

V G 9 5 2 3 4 規格準拠丸型・防水コネクタ

ワンタッチバヨネットロック嵌合式・パネル対電線用・圧着結線式

CONNECTOR

MB-0351-3

Mar.2025

イーサネット対応 J K 0 6 コネクタ

RoHS 対応品



【概要】

近年、鉄道車両機器にイーサネットの導入が進められています。イーサネットの接続には規格で規定された伝送特性を満足するコネクタが要求されますが、鉄道車両に搭載されるには防水性や堅牢性等の耐環境特性に優れた構造が必要です。

イーサネット対応 J K 0 6 コネクタは、堅牢なバヨネット嵌合方式の防水丸型コネクタ J K 0 6 の外殻に、伝送用規格を満足する配列や専用コンタクトを組込んだ、鉄道車両用イーサネット対応コネクタです。伝送規格の適合条件別に2種類のラインナップがあり、用途に応じて選択可能です。

【適用市場】

鉄道機器、一般産業機器

※一般信号用、大電流用のラインナップについては、下記のカatalogをご参照下さい。

MB - 0 2 8 5 - * J K 0 6 シリーズ

(*は改訂番号)

【特長】

- 外形・機械的寸法はVG95234規格※に準拠
※VG95234：ドイツの丸型コネクタ規格（海外の鉄道用丸型コネクタの主流）
嵌合はバヨネットロック方式
- 以下の通信ネットワーク規格を満足
Cat.5用
 - ・ISO/IEC 11801／JIS X5150 接続器具 「カテゴリ5（Cat.5）」
 - ・ANSI/TIA/EIA-568B.2 接続ハードウェア 「カテゴリ5e（Cat.5e）」Cat.6A用
 - ・ISO/IEC 11801／JIS X5150 接続器具 「カテゴリ6A（Cat.6A）」
 - ・ANSI/TIA-568B.2-10 接続ハードウェア 「カテゴリ6A（Cat.6A）」
- 保護等級IP67相当の嵌合時防水（水中1mに24h放置で浸水無）
- 機能・性能は最近の海外案件で要求の多い以下の規格に準拠
EN45545-2(2013) EU鉄道車両用防火規格
- プラグエンドは「コンジット対応型」を用意
 - ・コンジット対応型
プラグエンドにPMA社製コンジットアダプタを接続し、海外の鉄道で主流のコンジットを用いたハーネス加工に対応
- 環境に配慮した設計・材料選定
 - ・RoHS規制対応
 - ・ハロゲンフリー

一般仕様

| | 項目 | 規定値 | |
|-------|---------|--|--|
| | | Cat.5用 | Cat.6A用 |
| 伝送特性 | 反射減衰量 | ISO/IEC11801 / JISX5150 接続器具カテゴリ5(Cat.5)に適合 | ISO/IEC11801 / JISX5150 接続器具カテゴリ6A(Cat.6A)に適合 |
| | 挿入損失 | | |
| | 近端漏話減衰量 | | |
| | 遠端漏話減衰量 | | |
| 電氣的性能 | 耐電圧 | A.C.1550Vr.m.s. (1分間) | A.C.500Vr.m.s. (1分間) |
| | 絶縁抵抗 | 5000MΩ以上 | 1000MΩ以上 |
| | 接触抵抗 | 2.5mΩ以下 | 4.5mΩ以下(内部コンタクト) |

| | | | |
|------|------------|---|--|
| 耐環境性 | 項目 | 以下の試験条件において機能・性能を満足する事 | |
| | 高温高湿 | 温度：40℃ 相対湿度：95% 印加時間：21日間 | |
| | 正弦波振動 | 周波数：10～100Hz 加速度：19.6m/s ² 時間：15分/サイクル(10→100→10Hz)を各軸2時間、計4 時間 | |
| | 耐久振動 | ランダム振動 各軸5h印加 ×3軸 加速度 上下：7.9m/s ² 左右：3.5m/s ² 前後：5.5m/s ² | |
| | 防水性(嵌合時) | IP67以上 | |
| | 温度衝撃 | 温度範囲：-40℃～+100℃ 5サイクル | |
| | 繰り返し動作(寿命) | 嵌合離脱：500回 | |
| | 腐食（塩水噴霧） | 塩水濃度：5% 試験槽温度：+35℃ 試験時間：500h | |
| | 耐衝撃性 | 衝撃力：294m/s ² 半正弦波18ms | |
| | 高温耐久性 | 温度：+125℃ 放置時間：96h | |
| | 耐オゾン | 濃度：200±20pphm 曝露時間：24h | |

