

目 次

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

ページ

序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	2
3 用語及び定義	2
4 分類	4
5 試験に関する一般事項	5
6 表示	5
7 一般要求事項	7
8 構造	8
9 沿面距離及び空間距離	13
10 端子	13
11 外部及び内部配線	14
12 熱耐久性及び動作温度	14
13 感電に対する保護	15
14 耐湿性	15
15 絶縁抵抗及び耐電圧	15
16 保護接地	16
17 耐熱性, 耐火性及び耐トラッキング性	16
18 外部配線用の端子及び接続	17
附属書 A (参考) 制御信号を提供する照明器具用ダクトシステムによって 電源が供給される照明器具に行う試験	22
附属書 JA JIS と対応国際規格との対比表	23

26

まえがき

27 この規格は、産業標準化法第 16 条において準用する同法第 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人
28 日本照明工業会（JLMA）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準原案を添えて日本産業
29 規格を改正すべきとの申出があり、日本産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産業
30 規格である。これによって、**JIS C 8472:2005** は改正され、この規格に置き換えられた。

31 この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

32 この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意
33 を喚起する。経済産業大臣及び日本産業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実
34 用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

35

36

ライティングダクトー

照明器具用ダクトシステムの安全性要求事項

Lighting busways—

Particular safety requirements for luminaires use

序文

この規格は、2003 年に第 4 版として発行された IEC 60570、2017 年に発行された Amendment 1 及び 2019 年に発行された Amendment 2 を基とし、国内の配電事情、使用実態などとの整合を図るため、技術的内容を変更して作成した日本産業規格である。ただし、追補（amendment）については、編集し、一体とした。

この規格は、照明器具を取り付けることを配慮したライティングダクトの安全に関する規格であり、ライティングダクトの主体となる製品規格は、JIS C 8366 である。

なお、この規格で側線又は点線の下線を施してある箇所は、対応国際規格を変更している事項である。技術的差異の一覧表にその説明を付けて、附属書 JA に示す。

1 適用範囲

この規格は、照明器具に電源を供給する 2 以上の極を備え、次のいずれかからなる、照明器具用ダクトシステムについて規定する。

- 保護接地（クラス I）を備えた、極間（充電導体）定格電圧が 440 V 以下で、導体ごとの定格電流が 20 A 以下のシステム。
- 保護接地をもたない SELV（クラス III）回路で、導体ごとの定格電流が 25 A 以下のシステム。
- 商用電源用照明器具（クラス I 又は II）及び SELV 電源用照明器具を同時に異なるダクト開口部（商用電源又は SELV）に接続する上記二つの混合ダクトシステム。

また、照明器具用ダクトシステムは、照明器具の機械的な支持を備える場合がある。

この規格は、壁又は天井に、取り付け、埋め込み又はつり下げて、通常の室内で使用するよう、設計した照明器具用ダクトシステムに適用する。これらの照明器具用ダクトシステムは、船舶、自動車などの特殊な用途、及び爆発などが想定される危険な場所で使用するものではない。

この規格は、異なる照明器具用ダクトシステム間の動作又は性能の互換性を規定しない。クラス I 回路とクラス III 回路との相互接続によって生じる危険の防止については、この規格を適用する。

照明器具用ダクトシステムは、給電以外の制御信号又はオーディオ信号を目的とする補助回路を備える場合がある。

注記 1 現在、次のタイプの制御システムが市販されている:

- LV 電源から基礎絶縁されている制御信号 (デジタルアドレスابل照明インターフェース, 1 V~10 V 直流信号など)
- LV 電源から絶縁されている SELV 及び/又は PELV 制御信号 (DMX など)
- LV 電源から絶縁されていない制御信号 (押ボタン制御, 位相カット, 段調光など)

照明器具用ダクトシステムには、非常時用照明器具専用の識別された導体を備える場合がある。

注記 2 PELV の要求事項は、IEC 60598-1 で検討中である。

注記 3 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。

IEC 60570:2003, Electrical supply track systems for luminaires + Amendment 1:2017 + Amendment 2:2019 (MOD)

なお、対応の程度を表す記号“MOD”は、ISO/IEC Guide 21-1 に基づき、“修正している”ことを示す。

2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。これらの引用規格のうち、西暦年を付記してあるものは、記載の年の版を適用し、その後の改正版 (追補を含む。) は適用しない。西暦年の付記がない引用規格は、その最新版 (追補を含む。) を適用する。

JIS C 0922:2002 電気機械器具の外郭による人体及び内部機器の保護 - 検査プローブ

注記 対応国際規格における引用規格: IEC 61032:1997, Protection of persons and equipment by enclosures - Probes for verification

JIS C 8105-1:2021 照明器具 - 第 1 部: 安全性要求事項通則

注記 対応国際規格における引用規格: IEC 60598-1:2014 + AMD1:2017, Luminaires - Part 1: General requirements and tests

JIS C 8105-2-22:2014 照明器具 - 第 2-22 部: 非常時用照明器具に関する安全性要求事項

注記 対応国際規格における引用規格: IEC 60598-2-22:2014 + AMD1:2017, Luminaires - Part 2-22: Particular requirements - Luminaires for emergency lighting

JIS C 8105-2-22:2014 は、対応国際規格における引用規格の AMD1:2017 を含まないが、この規格の引用において技術的差異はない。

JIS C 8306 配線器具の試験方法

IEC 60417, Graphical symbols for use on equipment

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、次によるほか、JIS C 8105-1:2021 の第 1 章による。

注記 “照明器具” (JIS C 8105-1:2021 を参照) という用語は、以下、照明器具用ダクトシステムの構成部品を含む。

3.1

照明器具用ダクトシステム (luminaire track system)

ダクトの長手方向におけるいかなる場所においても、照明器具を電源に接続できる導体をもつダクトを含むシステムで、3.2～3.14 に定義している構成部品（図 1 参照）の全て、又は一部を含んでいるシステム

注釈 1 照明器具用ダクトシステムは、給電以外の制御信号又はオーディオ信号を目的とする補助回路を設けることができる構造としてもよい。照明器具用ダクトシステムは、電源導体を通して、又は別導体（例えば、電源線）を通して制御信号を照明器具に送ってもよい。

注釈 2 照明器具用ダクトシステムは、バッテリーの再充電を確実にを行うための識別された回路を設けることがある（電池内蔵式非常時用照明器具用）。

注釈 3 旧版（JIS C 8472:2005）の“照明器具用ライティングダクト”と同じ意味であるが、構成部品を含む全体を表すことをより明確にするため“照明器具用ダクトシステム”とする。

3.2

ダクト (track)

代替用語：照明器具用ダクト

照明器具の電氣的接続を提供し、ほとんどの場合、照明器具の機械的支持も提供するきょう（筐）体の中に、導体が一般的に直線状に組み立てられた構成部品

注釈 1 照明器具は、工具を使用することなしに簡単な方法でダクトの長手方向に沿って取付け又は再取付けすることが可能である。

注釈 2 JIS C 8366 の“照明器具用ダクト”と同じ意味である。

3.3

カプラ (track coupler)

代替用語：ジョイナ

ダクト相互を電源に電氣的又は機械的に接続することが可能な構成部品であり、同じダクト端の開口部に対してだけ（商用電源又は SELV）電氣的に接続する構成部品

3.4

フィードインボックス (track supply connector)

照明器具用ダクトシステムを電源に電氣的に接続するために使用し、常に一つのダクト端の開口部でだけ操作される構成部品

注釈 1 カプラとフィードインボックスとの機能を併せもってもよい。

注釈 2 SELV 回路では、フィードインボックスは、商用電源回路から直接電源をとる SELV コンバータ又は安全絶縁変圧器を組み込んでもよい。

3.5

照明器具用プラグ (luminaire supply connector)

照明器具を電氣的にダクトに接続する構成部品

注釈 1 照明器具用プラグは、ダクトへの機械的接続は行わない。電氣的接続は、一つの回路にだけ（商用電源又は SELV）動作するものでなければならない。

3.6

ダクトプラグ (track adaptor)

ダクトへの照明器具の電氣的接続及び機械的接続のために使用し、同じダクト開口部に対してだけ（商用電源又は SELV）電氣的及び機械的に接続する構成部品

注釈 1 ダクトプラグは、スイッチ又はヒューズを内蔵してもよい。

3.7

ダクト用つり下げ部品 (track suspension device)

