

プラスチックコネクタ



SERIES



多彩なアプリケーションに合う精密モジュラーコネクタ

レモグループは1946年にスイスにて創業して以来、丸型プッシュプルコネクタとコネクタソリューションのグローバルリーダーとして認められています。現在レモとその関連会社であるレデルとコエルバは世界80カ国以上の国々で、40社以上の子会社と代理店により取扱いされています。

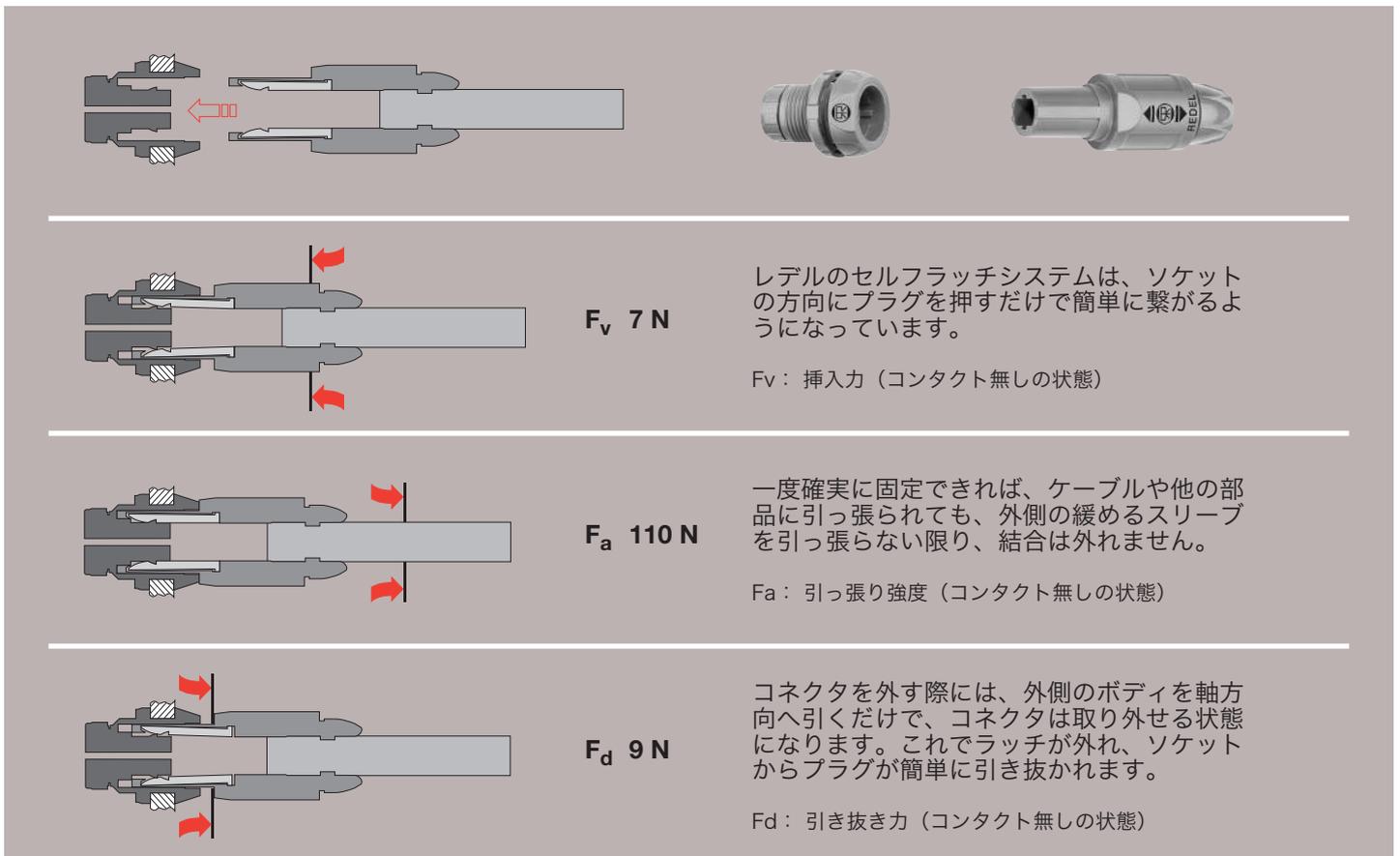
5,000種を超えるレデルコネクタ

レデルコネクタはモジュラー設計になっているので、5,000以上の組み合わせが可能です。コネクタサイズは直径14mmから21mmまで、最大外径9.5mmまでのケーブルの接続が可能、ピン数も最大32ピンまで対応可能です。

このような多様な組み合わせにより、医療、測定装置、放送、通信、軍需といったようなご要求にもこたえられる最適なコネクタを選択することができます。

レデルのプッシュプル セルフラッチ システム

このセルフラッチシステムは、簡単にしかも素早く着脱できるのが特徴で世界中で広く認められています。また、ケーブルへの振動、衝撃、引っ張りに対して、絶対的な信頼性を保ち、限られたスペース内でのコネクタの操作作業が容易になります。



The diagram illustrates the self-latching mechanism in three stages: 1. Insertion: A plug is pushed into a socket. 2. Tension: The plug is pulled, demonstrating resistance. 3. Removal: The plug is pulled out by pulling the outer body.

