倍の虫眼鏡で目視検査したとき、試料にき裂があってはならない。

金属ランプソケットの外部シェルの、絶縁材リングの固定部分近くの、極めて限られた部分に生じるき裂は、き裂とはみなさない。

試験の結果に影響を及ぼさないために、試料を慎重に取り扱わなければならない。

**20.2** さびがランプソケットの安全性を危うくするおそれのある鉄製部分は、適切に防せい（錆）しなければならない。

合否は、次の試験によって判定する。

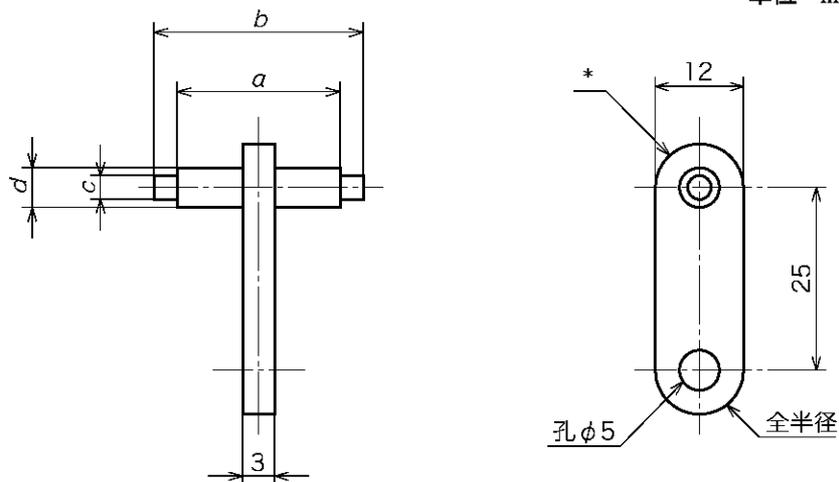
適切な脱脂剤に 10 分間浸せきして、供試部分からすべてのグリースを除去する。次いで、供試部分を、温度 20 °C ± 5 °C の 10 % 塩化アンモニウム水溶液に 10 分間浸せきする。

乾燥せずに、水滴を振り落とすだけで、温度 20 °C ± 5 °C の水分飽和空気を含む箱に供試部分を 10 分間入れる。

温度 100 °C ± 5 °C の加熱箱で供試部分を 10 分間乾燥した後、シャープエッジのさびのこん（痕）跡及び黄ばんだ薄膜をこすって除去することができ、その後に供試部分の表面にさびの兆候があってはならない。

小さな旋スプリング及びこれに類するもの並びに摩耗にさらされる鉄製部分については、1 層のグリースが十分な防せいを行うとみなす。そうした部分については、試験を行わない。

単位 mm



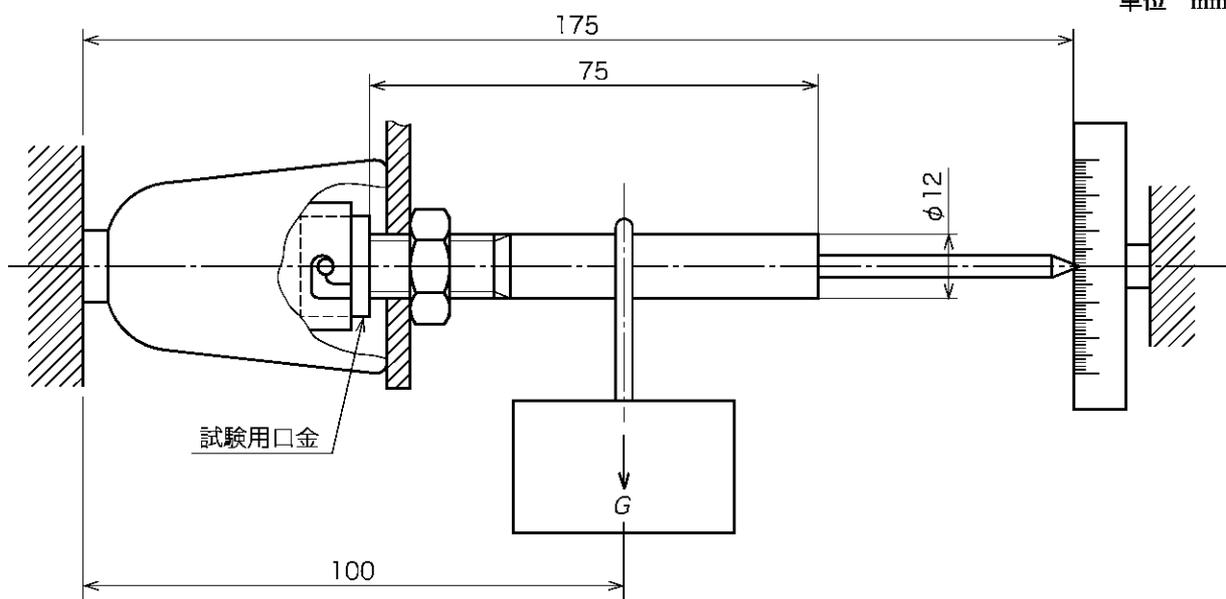
注\* この半径は、接点を通過するために局部的修正を必要とする場合がある。

単位 mm

| 記号       | 寸法   |      | 許容差   |
|----------|------|------|-------|
|          | B15d | B22d |       |
| <i>a</i> | 14   | 21   | ±0.05 |
| <i>b</i> | 17.5 | 27.5 | ±0.5  |
| <i>c</i> | 2.5  | 2.5  | ±0.05 |
| <i>d</i> | 5    | 5    | ±0.05 |

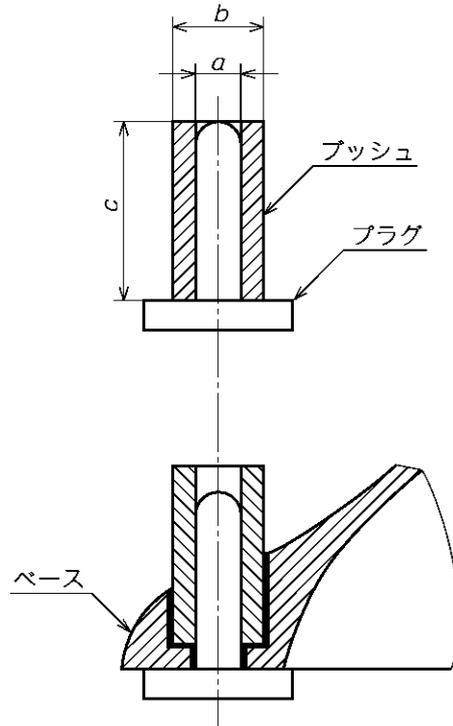
図 1 ローディングデバイス (15.1 参照)

単位 mm



| ランプソケット | <i>G</i><br>kg |
|---------|----------------|
| B15d    | 1              |
| B22d    | 2              |