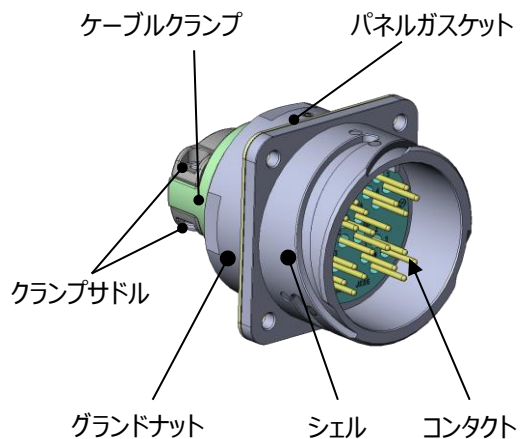
・製品仕様書及び取扱説明書は下記の資料をご参照願います。

| | |
|-------|-----------------------------------|
| 製品仕様書 | J A C S - 5 0 1 0 3 |
| 取扱説明書 | J A H L - 5 0 1 0 3 - 1 (Cat.5用) |
| | J A H L - 5 0 1 0 3 - 2 (Cat.6A用) |

主な部品構成

【レセプタクル (Cat.5用) 】

[パネル取付型]



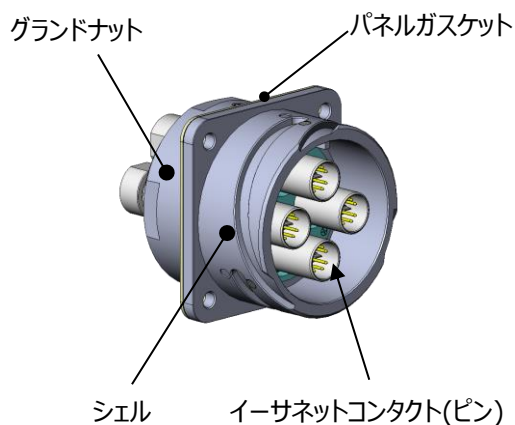
【プラグ (Cat.5用) 】

[コンジット対応型]



【レセプタクル (Cat.6A用×4) 】

[パネル取付型]



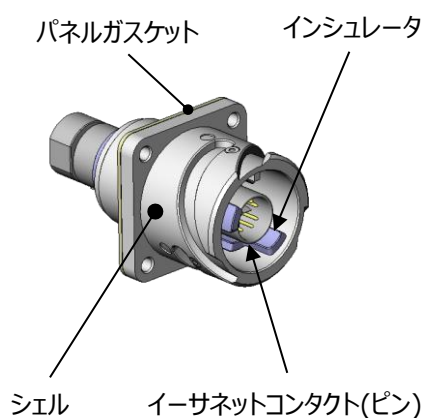
【プラグ (Cat.6A用×4) 】

[コンジット対応型]

