

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
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35

ページ

序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	3
4 平形金糸コード	3
4.1 記号	3
4.2 定格電圧	3
4.3 構造	3
4.4 試験	4
4.5 使用指針	4
5 (規定なし)	5
6 装飾電灯器具用ビニルコード	5
6.1 記号	5
6.2 定格電圧	5
6.3 構造	5
6.4 試験	6
6.5 使用指針	6
7 ライトビニルシースコード	7
7.1 記号	7
7.2 定格電圧	7
7.3 構造	7
7.4 試験	8
7.5 使用指針	9
8 オーディナリービニルシースコード	10
8.1 記号	10
8.2 定格電圧	10
8.3 構造	11
8.4 試験	12
8.5 使用指針	13
9 耐熱性ライトビニルシースコード (導体最高温度 90 ℃用)	14
10 耐熱性オーディナリービニルシースコード (導体最高温度 90 ℃用)	14
附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表	15

36

まえがき

37 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、社団法人日本
38 電線工業会(JCMA)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規格を改
39 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規格であ
40 る。これによって、**JIS C 3662-5:2017** は改正され、この規格に置き換えられた。

41 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。

42 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
43 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
44 用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

45 **JIS C 3662** 規格群（定格電圧 450/750V 以下の塩化ビニル絶縁ケーブル）の規格群は、次に示す部で構
46 成する。

47 **JIS C 3662-1** 第 1 部：通則

48 **JIS C 3662-2** 第 2 部：試験方法（2026 年に廃止され、JIS C 63294 に置き換わった。）

49 **JIS C 3662-3** 第 3 部：固定配線用シースなしケーブル

50 **JIS C 3662-4** 第 4 部：固定配線用シース付きケーブル

51 **JIS C 3662-5** 第 5 部：可とうケーブル（コード）

52 **JIS C 3662-6** 第 6 部：エレベータケーブル及び可とう接続用ケーブル

53 **JIS C 3662-7** 第 7 部：定格電圧 350/500V 以下の遮へい付き又は遮へいなしの 2 心以上の多心可とう
54 ケーブル

55

56

57

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)

Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including
450/750 V—Part 5: Flexible cables (cords)

序文

この規格は、2024 年に第 4 版として発行された IEC 60227-5 を基とし、安全性を確認できない製品を削除し、技術的内容を変更して作成した日本産業規格である。

なお、この規格で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、定格電圧 300/500 V 以下の塩化ビニル絶縁可とうケーブル (コード) に関する特定の仕様について規定するものであり、全てのケーブルに適用される JIS C 3662-1 の該当する要求事項に加えて適用される可とうケーブル (コード) に対する特定の要求事項について示す。

JIS C 3662 規格群に規定するケーブルの試験は、JIS C 63294 に規定する。

注記 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。

IEC 60227-5:2024, Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V—Part 5: Flexible cables (cords) (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。これらの引用規格は、その最新版 (追補を含む。) を適用する。

JIS C 3660-401 電気・光ファイバケーブル-非金属材料の試験方法-第 401 部 : 各種試験-加熱老化試験方法-エアオープンによる加熱老化

注記 対応国際規格における引用規格 : IEC 60811-401, Electric and optical fibre cables - Test methods for non-metallic materials - Part 401: Miscellaneous tests - Thermal ageing methods - Ageing in