照明器具用ダクトシステムを支持面に機械的に接続するために使用する構成部品

3.8

照明器具用つり下げ部品 (luminaire suspension device)

照明器具をダクトに機械的に接続するために使用する構成部品

3.9

エンドキャップ (end cover)

導体の終端において電氣的及び機械的保護を行うために、ダクトの終端に固定する構成部品

3.10

クラス I ダクト (class I track)

クラス 0、クラス I 及びクラス II の照明器具に電氣的接続及びほとんどの場合機械的支持を行うことができ、商用電源で動作するように設計した導体及びきょう（筐）体であり、一般的に直線状の構成部品

注釈 1 ダクトには、制御信号又はオーディオ信号用の補助回路を設ける場合がある。この補助回路は、商用電源用に設計した導体を用いる場合がある。

注釈 2 照明器具用ダクトシステムには、バッテリーの再充電を確実に行うための識別された回路を設けることがある（電池内蔵式非常時用照明器具用）。

3.11

クラス III ダクト (class III track)

クラス III 照明器具に電氣的接続及びほとんどの場合機械的支持を行うことができ、SELV 電源で動作するように設計した導体及びきょう（筐）体であり、一般的に直線状の構成部品

注釈 1 ダクトには、制御信号又はオーディオ信号用の補助回路を設ける場合がある。この補助回路は、別の補助導体又は SELV 電源用に設計した導体を用いる場合がある。

3.12

混合ダクトシステム (mixed supply track system — classes I and III)

3.10 及び 3.11 に従った、クラス I 及びクラス III ダクトの混合構成

注釈 1 旧版 (JIS C 8472:2005) の“共用電源ライティングダクトークラス I 及び III”と同じ意味であるが、JIS C 8366 の“照明器具・電源共用ダクト”との誤認を避けるため“混合ダクトシステム”とする。

3.13

定格電流 (rated current)

製造業者がダクト又は構成部品に指定した電流

3.14

ダクト開口部 (track sector opening)

ダクト導体へのダクトプラグ又は照明器具用プラグの電氣的接続を可能にする、ダクトのダクト軸に沿って開口している部分

注釈 1 旧版 (JIS C 8472:2005) の“ダクトセクタオープニング”と同じ意味。

4 分類

照明器具用ダクトシステムは、JIS C 8105-1:2021 の第 2 章の規定に従い、クラス I 若しくはクラス III、又は混合ダクトシステムのいずれかでなければならない。

また、照明器具用ダクトシステムは、普通形だけの分類でなければならない。

注記 “普通形” は、JIS C 8105-1:2021 の 1.2.3 で定義されている。

分離不可能な照明器具及びダクトプラグ組立品は、接地の機能を備えていないならば、JIS C 8105-1:2021 の第 2 章の規定に従ったクラス II であってもよい。

分離可能なダクトプラグは、クラス II の分類であってはならない。ただし、クラス II の照明器具とともに使用してもよい。

5 試験に関する一般要求事項

5.1 この規格の要求事項及び試験は、既に他の個別の IEC 規格又は JIS に規定されている機器には実施しない。

5.2 この規格に基づく試験は、形式試験である。

5.3 に示す一つの試験サンプル（以下、サンプルという）に対して、全ての関連する試験を実施する。

試験時間を短縮するため及び破壊的試験を行うために、製造業者は、最初のサンプルと同一素材でできている、試験結果が一つのサンプルで試験をした場合と同一である場合に限り、追加のサンプル又はサンプルの一部を提供してもよい。

5.3 特別な指定がない限り、製造業者の取扱説明書を参照して最も厳しい使用条件で、周囲温度 10 °C ～ 30 °C で試験を実施する。

クラス I 又はクラス III ダクトのサンプルには、次の a)～i) の構成部品を含めなければならない。混合ダクトシステムの場合、最小のサンプル数は、クラス I 及びクラス III 回路両方のためのものが必要である。

制御インターフェース及び／又は追加回路を備えた照明器具用ダクトシステムについては、異なる構造のサンプル（追加回路のあるものと、ないものの両方）が必要である。非常時用照明器具と一緒に使用するために設計された照明器具用ダクトシステムについても同様に必要である。

a) 照明器具用ダクトシステムについて、ダクトの相互接続を行う場合、少なくとも 3 本のダクト。ただし、ダクトを接続したときの全長が 2.4 m 以上とし、製造業者が資料に記載している最大長のダクト 1 本を含むものとする。また、相互接続を行わない場合は、1 本の最大長のダクト。

b) フィードインボックス 1 個

c) 必要に応じて、エンドキャップ 1 個

d) ダクトの相互接続を行う場合 1 本のダクトに対してカプラ 1 個（最低 3 個）

e) 1 本のダクトに対してダクトプラグ 1 個（ダクトの相互接続を行う場合、最低 3 個）

f) 1 本のダクトに対して照明器具用プラグ 1 個（ダクトの相互接続を行う場合、最低 3 個）

g) ダクトを設置するのに必要なダクト用つり下げ部品及び製造業者が指定する他の構成部品

h) 箇条 12 の試験目的の観点から、最も過酷な組合せを表す典型的な照明器具

i) クラス III の試験サンプルについては、同じ製造業者が製造したクラス I ダクトの 1 セット

217 **注記** クラス III ダクトを試験する場合、**8.1.1** の試験用に **i)**が必要である。

218 **5.4** 特別な指定のない限り、試験は、この規格の順番どおりに実施する。

219 6 表示

220 表示は、**JIS C 8105-1:2021** の**第3章**によるほか、**6.1**～**6.9**による。

221 **6.1** ダクトには、次を表示しなければならない。

222 — 定格電流 (A)

223 — 定格電圧 (V)

224 — クラス III 機器の **IEC 60417** の記号 5180 (該当する場合)

225 混合ダクトシステムには、商用電源回路及び SELV 回路それぞれにおける定格電流 (A) 及び定格電圧
226 (V) を表示する。さらに、SELV 回路は、クラス III の **IEC 60417** の記号 5180 も併せて表示をする。

227 **6.2** ダクトプラグには、次を表示しなければならない。

228 — 定格電流

229 — 定格電圧

230 — 製造業者名又は商標

231 — 形式名

232 — クラス III 機器の **IEC 60417** の記号 5180 (該当する場合)

233 照明器具に組み込むダクトプラグ及び照明器具用プラグは、照明器具の表示に追加しなくてもよい。

234 ダクトプラグがヒューズを内蔵している場合、ヒューズの定格電流及び形式名をダクトプラグ本体に表
235 示する。

236 **6.3** カブラ、フィードインボックス及び照明器具用プラグには、次を表示しなければならない。

237 — 製造業者名又は商標

238 — 形式名

239 — クラス III 機器の **IEC 60417** の記号 5180 (該当する場合)

240 さらに、照明器具に組み込まれていない照明器具用プラグは、定格電流及び定格電圧を表示する。全て
241 の端子には、識別マークを表示する。取扱説明書には、識別マークの意味、関連する回路接続及び／又は
242 機能を記載する。

243 **注記** 一部のダクト及びダクトプラグの端子は、電源用又はオーディオ信号接続用などの二つの機能を
244 識別できるものがある。

245 **6.4** 照明器具用ダクトシステムの定格電流及び定格電圧の表示は、照明器具用ダクトシステムの取付中
246 及び取付後に容易に識別できなければならない。

247 **注記** (対応国際規格の...特定の国に関する記載を削除した...)