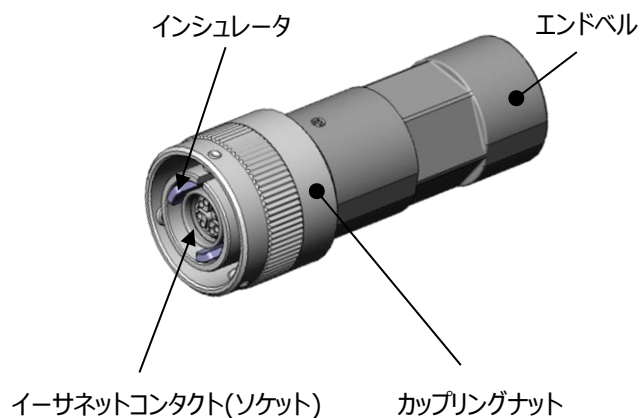


主な部品構成

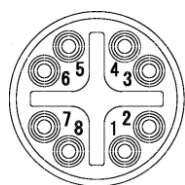
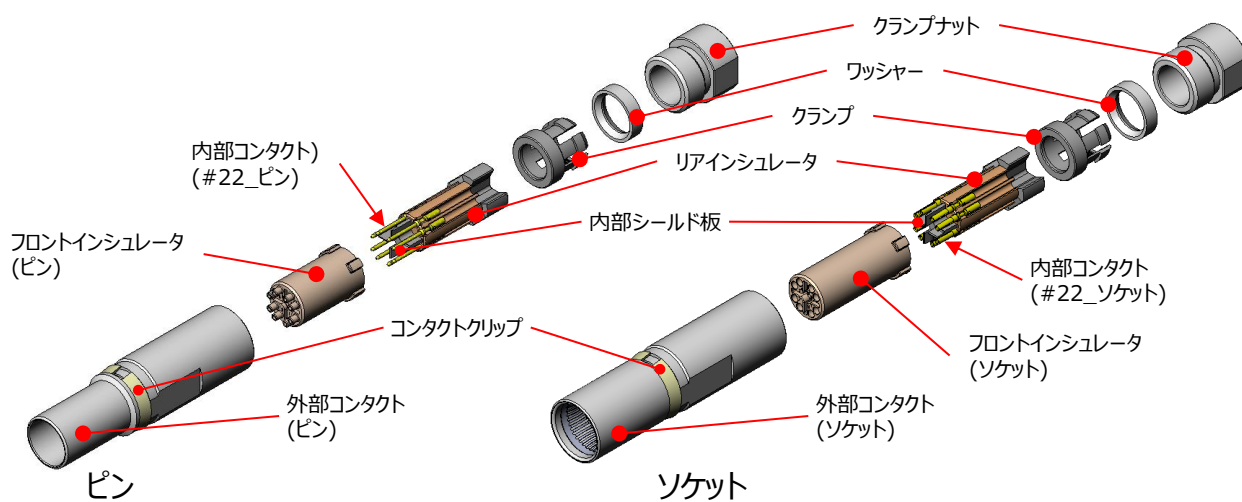
【レセプタクル (Cat.6A用×1)】 [パネル取付型]



【プラグ (Cat.6A用×1)】 [コンジット対応型]



【イーサネットコンタクト(Cat.6A用)】



イーサネットコンタクト
内部コンタクト配列(ピン側)

材料・仕上

| 主な構成部品 | 材料／仕上 |
|---------------------------------|---------------------------|
| インシュレータ | 合成樹脂 |
| シェル、カップリングナット、エンドベル、グランドナット | アルミ合金／亜鉛めっき |
| グロメット、パネルガasket、インターフェーシャルシール | 合成ゴム |
| コンタクト | 銅合金／銀めっき (または銅合金／金めっき) |
| イーサネット用コンタクト_内部コンタクト | 銅合金／金めっき |
| イーサネット用コンタクト_外部コンタクト | 亜鉛合金／ニッケルめっき |
| イーサネット用コンタクト_クランプ、クランプナット、ワッシャー | 銅合金／ニッケルめっき |

品名構成

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|--|--------------------------------------|--|---------------------------------------|-----------------------|-------------|----------|--|--|--|--|--|
| J K 0 6 A L 2 0 P N ※ - F 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| シリーズ名 | | | タイプ A : パネル取付レセプタクル D : ストレートプラグ (コンジット対応型) K : 中継レセプタクル (コンジット対応型) | シェルサイズ F : 1 8 サイズ L : 3 2 サイズ | 極数 2 0 : 2 0 極 (Cat.5用) 1 E : イーサネット (Cat.6A用) × 1 4 E : イーサネット (Cat.6A用) × 4 | コンタクト P : ピンコンタクト S : ソケットコンタクト | インサートの角度※2 N, W, X | モディファイコード※1 | "コンタクト無" | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