F_v 7 N
レデルのセルフラッチシステムは、ソケットの方向にプラグを押しただけで簡単に繋がるようになっています。
F_v: 挿入力 (コンタクト無しの状態)

F_a 110 N
一度確実に固定できれば、ケーブルや他の部品に引っ張られても、外側の緩めるスリーブを引っ張らない限り、結合は外れません。
F_a: 引っ張り強度 (コンタクト無しの状態)

F_d 9 N
コネクタを外す際には、外側のボディを軸方向へ引くだけで、コネクタは取り外せる状態になります。これでラッチが外れ、ソケットからプラグが簡単に引き抜かれます。
F_d: 引き抜き力 (コンタクト無しの状態)

UL 認定

レデルのコネクタはUnderwriter Laboratory社で認定されています。(以下UL)
UL認可のレデルコネクタやケーブルを使用すれば、システムのUL認定取得を行いやすくなります。

CEマーク

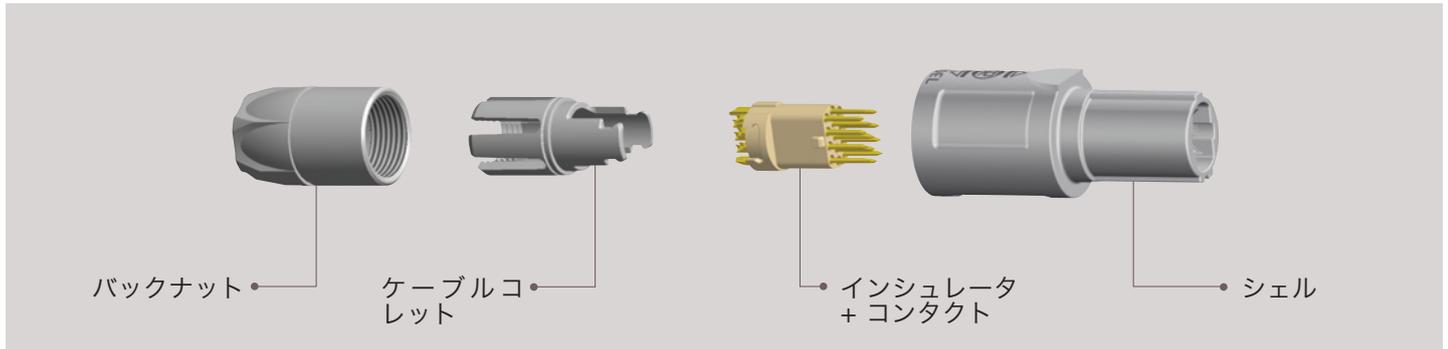
CEマークは部品単体ではなく、電気・電子装置に対する欧州安全規格となります。
従ってコネクタのような部品には適用されません。

RoHS

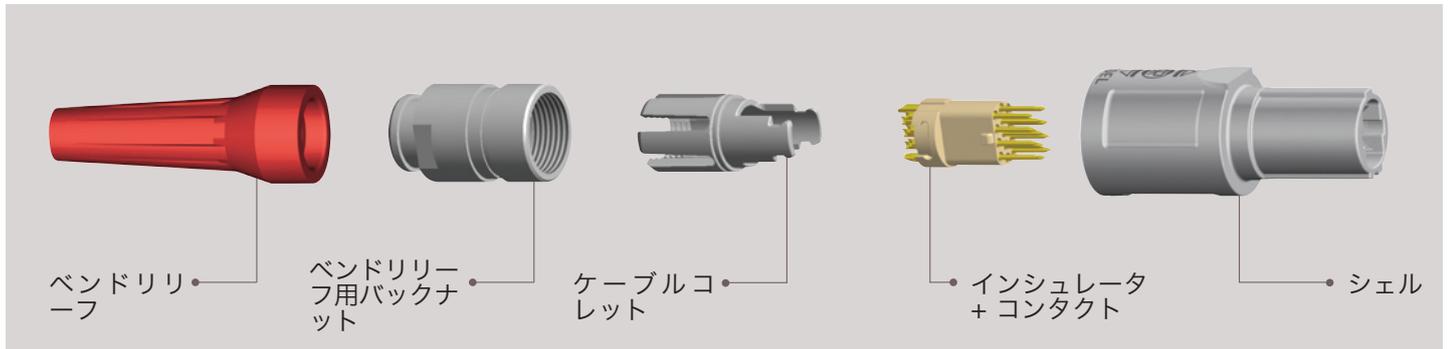
レデルコネクタはヨーロッパ議会で定めるROHS (2011/65/EU) 規制に従っています。
この規制はヨーロッパ市場またはその他の地域で電気、電子装置に有害物質を使用することを制限するものです。
レデルの製品はこのROHS規制に従っており、禁止されている水銀、カドミウム、鉛、六価クロム、ポリプロマイドビニール (PBB)、ポリプロマイドディフェニー ((PBDE)、DecaBDEは使用していません。"

