

標準仕様書

三菱汎用ACサーボ用
電源中継ケーブル

形名：SC-PWC5JCBL□M-OL

三菱電機システムサービス株式会社
産業システムセンター
機電マニファクチャリング部
製品開発課

| 検認 | 照査 | 作成 |
|---|---|--|
|  |  |  |

1. 適用範囲

本仕様書は、三菱汎用ACサーボ用電源中継ケーブルについて適用する。

- ・SC-PWC5JCBL□M-ML
- ・SC-PWC5JCBL□M-L
- ・SC-PWC5JCBL□M-LL
- ・SC-PWC5JCBL□M-XL

※ 本仕様書に規定する製品は、欧州RoHS指令に適合しております。

※ UL ワイヤリングハーネス・プログラムを適用しております。

2. ケーブル形名

SC - PWC5J CBL □ M - OL

| | | |
|---|-------|---------------------------------------|
| <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 100px; margin: 0 auto;"></div> | 記号 | 電線太さ区分/屈曲区分 |
| | ML | 細線/標準品(固定部用) |
| | L | 標準線/標準品(固定部用) |
| | LL | 太線/標準品(固定部用) |
| | XL | 太々線/標準品(固定部用) |
| <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 100px; margin: 0 auto;"></div> | 記号 | 長さ区分 |
| | □ | 4 項参照 |
| <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 100px; margin: 0 auto;"></div> | 記号 | 用途区分 |
| | PWC5J | モータ側中継用電源ケーブル *1 ※適用モータについては 4 項参照 |

***1: 本ケーブル単体ではご使用できません。下記の標準仕様書と合わせて参照ください。**

| | 標準仕様書形名 | 管理 No. | 屈曲区分 |
|------|-----------------|-------------------|----------|
| アンプ側 | SC-PWC5CBL□M-OL | X903703D50052-H23 | 標準品(固定部) |
| | SC-PWC5CBL□M-OH | X903703D50052-H31 | 高屈曲寿命品 |

中継組合せおよび中継接続ケーブル長は、お問合せください。

3. 適用規格

電線部: UL 規格 (UL 758: AWM)

| 電線太さ区分 | UL スタイルNo. | | 定格 | |
|----------|------------|------|-------|------|
| ML(細線)*1 | ① | 2501 | 105°C | 600V |
| | ② | 2586 | | |
| L(標準線) | 2501 | | | |
| LL(太線) | 2586 | | | |

*1 2024 年 1 月生産分より、①電線から②電線に変更します。

なお、変更前後の製品が流通段階で混在する場合があります。

4. 適用モータ、及び、適用ケーブル長

1～50m 指定長 1m 単位

組合せ例として、下記の条件で選定した内容となります。

【条件】モータ側ケーブル長:10m

総ケーブル長は、モータ側ケーブル形名で組み合わせた場合の最大長

下表以外の組合せ、中継接続ケーブル長については別途お問い合わせください。

| 適用モータ | 組合せケーブル形名 | | 総ケーブル長 |
|--|-----------------|-------------------|--------|
| | アンプ側 | モータ側 | |
| HG-SR121 | SC-PWC5CBL□M-L | SC-PWC5JCBL10M-ML | 40m以内 |
| | SC-PWC5CBL□M-H | | |
| HG-SR201 | SC-PWC5CBL□M-L | SC-PWC5JCBL10M-ML | 40m以内 |
| | SC-PWC5CBL□M-H | | 35m以内 |
| HG-SR202 | SC-PWC5CBL□M-L | SC-PWC5JCBL10M-ML | 35m以内 |
| | SC-PWC5CBL□M-H | | |
| HG-SR301 HG-SR352 HG-SR5024 | SC-PWC5CBL□M-LL | SC-PWC5JCBL10M-L | 40m以内 |
| | SC-PWC5CBL□M-LH | | |
| HG-SR502 | SC-PWC5CBL□M-XL | SC-PWC5JCBL10M-LL | 40m以内 |
| | SC-PWC5CBL□M-XH | | 35m以内 |
| HG-SR2024 HF-SP2024 HG-SR3524 HF-SP3524 | SC-PWC5CBL□M-ML | SC-PWC5JCBL10M-ML | 40m以内 |
| | SC-PWC5CBL□M-MH | | |
| HG-JR353 HF-JP353 | SC-PWC5CBL□M-LL | SC-PWC5JCBL10M-L | 30m以内 |
| | SC-PWC5CBL□M-LH | | |
| HG-JR503 HF-JP503 | SC-PWC5CBL□M-LL | SC-PWC5JCBL10M-LL | 20m以内 |
| | SC-PWC5CBL□M-LH | | |
| HF-SP121 | SC-PWC5CBL□M-ML | SC-PWC5JCBL10M-ML | 40m以内 |
| | SC-PWC5CBL□M-MH | | 35m以内 |
| HF-SP201 HF-SP202 | SC-PWC5CBL□M-ML | SC-PWC5JCBL10M-ML | 20m以内 |
| | SC-PWC5CBL□M-MH | | |
| HF-SP301 HF-SP352 | SC-PWC5CBL□M-LL | SC-PWC5JCBL10M-L | 35m以内 |
| | SC-PWC5CBL□M-LH | | |
| HF-SP502 | SC-PWC5CBL□M-LL | SC-PWC5JCBL10M-LL | 25m以内 |
| | SC-PWC5CBL□M-LH | | |
| HF-SP5024 | SC-PWC5CBL□M-LL | SC-PWC5JCBL10M-LL | 40m以内 |
| | SC-PWC5CBL□M-LH | | |