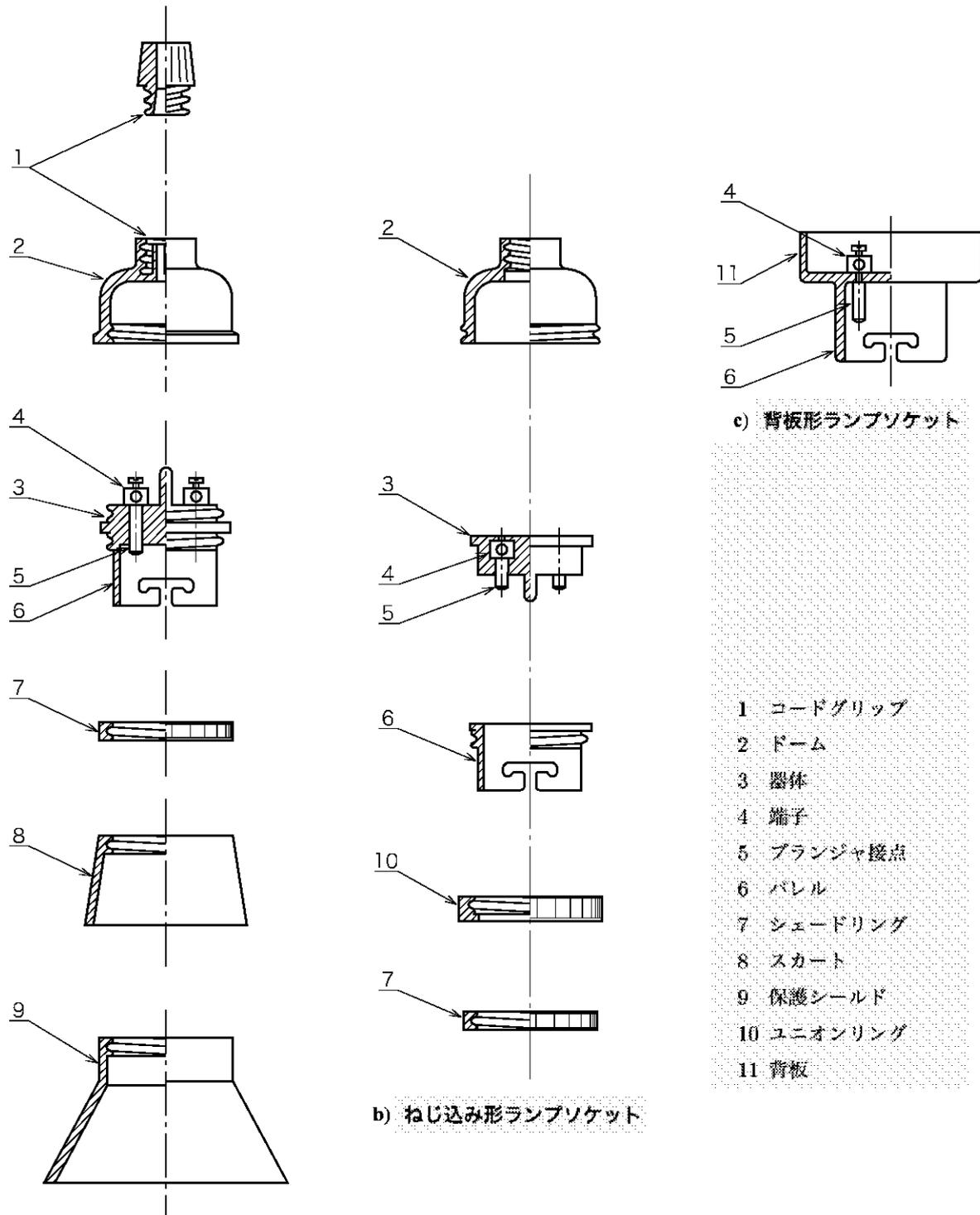
図 2 曲げ試験器 (15.4 参照)



単位 mm

| 記号       | 寸法  | 許容差        |            |
|----------|-----|------------|------------|
|          |     | 製造         | 摩耗         |
| <i>a</i> | 4.1 | +0.03<br>0 | 0<br>-0.03 |
| <i>b</i> | 8.2 | +0.03<br>0 | 0<br>-0.03 |
| <i>c</i> | 18  | ±0.1       | —          |

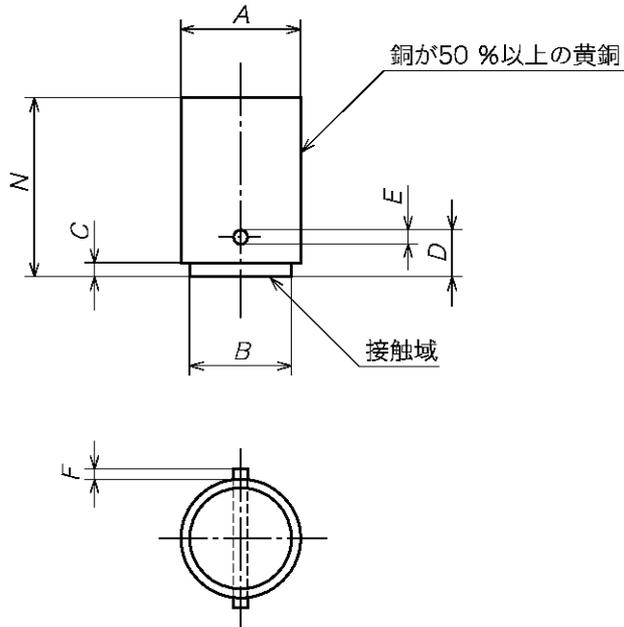
図 3 背板形ランプソケットのねじの孔用のゲージ (12.11 参照)



a) コードグリップランプソケット

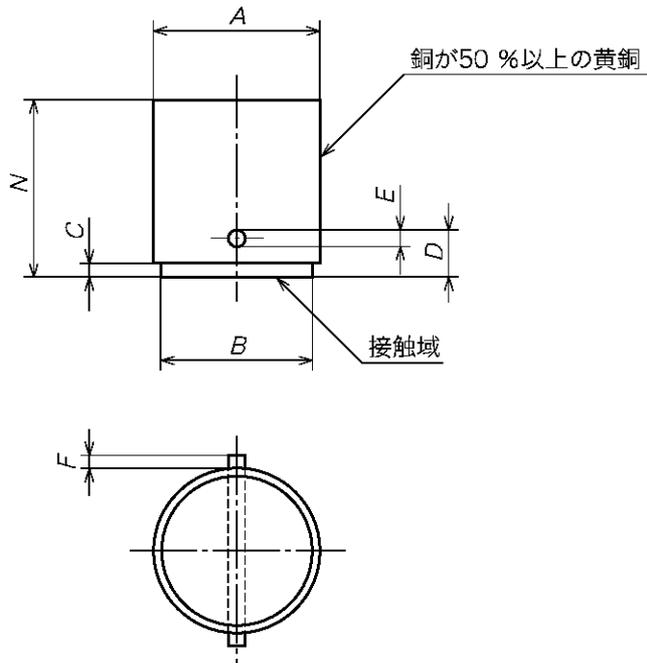
備考 図は、ランプソケットの代表的な部分を示すことだけを意図したものであり、設計を制限するものではない。