部品構成図

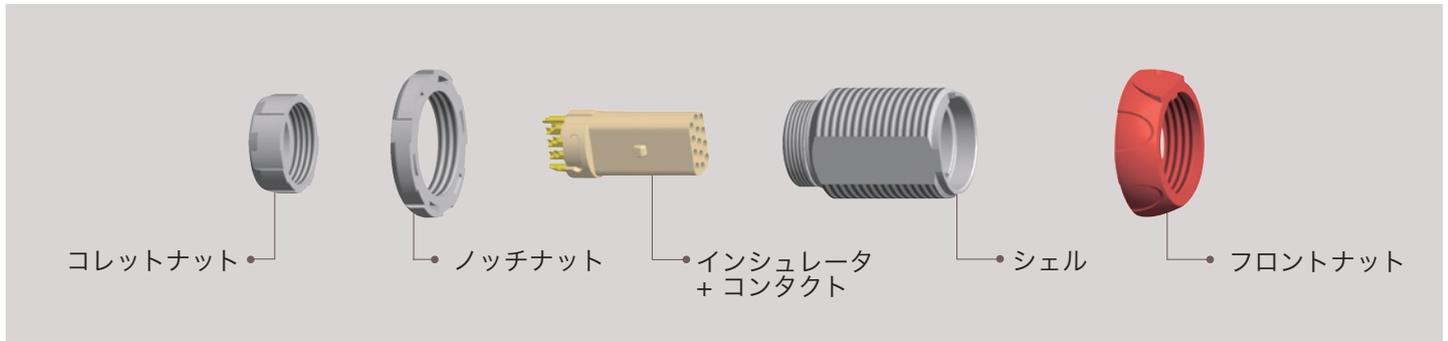
ストレートプラグ



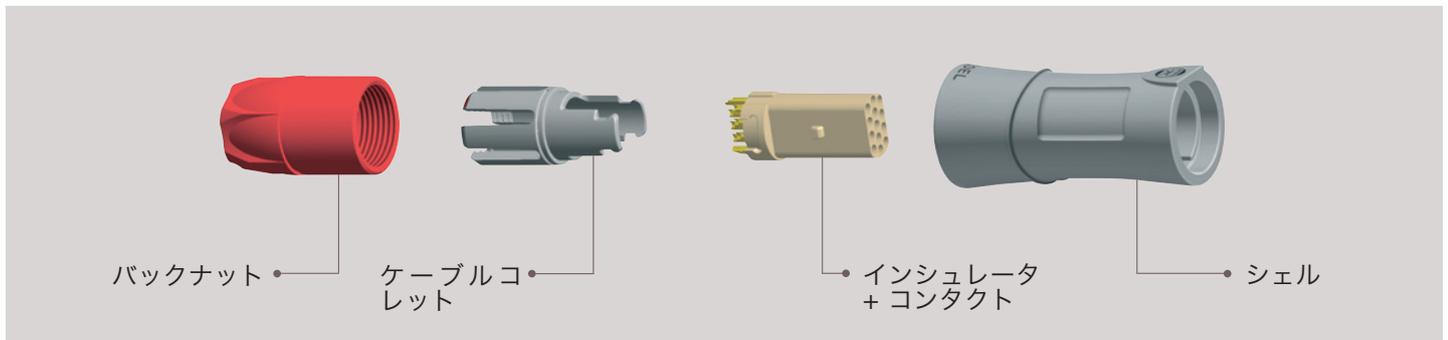
バンドリリーフ付きストレートプラグ



固定ソケット



フリーソケット



SP シリーズ

レデル SP コネクタはプラスチック プッシュプル コネクタです。
 このコネクタは特に医療機器や計測・測定装置用として採用されています。
 SPシリーズのもう一つの特徴はコネクタ接続に必要なラッチがプラグの内部に組み込まれていることです。これにより耐衝撃性を向上させています。

コネクタボディはProprietary Sulfoneでできており、度重なる滅菌処理にも耐えうるように作られています。
 また、バンドリリースも色・サイズともに豊富に取り揃えています。なお、SPシリーズは従来の1P、2Pシリーズとは嵌合しませんのでご注意ください。。

特徴

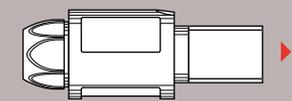
- サルフォーン (PSU)製プラスチックシェル
- キー付による誤着脱防止
- 耐滅菌性の向上
- 耐薬品性の向上
- 耐衝撃性の向上