- an air oven
- JIS C 3660-405** 電気・光ファイバケーブル-非金属材料の試験方法-第 4 0 5 部 : 各種試験-PVC 絶縁体及び PVC シース材料の熱安定性試験
- 注記** 対応国際規格における引用規格 : **IEC 60811-405**, Electric and optical fibre cables - Test methods for non-metallic materials - Part 405: Miscellaneous tests - Thermal stability test for PVC insulations and PVC sheaths
- JIS C 3660-409** 電気・光ファイバケーブル-非金属材料の試験方法-第 409 部 : 各種試験-熱可塑性絶縁体及びシース材料の加熱減量試験
- 注記** 対応国際規格における引用規格 : **IEC 60811-409**, Electric and optical fibre cables - Test methods for non-metallic materials - Part 409: Miscellaneous tests - Loss of mass test for thermoplastic insulations and sheaths
- JIS C 3660-501** 電気・光ファイバケーブル-非金属材料の試験方法-第 501 部 : 機械試験-絶縁体及びシース用コンパウンドの機械的特性試験
- 注記** 対応国際規格における引用規格 : **IEC 60811-501**, Electric and optical fibre cables - Test methods for non-metallic materials - Part 501: Mechanical tests - Tests for determining the mechanical properties of insulating and sheathing compounds
- JIS C 3660-504** 電気・光ファイバケーブル-非金属材料の試験方法-第 5 0 4 部 : 機械試験-絶縁体及びシースの低温曲げ試験
- 注記** 対応国際規格における引用規格 : **IEC 60811-504**, Electric and optical fibre cables - Test methods for non-metallic materials - Part 504: Mechanical tests - Bending tests at low temperature for insulation and sheaths
- JIS C 3660-505** 電気・光ファイバケーブル-非金属材料の試験方法-第 5 0 5 部 : 機械試験-絶縁体及びシースの低温伸び試験
- 注記** 対応国際規格における引用規格 : **IEC 60811-505**, Electric and optical fibre cables - Test methods for non-metallic materials - Part 505: Mechanical tests - Elongation at low temperature for insulations and sheaths
- JIS C 3660-506** 電気・光ファイバケーブル-非金属材料の試験方法-第 5 0 6 部 : 機械試験-絶縁体及びシースの低温衝撃試験
- 注記** 対応国際規格における引用規格 : **IEC 60811-506**, Electric and optical fibre cables - Test methods for non-metallic materials - Part 506: Mechanical tests - Impact test at low temperature for insulations and sheaths
- JIS C 3660-508** 電気・光ファイバケーブル-非金属材料の試験方法-第 5 0 8 部 : 機械試験-絶縁体及びシースの加熱変形試験
- 注記** 対応国際規格における引用規格 : **IEC 60811-508**, Electric and optical fibre cables - Test methods for non-metallic materials - Part 508: Mechanical tests - Pressure test at high temperature for insulation and sheaths
- JIS C 3660-509** 電気・光ファイバケーブル-非金属材料の試験方法-第 5 0 9 部 : 機械試験-絶縁体及びシースの巻付加熱試験
- 注記** 対応国際規格における引用規格 : **IEC 60811-509**, Electric and optical fibre cables - Test methods for non-metallic materials - Part 509: Mechanical tests - Test for resistance of insulations and sheaths to cracking (heat shock test)
- JIS C 3662-1** 定格電圧 450/750V 以下の塩化ビニル絶縁ケーブル第 1 部 : 通則
- 注記** 対応国際規格における引用規格 : **IEC 60227-1**, Polyvinyl chloride insulated cables up to and including 450/750V-Part1:General requirements

JIS C 3664 絶縁ケーブルの導体

注記 対応国際規格における引用規格：IEC 60228, Conductors of insulated cables

JIS C 3665-1-2 電気ケーブル及び光ファイバケーブルの燃焼試験－第 1－2 部：絶縁電線又はケーブルの一条垂直燃焼試験－1 kW 予混炎による方法

注記 対応国際規格における引用規格：IEC 60332-1-2, Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions - Part 1-2: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable - Procedure for 1 kW pre mixed flame

JIS C 63294:2026 定格電圧 450/750 V 以下の電気ケーブル試験方法

注記 対応国際規格における引用規格：IEC 63294:2021, Test methods for electric cables with rated voltages up to and including 450/750 V

IEC 62440, Electric cables with a rated voltage not exceeding 450/750 V - Guide to use

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 3662-1 による。

3.1 形式試験 (type test)