※1 モディファイコードは番号またはアルファベットによる個別仕様の表示です。詳細は製品図面または本書品目一覧をご参照願います。
モディファイコードの末尾に“-F0”が付記されている製品はコンタクトが添付されていないので、別途コンタクトをご手配願います。詳細は本書適合コンタクトをご参照願います。

※2 インサートの角度設定は配列によって異なります。詳細は各製品図をご参照願います。

品目一覧

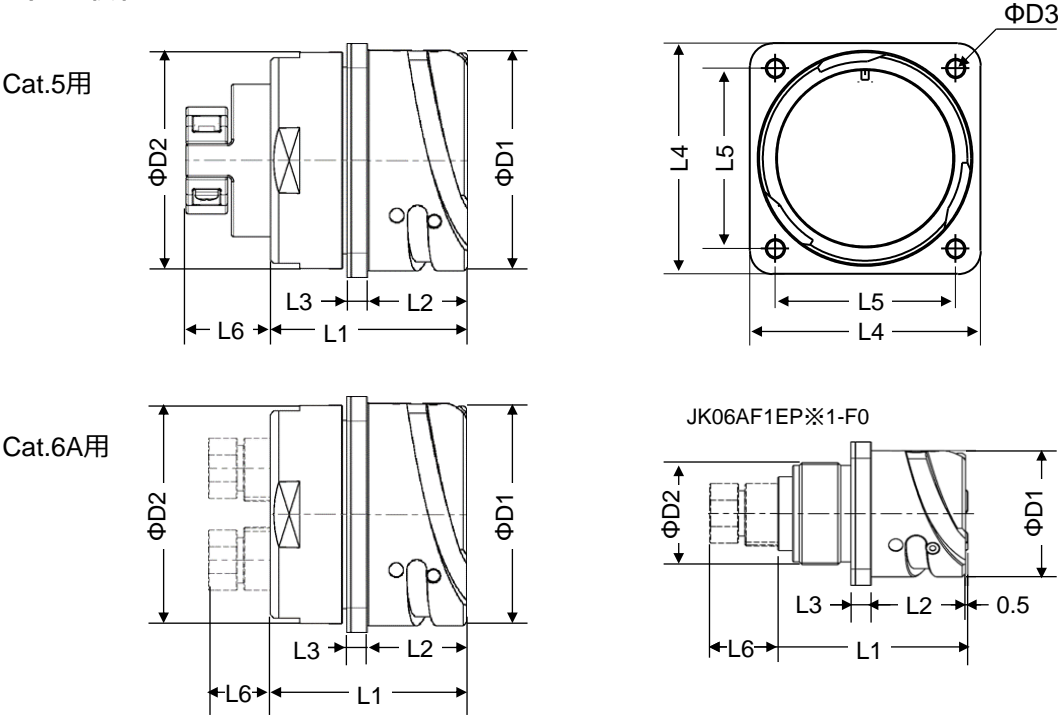
添付コンタクト無の製品(“-F0”品)です。コンタクトを別途ご手配願います。

| | ピン構成 | 形状 | 品名 (※：インサート角) | コンタクト | インサート角 | 製品図番号 |
|---------|-----------------------------------|--------------------|------------------|-------|--------|----------|
| Cat.5用 | #16×20 [Cat.5電線(2対)×4] | パネル取付レセプタクル | JK06AL20P※1-F0 | ピン | N,W,X | SJ121111 |
| | | コンジット対応型 レセプタクル | JK06KL20P※1-F0 | ピン | N,W,X | SJ121792 |
| | | コンジット対応型プラグ | JK06DL20S※1-F0 | ソケット | N,W,X | SJ121793 |
| Cat.6A用 | イーサネットコンタクト×4 [Cat.6A電線(4対)×4] | パネル取付レセプタクル | JK06AL4EP※1-F0 | ピン | N,W,X | SJ121112 |
| | | コンジット対応型 レセプタクル | JK06KL4EP※1-F0 | ピン | N,W,X | SJ121794 |
| | | コンジット対応型プラグ | JK06DL4ES※1-F0 | ソケット | N,W,X | SJ121795 |
| | イーサネットコンタクト×1 [Cat.6A電線(4対)×1] | パネル取付レセプタクル | JK06AF1EP※1-F0 | ピン | N,W,X | SJ130876 |
| | | コンジット対応型プラグ | JK06DF1ES※1-F0 | ソケット | N,W,X | SJ130877 |