用途

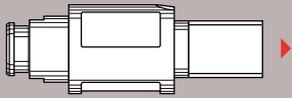
- 医療機器
- 計測・測定装置
- 一般工業製品
- 自動車工業

標準モデル

ストレートプラグ

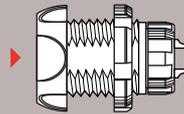


SA ●

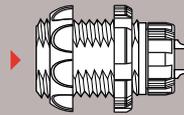


SA ●

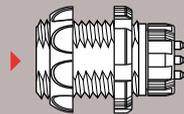
固定ソケット



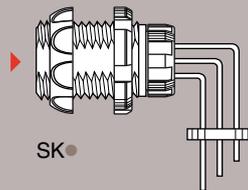
SL ●



SK ●

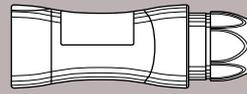


SK ●

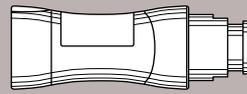


SK ●

フリーソケット

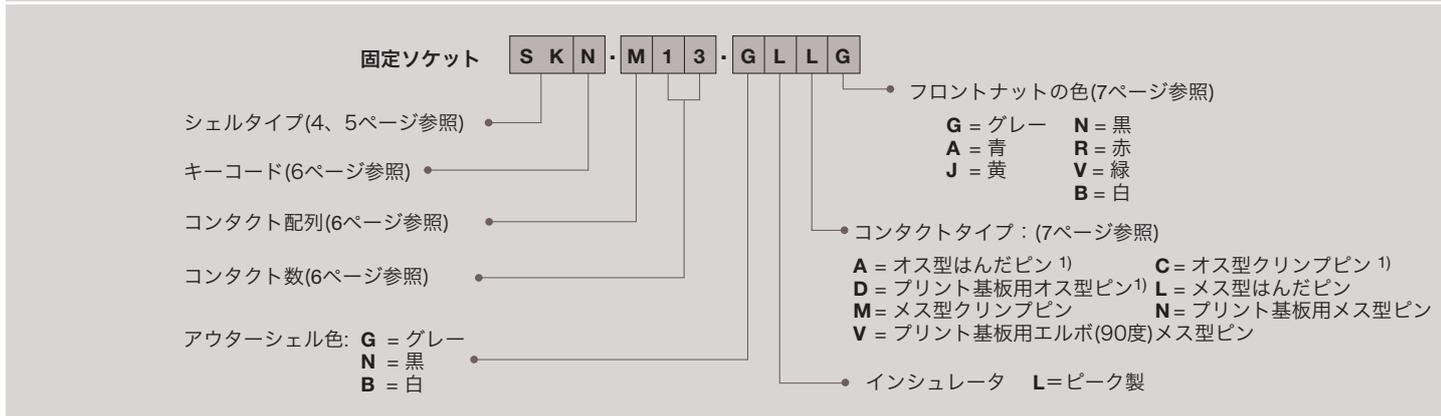
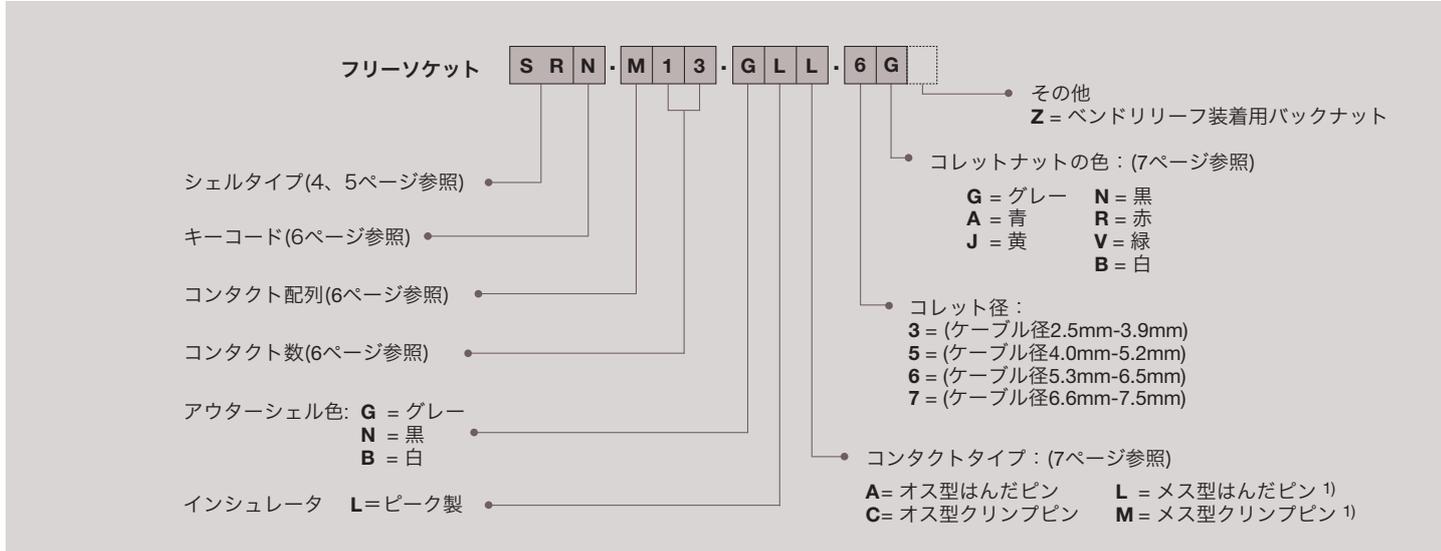
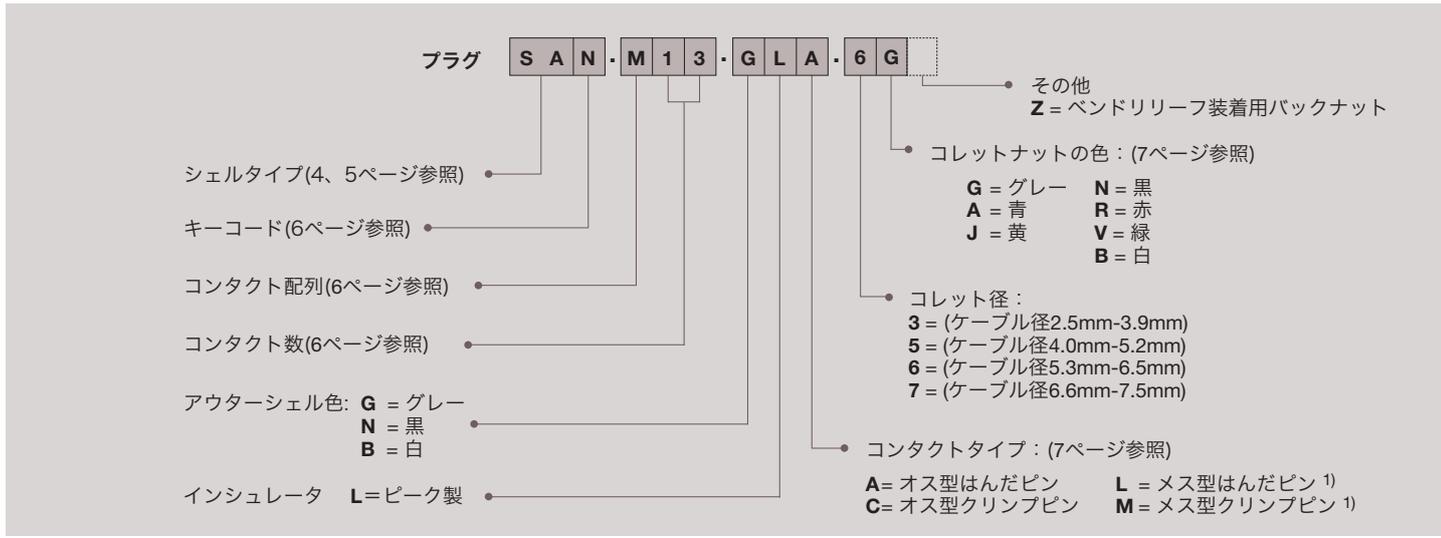