248 **6.5** **6.1**～**6.4** の表示に加えて、適切な使用及びメンテナンスを確実にするために必要な場合、次の内容を
249 照明器具用ダクトシステム又は取扱説明書のいずれかに表示しなければならない。

- a) 照明器具用ダクトシステム及び照明器具用つり下げ部品に適合する、最大機械的負荷（照明器具及びアクセサリーの質量も含む。）に関する情報。加えて、機械的負荷はシステム全体の総負荷を意図しなければならない旨の警告。また、ダクトの取付けが壁付けの場合又は水平取付けでない場合、ダクトの位置決めに関する制限及び指定する最大機械的負荷に関する情報
- b) 構成部品が、誘導負荷の接続に適していない場合には、適さない旨の警告、又は該当する場合には、誘導負荷の定格を下げる旨の警告
- c) 最高許容温度が 70 °C と異なる場合には、通常動作条件におけるダクトの最高許容温度
- d) 照明器具用ダクトシステムと照明器具との電氣的、機械的及び熱的な適合性を確認することは使用者の責任である旨の警告
- e) 図 1A に示す寸法をもつクラス I ダクトの場合には、規定のダクトプラグ又は照明器具用プラグ以外を装着した場合に感電の危険があるため、規定のプラグ及び照明器具用つり下げ部品以外の取付けを禁止する旨の警告

ダクトプラグに添付する取扱説明書には、取付け可能な照明器具用ダクトシステムを指定し、指定した照明器具用ダクトシステムに限定して使用する旨の警告を表示する。

6.6 6.1～6.5 の表示及び情報に加え、クラス III ダクトシステム及び混合ダクトシステムに添付する取扱説明書には、次の事項を表示しなければならない。

- a) クラス III の照明器具用ダクトシステム又はダクト開口部は、クラス III 機器を操作するために設計した SELV 電源だけに接続する旨の警告
- b) 安全絶縁変圧器又はランプ制御装置と接続する場合、端子の 1 次側と 2 次側との誤接続を避けるため、変圧器又はランプ制御装置の端子の正しい接続方法の指示
- c) クラス III の照明器具用ダクトシステム又はダクト開口部、及び構成部品の警告は、クラス I の照明器具用ダクトシステムと互換性がある旨の警告、並びに、クラス III の照明器具用プラグ及びダクトプラグは、他の製造業者の照明器具用ダクトシステムへの接続を禁止する旨の警告
- d) SELV 回路の過負荷及び短絡保護の適切な手段に関する指示
- e) 変圧器とフィードインボックスとの間の電源ケーブルの最小断面積及び最大長
- f) クラス III の照明器具用ダクトシステムの場合、接続された制御信号又はオーディオ信号は、SELV 電源によってだけ提供されなければならない旨の警告

6.7 クラス III の照明器具用ダクトシステムのダクト開口部に関する取扱説明書には、次の旨の警告を記載しなければならない。

“警告 過熱と発火の危険あり - 導体を橋絡しないこと”

6.8 6.1～6.7 の表示及び情報に加え、本来商用電源用に設計された導体を介して制御信号を使用するダクトに添付する取扱説明書には、次の事項を記載しなければならない。

- － 誤接続によって、回路間の必要な電気絶縁が不用意に低下する可能性がある場合は、制御信号導線を安全に接続するための手順

6.9 6.1～6.8 の表示及び情報に加え、非常時用照明器具の電源供給に適したダクトの取扱説明書には、次の事項を記載しなければならない。

- － 電源別置形非常時用照明器具を作動させるように設計された照明器具用ダクトシステムの場合、ダクト及び構成部品が、システム全体において非常時用照明の正常な動作を確実にするため、非常時用照明器具に電源供給するように設計されたシステムに接続しなければならない旨の警告

- 289 ー 電池内蔵形非常時用照明器具に電源供給する照明器具用ダクトシステムの場合は、電池充電の供給線
290 が切り替えられてはならないことの情報

291 7 一般要求事項

292 照明器具用ダクトシステムは、通常の使用で安全に機能し、人及び周辺への危険を最小限にするように、
293 設計及び構成しなければならない。

294 一般的に、合否は、規定した全ての試験によって判定する。

295 クラス I の照明器具用ダクトシステムの極間の定格電圧は 440 V 以下とし、クラス III システムの定格電
296 圧は JIS C 8105-1:2021 に規定する SELV 電圧制限以下でなければならない。クラス I の照明器具用ダクト
297 システムの定格電流は最大 20 A で、クラス III システムの定格電流は最大 25 A でなければならない。混合
298 ダクトシステムの各ダクト開口部の定格電流は、クラス I 又はクラス III のシステムのそれぞれに与えられ
299 た値を超えてはならない。

300 合否は、表示事項の目視検査によって判定する。

301 照明器具用ダクトシステムの構成部品のうち、ダクトプラグは、クラスの混用などによるリスクを防止
302 する目的で小売を意図したものではない。

303 8 構造

304 構造は、JIS C 8105-1:2021 の第 4 章によるほか、8.0A～8.13 による。ただし、JIS C 8105-1:2021 の 4.11.6
305 は、この規格の 8.9 に置き換える。

306 **8.0A** 電源電圧用に設計された導体を介する制御信号を使用する照明器具用ダクトシステムによって、電
307 源供給を受ける照明器具に対して実施する試験の詳細は、**附属書 A** を参照。

308 合否は、**附属書 A** の該当する試験によって判定する。

309 **8.1** クラス I ダクトの構成部品は、使用者による部品の挿入及び取外しの途中で、部品の保護接地接点
310 とダクトの通電部との偶発的接触の危険がないよう設計しなければならない。

311 この保護は、照明器具用ダクトシステムの取付け中には適用しない。

312 **8.1.1** ダクトプラグ、照明器具用プラグ、カプラ及びフィードインボックスは、同一製造業者が製造した
313 他のクラスの照明器具用ダクトシステムのダクト開口部及びダクト端の開口部との電氣的接続を防止可能
314 な構造でなければならない。

315 **8.2** クラス I ダクトプラグは、ダクトプラグ及び／又は照明器具の質量をダクトプラグとダクトとの電
316 氣的接続部によって支えることがないような、ダクトに対して機械的に接続する構造を備えていなければ
317 ならない。

318 さらに、**16.3** の規定も適用する。

319 クラス III ダクトプラグは、ダクトプラグ及び／又は照明器具の質量によって電氣的接続及び安全性を
320 損なわないような、ダクトに対して機械的に接続する構造を備えていなければならない。

8.2.1 ダクトプラグにヒューズが組み込まれている場合、ヒューズは、高遮断容量タイプでなければならない。

8.3 ダクトプラグの接点は、ダクトプラグを分解しない限り取外せないものでなければならない。また、間違った位置に保護接地ピン及び接点が取付可能であってはならない。さらに、システムの組立方法の安全要求事項となる中性線のピン又は接点も取付可能であってはならない。

照明器具がクラス II の要求事項に従い、かつ、照明器具用ダクトシステムへの接続用の一体形ダクトプラグをもつ場合、ダクトプラグは、ダクトに接続したときに、照明器具に対するクラス II の要求事項を維持するならば、保護接地接点を内蔵していてもよい。

合否は、目視検査及び **15** の耐電圧試験によって判定する。

8.4 カブラ、フィードインボックス及びエンドキャップは、ダクトに機械的固定が確実に行えなければならない。カブラ、フィードインボックス、ダクトプラグ及び照明器具用プラグは、安定した電氣的接続が確実に行えなければならない。

8.1～**8.4** の要求事項への合否は、目視検査及び手で動かして確認し、該当する場合は **12.1** の試験によって判定する。

8.1.1 の合否は、照明器具用ダクトシステムのダクト開口部及びダクト端の開口部の異なるサンプルに対し、ダクトプラグ、照明器具用プラグ、カブラ及びフィードインボックスを挿入することによって判定する。電氣的接続が行えてはならない。

8.5 ダクト本体の相互接続は、次のうちいずれかの方法で機械的に固定が確実に行われなければならない。

a) カブラによる接続

b) ダクトをそろえるためだけにカブラを使用するその他の個別の手段

c) ダクト本体を支持面に堅固に直接固定する。この場合、ダクトの末端が長さ方向に 1 mm 離れたとき及び支持面に対して直角に 1 mm 離れたとき、電氣的接続が確実なものでなければならない。

注記 支持面が凹凸であることを考慮して、支持面への直角方向の間隔を指定している場合がある。

合否は、ダクトを a)～c) のように固定して試験を実施することによって判定する。

8.6 機械的なつり下げ部品 (**図 1** の **3.7** 及び **3.8**) は、十分な安全率をもたなければならない。**JIS C 8105-1:2021** の **4.14.1** に規定する試験は、ダクト用つり下げ部品に対する次の試験に置き換える。

合否は、次の試験によって判定する。

ダクト及び照明器具のつり下げを試験するため、ダクトプラグを含む照明器具用つり下げ部品は、製造業者が指定する通常使用でダクトに装着し、ダクト製造業者が指定する負荷の 5 倍に等しい負荷を 1 時間かける。