5. ケーブル形名印字例

SC-PWC5JCBL□M-OL ××××××××

※ □は 1～50 までの数字

※ ○は、M、なし、L、X のいずれか

※ ××××××××は 7 もしくは 8 桁の製造番号

6. 仕様

| 項目 | | 単位 | 仕様 | | | | | |
|--|--------|-------------|--|--|----------|----------|---------|--------|
| | | | ML*1 | | L | LL | XL | |
| | | | ① | ② | | | | |
| 電線 | 構造 | — | AWG14×4C | | AWG12×4C | AWG10×4C | AWG8×4C | |
| | 導体 | 公称サイズ | — | AWG14 | | AWG12 | AWG10 | AWG8 |
| | | 外径 | mm | 約 2.0 | | 約 2.5 | 約 3.1 | 約 4.5 |
| | 絶縁体 | 材質 | — | PVC | | | | |
| | | 外径 | mm | 約 3.7 | | 約 4.2 | 約 4.8 | 約 7.3 |
| | 撚合せ | 線心数 | 本 | 4C | | | | |
| | シース | 材質 | — | 難燃 PVC | | | | |
| | | 色 | — | 黒 | | | | |
| | 仕上外径 | mm | | 約 12.2 | 約 11.6 | 約 13.6 | 約 13.7 | 約 21.3 |
| | ケーブル重量 | kg/km | | 210 | 200 | 280 | 330 | 670 |
| | 電気性能 | 絶縁抵抗 | MΩ・km | 10 以上 | | | | |
| | | 耐電圧 | V/5 分 | AC2000 | | | | |
| 最小曲げ半径 | mm | 仕上外径の 6 倍 | | | | | | |
| 難燃性 | — | UL1581 VW-1 | | | | | | |
| 使用コネクタ | アンプ側 | 形名 | ML: 第一電子工業株式会社 D/MS3101A22-22P(D263) (ケーブルレセプタクル) CE3057-12A-2-D(R1) (防水ケーブルクランプ)*2 CE02-22BS-S-D(R1) (防水バックシエル)*2 | | | | | |
| | | | L、LL: 第一電子工業株式会社 D/MS3101A22-22P(D263) (ケーブルレセプタクル) CE3057-12A-1-D(R1) (防水ケーブルクランプ)*2 CE02-22BS-S-D(R1) (防水バックシエル)*2 | | | | | |
| | | | XL: 第一電子工業株式会社 D/MS3101A22-22P(D263) (ケーブルレセプタクル) 日本フレックス株式会社 ACS-24RL-MS22F (MS 形ストレートコネクタ)*4 または 株式会社三桂製作所 C2KD2422 (ケイブランド C2 型)*4 | | | | | |
| | 保護等級 | IP67*3 | | | | | | |
| | モータ側 | 形名 | ML: 第一電子工業株式会社 CE05-6A22-22SD-D-BSS(R1) (ストレートプラグ)*2 CE3057-12A-2-D(R1) (防水ケーブルクランプ)*2 | | | | | |
| | | | L、LL: 第一電子工業株式会社 CE05-6A22-22SD-D-BSS(R1) (ストレートプラグ)*2 CE3057-12A-1-D(R1) (防水ケーブルクランプ)*2 | | | | | |
| XL: 第一電子工業株式会社 CE05-6A22-22SD-D(R1) (プラグ)*2 日本フレックス株式会社 ACS-24RL-MS22F (MS 形ストレートコネクタ)*4 または 株式会社三桂製作所 C2KD2422 (ケイブランド C2 型)*4 | | | | | | | | |
| 保護等級 | IP67*3 | | | | | | | |
| ケーブルハーネス | 使用環境 | 使用温度 | °C | 0~60(凍結のないこと) | | | | |
| | | 周囲湿度 | %RH | 5~95(結露のないこと) | | | | |
| | | 雰囲気 | — | 屋内(直射日光が当たらないこと), 腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと | | | | |
| | 電気性能 | 絶縁抵抗 | MΩ・km | 10 以上 | | | | |
| | | 耐電圧 | V/分 | AC2000 | | | | |

*1 2024 年 1 月生産分より、①電線から②電線に変更します。なお、変更前後の製品が流通段階で混在する場合があります。

*2 2019 年 4 月生産分より、欧州 RoHS 指令(10 物質)適合品に変更しております。

*3 保護構造は、コネクタ部を勤合させたときの防塵・防水レベルを示します。サーボアンプ・サーボモータの保護構造が記載と異なる場合は、全体の保護構造は低いほうに依存します。

*4 日本フレックス製クランプ生産中止に伴い、日本フレックス製品在庫消化後、三桂製作所製品へ切換えを行います。

(2)-2 三柱製作所製クランプ使用