SR ●



SR ●

型番方式



SAN.M13.GLA.6G ケーブルコレット付ストレートプラグ, Nタイプキー, 13芯 オス型はんだピン, グレー, サルフォーン製シェル, ピーク製インシュレータ, 最大6.5mm径のコレット, グレーバックナット

SRN.M13.GLL.6G ケーブルコレット付フリーソケット, Nタイプキー, 13芯 メス型はんだピン, グレー, サルフォーン製シェル, ピーク製インシュレータ, 最大6.5mm径のコレット, グレーバックナット

SKN.M13.GLLG 固定ソケット, Nタイプキー, 13芯 メス型はんだピン, グレー, サルフォーン製シェル, ピーク製インシュレータ, グレーフロントナット

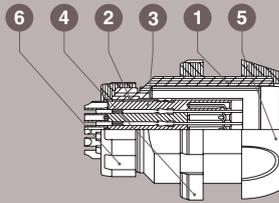
注: ¹⁾ 逆芯コンタクトの場合は、SもしくはTキー。

標準モデル (IP50)



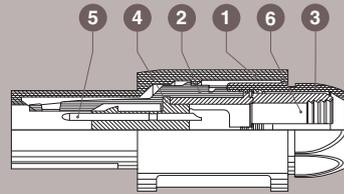
固定ソケット

- 1 アウターシェル
- 2 インシュレータ
- 3 メス型コンタクト
- 4 ノッチナット
- 5 フロントナット
- 6 コレットナット



ストレートプラグ

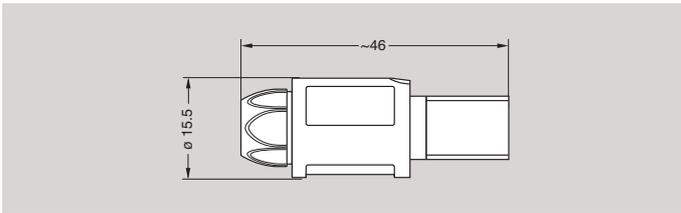
- 1 アウターシェル
- 2 ラッチスリーブ
- 3 バックナット
- 4 インシュレータ
- 5 コンタクト
- 6 ケーブルコレット



| 特性 | 値 | 標準規格 |
|-------------------------------|------|----------------------|
| コネクタ保持力 1N = 0.102 kg | 110 | IEC 60512-8 test 15f |
| ケーブル保持力 1N = 0.102 kg | ~130 | IEC 60512-9 test 17c |
| Electrostatic Discharge (ESD) | 15kV | IEC 60601-1 (§20.1) |

| 特性 | 値 | 標準規格 |
|--------------------------------|---------------|---------------------|
| 挿抜回数 | > 2000 cycles | IEC 60512-5 test 9a |
| 使用環境温度 (Proprietary sulfone 製) | -50/+170°C | - |
| Protection index (mated) | IP50 | IEC 60529 |

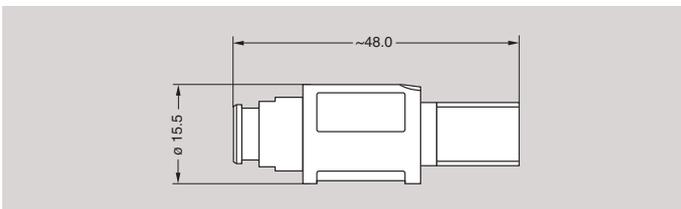
SAN ストレートプラグ キーコード(N)又はキーコード(P,SとT)



| パーツナンバー | ケーブル直径 | |
|----------------|--------|-----|
| | min | max |
| SAN.M**.GLA.3G | 2.5 | 3.9 |
| SAN.M**.GLA.5G | 4.0 | 5.2 |
| SAN.M**.GLA.6G | 5.3 | 6.5 |
| SAN.M**.GLA.7G | 6.6 | 7.5 |

注: **印はコンタクトピン数によって変わります。(6ページ参照)

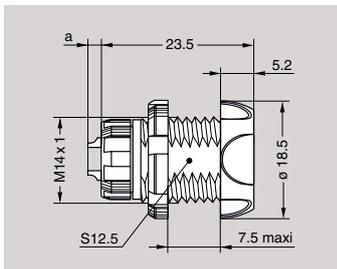
SAN ストレートプラグ キーコード(N)又はキーコード(P,SとT) ベンドリリーフ装着用バックナット付



| パーツナンバー | ケーブル直径 | |
|-----------------|--------|-----|
| | min | max |
| SAN.M**.GLA.3GZ | 2.5 | 3.9 |
| SAN.M**.GLA.5GZ | 4.0 | 5.2 |
| SAN.M**.GLA.6GZ | 5.3 | 6.5 |
| SAN.M**.GLA.7GZ | 6.6 | 7.5 |