この規格で規定するケーブルを一般的な商用ベースで納入する前に、意図する使い方に合致し、満足する性能・特性を実証するために実施する試験

注釈 1 形式試験は、ケーブルの材質又は設計に変更が加えられて性能特性が変わる場合を除き、一度実施すれば再度実施する必要がない性質のものである。

注釈 2 記号 T は形式試験を示すために使用される。

3.2 抜取試験 (sample test)

完成ケーブルの試料又はケーブルから採取した構成要素に関して行い、完成品が設計仕様書に合致していることを証明するために十分な試験

注釈 1 記号 S は抜取試験を示すために使用される。

4 平形金糸コード

4.1 記号

60227 IEC 41 とする。

4.2 定格電圧

300/300 V

4.3 構造

4.3.1 導体

165 線心数は 2 とする。

166 各導体は、綿、ポリアミド又はこれらと同等の材料のより糸に、1 本以上の銅又は銅合金の平らな線を
167 ら旋状に巻き付けて素線とし、その素線数本を束ねるか、又はより合わせる。

168 導体抵抗は、表 1 の 5 欄の値以下とする。

169 4.3.2 絶縁体

170 絶縁体は、各導体上にタイプ PVC/D の塩化ビニルコンパウンドを被覆する。

171 絶縁体の厚さは、表 1 の 1 欄の規定値による。

172 絶縁抵抗は、表 1 の 4 欄の規定値以上とする。

173 4.3.3 線心の集合

174 導体は、平行に並べて、絶縁体を被覆する。

175 絶縁体は、線心の分離を容易にするため、導体間の両側に溝を設ける。

176 4.3.4 仕上り外径

177 平均仕上り外径は、表 1 の 2 欄及び 3 欄の範囲内とする。

178

179 4.4 試験

180 4.4.1 一般事項

181 4.3 の要求事項への適合性は、目視検査、並びに表 2 に示す抜取試験及び形式試験によって確認する。

182 4.4.2 曲げ試験

183 要求事項は、JIS C 3662-1 の 6.6.3.3（金糸コードの曲げ試験）による。

184 4.4.3 落下試験

185 要求事項は、JIS C 3662-1 の 6.6.3.4（金糸コードの落下試験）による。

186 4.5 使用指針

187 通常の使用状態における導体最高温度：70 °C

188 タイプ 60227 IEC 41 のケーブルは、定格電圧 450/750 V 以下の電気ケーブルの安全な使用に関する指
189 針である IEC 62440 に適合するよう使用する。

190

191

表 1—タイプ 60227 IEC 41 の一般的要求値

1	2	3	4	5
絶縁体厚さ 規定値 mm	平均仕上り外径 ^{a)}		最小絶縁抵抗 (70 °C) MΩ·km	最大導体抵抗 (20 °C) Ω/km
	下限 mm	上限 mm		

0.8	2.2×4.4	3.5×7.0	0.019	270
注 ^{a)} 平均仕上り外径は、IEC 60719 に基づき算出した。				

表 2—タイプ 60227 IEC 41 の試験

1	2	3	4
項目 No.	試験	試験の種類	試験方法
1	電気試験		
1.1	導体抵抗	T, S	JIS C 63294:2026, 5.1
1.2	完成品ケーブルの耐電圧試験 (2 000 V)	T, S	JIS C 63294:2026, 5.2
1.3	絶縁抵抗 (70 °C)	T	JIS C 63294:2026, 5.4 JIS C 3662-1 表 3
2	構造及び寸法		
2.1	構造の適合性の確認	T, S	JIS C 3662-1 目視検査及び手ざわり試験
2.2	絶縁体厚さの測定	T, S	JIS C 63294:2026, 6.2
2.3	仕上り外径の測定	T, S	JIS C 63294:2026, 6.4
3	絶縁体の機械的特性		
3.1	老化前後の引張試験	T	JIS C 3660-501
3.2	加熱減量試験	T	JIS C 3660-409
4	加熱変形試験	T	JIS C 3660-508
5	低温の弾性		
5.1	絶縁体の低温巻付試験	T	JIS C 3660-504
6	巻付加熱試験	T	JIS C 3660-509
7	完成品ケーブルの機械的強度		
7.1	曲げ試験	T	JIS C 63294:2026, 6.8 4.4.2 参照
7.2	落下試験	T	JIS C 63294:2026, 6.10 4.4.3 参照
8	難燃性試験	T	JIS C 3665-1-2