図 4 2. の一部の定義の明確化



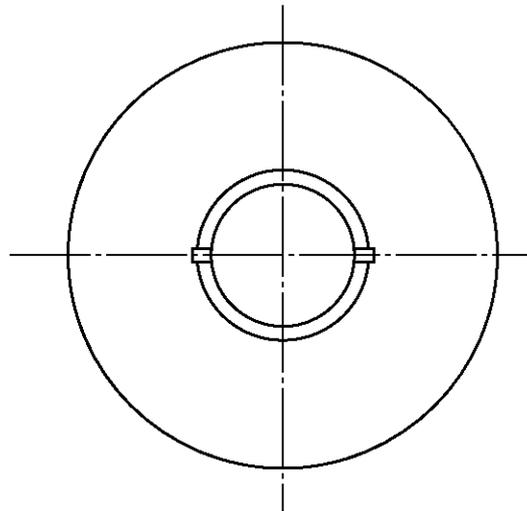
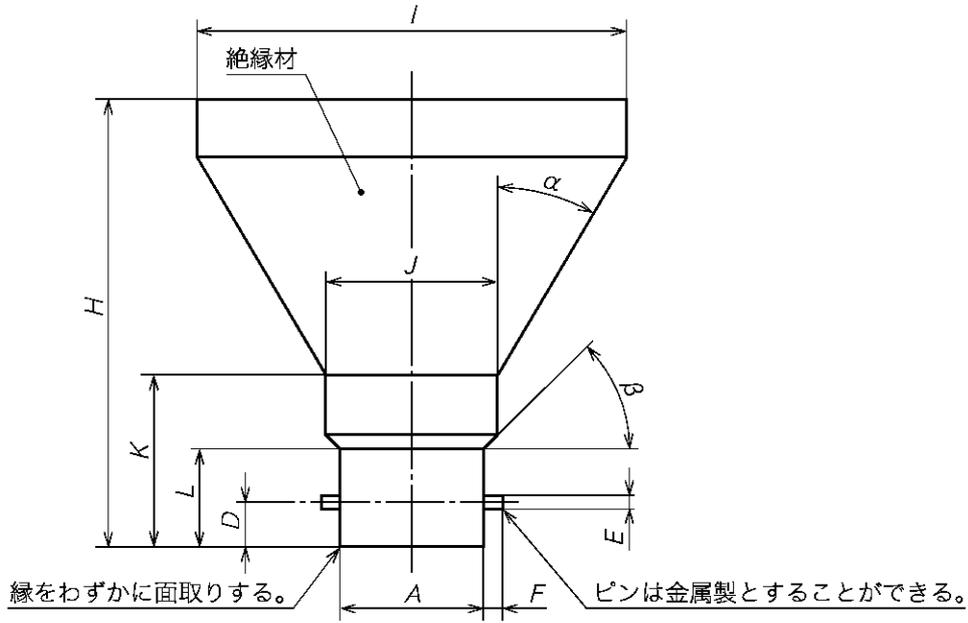
| 単位 mm |        |       |
|-------|--------|-------|
| 記号    | 寸法     | 許容差   |
| A     | 15.125 | ±0.05 |
| B     | 13     | ±0.05 |
| C     | 1.8    | ±0.05 |
| D     | 6      | ±0.05 |
| E     | 2      | ±0.05 |
| F     | 1      | ±0.05 |
| N     | 22     | ±0.5  |

図 5 試験用口金 B15d (18.3 参照)



| 単位 mm |       |       |
|-------|-------|-------|
| 記号    | 寸法    | 許容差   |
| A     | 21.95 | ±0.05 |
| B     | 17    | ±0.05 |
| C     | 2.2   | ±0.05 |
| D     | 6     | ±0.05 |
| E     | 2     | ±0.05 |
| F     | 2.5   | ±0.05 |
| N     | 22    | ±0.5  |

図 6 試験用口金 B22d (18.3 参照)

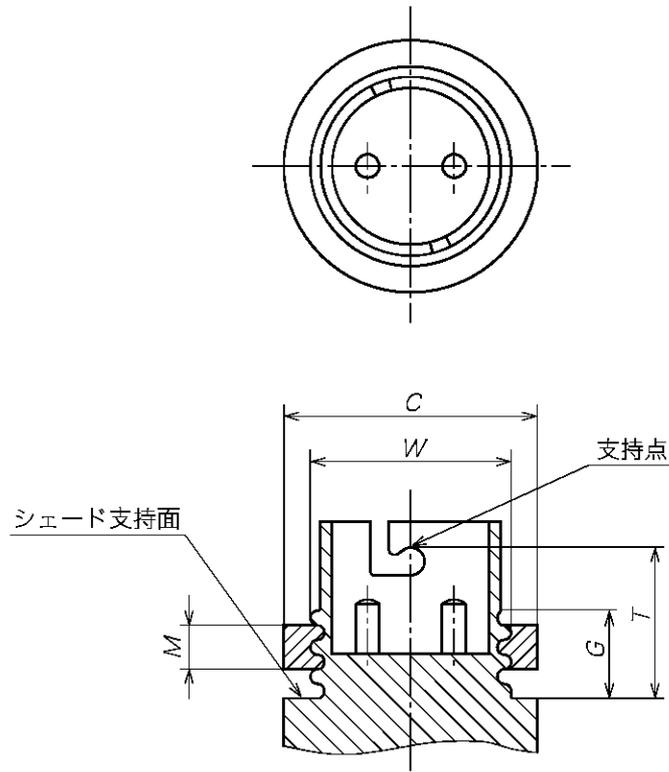


単位 mm

| 記号 | 寸法    |       | 許容差       |
|----|-------|-------|-----------|
|    | B15d  | B22d  |           |
| A  | 15.25 | 22.15 | +0.1<br>0 |
| D  | 6.4   | 6.9   | 0<br>-0.1 |
| E  | 2.2   | 2.2   | 0<br>-0.1 |
| F  | 1.1   | 2.7   | 0<br>-0.1 |
| H  | 70    | 70    | +0.1<br>0 |
| I  | 55    | 65    | +0.1<br>0 |

| 記号       | 寸法   |       | 許容差       |
|----------|------|-------|-----------|
|          | B15d | B22d  |           |
| J        | 17.1 | 26.45 | +0.1<br>0 |
| K        | 26.0 | 27.0  | 0<br>-0.1 |
| L        | 15.5 | 15.5  | 0<br>-0.1 |
| $\alpha$ | 30°  | 30°   | ±5'       |
| $\beta$  | 45°  | 45°   | ±5'       |

図 7 試験装置 (9.1 参照)



単位 mm

| 記号        | 寸法   |      |      |      |
|-----------|------|------|------|------|
|           | B15d |      | B22d |      |
|           | 最小   | 最大   | 最小   | 最大   |
| $C$       | 22.5 | 24.8 | 31.5 | 38.1 |
| $G$       | 8.0  | —    | 8.0  | —    |
| $M^{(1)}$ | 3.0  | —    | 3.5  | —    |
| $M^{(2)}$ | 3.5  | —    | 4.0  | —    |
| $T^{(3)}$ | 18.0 | 19.0 | 18.0 | 20.0 |
| $W^{(4)}$ | —    | 20.0 | —    | 28.5 |

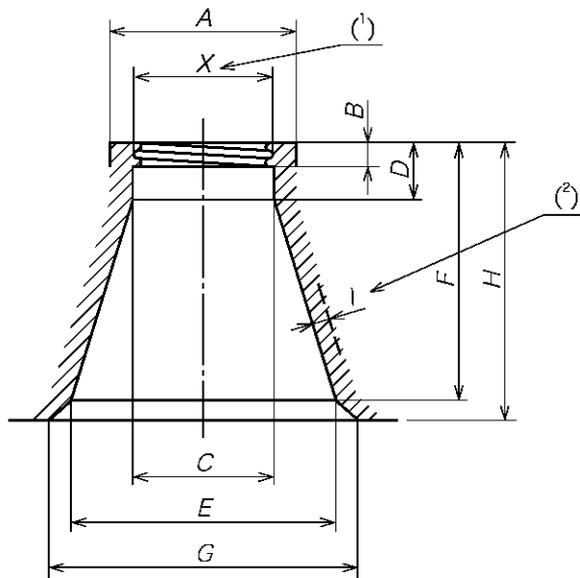
注<sup>(1)</sup> この寸法は、金属製シェードキャリアリングに適用する。

<sup>(2)</sup> この寸法は、合成樹脂製シェードキャリアリングに適用する。

<sup>(3)</sup>  $T$ は、使用するとき照明器具又は保護シールドの位置に対するランプの位置が、重要なランプソケットの任意の寸法である。

<sup>(4)</sup> 寸法  $W$ は、B22d 口金では 29.0 mm 以上、B15d 口金では 20.5 mm 以上のクリアランスホールをもつ照明器具を受け入れるように設計され、シェードキャリアデバイスで支持するように意図されたランプソケットにだけ適用する。

図 8 シェード支持装置に関する寸法 (8.1 参照)