注: **印はコンタクトピン数によって変わります。(6ページ参照) ベンドリリーフは別に注文が必要です。(10ページ参照)

SLN 固定ソケット キーコード(N)又はキーコード (P,SとT) ナット取付

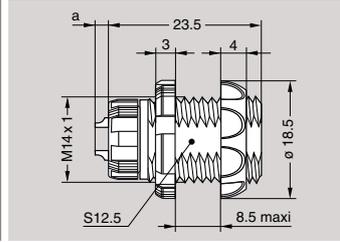


| パーツナンバー | コンタクト | |
|--------------|------------|--------|
| | はんだ | クリンプ |
| | a max (mm) | a (mm) |
| SLN.M**.GLLG | 2.2 | 0 |

注: **印はコンタクトピン数によって変わります。(6ページ参照)

注: 単位は全てミリメートル。

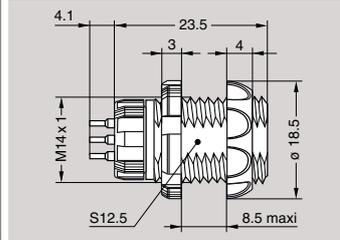
SKN 固定ソケット キーコード(N)又はキーコード(P,SとT) ナット前後2個取付(バックパネルマウント)



| パーツナンバー | コンタクト | |
|--------------|------------|--------|
| | はんだ | クリンプ |
| | a max (mm) | a (mm) |
| SKN.M**.GLLG | 2.2 | 0 |

注: **印はコンタクトピン数によって変わります。(6ページ参照)

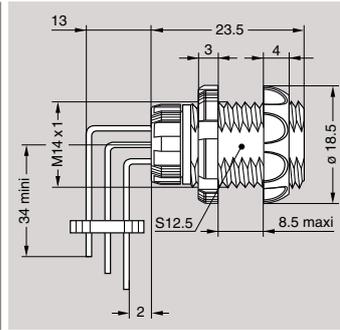
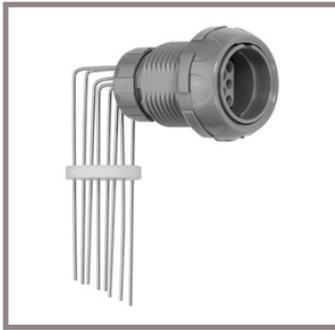
SKN 固定ソケット キーコード (N) 又はキーコード(P,SとT) ナット前後2個取付 (バックパネルマウント), プリント基板用ストレートコンタクト



| パーツナンバー |
|--------------|
| SKN.M**.GLNG |

注: **印はコンタクトピン数によって変わります。(6ページ参照)

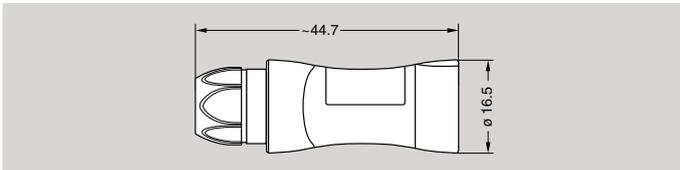
SKN 固定ソケット キーコード (N) 又はキーコード (P) ナット前後2個取付 (バックパネルマウント), プリント基板用エルボーコンタクト



| パーツナンバー |
|--------------|
| SKN.M**.GLVG |

注: **印はコンタクトピン数によって変わります。(6ページ参照)

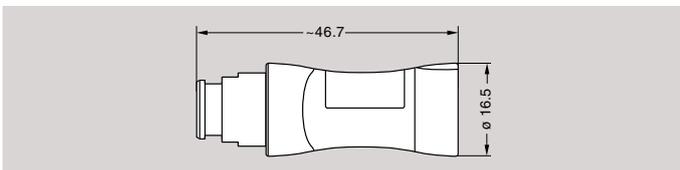
SRN フリーソケット キーコード(N)又はキーコード(P,SとT)



| パーツナンバー | ケーブル直径 | |
|----------------|--------|-----|
| | min | max |
| SRN.M**.GLL.3G | 2.5 | 3.9 |
| SRN.M**.GLL.5G | 4.0 | 5.2 |
| SRN.M**.GLL.6G | 5.3 | 6.5 |
| SRN.M**.GLL.7G | 6.6 | 7.5 |

注: **印はコンタクトピン数によって変わります。(6ページ参照)

SRN フリーソケット キーコード(N)又はキーコード(P,SとT) ケーブルコレット付 ベンドリリーフ装着用バックナット付



| パーツナンバー | ケーブル直径 | |
|-----------------|--------|-----|
| | min | max |
| SRN.M**.GLL.3GZ | 2.5 | 3.9 |
| SRN.M**.GLL.5GZ | 4.0 | 5.2 |
| SRN.M**.GLL.6GZ | 5.3 | 6.5 |
| SRN.M**.GLL.7GZ | 6.6 | 7.5 |

注: **印はコンタクトピン数によって変わります。(6ページ参照) ベンドリリーフは別に注文が必要です。(10ページ参照)

注: 単位は全てミリメートル。

アライメントキー

S M

正しいキーを選ぶ為にパーツナンバーの3番目の数字を確認する必要があります。標準キーは「N」コードです。

| | | | | |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|
| キー角度 (プラグの正面より) | | | | |
| | N | P | S | T |
| タイプ | N | P | S | T |
| プラグ側コンタクト | オスピン | オスピン | メスピン | メスピン |
| ソケット側コンタクト | メスピン | メスピン | オスピン | オスピン |