外形情報

※ 図の外形・寸法は参考情報となります。製品情報の詳細は製品図をご参照願います。(単位:mm)

■パネル取付レセプタクル

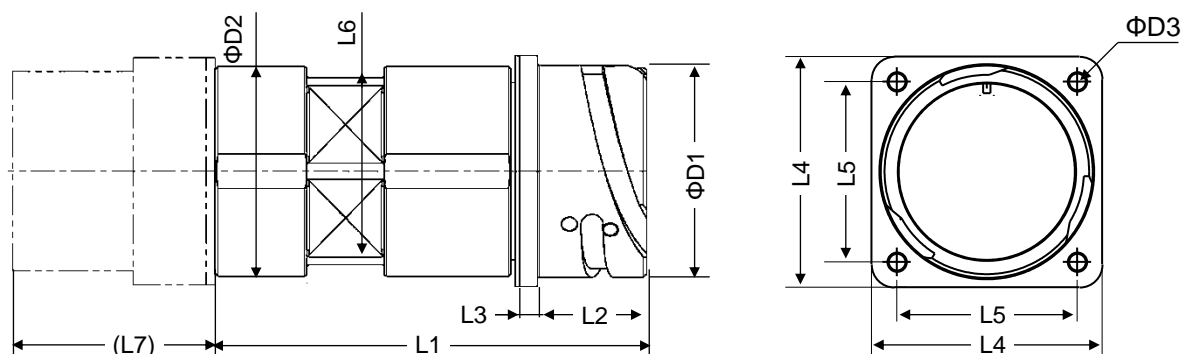


| | 品名 | $\Phi D1$ | $\Phi D2$ | $\Phi D3$ | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 |
|---------|----------------|-----------|-----------|-----------|------|-------|----|----|------|----|
| Cat.5用 | JK06AL20P※1-F0 | 53.4 | 52.5 | 4.3 | 48 | 24.05 | 5 | 57 | 44.5 | 20 |
| Cat.6A用 | JK06AL4EP※1-F0 | | | | | | | | | 15 |
| Cat.6A用 | JK06AF1EP※1-F0 | 30.8 | 25 | 3.2 | 46.5 | 23.05 | 5 | 35 | 27 | 17 |

外形情報

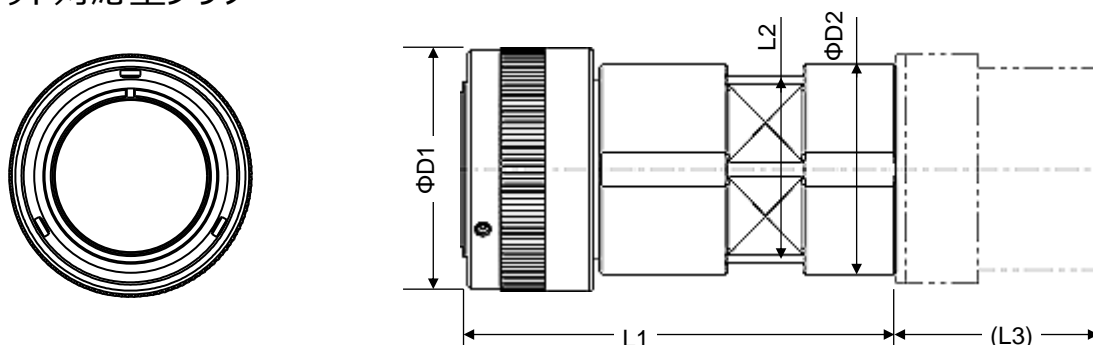
※ 図の外形・寸法は参考情報となります。製品情報の詳細は製品図をご参照願います。(単位:mm)