単位 mm

| 記号 | 最小    | 最大   |
|----|-------|------|
| A  | 31.75 | —    |
| B  | 4.75  | —    |
| C  | 29.0  | —    |
| D  | —     | 13.5 |
| E  | 45.0  | —    |
| F  | 38.0  | —    |
| G  | 48.0  | 49.5 |
| H  | 39.0  | 40.0 |
| X  | 1.5   | —    |

備考 図は、JIS C 7501 の要求事項に適合した寸法を示すことだけを意図したものである。

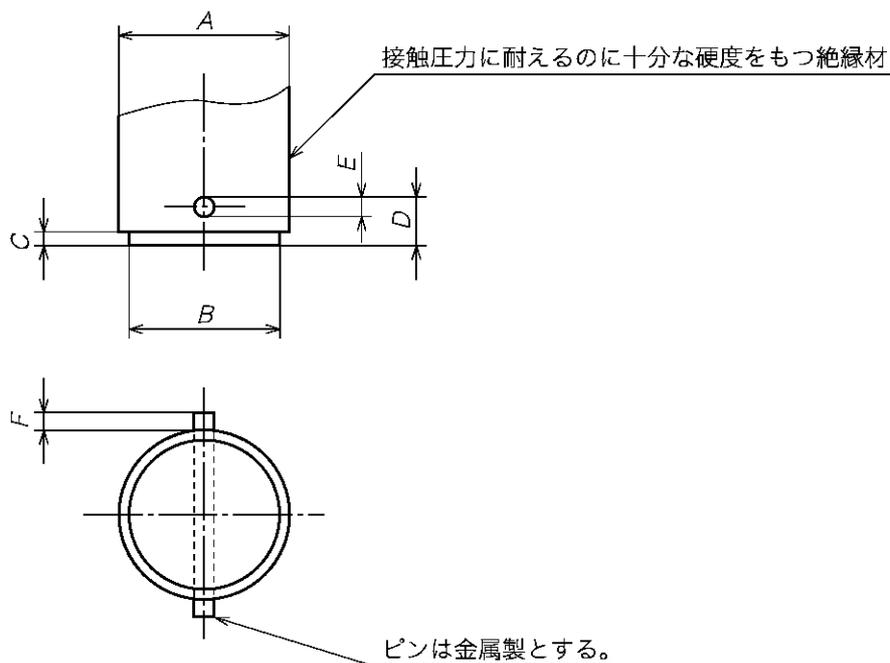
注(1) 影の付いたプロフィールに浸食があってはならない。ただし、寸法 E, F, G 及び H によって規定するフレア入口は、この部分内でも寸法 E が適合する場合には、任意の好都合なプロフィールを取ることができる。

寸法 X は、対応するランプソケットに取り付けるためのめねじ部又は他の手段を意味する。

(2) シールドの壁には、累計面積が 115 mm<sup>2</sup> 以上の三つ以上の通気孔がなければならず、各孔の幅は、6.5 mm 以下でなければならない。

これらの孔に隣接する部分では、1.5 mm の肉厚を引き下げることができる。

図 9 B22d ランプソケットの保護シールドに関する寸法 (9.1 参照)

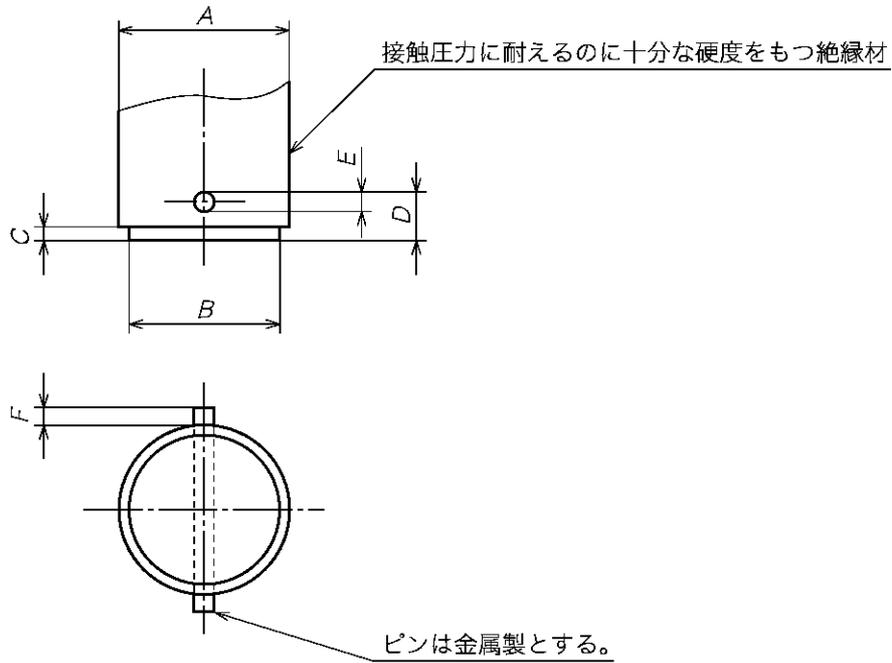


**備考** このゲージは、ランプのはめあいを証明するものではなく、絶縁抵抗及び耐電圧試験中にプランジャ接点を操作することだけを意図したものである。

単位 mm

| 記号 | 寸法  | 許容差  |
|----|-----|------|
| A  | 15  | ±0.1 |
| B  | 13  | ±0.1 |
| C  | 1.8 | ±0.1 |
| D  | 7   | ±0.1 |
| E  | 2   | ±0.1 |
| F  | 1   | ±0.1 |

図 10 試験用口金 B15d (14.3 参照)



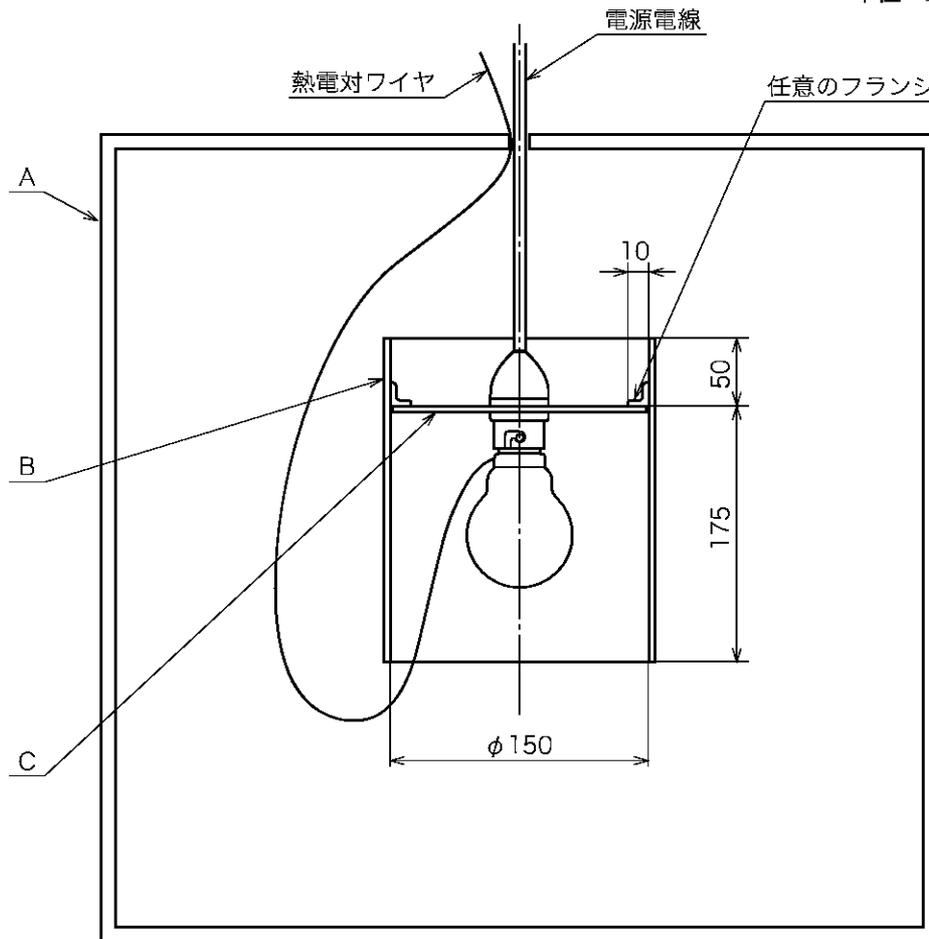
**備考** このゲージは、ランプのはめあいを証明するものではなく、絶縁抵抗及び耐電圧試験中にプランジャ接点を操作することだけを意図したものである。