インサートの配列

S M

| | オスハンダコンタクト | メスハンダコンタクト | タイプ | コンタクトの数 | コンタクト径 (mm) | ソルダーバケット径 (mm) ⁴⁾ | クリンプバケット径 (mm) ⁴⁾ | AWG max-min | コンタクトタイプ | | ハンダ | | | クリンプ | | |
|----|------------|------------|-----|---------|-------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|-------------|---|--|---|--|----------|---|
| | | | | | | | | | ハンダ/クリンプ/プリント基板 | プリント基板(エルボ) | 試験電圧 (kVrms) ¹⁾ コンタクト-コンタクト | 空間距離 最小 ²⁾ (mm) クリンプ-シグナ | 試験電圧 (kVrms) ¹⁾ コンタクト-コンタクト | 空間距離 最小 ²⁾ (mm) クリンプ-シグナ | 定格電流 (A) | 試験電圧 (kVrms) ¹⁾ コンタクト-コンタクト |
| 多極 | | | M04 | 4 | 1.3 | 1.10 | 1.40 | 18 ⁴⁾ 20 22 | ● | ● | 1.60 | 0.95 | 11.5 | 1.80 | 1.35 | 11.5 |
| | | | M06 | 6 | 0.9 | 0.80 | 1.10 | 20 22 24 | ● | ● | 1.50 | 1.20 | 8.5 | 1.90 | 1.50 | 8.5 |
| | | | M08 | 8 | 0.9 | 0.80 | 1.10 | 20 22 24 | ● | ● | 1.50 | 0.75 | 5.0 | 1.50 | 1.1 | 5.0 |
| | | | M10 | 10 | 0.7 | 0.80 | 0.80 | 22 ⁴⁾ 24 26 | ● | ● | 1.15 | 0.70 | 4.2 | 1.50 | 1.1 | 4.2 |
| | | | M13 | 13 | 0.7 | 0.80 | 0.80 | 22 ⁴⁾ 24 26 | ● | ● | 1.05 | 0.50 | 4.0 | 1.30 | 0.9 | 4.0 |
| | | | M16 | 16 | 0.5 | 0.45 | 0.45 | 28 30 32 | ● | - | 0.75 | 0.47 | 3.0 | 1.30 | 0.8 | 3.0 |
| | | | M18 | 18 | 0.5 | 0.45 | 0.45 | 28 30 32 | ● | - | 0.75 | 0.47 | 2.5 | 1.15 | 0.8 | 2.5 |
| | | | M22 | 22 | 0.5 | 0.45 | 0.45 | 28 30 32 | ● | - | 0.60 | 0.48 | 2.0 | 1.30 | 0.8 | 1.2 |

注: 1) 使用される環境とそれに基づく規制と規格により、更に厳格な使用電圧が設定される場合があります。
レモ社の推奨する使用電圧は、試験電圧の1/3です。(15頁参照)
2) ピン間の空間最短距離
3) ピン間(絶縁部分)の沿面最短距離
4) AWGが規定されていても、導体部分の径にそれぞれ相違があり、導体がソルダーカップに入らない場合がありますのでご注意ください。(14頁参照)

▶ アウターシェル材質 S . M

| 材質 | タイプ | 色 | 使用可能温度 |
|---------------|-----|-----|---------------|
| 特殊サルフォ ン材製 | G | グレー | -50° / +170°C |
| | N | 黒 | |
| | B | 白 | |

▶ コンタクトタイプ S . M

コンタクトタイプ

プラグ

| タイプ | オス | メス |
|------|----|-----------------|
| はんだ | A | L ¹⁾ |
| クリンプ | C | M ¹⁾ |

ソケット

| タイプ | オス | メス |
|----------|-----------------|----|
| はんだ | A ¹⁾ | L |
| クリンプ | - | M |
| プリント | D ¹⁾ | N |
| プリント 90度 | - | V |

注: 1) S又はTキーのみ

▶ カラーコード S . M

| 記号 | 色 | | | | | | |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | グレー | 青 | 黄 | 黒 | 赤 | 緑 | 白 |
| RAL(ラル)コード | 7001 | 5015 | 1016 | 9005 | 3020 | 6019 | 9003 |

注:
RALカラーで表していて、原材料や製造工程によって色が異なる場合があります。

カラーコードにより容易な確認。アウターシェルは、グレー、黒又は白のみ入手出来ます。

付属品

SAN / SLN インシュレーター、オス又はメスクリンプコンタクト



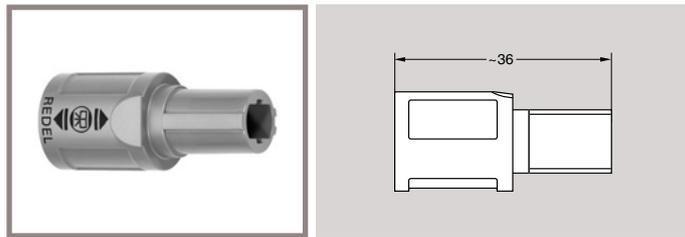
| コンタクトの配列 | コンタクト数 | コンタクト径 (mm) | コンタクト品番 | |
|----------|--------|-------------|-------------|-------------|
| | | | オス | メス |
| M04 | 4 | 1.3 | SAN.M04.ZLC | SLN.M04.ZLM |
| M06 | 6 | 0.9 | SAN.M06.ZLC | SLN.M06.ZLM |
| M08 | 8 | 0.9 | SAN.M08.ZLC | SLN.M08.ZLM |
| M10 | 10 | 0.7 | SAN.M10.ZLC | SLN.M10.ZLM |
| M13 | 13 | 0.7 | SAN.M13.ZLC | SLN.M13.ZLM |
| M16 | 16 | 0.5 | SAN.M16.ZLC | SLN.M16.ZLM |
| M18 | 18 | 0.5 | SAN.M18.ZLC | SLN.M18.ZLM |
| M22 | 22 | 0.5 | SAN.M22.ZLC | SLN.M22.ZLM |