ダクトプラグ及び照明器具用つり下げ部品にかかる負荷は、次の値以上とする。

— クラス I 及びクラス II : 50 N

— クラス III : 10 N

— 器具と一体化されたダクトプラグ : 器具の質量

注記 1 器具と一体化されたダクトプラグは、照明器具の製造業者による使用だけを目的としたものであり、小売を意図したものではない。

この試験は、 (t_a+15) °Cで実施する。

注記 2 t_a は、JIS C 8105-1:2021 の 1.2.25 で定義している。

試験後、構成部品、ダクト及び固定部品は、安全を損なうような変形があつてはならず、また、構成部品は、ダクトから外れてはならない。

照明器具用つり下げ部品の追加の試験である、次の曲げ試験のために、ダクトは、水平面に取り付ける。

この試験は、 (t_a+15) °Cで実施する。

2.5 Nm の曲げモーメントをダクト軸に平行方向及び垂直方向にそれぞれ 1 分間、照明器具用つり下げ部品及び固定部品に加える。

試験後、照明器具用つり下げ部品、固定部品及び照明器具用ダクトシステムのその他の構成部品は、安全を損なうような変形があつてはならず、また、つり下げ部品は緩んではならない。

注記 3 低温環境で使用される場合は、追加の試験が必要な場合がある。

8.7 ダクトは、十分な機械的強度を備えなければならない。

合否は、次の試験によって判定する。

JIS C 0922:2002 の図 6 に示す検査プローブ 2 によって、充電部を覆う金属部分に 30 N の力を加える。試験中、金属部品と充電部との間の空間距離は、**箇条 9** に規定する値より小さくてはならない。

8.8 照明器具用ダクトシステムの正確な動作のために必要がある場合は、適切な極性を保つための手段を講じなければならない。

合否は、目視検査によって判定する。

8.9 構成部品は、過度の劣化及び有害な影響を生じることなく、通常の使用状態で発生する機械的、電氣的及び熱的ストレスに対する耐久性がなければならない。

ダクトプラグ及び照明器具用プラグの合否は、次の試験によって判定する。この試験において、“動作”とはプラグの挿入若しくは引外し、又は、実際の使用時の速さでの電氣的接点の接続若しくは切離しのいずれかを意味する。

a) ダクトプラグ及びダクトの機械的保持部は、100 回動作して判定する。

b) 機械的固定部分と同時に動作する電氣的接点は、ダクト上の同じ位置で 100 回動作して判定する。

c) 機械的固定部分から独立して動作する電氣的接点は、1 000 回動作して判定する。100 回終了ごとに、接点をダクトの新しい位置に移動させる。この試験は、ダクトプラグにだけ実施する。

d) クラス III ダクト用の照明器具用プラグ又はダクトプラグについて、取り外さずにダクト軸に沿って設置するよう設計している場合、JIS C 8105-1:2021 の 4.14.3 に規定する動作を 150 回行うことによって判定する。

試験 b) 及び c) は、交流の定格電圧及び構成部品の定格電流の 1.25 倍の試験電流で行う。負荷の力率は、抵抗負荷に対し異なる定格電流が表示され、非誘導回路で交流によって試験する場合を除き、約 0.6 とす

る。クラス III システムでは、力率を 1.0 とする。

二重定格〔6.5 b)を参照〕の場合、より厳しい条件を適用する。

注記 対応国際規格の注記は、判定基準が含まれるので本文に移動した。

空心誘導子を力率 0.6 の負荷として使用する場合、誘導子に流れる電流の約 1 %を流す抵抗器を誘導子に対して並列に接続する。鉄心誘導子は、電流がほぼ正弦波形であることを条件に使用してもよい。保護接地回路には通電しない。

試験後、サンプルは、商用電源電圧で動作する構成部品に対しては試験電圧を 1 500 V、SELV で動作する構成部品に対しては試験電圧を 500 V で JIS C 8105-1:2021 の 10.2 の耐電圧試験に耐えなければならない。

サンプルに、次の e)～g)があってはならない。

e) 試験後の使用に支障を来たす摩耗

f) 外郭又はバリヤの劣化

g) 電氣的及び機械的接続部の緩み

この細分箇条の試験前後に、ダクトプラグをダクトに取り付け、接点にダクトプラグの定格電流の 1.5 倍の電流を流す。この時、保護接地接点を含む各接点の電圧降下は 50 mV を超えてはならない。

8.10 照明器具用ダクトシステムは、適切な短絡保護を備えていなければならない。

可否は、次の試験によって判定する。

8.10.1 図 1A に示す寸法を備えたクラス I ダクトを除き、クラス I の照明器具用ダクトシステムのダクト開口部及びダクト端の開口部は、JIS C 8105-1:2021 の 9.2.0 に規定する検査プローブ D によってダクト導体が橋絡可能であってはならない。

可否は、JIS C 8105-1:2021 の 9.2.0 の検査プローブ D を使用し、表 9.1 の力で試験することによって判定する。

図 1A に示す寸法を備えたクラス I ダクトについては、次の条件で試験電流を流す。

a) カプラを用いて 2 個のダクトを接続し、かつ、ダクトの電源側にフィードインボックスを取り付け、ダクトの導体の終端を短絡する。

b) 試験電流は、短絡発生後 0.5 サイクルにおける交流分の実効値（三相回路にあつては、各相の電流の実効値を平均した値）が、1 500 A となるような電流とする。

c) 通電時間は、0.02 秒間以上とする。

試験後、ダクトの外郭及び導体の著しい変形、並びに絶縁物の有害な損傷、ひび、割れなどの異常がなく、かつ、この試験後に箇条 15 の試験を行い、合格しなければならない。

8.10.2 SELV のクラス III の照明器具用ダクトシステムのダクト開口部及びダクト端の開口部は、出力回路の異極通電部間の偶発的な短絡を防ぐ手段を組み込まなければならない。

短絡防止手段は、可触の絶縁していない SELV 導体の異極間が、JIS C 8105-1:2021 の 4.26.3 に規定する試験用鎖を用いて、意図しない短絡を起こした際に、安全性を損なってはならない。

424 指定されていない個別の SELV 電源から供給されるクラス III 照明器具は、少なくとも一つの導体は絶
425 縁するのが望ましい。絶縁を備えていない場合は、照明器具製造業者は、SELV 電源の最大 VA 出力を明記
426 し、試験はこの値で実施することが望ましい。

427 試験用鎖をダクトにかけることが不可能な場合は、試験サンプルは試験要求事項に適合していると判断
428 する。

429 **注記** 対応国際規格の注記には、推奨事項及び判定基準が含まれるため、本文に移動した。

430 可否は、JIS C 8105-1:2021 の 4.26.2 の試験によって判定する。

431 8.11

432 **8.11.0A** 照明器具用ダクトシステムは、適切な互換性及び安全性を備えていなければならない。

433 **8.11.1** 使用上の互換性及び安全性を確保するために、特定の照明器具用ダクトシステムとともに使用され
434 る、ダクトプラグの設計及び製造には注意を払わなければならない。特に、充電導体と接地導体との間で
435 接続が可能であってはならない。

436 試験は、試験所が保有するこの規格に適合したダクトサンプル、又は製造業者が提供するこの規格に適
437 合したダクトサンプルで実施する。

438 電源回路 (LV 又は SELV) ときょう (筐) 体との間、及び電源回路と制御/信号インターフェースとの
439 間の最小絶縁は、JIS C 8105-1:2021 の要求事項に適合しなければならない。

440 SELV 回路は、商用電源用に設計された導体を使用してはならない。この制限は、SELV 電源から供給さ
441 れる制御信号回路及びオーディオ信号回路にも適用する。

442 SELV 回路は、クラス III ダクトの要求事項に適合しなければならない。

443 照明器具への電源接続用に設計されたダクト導体は、それらの導体の絶縁が、関連する商用電源電圧の
444 要求事項を満たす場合、SELV 制御信号以外の目的で使用してもよい。