単位 mm

| 記号 | 寸法  | 許容差  |
|----|-----|------|
| A  | 22  | ±0.1 |
| B  | 17  | ±0.1 |
| C  | 2.2 | ±0.1 |
| D  | 7   | ±0.1 |
| E  | 2   | ±0.1 |
| F  | 2.5 | ±0.1 |

図 11 試験用口金 B22d (14.3 参照)

単位 mm

**A-試験箱**

- 材質： 10 mm (呼び) 合板  
 内部仕上げ：2層のつや消し黒色塗装  
 内寸： 500 mm×500 mm×500 mm, 各寸法の許容差は±10 mm  
 アクセスできるように一つの壁は取外し可能。  
 位置： 隣接面からの最小距離：  
 - 水平：すべての側面で 150 mm  
 - 垂直：上 300 mm, 下 500 mm

**備考** 試験箱は、隣接面から加熱又は冷却を受けないほうがよい。また、極端な空気の移動がないほうがよい。

**B 及び C-テストシェードの詳細**

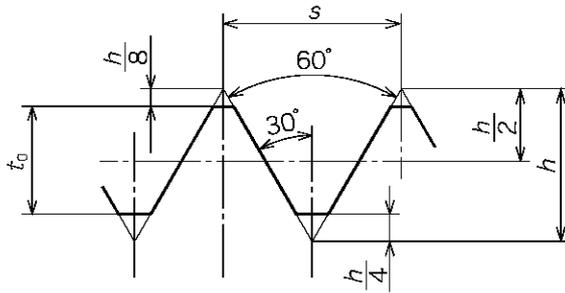
- 材質：厚さ 0.5 mm (呼び) の冷間圧延鋼板  
 仕上げ：B15d/T1, B22d/T1 及び B22d/T2 ランプソケットの場合：  
 - シェード内外に 2層以上のつや消し黒色塗装  
 B15d/T2 ランプソケットの場合：  
 - 内部シェードバリアの外側及び上側に 2層以上の黒色塗装とし、下側を含めて内部シェードバリア C の下は光輝めっき又は磨き仕上げとする。

B- シェード寸法：上から 50 mm のところにシェードバリアに載るフランジが付いて、内径 150 mm, 長さ 225 mm の開放端のあるチューブ。

C- シェードバリア寸法：中央孔 (B22d ランプソケットの場合は直径 29.0 mm, B15d ランプソケットの場合は直径 20.5 mm) がある直径 150 mm の円板。

図 12 温度上昇試験用の代表的な試験器 (18.5 参照)

ISOメートルねじ山



$s$  : ピッチ

$$h = 0.866\ 03s$$

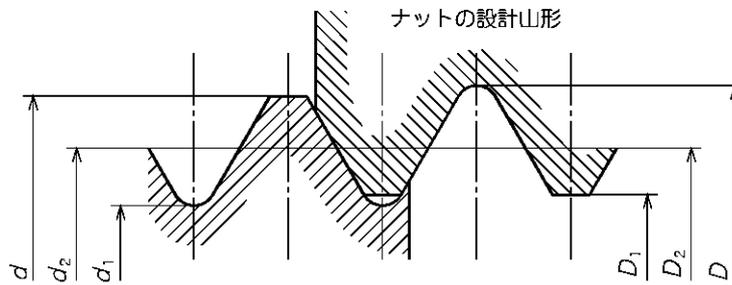
$$\frac{h}{4} = 0.216\ 51s$$

$$\frac{h}{8} = 0.108\ 25s$$

$$t_0 = \frac{5}{8}h = 0.541\ 27s$$

基準山形\*

注\* 基準山形は、外部及び内部ねじ山の限界値を定める偏差を適用する山形である。

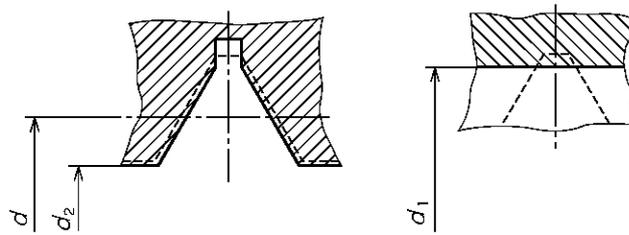


ねじの設計寸法

単位 mm

| 名称    | $s$ | ねじ     |        |        |        |        | ナット    |        |        |        |        |
|-------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|       |     | $d$    |        | $d_2$  |        | $d_1$  | $D$    | $D_2$  |        | $D_1$  |        |
|       |     | 最大     | 最小     |
| M10×1 | 1   | 10.000 | 9.800  | 9.350  | 9.238  | 8.917  | 10.000 | 9.462  | 9.350  | 9.117  | 8.917  |
| M13×1 | 1   | 13.000 | 12.800 | 12.350 | 12.190 | 11.917 | 13.000 | 12.510 | 12.350 | 12.117 | 11.917 |

図 13 ランプソケットのニップルねじ部。ナット及びねじの基準山形及び設計寸法 (8.2 参照)



----- 基準山形 (図13参照)

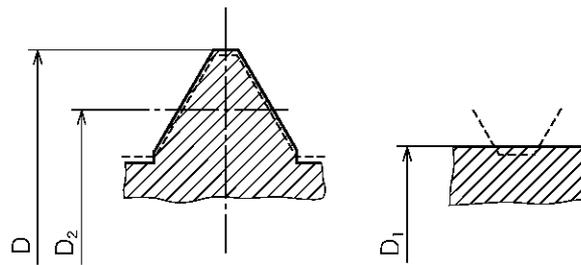
▨ 通りゲージ

▩ 止まりゲージ

ねじのゲージ

単位 mm

| 名称    | s | d      |        | d <sub>2</sub> |        | d <sub>1</sub> |        | 摩耗    |
|-------|---|--------|--------|----------------|--------|----------------|--------|-------|
|       |   |        | 許容差    |                | 許容差    |                | 許容差    |       |
| M10×1 | 1 | 9.800  | ±0.004 | 9.350          | ±0.012 | 8.917          | ±0.004 | 0.012 |
| M13×1 | 1 | 12.800 | ±0.004 | 12.350         | ±0.012 | 11.917         | ±0.004 | 0.012 |



----- 基準山形 (図13参照)