5 (規定なし)

6 装飾電灯器具用ビニルコード**6.1 記号**

60227 IEC 43 とする。

6.2 定格電圧

300/300 V

6.3 構造**6.3.1 導体**

線心数は、1 とする。

導体は、JIS C 3664 のクラス 6 の要求事項に適合しなければならない。

6.3.2 絶縁体

絶縁体は、2 層とし、導体上にタイプ PVC/D の塩化ビニルコンパウンドを 2 重に押し出して被覆する。

絶縁体の外層は、内層と対比する色とし、内層と接着する。

絶縁体の内層及び外層を合わせた厚さは、表 3 の 3 欄及び 4 欄による。各層の最小値は、表 3 の 2 欄の規定値以上とする。

70 °Cにおける絶縁抵抗は、表 3 の 7 欄の規定値以上とする。

6.3.3 線心識別

外層の色は、緑が望ましい。

6.3.4 仕上り外径

平均仕上り外径は、表 3 の 5 欄及び 6 欄の範囲内とする。

6.4 試験

6.4.1 一般事項

6.3 の要求事項への適合性は、表 4 の目視検査、並びに抜取試験及び形式試験によって確認する。

6.4.2 (規定なし)

6.5 使用指針

通常の使用状態における導体最高温度は、70 °Cとする。

タイプ 60227 IEC 43 のケーブルは、定格電圧 450/750 V 以下の電気ケーブルの安全な使用に関する指針である IEC 62440 に適合するよう使用する。

表 3—タイプ 60227 IEC 43 の一般的要求値

1	2	3	4	5	6	7
公称断面積 mm ²	各層の絶縁体 厚さ最小値 mm	仕上り絶縁体 厚さ最小値 mm	仕上り絶縁体 厚さ平均値 mm	平均仕上り外径 ^{a)}		最小絶縁抵抗 (70 °C) MΩ・km
				下限 mm	上限 mm	
0.5	0.2	0.6	0.7	2.3	2.7	0.014
0.75	0.2	0.6	0.7	2.4	2.9	0.012
注 ^{a)} 平均仕上り外径は、IEC 60719 に基づき算出した。						

表 4—タイプ 60227 IEC 43 の試験

1	2	3	4
項目 No.	試験	試験の種類	試験方法

1	電気試験		
1.1	導体抵抗	T, S	JIS C 63294:2026, 5.1
1.2	完成品ケーブルの耐電圧試験 (2 000 V)	T, S	JIS C 63294:2026, 5.3
1.3	絶縁抵抗 (70 °C)	T	JIS C 63294:2026, 5.4 JIS C 3662-1, 表 3
1.4	長期直流耐電圧試験	T	JIS C 63294:2026, 5.6
2	構造及び寸法		
2.1	構造の適合性の確認	T, S	JIS C 3662-1 目視検査及び手ざわり試験
2.2	内層の絶縁体厚さの測定 (最小厚だけ)	T, S	JIS C 63294:2026, 6.2
2.3	外層の絶縁体厚さの測定 (最小厚だけ)	T, S	JIS C 63294:2026, 6.2
2.4	絶縁体厚さの測定 ^{a)}	T, S	JIS C 63294:2026, 6.2
2.5	仕上り外径の測定	T, S	JIS C 63294:2026, 6.4
3	絶縁体の機械的特性		
3.1	老化前の引張試験 ^{a)}	T	JIS C 3660-501
3.2	老化後の引張試験 ^{a)}	T	JIS C 3660-501
3.3	加熱減量試験 ^{a)}	T	JIS C 3660-409
4	加熱変形試験 ^{a)}	T	JIS C 3660-508
5	低温の弾性		
5.1	絶縁体の低温巻付試験 ^{a)}	T	JIS C 3660-504
6	巻付加熱試験 ^{a)}	T	JIS C 3660-509
7	難燃性試験	T	JIS C 3665-1-2
注 a) 二つの層を同じ材料で同時に押し出すため、合成層は 1 層として試験を行い、1 層として評価する。			

