

日本電機工業会規格（案）

JEM XXXX

金属閉鎖形スイッチギヤ及びコントロールギヤ用
バスダクト

Busways for A.C. metal-enclosed switchgear and controlgear

2025 年（令和 7 年） M 月 D 日 制定



一般社団法人日本電機工業会

白 紙

DRAFT

目 次

ページ

1	適用範囲	1
2	引用規格	1
3	用語及び定義	1
4	使用状態	2
5	定格	2
5.1	定格電圧	2
5.2	定格耐電圧	2
5.3	定格周波数	2
5.4	定格電流及び温度上昇	2
5.5	定格短時間耐電流	2
5.6	定格ピーク耐電流	2
5.7	定格短時間耐電流通電時間	2
5.8	制御圧力系用の圧縮ガス供給の定格圧力	2
5.9	絶縁及び／又は操作用定格充填圧力	2
6	構造	2
6.1	バスダクトの形	2
6.2	閉鎖箱	3
6.3	色彩	3
6.4	表面の塗装光沢（つや）	3
6.5	導体	3
6.6	接地	3
6.7	銘板	4
7	形式試験	4
8	受渡試験	4
9	使用者（注文元）と製造業者との間の提出情報	5
10	輸送，保管，据付け，操作及び保守に関する規定	5
	解説	6

まえがき

この規格は、スイッチギヤ技術専門委員会及び標準化委員会の審議を経て、新事業・標準化政策委員会
が制定した日本電機工業会規格である。

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。

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
を喚起する。一般社団法人日本電機工業会は、このような特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権
にかかわる確認について、責任をもたない。

DRAFT

日本電機工業会規格は、少なくとも5年を経過する日までに新事業・標準化政策委員会の審議に付され、速や
かに、確認、改正又は廃止されます。

金属閉鎖形スイッチギヤ及びコントロールギヤ用バスダクト

Busways for A.C. metal-enclosed switchgear and controlgear

1 適用範囲

この規格は、屋内用及び屋外用の定格周波数60 Hz以下、定格電圧1 kVを超え52 kV以下の主として金属閉鎖形スイッチギヤ及びコントロールギヤに用いるバスダクト（以下、バスダクトという。）について規定する。

ガス絶縁開閉装置などとの組合せで使用する密封構造のバスダクトを含む。

この規格は、定格電圧1 kVを超え52 kV以下の金属閉鎖形スイッチギヤ及びコントロールギヤの製品規格であるJIS C 62271-200:2021の該当する部分と調和を図り、バスダクト固有の要求事項を規定している。JIS C 62271-200:2021の“スイッチギヤ”は、“バスダクト”に読み替えて適用する。

注記 関連装置（スイッチギヤなど）の配列間など、比較的短い距離を連結するバスダクトにおいて、関連装置と併せて絶縁試験などの受渡試験が実施できるバスダクトについては、関連装置の一部と見なすことが可能である。

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、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 62271-200:2021 定格電圧1 kVを超え52 kV以下の金属閉鎖形スイッチギヤ及びコントロールギヤ