▨ 通りゲージ

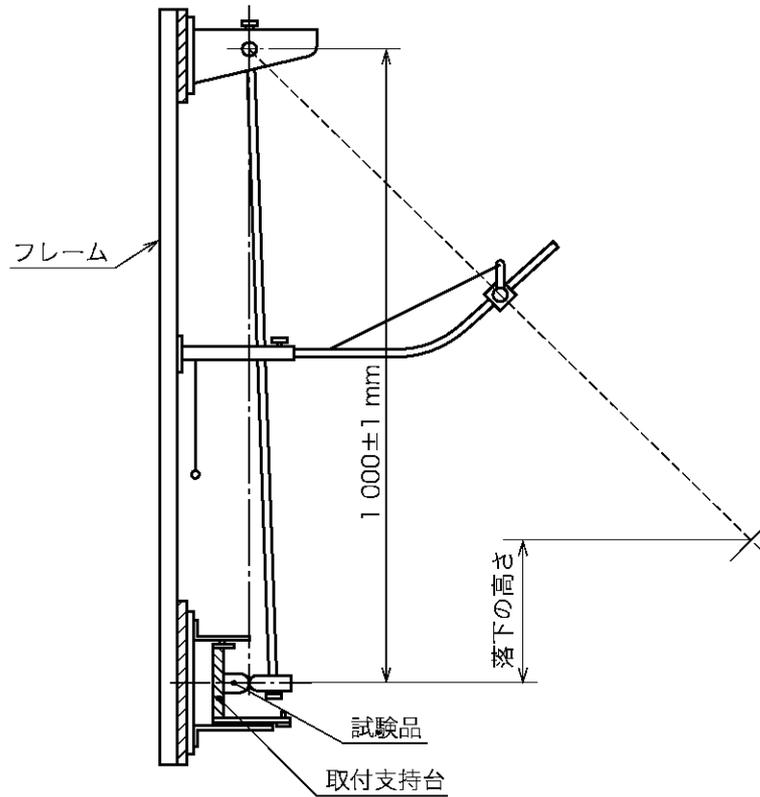
▩ 止まりゲージ

ナットのゲージ

単位 mm

| 名称    | s | D      |        | D <sub>2</sub> |        | D <sub>1</sub> |        | 摩耗    |
|-------|---|--------|--------|----------------|--------|----------------|--------|-------|
|       |   |        | 許容差    |                | 許容差    |                | 許容差    |       |
| M10×1 | 1 | 10.000 | ±0.004 | 9.350          | ±0.020 | 9.117          | ±0.004 | 0.012 |
| M13×1 | 1 | 13.000 | ±0.004 | 12.350         | ±0.020 | 12.117         | ±0.004 | 0.012 |

図 14 ニップルのメートル ISO ねじ部のゲージ (8.2 参照)



備考 このほかに基本となる標準もあるが、この図を情報としてここに記す。この図に疑義がある場合は、JIS C 60068-2-75 による。

図 15 衝撃試験器

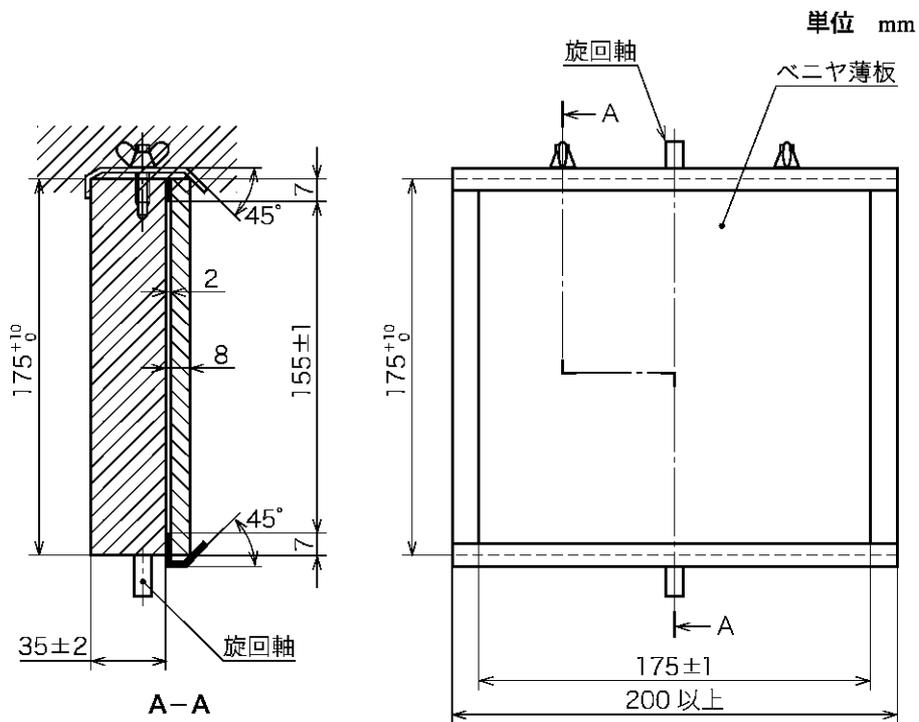


図 16 取付支持台

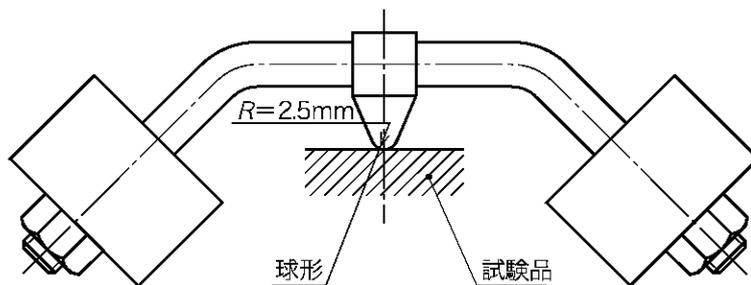
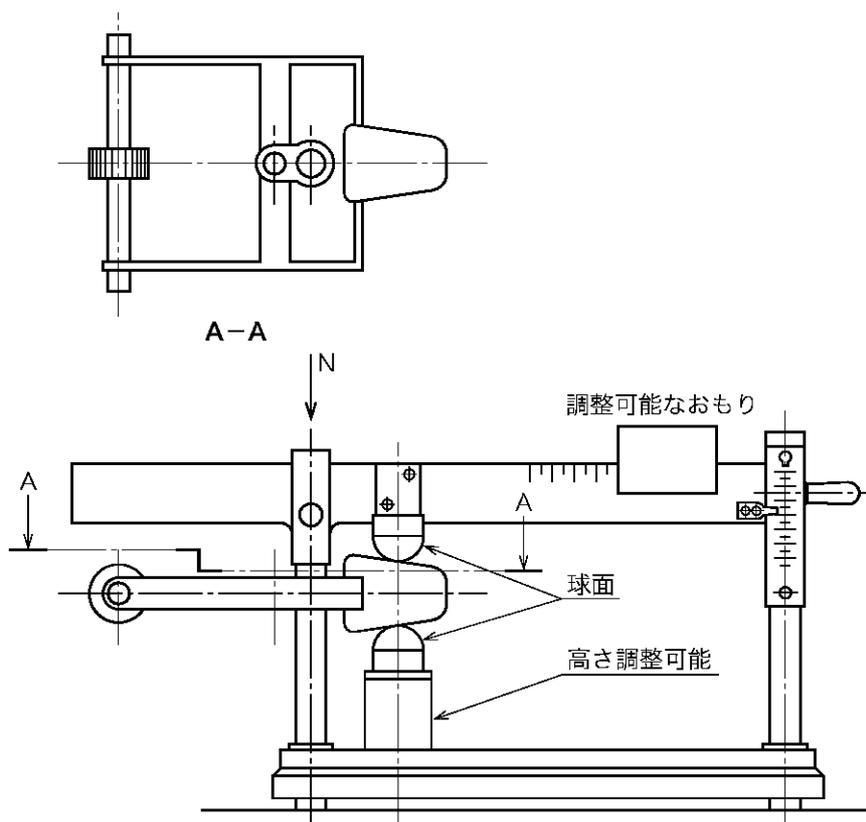