227

228 **7 ライトビニルシースコード**229 **7.1 記号**

230 60227 IEC 52 とする。

231 **7.2 定格電圧**

232 300/300 V

233 **7.3 構造**234 **7.3.1 導体**

235 線心数は、2 及び 3 とする。

236 導体は、**JIS C 3664** のクラス 5 の要求事項に適合しなければならない。237 **7.3.2 絶縁体**

238 絶縁体は、各導体上にタイプ PVC/D の塩化ビニルコンパウンドを被覆する。

239 絶縁体の厚さは、表 6 の 2 欄の規定値による。

240 絶縁抵抗は、表 6 の 6 欄の規定値以上とする。

241 7.3.3 線心の集合

242 丸形コードでは、線心は互いにより合わせる。

243 平形コードでは、線心は平行に並べる。

244 7.3.4 シース

245 シースは、線心のより合せ上にタイプ PVC/ST5 の塩化ビニルコンパウンドを被覆する。

246 シース厚さの規定値は、表 6 の 3 欄による。

247 介在物を線心間の隙間に充填した場合、シースは、線心に接着してはならない。集合した線心上に、セパレータを施してもよい。ただし、セパレータは、線心に接着してはならない。

249 完成品の丸形コードの断面は、円形でなければならない。

250 7.3.5 仕上り外径

251 丸形コード及び平形コードの平均仕上り外径は、表 6 の 4 欄及び 5 欄の範囲内とする。

252 7.4 試験

253 7.4.1 一般事項

254 7.3 の要求事項への適合性は、目視検査、並びに表 7 の抜取試験及び形式試験によって確認する。

255 7.4.2 可とう性試験（移動曲げ試験）

256 7.4.2.1 一般事項

257 要求事項は、JIS C 3662-1 の 6.6.3.2（ケーブルの可とう性試験）による。

258 7.4.2.2 試料の準備

259 おもりの質量並びにプーリ A 及び B の直径を表 5 に示す。

260 表 5 - おもりの質量及びプーリの直径

線心数	導体公称断面積	おもりの質量	プーリの直径 a)
	mm ²	kg	mm
2	0,5	0,5	60
	0,75	1,0	80
3	0,5	0,5	80
	0,75	1,0	80
注 a) 直径は、溝の一番深い箇所を測定する。			

265

266

7.4.2.3 線心への通電

2 心及び 3 心ケーブルでは、可とう性試験中は、全ての線心に 1 A/mm^2 $^{+10}_{-0}$ % の電流を通電する。

7.5 使用指針

通常の使用状態における導体最高温度は、70 °C とする。

タイプ 60227 IEC 52 のケーブルは、定格電圧 450/750 V 以下の電気ケーブルの安全な使用に関する指針である **IEC 62440** に適合するよう使用する。

表 6—タイプ 60227 IEC 52 の一般的要求値

1	2	3	4	5	6
線心数及び 公称断面積 mm^2	絶縁体厚さ 規定値 mm	シース厚さ 規定値 mm	平均仕上り外径 ^{a)}		最小絶縁抵抗 (70 °C) $\text{M}\Omega \cdot \text{km}$
			下限 mm	上限 mm	
2×0.5	0.5	0.6	4.6 又は 3.0×4.9	5.9 又は 3.7×5.9	0.012
2×0.75	0.5	0.6	4.9 又は 3.2×5.2	6.3 又は 3.8×6.3	0.010
3×0.5	0.5	0.6	4.9	6.3	0.012
3×0.75	0.5	0.6	5.2	6.7	0.010