JIS Z 8721 色の表示方法—三属性による表示

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 62271-200:2021による。

3.1

バスダクト

導体及び絶縁支持物から成る装置で、接地された閉鎖箱に収納されたもの

注釈1 閉鎖母線ともいう。

3.2

予備銘板

本体に貼り付ける銘板と同等の内容が記載されている、本体以外の箇所に貼り付ける銘板

4 使用状態

JIS C 62271-200:2021の**箇条2**による。

5 定格

5.1 定格電圧

JIS C 62271-200:2021の**4.1**による。

5.2 定格耐電圧

JIS C 62271-200:2021の**4.2**による。

5.3 定格周波数

JIS C 62271-200:2021の**4.3**による。

5.4 定格電流及び温度上昇

JIS C 62271-200:2021の**4.4**による。

5.5 定格短時間耐電流

JIS C 62271-200:2021の**4.5**による。

5.6 定格ピーク耐電流

JIS C 62271-200:2021の**4.6**による。

5.7 定格短時間耐電流通電時間

JIS C 62271-200:2021の**4.7**による。

5.8 制御圧力系用の圧縮ガス供給の定格圧力

JIS C 62271-200:2021の**4.10**による。

5.9 絶縁及び／又は操作用定格充填圧力

JIS C 62271-200:2021の**4.11**による。

6 構造

6.1 バスダクトの形

バスダクトの形は、**表1**による。

表1—バスダクトの形

バスダクトの形	説明
A	全相の導体を相間に隔壁がない閉鎖箱内に納めたもの。
G	全相導体に絶縁被覆を施し、相間に隔壁がない閉鎖箱内に納めたもの。
H	全相導体の相間に金属製隔壁を設けて分割してある閉鎖箱内に納めたもの。
I	各相の導体をそれぞれ閉鎖箱内に収納し、隣接する導体の閉鎖箱を空間によって分離したもの。

6.2 閉鎖箱

- 閉鎖箱は、堅ろうな金属製とする。外被及び隔壁の材料は、通常、金属製とするが、隔壁は絶縁物でもよい。
- 設置状態で、保守点検ができる構造とする。
- JIS C 62271-200:2021の5.102.1～5.102.5**に規定する各条件を満足する構造とする。
なお、H形においては、相間の金属製隔壁には換気口があってはならない。
- 閉鎖箱に触れても感電しない接地方法とする。
- 誘導電流による局部過熱に至らない構造とする。

6.3 色彩

バスダクトの色彩は、通常、表2による。

表2—バスダクトの色彩

色彩を施す箇所		色彩 ^{a)}
外面及び内面	屋内用	5Y 7/1 ^{b)}
	屋外用	
注^{a)} 数字と記号との組合せによる表示は、マンセル値を示す。マンセル値の表記方法は、 JIS Z 8721 による。 注^{b)} 熱放散をよくする目的で、内面の色彩をN1.5（黒）としてもよい。		

6.4 表面の塗装光沢（つや）

屋内用の閉鎖箱表面の塗装光沢（つや）は、半つやを標準とする。その鏡面光沢度は、40 %を標準とし、20 %～60 %の範囲とする。また、測定方法は、**JIS Z 8741**の方法3 [Gs(60°)]による。

6.5 導体

導体の材料、絶縁支持物及び絶縁被覆は、**JIS C 62271-200:2021の5.105A**による。

6.6 接地

閉鎖箱は、金属ボルト締めなどによって相互に電氣的に接続し、次のいずれかによって接地する。

- 接地しているスイッチギヤの閉鎖箱、接地している変圧器などと絶縁し、単独接地する。
- 接地しているスイッチギヤの閉鎖箱、接地している変圧器などと電氣的に接続する。

閉鎖箱の金属部分を3 V以下の電圧降下で30 A（直流）の電流を、決められた接地点に流れるように設計する。

6.7 銘板

バスダクトの銘板は、次の事項を除いて、**JIS C 62271-200:2021**の**5.10**及び**5.105D**による。

- a) バスダクトの銘板及びバスダクト内の収納機器の銘板は、正常運転中に明確に読める必要はない。使用者から正常運転中に明確に読める要求がある場合には、それぞれ予備銘板を用いてよい。
- b) 銘板情報は、次による。
 - － 製造業者
 - － 製造業者が指定する形式表示
 - － 製造番号
 - － 製造年
 - － 適用規格
 - － 定格電圧
 - － 定格周波数
 - － 定格雷インパルス耐電圧
 - － 定格商用周波耐電圧
 - － 定格電流
 - － 定格短時間耐電流
 - － 定格短時間耐電流通電時間
 - － 絶縁用定格充填圧力
 - － 絶縁用警報圧力
 - － 絶縁用最小機能圧力

“定格”の文字は、銘板に記載しなくてもよい。また、該当しない項目は記載しなくてもよい。

7 形式試験

形式試験は、次による。形式試験は、代表的な機能ユニットで実施する。ただし、受渡当事者間の協定によって、検証データ、根拠に基づいた計算方法などによって証明してもよい。

- a) 絶縁試験 (**JIS C 62271-200:2021**の**6.2**による。)
- b) 回路抵抗の測定 (**JIS C 62271-200:2021**の**6.4**による。)
- c) 温度上昇試験 (**JIS C 62271-200:2021**の**6.5**による。)
- d) 定格短時間耐電流及び定格ピーク耐電流試験 (**JIS C 62271-200:2021**の**6.6**による。)
- e) 保護等級の検証 (**JIS C 62271-200:2021**の**6.7**による。)
- f) 危険な電氣的影響からの人間の保護を検証する試験 (**JIS C 62271-200:2021**の**6.104**による。)