445 ダクト全長の任意の箇所及び構成部品の内部は、JIS C 8105-1:2021 に規定する異なる回路間の最小沿面
446 距離及び空間距離を下回ってはならない。この要求事項は、本来商用電源用に設計され、それに応じて表
447 示されている導体を介した制御信号を使用するダクトを除き、ダクト本体に同一製造業者の異なる用途の
448 ダクトプラグ及び構成部品を接続した場合においても満たさなければならない。

449 ダクト及びダクトプラグは、JIS C 8105-1:2021 の該当する項目に適合しなければならない。

450 **8.11.2** **図 1A** に示す寸法をもつダクトを除き、導体に近接するクラス I ダクトの導体絶縁部の開口部は、
451 最大寸法 3.0 mm でなければならず、また、導体は導体絶縁部に対して 1.7 mm 以上へこませなければなら
452 ない (**図 3** 参照)。

453 クラス III のダクトプラグの接点は、次のいずれかでなければならない。

- 454 ー クラス I ダクトの導体絶縁部の開口部に入り込まないように、任意の方向で 3.5 mm 以上の寸法を備え
455 た接点
- 456 ー 任意のクラス I ダクトのダクト導体と接触しないように、任意の方向で 3.5 mm の最小寸法を備えた表
457 面から 1 mm を超えて突出しない接点 (**図 4** の例を参照)

458 **注記 1** この 2 番目の細分箇条の要求事項は、最大突出寸法を 1 mm とすることで、クラス III ダクトプ

ラグの接点と商用電源電圧の導体との間に電氣的な接触がないことを保証している（少なくとも 1.7 mm のへこみがある。）。

注記 2 クラス I ダクト及びクラス III ダクトプラグ接点の寸法の測定位置は、**図 2**、**図 3** 及び **図 4** で明確にされている。

合否は、測定によって判定する。

次のタイプの制御インターフェース導体に近接するダクトの導体絶縁部の開口部は、クラス I ダクトに関するこの細分箇条の要求事項に適合しなければならない。

- LV 電源から基礎絶縁されている制御信号
- LV 電源から絶縁されてない制御信号

SELV 制御インターフェース導体に近接するダクトの導体絶縁部の開口部は、減少可能な最小寸法を除いて、クラス III ダクトに関する **8.11.1** の要求事項に適合しなければならない。

注記 3 クラス I ダクト及びクラス III ダクトプラグ接点の寸法の測定位置は、**図 2** 及び **図 3** で明確にされている。

合否は、目視検査及び測定によって判定する。

8.12 非常時用照明器具に使用する照明器具用ダクトシステムは、いかなる偶発的な電気接続の切断も防止しなければならない（**JIS C 8105-2-22:2014** の **22.11.1** による。）。

展示用照明に使用されることを意図した非常時用照明器具とともに使用するダクトプラグ及び照明器具用つり下げ部品は、ダクト上の一定の照準方向及び固定位置に照明器具をロックするための装置を含まなければならない。ロック装置は、照明器具を最終的な照準位置及び取付位置でロックすることが可能でなければならない。さらに、工具を使用しないで調整又は移動することが可能であってはならない。また、工具を使用しないで照明器具の非常照明機能を切ることが可能であってはならない。

注記 展示用照明は通常、手の届く範囲にある。

8.13 電源別置形非常時用照明器具に使用する照明器具用ダクトシステムは、非常照明回路の導体と通常の主電源回路との間に二重絶縁又は強化絶縁を施さなければならない。

異なる回路間の絶縁を設計するために使用する動作電圧は、異なる回路のより高い定格電圧とする。

電源別置形非常時用照明器具用の照明器具用ダクトシステムでは、端末識別は常にシステム全体で一貫性がなければならない。

9 沿面距離及び空間距離

沿面距離及び空間距離は、**JIS C 8105-1:2021** の **第 11 章** によるほか、**9.1～9.3** による。

9.1 再配線可能な照明器具用プラグ及びダクトプラグの沿面距離及び空間距離の測定は、接続可能なもののうち、最大断面積の導体を端子に接続した状態及び接続しない状態で行う。

再配線不可能な照明器具用プラグ及びダクトプラグの沿面距離及び空間距離の測定は、サンプルを入手した状態で測定する。

構成部品は、通常使用の配線及び取付けが行われ電氣的接続がなされた時点で確認する。

493 **9.2** 混合ダクトシステムに対する、商用電源回路のダクト開口部の導体と SELV 回路のダクト開口部の
494 導体との間の沿面距離及び空間距離は、使用する最大動作電圧のクラス II 構造に関する **JIS C 8105-1:2021**
495 の表 11.1A 及び表 11.1B に適合しなければならない。

496 **9.3** クラス I の照明器具用ダクトシステムの場合、強化絶縁に関する **JIS C 8105-1:2021** の表 11.1A に規
497 定する値よりも近い充電部へのいかなるアクセスも防止することを設計上確保しなければならない。

498 合否は、完全に組み立てられた照明器具用ダクトの任意の充電部と **JIS C 0922:2002** の検査プローブ 1
499 (50 mm の球体) であらゆる方向に押し付けた金属はく (箔) との間の距離を測定することによって判定
500 する。

501 **10 端子**

502 端子は、**JIS C 8105-1:2021** の第 14 章及び第 15 章による。ただし、浮遊接点 (floating contact) の動きが
503 正常な動作に支障を来さない場合、浮遊接点に取り付けられている端子の使用は差し支えない。

504 合否は、目視検査によって判定する。

505 **11 外部及び内部配線**

506 外部及び内部配線は、**JIS C 8105-1:2021** の第 5 章によるほか、次による。

507 電源ケーブルを備える場合、導体の断面積は照明器具用ダクトシステムの定格電流に適合しなければな
508 らない。

509 合否は、目視検査によって判定する。

510 **12 熱耐久性及び動作温度**

511 照明器具用ダクトシステムは、十分な熱耐久性を備えなければならず、また、通常の使用条件で過度の
512 温度上昇があってはならない。

513 合否は、12.1 及び 12.2 の試験によって判定する。

514 **12.1** ダクト内部の通電部は、電流の通電によって過度の温度上昇が発生しないように、設計しなければ
515 ならない。

516 合否は、次の試験によって判定する。

517 ダクト用として設計され、**JIS C 8105-1:2021** の 0.4.2 に従って、最も厳しい組合せとなるような、代表的
518 な照明器具を用意する。照明器具は、通常使用で最も厳しい位置でダクトに取り付け、電氣的接続を行う。
519 さらに、ダクトには、照明器具への電流を含め、ダクトの定格電流に等しい電流を、温度が安定状態に達
520 するまでの時間又は 1 時間のいずれか長い時間まで、通電する。

521 標準的な照明器具を、クラス I 又はクラス III のダクト開口部に取り付ける。

522 試験は、 t_a で実施する。 t_a 表示のない場合は、25 °C で実施する。

ダクトの部位の最高温度測定値は、製造業者が指定する通常使用状態におけるダクトの最高温度以下でなければならない。

12.2 照明器具用ダクトシステムの構成部品は、通常使用において過度の温度上昇があってはならない。ダクトを除く構成部品の温度は、JIS C 8105-1:2021 の第 12 章の要求事項に適合しなければならない。

12.3 ダクトの熱耐久性は、12.3.1 及び 12.3.2 の試験によって判定する。

12.3.1 試験は、長さ 1.2 m のダクトを製造業者の取扱説明書に従い、通常の使用と同様に恒温槽内に取り付ける。恒温槽は、製造業者が指定する通常動作条件におけるダクトの最高温度より 10 °C 高い温度、ただし 80 °C 以上又は $(t_a + 55)$ °C (t_a はダクト温度) のいずれか高い温度に設定し、168 時間維持する。

試験後、ダクトには目視できる劣化の兆候があってはならない。また、導体絶縁部の収縮の影響を確認するため、ダクトは箇条 8 及び 13.1 の要求事項に合格しなければならない。さらに、15.1 (絶縁抵抗試験) に合格しなければならない。

12.3.2 クラス III ダクトのダクト開口部に対しては、JIS C 8105-1:2021 の 0.4.2 に従って、最も厳しい組合せとなるような、代表的な照明器具を用意する。照明器具は、通常使用で最も厳しい位置でダクトに取り付け、電氣的接続を行う。電源ケーブルに対しては、ダクトプラグの入線開口部の最も厳しい位置で、可能な限り鋭く曲げる。さらに、ダクトには、照明器具への電流を含め、定格電流に等しい電流を通電する。