注 ^{a)} 平均仕上り外径は、IEC 60719 に基づき算出した。

278

表 7—タイプ 60227 IEC 52 の試験

1	2	3	4
項目 No.	試験	試験の種類	試験方法
1	電気試験		
1.1	導体抵抗	T, S	JIS C 63294:2026, 5.1
1.2	線心耐電圧試験 (1 500 V)	T, S	JIS C 63294:2026, 5.3
1.3	完成品ケーブルの耐電圧試験 (2 000 V)	T, S	JIS C 63294:2026, 5.2
1.4	絶縁抵抗 (70 °C)	T	JIS C 63294:2026, 5.4 JIS C 3662-1 -表 3
2	構造及び寸法特性の規定		
2.1	構造の適合性の確認	T, S	JIS C 3662-1 目視検査及び手ざわり試験
2.2	絶縁体厚さの測定	T, S	JIS C 63294:2026, 6.2
2.3	シース厚さの測定	T, S	JIS C 63294:2026, 6.3
2.4	仕上り外径及び真円度の測定		
2.4.1	平均値	T, S	JIS C 63294:2026, 6.4
2.4.2	真円度	T, S	JIS C 3662:2026, 6.4
3	絶縁体の機械的特性		
3.1	老化前後の引張試験	T	JIS C 3660-501
3.2	加熱減量試験	T	JIS C 3660-409
4	シースの機械的特性		
4.1	老化前後の引張試験	T	JIS C 3660-501
4.2	加熱減量試験	T	JIS C 3660-409
5	加熱変形試験		
5.1	絶縁体	T	JIS C 3660-508
5.2	シース	T	JIS C 3660-508
6	低温の弾性及び耐衝撃性		
6.1	絶縁体の低温巻付試験	T	JIS C 3660-504
6.2	シースの低温巻付試験	T	JIS C 3660-504
6.3	完成品ケーブルの低温衝撃試験	T	JIS C 3660-506
7	巻付加熱試験		
7.1	絶縁体	T	JIS C 3660-509
7.2	シース	T	JIS C 3660-509
8	完成品ケーブルの機械的強度		
8.1	可とう性試験	T	JIS C 63294:2026, 6.6 7.4.2 参照
9	難燃性試験	T	JIS C 3665-1-2

279

280 **8 オーディナリービニルシースコード**281 **8.1 記号**

282 60227 IEC 53 とする。

283 **8.2 定格電圧**

284 300/500 V

8.3 構造

8.3.1 導体

線心数は、2、3、4 及び 5 とする。

導体は、JIS C 3664 のクラス 5 の要求事項に適合しなければならない。

8.3.2 絶縁体

絶縁体は、各導体上にタイプ PVC/D の塩化ビニルコンパウンドを被覆する。

絶縁体の厚さは、表 8 の 2 欄の規定値による。

絶縁抵抗は、表 8 の 6 欄の値以上とする。

8.3.3 線心と介在物（ある場合）とのより合せ

丸形コードでは、線心と介在物とは、一括して、互いにより合わせる。

平形コードでは、線心は平行に並べる。

2 心の丸形コードの場合、線心間の隙間は、介在物又は充実シースによって、充填する。介在物は、線心に接着してはならない。

8.3.4 シース

シースは、線心のより合せ上にタイプ PVC/ST5 の塩化ビニルコンパウンドを被覆する。

シース厚さは、表 8 の 3 欄の規定値による。

シースは、介在物として線心間の隙間を充填した場合、線心に接着してはならない。集合した線心上には、セパレータを施してもよい。ただし、セパレータは、線心に接着してはならない。

完成品の丸形コードの断面は、円形でなければならない。

8.3.5 仕上り外径

丸形コード及び平形コードの平均仕上り外径は、表 8 の 4 欄及び 5 欄の範囲内とする。

表 8—タイプ 60227 IEC 53 の一般的要求値

1	2	3	4	5	6
線心数及び 公称断面積 mm ²	絶縁体厚さ 規定値 mm	シース厚さ 規定値 mm	平均仕上り外径 ^{a)}		最小絶縁抵抗 (70 °C) MΩ・km
			下限 mm	上限 mm	
2×0.75	0.6	0.8	5.7 又は 3.7×6.0	7.2 又は 4.5×7.2	0.011
2×1	0.6	0.8	5.9 又は 3.9×6.2	7.5 又は 4.7×7.5	0.010