8 受渡試験

受渡試験は、次による。ただし、当該バスダクトに対応しない項目は、受渡当事者間の協定によって除外する。

- a) 主回路の耐電圧試験 (**JIS C 62271-200:2021**の**7.1**による。)
- b) 補助回路の耐電圧試験 (**JIS C 62271-200:2021**の**7.2.4**による。)

- c) 主回路の抵抗測定（JIS C 62271-200:2021の7.3による。）
- d) 設計及び目視検査（JIS C 62271-200:2021の7.5による。）
- e) 現場での組立後の試験（JIS C 62271-200:2021の7.105による。）
- f) 現場で充填後の流体状態の測定（JIS C 62271-200:2021の7.106による。）

9 使用者（注文元）と製造業者との間の提出情報

JIS C 62271-200:2021の箇条9による。

10 輸送，保管，据付け，操作及び保守に関する規定

JIS C 62271-200:2021の箇条10による。

DRAFT

参考文献

JIS C 8364:2008 バスダクト

金属閉鎖形スイッチギヤ及びコントロールギヤ用バスダクト

解説

この解説は、本体に規定した事柄、及びこれらに関連した事柄を説明するもので、規格の一部ではない。

1 制定の趣旨

バスダクトの規格としては、**JEM 1425:2011**（金属閉鎖形スイッチギヤ及びコントロールギヤ）の**附属書H**（閉鎖母線）が広く活用されていた。しかし、WTO/TBT協定による規格基準類の国際整合化の基本方針が示されるとともに、昨今の市場環境のグローバル化によって、**JEM 1425:2011**と**IEC 62271-200:2011**とを整合させた**JIS C 62271-200:2021**を新規に制定し、**JEM 1425:2011**は廃止することとなった。**IEC 62271-200:2011**にはバスダクトの規定がなく、**JIS C 62271-200:2021**にもバスダクトの規定は含まれていないため、**JEM 1425:2011**が廃止された後にバスダクトに適用するための製品規格として、この規格を新たに制定した。

2 制定の経緯

今回、一般社団法人日本電機工業会（JEMA）は、スイッチギヤ技術専門委員会にて2021年10月にバスダクトのJEM規格を制定することを決定し、規格化作業に着手した。スイッチギヤ製造業者及びバスダクト製造業者からの意見を募り、標準化委員会及び新事業・標準化政策委員会の審議を経て、20●●年●月●日に制定した。

3 構成要素について

3.1 名称

JEM 1425:2011の**附属書H**の名称は“閉鎖母線”であったが、昨今の状況では“バスダクト”が主に使われていることから、規格名称に“バスダクト”を用いることとした。ただし、仕様書などでは“閉鎖母線”も使われているため、バスダクトの用語の定義（**3.1**）の注釈として“閉鎖母線ともいう。”を記載した。

また、バスダクトの規格として、交流1 000V以下又は直流1 500V以下のバスダクトについて規定している**JIS C 8364**が発行されているため、違いを明確にするため、この規格の名称に“金属閉鎖形スイッチギヤ及びコントロールギヤ用”を明記した。

3.2 予備銘板（3.2, 6.7）

バスダクトは、高い位置、見えづらい位置に設置されることが多いため、正常運転中に使用者が銘板を確認できない、又は確認することが困難な場合がある。このような場合、盤の近く、扉などに、本体に貼り付ける銘板と同等の内容が記載した予備銘板を貼り付けることがある。**JEM 1425:2011**の**附属書H**には予備銘板に関する定義・規定がなかったが、この規格として、予備銘板を用語として定義し、使用者から

の要求がある場合は、予備銘板を用いてもよい旨を規定した。

3.3 その他

規定全般は、JEM 1425:2011の**附属書H**を踏襲している。ただし、JEM 1425:2011からJIS C 62271-200:2021に移行したときに変更されている箇所もある。また、JIS C 62271-200:2021では規定があるが、バスダクトとして不要な項目は、除外している。

DRAFT