図 17 ボールプレッシャ試験器

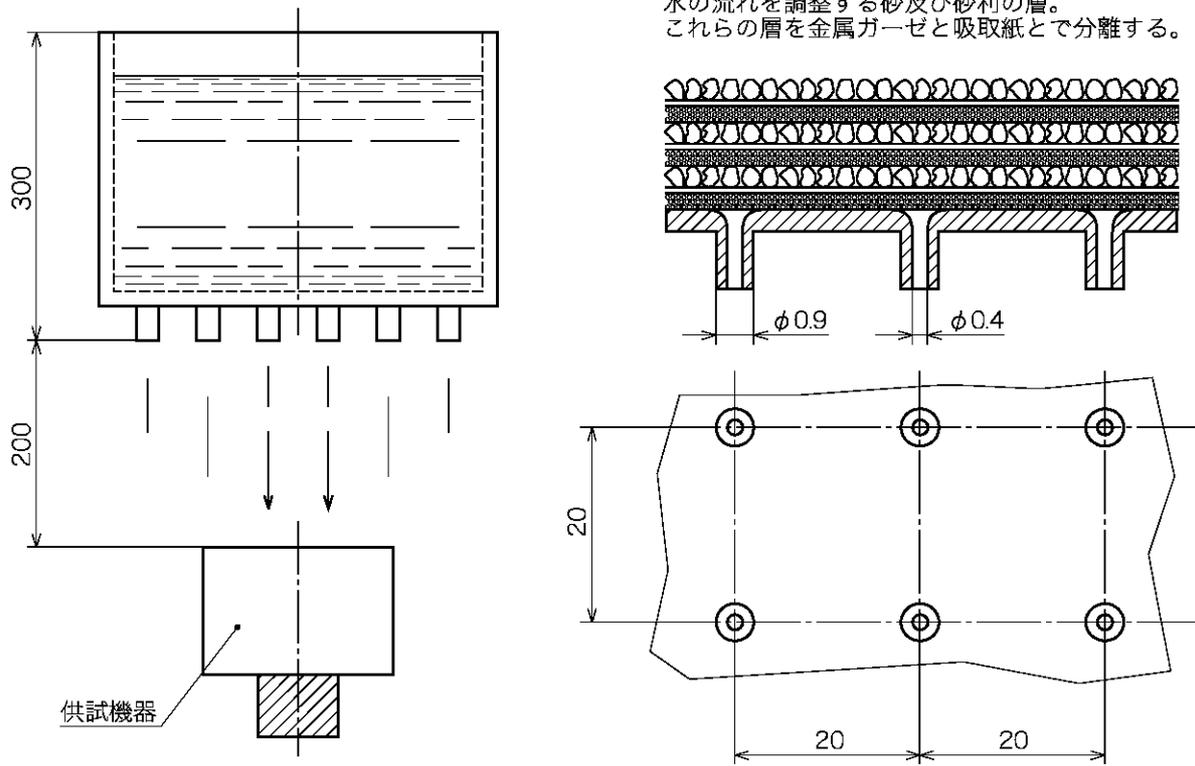


圧力部分の半球の半径20 mm

図 18 圧力試験器 (15.6 参照)

単位 mm

水の流れを調整する砂及び砂利の層。  
これらの層を金属ガーゼと吸取紙とで分離する。



備考 支持台は、供試機器よりも小さくなければならない。

図 19 滴水に対する保護を証明するための装置 (14.1 参照)

## 附属書 A (規定) 自然割れ/腐食試験

**序文** 環境保護に関連し、試験溶液、体積及び容器の容積の次の要求事項を試験室で慎重に調整を行ってもよい。その場合試験容器は、試験品の体積の 500～1 000 倍の範囲に保つ。また、試験溶液の体積は、容器の容積と溶液の体積との比が 20 : 1～10 : 1 の範囲とする。ただし、疑義が生じた場合には、**A.1** を適用する。

**A.1 試験容器** 試験は、密閉できるガラス容器を用いる。例えば、デシケータ (乾燥器) 又は縁の付いた単純なガラス槽及びふたでよい。容器の容量は 10 L 以上、試験容器の容積と試験溶液との割合は、20 : 1～10 : 1 とする。

### A.2 試験溶液

**1 L の溶液の調製** 107 g の塩化アンモニウム (試薬等級の  $\text{NH}_4\text{Cl}$ ) を約 0.75 L の蒸留水又は完全脱塩水に溶かし、22 °C で pH 値 10 に達するのに必要な量の 30 % 水酸化ナトリウム溶液 (試薬等級の  $\text{NaOH}$  及び蒸留水又は完全脱塩水から作製) を加える。他の温度については、この溶液を表 **A.1** に示す対応する pH 値に調整する。

表 A.1 試験溶液

| 温度<br>°C | 試験溶液<br>pH |
|----------|------------|
| 22±1     | 10.0±0.1   |
| 25±1     | 9.9±0.1    |
| 27±1     | 9.8±0.1    |
| 30±1     | 9.7±0.1    |

pH 調整後、蒸留水で 1 L に調合する。これによって pH の値を変えてはならない。

pH 調整中、温度は ±1 °C にし、pH 値が ±0.02 に調整できる pH 測定器によって測定する。

試験溶液は、使用期間を延ばすことができるが、pH 値は、ガスの濃度を少なくとも 3 週間ごとに測定し、必要な場合調整する。

**A.3 試験手順** アンモニアガスの影響を妨げないように、試料を容器内に入れる。つり下げることが望ましい。

試料は、試験溶液に触れたり、試料相互が接触してはならない。試料を支持又はつり下げる装置は、アンモニアガスで劣化しない、例えば、ガラス、陶器などの材料でなければならない。

温度変動によって濃度変化が生じると試験結果に誤差が出るため、試験は 30 °C ±1 °C の温度で行わなければならない。

試験前に、試験溶液を入れた試験容器を 30 °C ±1 °C に保つ。次に、30 °C に予熱した試料を素速く試験容器内に入れ密封する。

この時点を試験開始とする。

## 附属書 1 (参考) JIS と対応する国際規格との対比表

| JIS C 8122 : 2006 差込みランプソケット |   |             |               | IEC 61184 : 1997, パヨネット ランプソケット及び Amendment 1: 2000   |  |  |   |
|------------------------------|---|-------------|---------------|---|--|--|---|
| (I) JIS の規定                  |   | (II) 国際規格番号 | (III) 国際規格の規定 |   | (IV) JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容<br>表示箇所：本体<br>表示方法：点線の下線 |  | (V) JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策  |
| 項目番号                         | 内容  |             | 項目番号          | 内容  | 項目ごとの評価  | 技術的差異の内容   |   |
| 1.1 適用範囲                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>ランプ及びセミルミネア接続用の差込みランプソケット</li> <li>電源電圧 250 V 以下に対する B15d 及び B22d</li> </ul> | IEC 61184   | 1.1           | <ul style="list-style-type: none"> <li>ランプ及びセミルミネア接続用の差込みランプソケット</li> <li>電源電圧 250 V に対する B15d 及び B22d</li> </ul> | MOD/追加   | <ul style="list-style-type: none"> <li>国内の電源電圧を包含する。</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>日本の電源事情を考慮する。</li> </ul>                                   |
| 1.2 引用規格                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>本体中に引用している JIS, IEC 規格を記載</li> </ul>   |             | 1.2           | <ul style="list-style-type: none"> <li>本体中に引用している IEC 規格を記載</li> </ul>  | MOD/追加   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ゴムコード, ビニルコードの追加</li> <li>デビエーション</li> <li>照明用語の追加</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>1.2 のデビエーションで追加しているコードを記載。</li> <li>定義に照明用語を追加。</li> </ul> |
| 2. 定義                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>ソケット形態に関する用語</li> <li>使用条件に関する用語</li> </ul>                                  |             | 2             | <ul style="list-style-type: none"> <li>JIS とほぼ同じ。</li> </ul>  | MOD/追加   | JIS は, 照明用語の JIS を引用。  | —   |
| 3. 一般的要求事項                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>通常の使用状態で確実に機能</li> <li>危険を生じない設計と構造</li> </ul>                               |             | 3             | <ul style="list-style-type: none"> <li>JIS と同じ。</li> </ul>  | IDT  | —  | —   |