2×1.5	0.7	0.8	6.8	8.6	0.010
2×2.5	0.8	1.0	8.4	10.6	0.009
2×4	0.8	1.1	9.7	12.1	0.007
3×0.75	0.6	0.8	6.0	7.6	0.011
3×1	0.6	0.8	6.3	8.0	0.010
3×1.5	0.7	0.9	7.4	9.4	0.010
3×2.5	0.8	1.1	9.2	11.4	0.009
3×4	0.8	1.1	10.3	12.8	0.007
4×0.75	0.6	0.8	6.6	8.3	0.011
4×1	0.6	0.9	7.1	9.0	0.010
4×1.5	0.7	1.0	8.4	10.5	0.010
4×2.5	0.8	1.1	10.1	12.5	0.009
4×4	0.8	1.2	11.5	14.3	0.007
5×0.75	0.6	0.9	7.4	9.3	0.011
5×1	0.6	0.9	7.8	9.8	0.010
5×1.5	0.7	1.1	9.3	11.6	0.010
5×2.5	0.8	1.2	11.2	13.9	0.009
5×4	0.8	1.3	12.8	15.9	0.007
注 a) 平均仕上り外径は、IEC 60719 に基づき算出した。					

308

309 8.4 試験

310 8.4.1 一般事項

311 8.3 の要求事項への適合性は、目視検査、並びに表 10 の抜取試験及び型式試験によって確認する。

312 8.4.2 可とう性試験（移動曲げ試験）

313 8.4.2.1 一般事項

314 要求事項は JIS C 60332-1 の 6.6.3.2（ケーブルの可とう性試験）による。

315 8.4.2.2 試料の準備

316 おもりの質量並びにプーリ A 及び B の直径は表 9 による。

317

表 9 - おもりの質量及びプーリの直径

線心数	導体公称断面積 mm ²	おもりの質量 kg	プーリの直径 a) mm
2	0,5	0,5	60
	0,75	1,0	80
	1	1,0	80
	1,5	1,0	80
	2,5	1,5	120
3	0,5	0,5	80
	0,75	1,0	80
	1	1,0	80
	1,5	1,0	80
	2,5	1,5	120
4	0,5	0,5	80
	0,75	1,0	80
	1	1,0	80
	1,5	1,5	120
	2,5	1,5	120

5	0,5	1,0	80
	0,75	1,0	80
	1	1,0	120
	1,5	1,5	120
	2,5	2,0	120
注 a) 直径は、溝の一番深い箇所を測定する。			

318

319 8.4.2.3 線心への通電

320 2 心及び 3 心ケーブルでは、屈曲試験中は、全ての線心に $1 \text{ A/mm}^2 +^{10}_0\%$ の電流を通電する。321 4 心及び 5 心ケーブルでは、屈曲試験中は、3 線心に $1 \text{ A/mm}^2 +^{10}_0\%$ 、又は全ての線心に $\sqrt{3/n} \text{ A/mm}^2$
322 $+^{10}_0\%$ の電流を通電する。ここで、n は線心数を示す。

323

324 8.5 使用指針

325 通常の使用状態における導体最高温度は、70 °C。

326 タイプ 60227 IEC 53 のケーブルは、定格電圧 450/750 V 以下の電気ケーブルの安全な使用に関する指針
327 である IEC 62440 に適合するよう使用する。