■コンジット対応型レセプタクル



| | 品名 | ΦD1 | ΦD2 | ΦD3 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | 適合コンジットアダプタ PMA製品番号 |
|---------|----------------|------|------|-----|------|-------|----|----|------|----|----|-----------------------------------|
| Cat.5用 | JK06KL20P※1-F0 | 53.4 | 52.7 | 4.3 | 92.6 | 24.05 | 5 | 57 | 44.5 | 48 | 60 | *VNV-M406 (*:B, S) |
| Cat.6A用 | JK06KL4EP※1-F0 | | | | | | | | | | | *VNV-M406-8 (*:N, M) (または -13) |

■コンジット対応型プラグ



| シェルサイズ | 品名 | ΦD1 | ΦD2 | L1 | L2 | L3 | 適合コンジットアダプタ PMA製品番号 |
|---------|----------------|------|------|----|----|----|---|
| Cat.5用 | JK06DL20S※1-F0 | 59.8 | 52.7 | 93 | 48 | 60 | *VNV-M406 (*:B, S) |
| Cat.6A用 | JK06DL4ES※1-F0 | | | | | | *VNV-M406-8 (*:N, M) (または -13) |
| Cat.6A用 | JK06DF1ES※1-F0 | 36.5 | 30 | 93 | 26 | 41 | *VNV-M207 (*:B, S) *VNV-M207-6 (*:N, M) (または -10) |

コンジットアダプタ及びコンジットの詳細情報はPMA製品輸入総代理店の(株)キャプテンインダストリーズにお問合せ下さい。

URL: <http://www.capind.co.jp>

適合コンタクト

■圧着結線用コンタクト

Cat.5用の結線には J K O 6 の#16コンタクトを使用します。

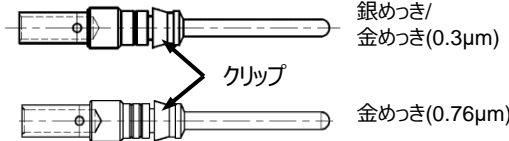
| コンタクト サイズ | 適合電線 導体断面積 | クリップ 色相 | めっき仕上 *([○])はめっき厚 | ピンコンタクト | | ソケットコンタクト | |
|--------------|---|------------|---------------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------|
| | | | | 品名 | 製品図番号 | 品名 | 製品図番号 |
| 16 | 0.3mm ² ~0.5mm ² (AWG#22~#20) | 赤 | 銀 | J031-57706-PKG10 | SJ118700 | J031-57711-PKG10 | SJ118704 |
| | | | 金(0.3μm) | J031-57708-PKG10 | SJ118702 | J031-57713-PKG10 | SJ118705 |
| | | | 金(0.76μm) | J031-57899-PKG100 | SJ120958 | J031-57900-PKG100 | SJ120959 |
| | 0.75mm ² ~ 1.5mm ² (AWG#18~#15) | 青 | 銀 | J031-57666-PKG10 | SJ118699 | J031-57651-PKG10 | SJ118193 |
| | | | 金(0.3μm) | J031-57667-PKG10 | SJ118283 | J031-57664-PKG10 | SJ118282 |
| | | | 金(0.76μm) | J031-57927-PKG100 | SJ121539 | J031-57928-PKG100 | SJ121540 |
| | 1.25mm ² ~ 2.0mm ² (AWG#16~#14) | 白 | 銀 | J031-57179-PKG10 | SJ115738 | J031-57180-PKG10 | SJ115739 |
| | | | 金(0.3μm) | J031-57297-PKG10 | SJ115742 | J031-57299-PKG10 | SJ115743 |
| | | | 金(0.76μm) | J031-57870-PKG100 | SJ120602 | J031-57871-PKG100 | SJ120603 |
| | 1.5mm ² ~2.5mm ² (AWG#15~#13) | 黄 | 銀 | J031-57707-PKG10 | SJ118701 | J031-57294-PKG10 | SJ115740 |
| | | | 金(0.3μm) | J031-57709-PKG10 | SJ118703 | J031-57296-PKG10 | SJ115741 |
| | 2.0mm ² ~3.5mm ² (AWG#14~#12) | 緑 | 金(0.76μm) | J031-57930-PKG100 | SJ121541 | J031-57931-PKG100 | SJ121542 |