試験方法は、JIS C 8105-1:2021 の 12.3 による。ただし、試験温度は、 $(t_a + 20)$ °C で行う。

上記試験後、JIS C 8105-1:2021 の 12.3 に適合しなければならない。さらに、フィードインボックス及びカプラ (該当する場合) には、照明器具用ダクトシステムの定格電流の 1.5 倍の電流を通電する。フィードインボックス及びカプラの各接点の電圧降下は、22.5 mV を超えてはならない。

13 感電に対する保護

感電に対する保護は、JIS C 8105-1:2021 の第 8 章によるほか、13.1～13.3 による。

13.1 ダクトは、JIS C 8105-1:2021 の 8.2.5 の要求事項に適合しなければならない。

次の回路には、試験を実施しない。

— SELV 回路

— LV 電源から少なくとも基礎絶縁されている回路

合否は、ダクトのあらゆる位置にあらゆる方向から JIS C 8105-1:2021 の表 9.1 の検査プローブ D を当てることによって判定する。このとき、検査プローブと充電部との接触があってはならない。

図 1A に示す寸法をもつクラス I ダクトで 6.5 e) の表示のあるものは、次による。

合否は、通常の使用状態において、ダクト開口部及びダクトプラグの充電部 (充電金属部) を、JIS C 8306 の 3. (構造試験) (4) に従って 30 N の圧力を加えて判定する。このとき、検査プローブと充電部との接触があってはならない。

13.2 ダクトプラグは、部分的又は完全に取付けされ、通常使用状態に配線されているときに、充電部には接触できないように設計していなければならない。

556 合否は、目視検査及び標準試験指による試験によって判定する。標準試験指は、あらゆる位置に、必要
557 があれば 10 N の力を加えて適用する。この際、充電部との接触を確認するため、電気表示器を使用する。
558 可動する部品は、最も不利な位置に手で設置する。

559 **13.3** 充電部への接触を防止しているダクト及び構成部品は、手による取外しが可能であってはならない。
560 これらの部品を固定する装置は、充電部から絶縁していなければならない。ダクトプラグに関しては、ダ
561 クトに装着されている場合にだけ、この細分箇条の要求事項を適用する。これらの部分が金属の場合は、
562 充電部のいかなる部分にも触れてはならない。

563 合否は、目視検査及び手で動かして確認することによって判定する。

564 **14 耐湿性**

565 耐湿性は、JIS C 8105-1:2021 の 9.3 による。

566 **15 絶縁抵抗及び耐電圧**

567 **絶縁抵抗及び耐電圧は、JIS C 8105-1:2021 の第 10 章によるほか、15.1～15.3 による。15.1 JIS C**
568 **8105-1:2021 の 10.2.1 に従って測定した絶縁抵抗は、異極充電部間、及び充電部とダクトの外郭又は保護接**
569 **地導体との間では、試験するダクトのメートル長さ当たり 100 MΩ 以上の値でなければならない（これは**
570 **JIS C 8105-1:2021 の表 10.1 の数値を置き換えている。）。**

571 **15.2** この規格の要求事項に適合している照明器具用ダクトシステムは、試験なしで JIS C 8105-1:2021 の
572 **10.3 の要求事項に合格しているとみなす。**

573 **15.3** 混合ダクトシステムに関しては、商用電源回路と SELV 回路との間の耐電圧試験は、3 750 V の試験
574 電圧で行う。

575 **16 保護接地**

576 保護接地は、JIS C 8105-1:2021 の第 7 章によるほか、16.1～16.4 による。この箇条は、商用電源のクラ
577 ス I 照明器具用ダクトシステム及び混合ダクトシステムの商用電源のダクト開口部にだけ適用する。

578 **16.1 JIS C 8105-1:2021 の 7.2.3 の試験は、5.3 に規定したサンプルに対して実施する。**

579 合否は、次の試験によって判定する。

580 試験は、25 A 以上の電流で行い、計算した抵抗値は、0.1 Ω を超えてはならない。定格電流が 6 A 以下の
581 ダクトプラグ及び照明器具用プラグは、JIS C 8105-1:2021 の 7.2.3 の試験に合格しなければならない。

582 抵抗を計算するための電圧降下は、設置された三つのダクトを取り付けたシステムの任意の 2 点間で測
583 定する。特にフィードインボックスと電源から最も離れた位置、すなわち、接地回路から六つ以上の接触
584 点を経由した箇所に取り付けたダクトプラグとの間で計測する。

585 **16.2** 保護接地のための全部品について、次の箇所は、接触から生じる酸化を含めて、腐食のおそれがあっ
586 てはならない。

587 ー 保護接地のための部品とダクト接地用導体との間

588 ー 保護接地のための部品と部品に接触する他の金属部との間

589 ダクト本体又は外郭が、アルミニウム又はアルミニウム合金でできている場合、銅とアルミニウム又は
590 アルミニウム合金との接触による腐食を防ぐ手段を講じなければならない。

591 **16.3** 照明器具用プラグ又は同様な接続機器を備え、取外し可能な部品をもつクラス I 照明器具に関して
592 は、通電接触の前に保護接地が接続し、通電接点分離した後接地接続が解除されなければならない。

593 **16.4** 保護接地導体は、ダクトの全長にわたって備えていなければならない。電流供給を中断することな
594 く機械的構造の一部が取外し不可能な場合には、保護接地導体は、ダクトの機械的構造の部品であっても
595 よい。

596 **注記** 我が国は、保護接地導体をダクトの機械的構造の部品として許容されているため削除した。

597 **16.2～16.4** の要求事項への合否は、目視検査及び試験によって判定する。

598 **17 耐熱性、耐火性及び耐トラッキング性**

599 耐熱性、耐火性及び耐トラッキング性は、JIS C 8105-1:2021 の 13.4 を除く第 13 章による。ただし、JIS C
600 8105-1:2021 の 13.2.1 の耐熱性試験は、次の 17.1 及び 17.2 に従う。

601 **17.1 ダクト試験**

602 試験条件及び要求事項は、JIS C 8105-1:2021 の 13.2.1 による。ただし、二つのダクト絶縁材のサンプル
603 は、長さ 100 mm、長方形断面の幅 10 mm、及び特定のダクト構造内の絶縁目的に使用される最低厚さに
604 等しい厚さとして、異なるダクト長の試験サンプルから取り出す。ダクト絶縁物が準備すべきサンプルに
605 対し不十分な大きさで、試験する領域が成形加工品で得られない場合、同一材料かつ同一製法で製造した
606 サンプルを使用する。これらのサンプルは、12.3 に規定する事前調整を行う。

607 サンプルを取り付けた試験装置を、製造業者が指定する通常動作条件におけるダクトの最高温度より
608 10℃高い温度、ただし 80℃以上又は $(t_a + 55)$ ℃のいずれか高い温度、及び図 1A に示す寸法をもつクラ
609 ス I ダクトについては、70℃に設定した恒温槽内に 1 時間設置した後、二つのサンプル共に試験に合格し
610 なければならない。

611 **17.2 ダクト構成部品の試験**

612 試験条件及び規定は、次を除き、JIS C 8105-1:2021 の 13.2.1 による。

613 a) 充電部又は導電部を固定する絶縁物は、 $(t_a + 25)$ ℃で試験を実施する。ただし、125℃以上とする。

614 b) 感電に対する保護を行う絶縁物は、 $(t_a + 25)$ ℃で試験を実施する。ただし、80℃以上とする。

615 この細分箇条の試験は、二つの実際の製品で行うことが望ましい。試験を実施するために、製品が不十
616 分なサイズの場合には、同じ材料及び方法で製造した試験サンプルを製造業者が準備することが望ましい。
617 試験サンプルは、規格が要求しているこの細分箇条より前の全ての試験を実施している必要がある。

618 **注記 1** 通常の方法で十分な平坦な表面積を与えるために、小さい複雑な形状の製品を準備することは、
619 恐らくその製品の表面を破損することが必要になる。したがって、通常の特性は、影響を受け
620 るが、これは試験の意図ではない。