328

329

表 10－タイプ 60227 IEC 53 の試験

1	2	3	4
項目 No.	試験	試験の種類	試験方法 a)
1	電気試験		
1.1	導体抵抗	T, S	JIS C 63294:2026, 5.1
1.2	絶縁体厚さによる線心耐電圧試験		
1.2.1	0.6 mm 以下の場合 (1 500 V)	T	JIS C 63294:2026, 5.3
1.2.2	0.6 mm を超える場合 (2 000 V)	T	JIS C 63294:2026, 5.3
1.3	完成品の耐電圧試験 (2 000 V)	T, S	JIS C 63294:2026, 5.2
1.4	絶縁抵抗 (70 °C)	T	JIS C 63294:2026, 5.4 JIS C 3662-1 表 3
2	構造及び寸法特性の規定		
2.1	構造の適合性の確認	T, S	JIS C 3662-1 目視及び手ざわり試験
2.2	絶縁体厚さの測定	T, S	JIS C 63294:2026, 6.2
2.3	シース厚さの測定	T, S	JIS C 63294:2026, 6.3
2.4	仕上り外径及び真円度の測定		
2.4.1	平均値	T, S	JIS C 63294:2026, 6.4
2.4.2	真円度	T, S	JIS C 63294:2026, 6.4
3	絶縁体の機械的特性		
3.1	老化前後の引張試験	T	JIS C 3660-501
3.2	加熱減量試験	T	JIS C 3660-409
4	シースの機械的特性		
4.1	老化前後の引張試験	T	JIS C 3660-501
4.2	加熱減量試験	T	JIS C 3660-409
5	非移行性試験 a)	T	JIS C 3660-501
6	加熱変形試験		
6.1	絶縁体	T	JIS C 3660-508

6.2	シース	T	JIS C 3660-508
7	低温の弾性及び耐衝撃性		
7.1	絶縁体の低温巻付試験	T	JIS C 3660-504
7.2	シースの低温巻付試験	T	JIS C 3660-504
7.3	完成品ケーブルの低温衝撃試験	T	JIS C 3660-506
8	巻付加熱試験		
8.1	絶縁体	T	JIS C 3660-509
8.2	シース	T	JIS C 3660-509
9	完成品ケーブルの機械的強度		
9.1	可とう性試験	T	JIS C 63294:2026, 6.6 9.4.2 参照
10	難燃性試験	T	JIS C 3665-1-2
注 a) 適用する場合、JIS C 3662-1 の 6.3.1 (材料) による。			

9 耐熱性ライトビニルシースコード（導体最高温度 90 °C用）

（対応国際規格の規定を不採用とした。）

10 耐熱性オーディナリービニルシースコード（導体最高温度 90 °C用）

（対応国際規格の規定を不採用とした。）

参考文献

IEC 60719, Calculation of the lower and upper limits for the average outer dimensions of cables with circular copper conductors and of rated voltages up to and including 450/750 V

附属書 JA
(参考)

JIS と対応国際規格との対比表

JIS C 3662-5		IEC60227-5:2024		
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
表 10 脚注	Table10	追加	非移行性は介在物に非加硫ゴムを使用した場合に適用することを明記した。 試験の目的が非加硫ゴムが絶縁体及び/又はシースとの間に有害な相互作用がないことを確認するためであるためであることを明確化するため追記した。	次回見直し時に IEC へ提案する。
9	9	削除	導体最高温度 90 ℃用の製品を採用しなかった。このコードを使用した場合の安全性を確認できないため、削除した。	次回の見直し時に再検討し、安全性が確保できたときに JIS に採用する
10	10	削除	導体最高温度 90 ℃用の製品を採用しなかった。このコードを使用した場合の安全性を確認できないため、削除した。	次回の見直し時に再検討し、安全性が確保できたときに JIS に採用する
注記 1 箇条ごとの評価欄の用語の意味を、次に示す。 — 一致：技術的差異がない。 — 削除：対応国際規格の規定項目又は規定内容を削除している。 — 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。 — 選択：対応国際規格の規定内容とは異なる規定内容を追加し、それらのいずれかを選択するとしている。 — 同等でない：技術的差異があり、かつ、それが明確に識別されていないか又は説明されていない。 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。 — MOD：対応国際規格を修正している。 — NEQ：IDT 及び MOD に相当していない。				

原案 2026年2月