※コンタクトは10本単位、100本単位のパッケージ品です。

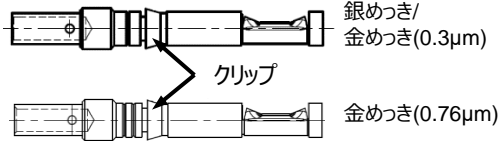
※クリップ色相（下図矢印の部品）により、適合する電線の導体断面積を識別できます。

※製品情報の詳細は製品図をご参照願います。

ピンコンタクト



ソケットコンタクト



■イーサネットコンタクト（Cat.6A用）

| 内部コンタクト 適合導体断面積 | 内部コンタクト めっき仕上 | ピンコンタクト | | ソケットコンタクト | |
|--|------------------|------------|----------|------------|----------|
| | | 品名 | 製品図番号 | 品名 | 製品図番号 |
| 0.2mm ² ~0.3mm ² (AWG#24~#22) | 金 | J031-57932 | SJ121788 | J031-57933 | SJ121789 |

※本製品には内部コンタクトが添付されています。

※製品情報の詳細は製品図をご参照願います。

適合コンタクト

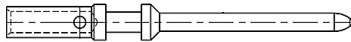
■イーサネット内部コンタクト（Cat.6A用）

イーサネットコンタクト保守用の内部コンタクト単体パッケージです。

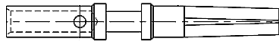
| 内部コンタクト 適合導体断面積 | 内部コンタクト めっき仕上 | 内部ピンコンタクト | | 内部ソケットコンタクト | |
|---|------------------|------------------|----------|------------------|----------|
| | | 品名 | 製品図番号 | 品名 | 製品図番号 |
| 0.2mm ² ~ 0.3mm ² (AWG#24 ~ #22) | Au | J030-59156-PKG50 | SJ130878 | J030-59157-PKG50 | SJ130879 |

※ 製品情報の詳細は製品図をご参照願います。
※ 内部コンタクトは50本単位のパッケージ品です。

内部ピンコンタクト



内部ソケットコンタクト



工具

| | 手動圧着工具 | ロケータ | コンタクト引抜工具 |
|---------|------------------------------|-----------|------------|
| Cat.5用 | M22520/1-01 (#16コンタクト圧着用) | JP-GTC-16 | JET-GTC-16 |
| Cat.6A用 | M22520/2-01 (内部コンタクト圧着用) | JP-JK06-1 | ET-JK06-1 |

ご注文に際してのお願い

- ①本カタログに記載の仕様は、参考値です。製品及び仕様については、予告無く変更する場合があります。
記載製品のご採用のご検討やご注文に際しては、予め弊社販売窓口までお問い合わせのうえ、「納入仕様書」の
取交わしをお願いします。
- ②お客様におかれましては、保護回路や冗長回路等を設けて機器の安全を図られると共に、弊社製品の適合性について十分なご確認をお願いします。
- ③本カタログ記載の製品は、下記の推奨用途に使用されることを意図しております。従いまして、推奨用途以外へのご使用又は極めて高い信頼性が要求される特定用途へのご使用をお考えの場合は、必ず事前に弊社販売窓口までご相談下さいますようお願い申し上げます。

(1) ご相談いただく用途例

- (イ) 下記用途でお客様指定又は産業分野固有の品質保証プログラムが有る場合は、ご相談下さい。
* **用途例**：自動車電装、列車制御、通信機器（幹線）、交通信号制御、電力、燃焼制御、防火・防犯装置、防災機器、等。
- (ロ) 下記特定用途へのご使用をお考えの場合は、お客様指定の品質保証プログラムにて別途承る場合があります。
* **特定用途例**：航空宇宙機器、海底中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器、等。

(2) 推奨用途例：電算機、事務機、通信機器（端末、移動体）、計測機器、AV機器、家電、FA機器、等。

■ご注意

電気用品安全法の適合品をお求めの場合は、
電気用品安全法で定める基準を満たした
認証品をお選びください。認証品については
弊社販売窓口までお問い合わせください。