| (I) JIS の規定   |   | (II) 国際規格番号 | (III) 国際規格の規定 |   | (IV) JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容<br>表示箇所：本体<br>表示方法：点線の下線 |  | (V) JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策  |
|---------------|---|-------------|---------------|---|--|--|---|
| 項目番号          | 内容  |             | 項目番号          | 内容  | 項目ごとの評価  | 技術的差異の内容   |   |
| 4. 試験に関する共通条件 | <ul style="list-style-type: none"> <li>試験場所の雰囲気温度範囲 20 °C±5 °C。ただし、試験結果に影響を与えない場合はこの限りではない。</li> <li>試料数、合否判定、形式検査、定期検査にも適用する。</li> </ul> |             | 4             | <ul style="list-style-type: none"> <li>試験場所の雰囲気温度範囲</li> <li>試料数、合否判定、形式検査、定期検査にも適用する。</li> </ul> | MOD/追加   | <ul style="list-style-type: none"> <li>JIS は、試験結果に影響を与えない場合は、(20±5) °C以外の周囲温度でもよいとした。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>IEC に今後提案する。</li> </ul>            |
| 5. 定格         | <ul style="list-style-type: none"> <li>定格電圧 250 V</li> <li>定格電流 B15, B22 とともに 2 A とするが 2 A を超えたものも認められる。</li> </ul>                       |             | 5             | <ul style="list-style-type: none"> <li>JIS と同じ。</li> </ul>  | IDT  | —  | —   |
| 6. 分類         | <ul style="list-style-type: none"> <li>外郭の材質、じんあい及び水気の保護、固定方法、スイッチの有無、感電保護、耐熱による区別</li> </ul>   |             | 6             | <ul style="list-style-type: none"> <li>JIS と同じ。</li> </ul>  | IDT  | —  | —   |
| 7. 表示         | <ul style="list-style-type: none"> <li>表示事項<br/>導体の寸法表示は外径表示 (φ) でもよい。</li> <li>表示場所</li> </ul>   |             | 7             | <ul style="list-style-type: none"> <li>表示事項</li> <li>表示場所</li> </ul>                              | MOD/追加   | <ul style="list-style-type: none"> <li>JIS は、外径表示 (φ) 方法も認める。</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>日本では外径表示 (φ) 方法が普及している。</li> </ul> |
| 8. 寸法         | <ul style="list-style-type: none"> <li>ランプソケットの寸法、ねじ込み口、止めねじの寸法</li> </ul>  |             | 8             | <ul style="list-style-type: none"> <li>JIS と同じ。</li> </ul>  | IDT  | —  | —   |
| 9. 感電に対する保護   | <ul style="list-style-type: none"> <li>感電保護構造</li> </ul>  |             | 9             | <ul style="list-style-type: none"> <li>JIS と同じ。</li> </ul>  | IDT  | —  | —   |

| (I) JIS の規定       |   | (II) 国際規格番号 | (III) 国際規格の規定 |   | (IV) JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容<br>表示箇所：本体<br>表示方法：点線の下線 |                          | (V) JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策 |
|-------------------|---|-------------|---------------|---|--|--------------------------|--------------------------------|
| 項目番号              | 内容  |             | 項目番号          | 内容  | 項目ごとの評価  | 技術的差異の内容                 |                                |
| 10. 端子            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ねじ端子の種類，適合電線</li> <li>・端子の構造及び性能</li> </ul>   |             | 10            | ・ JIS と同じ。  | IDT  | —                        | —                              |
| 11. 保護接地          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・アース端子の構造，性能</li> <li>・端子の金属材質</li> </ul>  |             | 11            | ・ JIS と同じ。  | IDT  | —                        | —                              |
| 12. 構造            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・接触機構の接触力</li> <li>・部品，コード接続構造</li> <li>・コンセントを排除</li> <li>・ JIS の電線を採用</li> </ul>                       |             | 12            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・接触機構の接触力</li> <li>・部品，コード接続構造</li> <li>・コンセントを排除</li> <li>・電線は IEC 規格の電線だけ</li> </ul> | MOD/追加   | ・ JIS は，日本で使用されている電線を追加。 | ・日本では JIS に規定された電線が普及している。     |
| 13. スイッチ付きランプソケット | <ul style="list-style-type: none"> <li>・構造</li> <li>・開閉性能，絶縁抵抗，耐電圧性能</li> </ul>   |             | 13            | ・ JIS と同じ。  | IDT  | —                        | —                              |
| 14. 耐湿性，絶縁抵抗及び耐電圧 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・防滴形の構造</li> <li>・絶縁抵抗，耐電圧</li> </ul>  |             | 14            | ・ JIS と同じ。  | IDT  | —                        | —                              |
| 15. 機械的強度         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・荷重強度</li> <li>・取付ねじ部，ねじ込み接続部の強度</li> <li>・外郭部分の衝撃強度</li> <li>・外郭金属部，防滴形ランプソケット，背板形ランプソケットの強度</li> </ul> |             | 15            | ・ JIS と同じ。  | IDT  | —                        | —                              |

| (I) JIS の規定                      |   | (II) 国際規格番号 | (III) 国際規格の規定 |            | (IV) JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容<br>表示箇所：本体<br>表示方法：点線の下線 |          | (V) JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策 |
|----------------------------------|---|-------------|---------------|------------|--|----------|--------------------------------|
| 項目番号                             | 内容  |             | 項目番号          | 内容         | 項目ごとの評価  | 技術的差異の内容 |                                |
| 16. ねじ, 通電部及び接続部                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ねじの使用条件・耐久性</li> <li>・導電体の接続</li> <li>・電線保持力試験</li> <li>・導電材料</li> </ul>  |             | 16            | ・ JIS と同じ。 | IDT  | —        | —                              |
| 17. 沿面距離及び空間距離                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・沿面距離, 空間距離</li> </ul>   |             | 17            | ・ JIS と同じ。 | IDT  | —        | —                              |
| 18. 一般的耐熱性                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・試験温度<sup>(1)</sup>に 48 時間放置後端子の温度上昇 45 k 以下</li> <li>・引き続き試験温度<sup>(2)</sup>に 168 時間放置後各部に損傷なく取付け強度適合</li> <li>・ランプ通電休止繰返しサイクル試験</li> </ul> |             | 18            | ・ JIS と同じ。 | IDT  | —        | —                              |
| 19. 耐熱性, 耐火性及び耐トラッキング性           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ポールプレッシャ, グローワイヤ, ニードルフレーム, トラッキング試験</li> </ul>   |             | 19            | ・ JIS と同じ。 | IDT  | —        | —                              |
| 20. 過度の残留ストレス (自然割れ) 及びさびに対する抵抗力 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・アンモニアガス耐久性</li> <li>・耐食性</li> </ul>   |             | 20            | ・ JIS と同じ。 | IDT  | —        | —                              |

| (I) JIS の規定 |           | (II) 国際規格番号 | (III) 国際規格の規定 |          | (IV) JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容<br>表示箇所：本体<br>表示方法：点線の下線 |          | (V) JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策 |
|-------------|-----------|-------------|---------------|----------|--|----------|--------------------------------|
| 項目番号        | 内容        |             | 項目番号          | 内容       | 項目ごとの評価  | 技術的差異の内容 |                                |
| 附属書 A (規定)  | 自然割れ／腐食試験 |             | ANNEX A       | JIS と同じ。 | IDT  | —        | —                              |

**JIS と国際規格との対応の程度の全体評価：MOD**

**備考1.** 項目ごとの評価欄の記号の意味は、次のとおりである。

- IDT…………… 技術的差異がない。
- MOD/追加…………… 国際規格にない規定項目又は規定内容を追加している。

**2. JIS と国際規格との対応の程度の全体評価欄の記号の意味は、次のとおりである。**

- MOD…………… 国際規格を修正している。