621 **注記 2** 対応国際規格の注記には、推奨事項が含まれるため、本文に移動した。

18 外部配線用の端子及び接続

外部配線用の端子および接続は、クラス III ダクトに対し、JIS C 8105-1:2021 の 15.6.3.1 及び 15.6.3.2 の規定を次のように修正して試験する。

a) 15.6.3.1.1 最初の段落を次に置き換える。

端子（又は接続）の全てのタイプに対して、15.6.3.1.3 による試験は、10 本の非絶縁単銅線、又は照明器具用ダクトとともに製造業者から提供される導体で行う。

b) 15.6.3.1.3 最初の段落の後に次の要求事項を追加する。

電圧降下は、各端子及びダクト導体の各接続部で測定する。

c) 15.6.3.2.3 全文を次に置き換える。

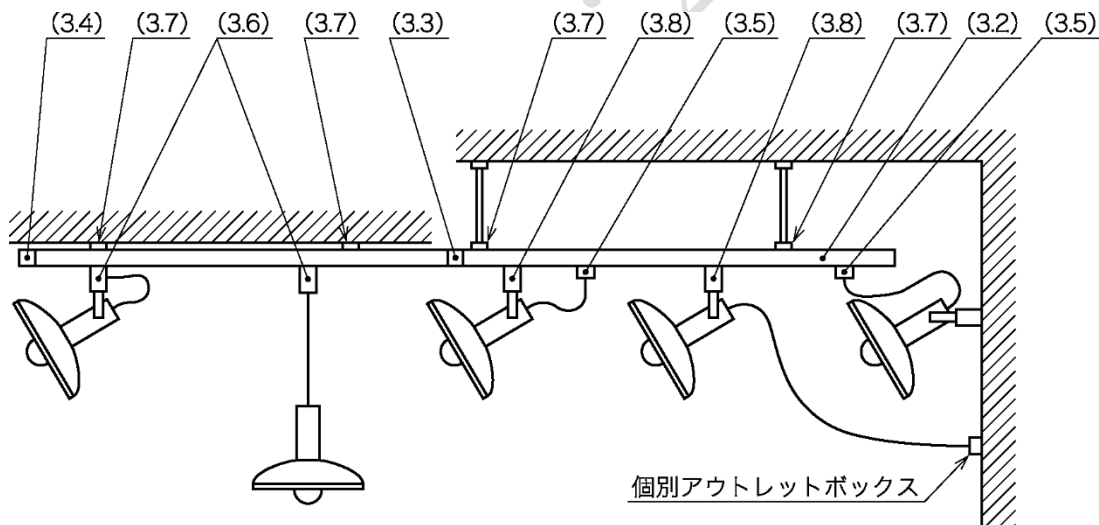
定格電流 6 A 以下の端子（又は接続）は、通電しないで 25 サイクルのエージング試験を行う。 $(T \pm 5)$ °C又は (80 ± 5) °Cのいずれか高い温度で 30 分間、それに続く 15 °C～30 °Cへ冷却する期間を加えた期間を 1 サイクルとする。

定格電流 6 A を超える端子（又は接続）は、通電しないで 100 サイクルのエージング試験を行う。電源ケーブルは、入線開口部で最も厳しい位置で可能な限り鋭く曲げる。

注記 温度 T は、ソケットなどの T マーク付き構成部品に表示される最高定格温度である。

d) 15.6.3.2.4 最初の段落の一行目の要求事項を次に置き換える。

電圧降下は、各端子及びダクト導体の各接続部で測定する。



3.2 ダクト

3.3 カプラ

3.4 フィードインボックスダクトへの電源供給

3.5 照明器具用プラグダクトからの電源供給だけ

3.6 ダクトプラグダクトへの機械的及び電氣的接続

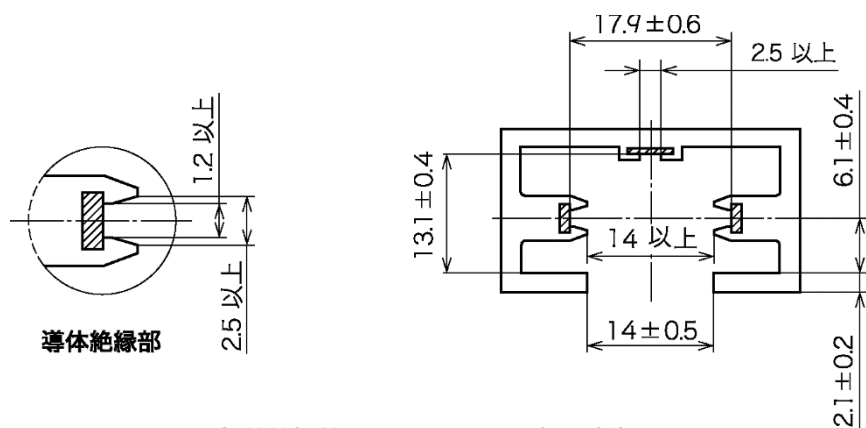
3.7 ダクト用つり下げ部品（天井又はつり下げチューブへの装着）

3.8 照明器具用つり下げ部品（ダクトにだけ機械的接続）

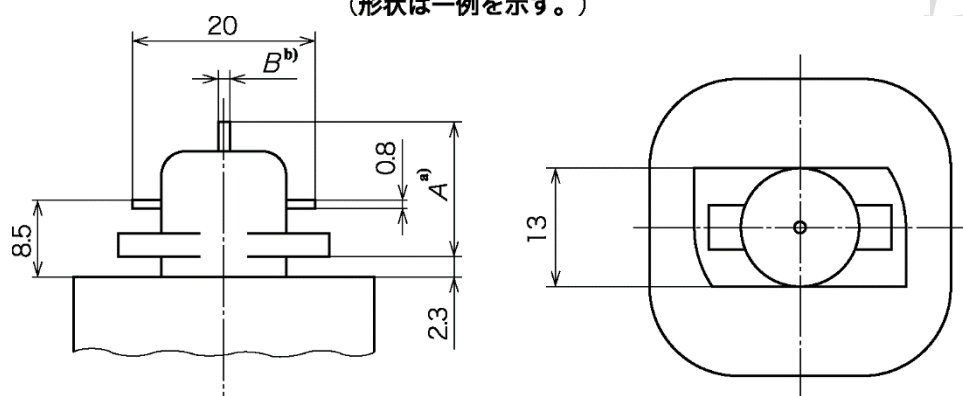
注記 この図は、手引きのためのものであり、デザインを決めるためのものではない。

図 1—照明器具用ダクトシステム（定義）

単位 mm



2 極接地極付 125 V 15 A の主要寸法
(形状は一例を示す。)



プラグなどの主要寸法
(形状は一例を示す。)

注記 1 許容差のない寸法は、参考値とする。

注記 2 図に関して疑義のある場合は、JIS C 8366 の図 1 及び図 2 を参照。

注 a) 接地の連続性を確保するため、 $A > 13.5$ とする。

注 b) 接地の連続性を確保するため、 $B < 2.5$ とする。

図 1A-クラス I ダクト及びプラグの例

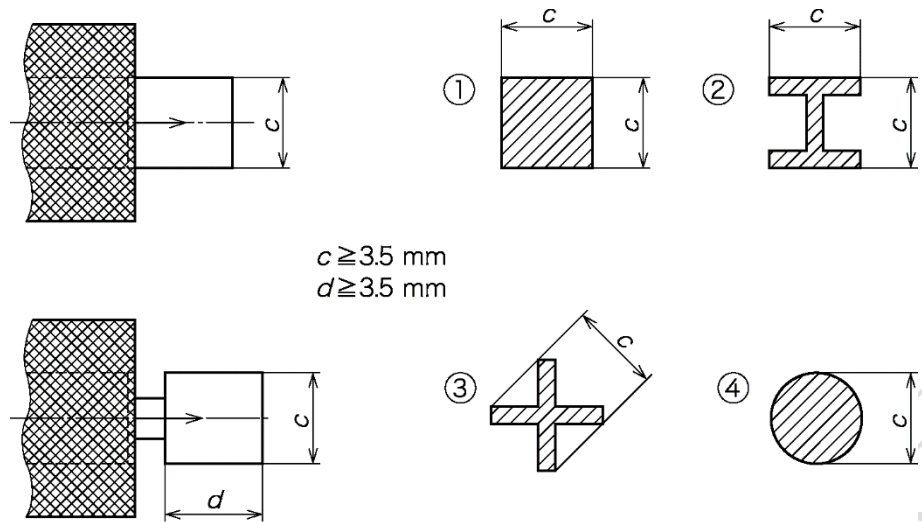


図 2—典型的なクラス III ダクトプラグ接点の測定位置

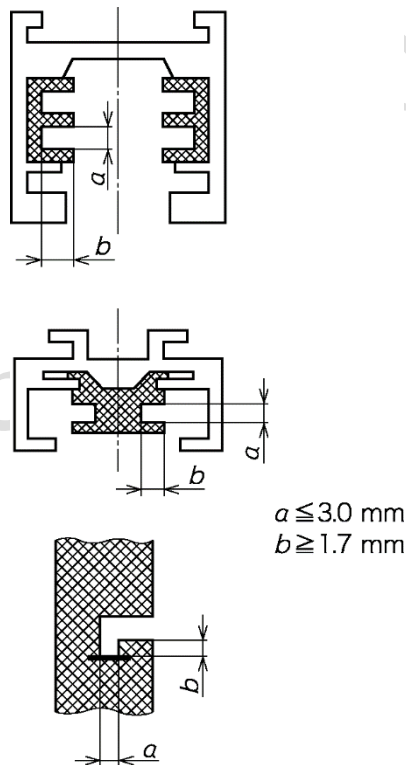
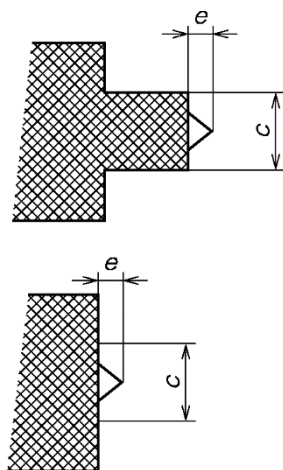


図 3—典型的なクラス I ダクトの導体絶縁部の測定位置



$$e \leq 1 \text{ mm}$$

$$c \geq 3.5 \text{ mm}$$

図 4—典型的なクラス III ダクトプラグの突出した接点の測定位置

660

661

附属書 A

(参考)

制御信号を提供する照明器具用ダクトシステムによって
電源が供給される照明器具に行う試験

注記 0A この附属書は、IEC 605981-1 ED.9 において、ライティングダクト取付形照明器具の構造に対する試験として引用されている。

電源導体と制御信号との間に不安全な接続を行う可能性を、照明器具用ダクトシステムの構造又は照明器具によって防止しなければならない。

不安全な接続は、照明器具用ダクトシステムの構成で機械的な特別なキーによって防止することが可能である。また、電源導体を利用した制御信号を使用する照明器具用ダクトシステムの場合は、LV 回路から制御回路へ意図しない接続が照明器具の安全性を損なわないように、照明器具に適切な保護手段を設けることによって、防止することが可能である。

合否は、次の試験を行って判定する。

不安全な接続を防止するための機械的なキーを使用する照明器具用ダクトシステムの場合、照明器具に追加の要求事項はない。

その他の全ての場合には、次の要求事項を照明器具に対して適用する。

照明器具は、制御信号接点間に発生し得る高い電源電圧が印加されたときに、定常状態になるまで安全でなければならない。

試験中及び試験後に、照明器具から炎若しくは溶解物の放出又は可燃性ガスの発生があってはならない。充電部への接触に対する保護が損なわれてはならない。照明器具の露出部分は適切に絶縁されていなければならない。JIS C 8105-1:2021 の第 10 章に規定する絶縁抵抗及び耐電圧試験によって判定する。

注記 基本的な絶縁不良（ダクトプラグ及び照明器具用プラグと照明器具用ダクトシステムとの接続不良）が発生した場合、供給される照明器具の定格電圧に等しい動作電圧に基づく付加絶縁で十分と考えられるため、この要求事項で十分と考えられる。

参考文献

[1] JIS C 8366 ライティングダクト

附属書 JA

(参考)

JIS と対応国際規格との対比表

JIS C 8472		IEC 60570:2003+AMD1:2017+AMD2:2019, (MOD)		
a) JIS の箇条番号	b) 対応国際規格の対応する箇条番号	c) 箇条ごとの評価	d) JIS と対応国際規格との技術的差異の内容及び理由	e) JIS と対応国際規格との技術的差異に対する今後の対策
1	1	変更	定格電流を 16 A から 20 A に変更した。現状国内流通の多くは、定格電流の最大定格が 20 A であり、適用範囲を拡大した。	我が国の普及事情に合う製品を規定するため、IEC への提案は行わない。
3.2	3.2	追加	代替用語及び注釈を追加した。	我が国独自の追加説明のため、IEC への提案は行わない。
3.3	3.3	追加	代替用語を追加した。	我が国独自の追加説明のため、IEC への提案は行わない。
3.10	3.10	追加	クラス 0 の照明器具を追加した。	我が国の普及事情に合う製品を規定するため、IEC への提案は行わない。
3.12	3.12	追加	注釈を追加した。	我が国独自の追加説明のため、IEC への提案は行わない。
3.14	3.14	追加	注釈を追加した。	我が国独自の追加説明のため、IEC への提案は行わない。
5.1	5.1	追加	既に他の個別の JIS に規定されている機器には実施しない旨を追加した。	我が国独自の規定のため、IEC への提案は行わない。
6.5	6.5	追加	我が国で普及しているクラス I ダクト及びプラグの例を図 1A として追加し、更に表示が必要な旨を追加しているが、現状、国内で流通しているダクトは、JIS C 8366 に規定された寸法 (図 1A に記載の寸法) で標準化されており、この寸法で構成されるダクトは箇条 13 における要求事項を満足し得ない。したがって、感電の危険が生じないよう規定のプラグ以外を使用しない旨の追加の表示を行った。	我が国の普及事情に合う製品を規定するため、IEC への提案は行わない。
7	7	変更	定格電流を 16 A から 20 A に変更した。現状、国内流通の多くは、定格電流の最大定格が 20 A であり、適用範囲を拡大した。	我が国の普及事情に合う製品を規定するため、IEC への提案は行わない。
		追加	ダクトプラグは小売を意図したものではないことを追加した。クラスの混用などによ	

			るリスクを防止するためである。	
8.10	8.10	変更	対応国際規格の細分箇条の題名に代えて文章化した。技術的差異はない。	IEC への提案は行わない。
8.10.1	8.10.1	変更	図 1A に示す寸法をもつクラス I ダクトに対する試験条件を追加した。箇条 6 に記載と同様に国内で現行の JIS に合致したダクトには個別の構造規定を適用するためである。	我が国の普及事情に合う製品を規定するため、IEC への提案は行わない。
8.11	8.11	変更	対応国際規格の細分箇条の題名に代えて文章化した。技術的差異はない。	IEC への提案は行わない。
8.11.2	8.11.2	追加	図 1A に示す寸法をもつクラス I ダクトに対する条件を追加した。箇条 6 に記載と同様に国内で現行の JIS に合致したダクトには個別の構造規定を適用するためである。	我が国の普及事情に合う製品を規定するため、IEC への提案は行わない。
13.1	13.1	追加	図 1A に示す寸法をもつクラス I ダクトに対する試験条件を追加した。箇条 6 に記載と同様に国内で現行の JIS に合致したダクトには個別の構造規定を適用するためである。	我が国の普及事情に合う製品を規定するため、IEC への提案は行わない。
16.1	16.1	変更	6A 未満を 6A 以下とした。定格電流による試験条件の境界値に「未満」と「以下」が混在しているためである。	IEC への提案を行う。
17.1	17.1	変更	図 1A に示す寸法をもつダクトの試験温度を変更した。箇条 6 に記載と同様に、現在、国内に流通しているダクトは要求事項を満足できないため、適用しない。耐熱性を満足できるダクトと現状性能のダクトとの互換性をなくすために寸法を特定したデビエーションを設けた。	我が国の普及事情に合う製品を規定するため、IEC への提案は行わない。
<p>注記 1 箇条ごとの評価欄の用語の意味を、次に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> — 追加：対応国際規格にない規定項目又は規定内容を追加している。 — 変更：対応国際規格の規定内容又は構成を変更している。 <p>注記 2 JIS と対応国際規格との対応の程度の全体評価の記号の意味を、次に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> — MOD：対応国際規格を修正している。 				