SAN / SLN オス又はメスはんたコンタクト付きインシュレータ



| コンタクトの配列 | コンタクト数 | コンタクト径 (mm) | コンタクト品番 | |
|----------|--------|-------------|-------------|-------------|
| | | | オス | メス |
| M04 | 4 | 1.3 | SAN.M04.ZLA | SLN.M04.ZLL |
| M06 | 6 | 0.9 | SAN.M06.ZLA | SLN.M06.ZLL |
| M08 | 8 | 0.9 | SAN.M08.ZLA | SLN.M08.ZLL |
| M10 | 10 | 0.7 | SAN.M10.ZLA | SLN.M10.ZLL |
| M13 | 13 | 0.7 | SAN.M13.ZLA | SLN.M13.ZLL |
| M16 | 16 | 0.5 | SAN.M16.ZLA | SLN.M16.ZLL |
| M18 | 18 | 0.5 | SAN.M18.ZLA | SLN.M18.ZLL |
| M22 | 22 | 0.5 | SAN.M22.ZLA | SLN.M22.ZLL |

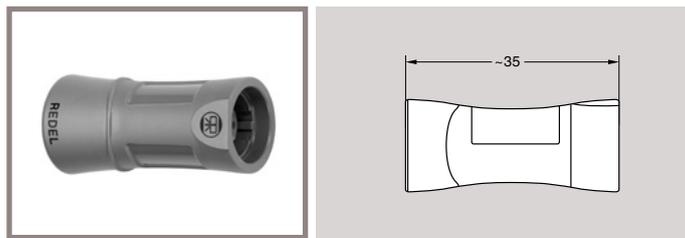
SA●.100.●ZZ プラグアウターシェル(コンタクト無し)



| 品番 | 色 |
|-------------|-----|
| SA●.100.GZZ | グレー |
| SA●.100.BZZ | 白 |
| SA●.100.NZZ | 黒 |

注: キー(N,P,S又はT)によって、●の部分を変える。

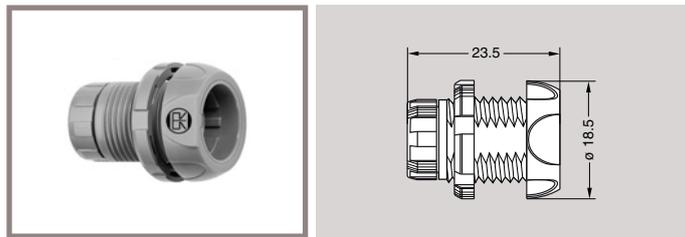
SR●.200.●● フリーソケットアウターシェル (コンタクト無し)



| 品番 | 色 |
|------------|-----|
| SR●.200.RG | グレー |
| SR●.200.RB | 白 |
| SR●.200.RN | 黒 |

注: キー(N,P,S又はT)によって、●の部分を変える。

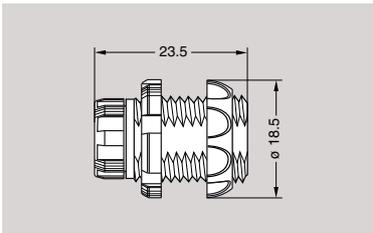
SL●.200.●ZZ ソケットアウターシェル一式(ナット取付),(コンタクト無し)



| 品番 | 色 |
|--------------|-----|
| SL●.200.GZZG | グレー |
| SL●.200.BZZB | 白 |
| SL●.200.NZZN | 黒 |

注: キー(N,P,S又はT)によって、●の部分を変える。

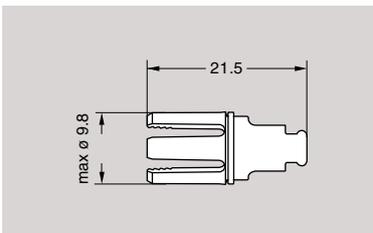
SK●.200.●ZZ● ソケットアウターシェル式(ナット 前後2個取付),(コンタクト無し)



| 品番 | 色 |
|--------------|-----|
| SK●.200.GZZG | グレー |
| SK●.200.BZZB | 白 |
| SK●.200.NZZN | 黒 |

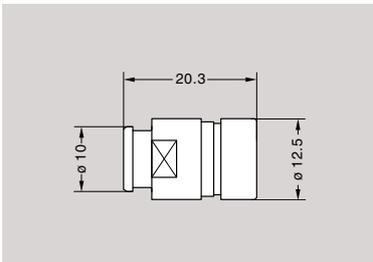
注: キー(N,P,S又はT)によって、●の部分を変える。

SAN コレット



| 品番 | φケーブル径(mm) | |
|------------|------------|------|
| | min. | max. |
| SAN.739.RG | 2.5 | 3.9 |
| SAN.752.RG | 4.0 | 5.2 |
| SAN.765.RG | 5.3 | 6.5 |
| SAN.775.RG | 6.6 | 7.5 |

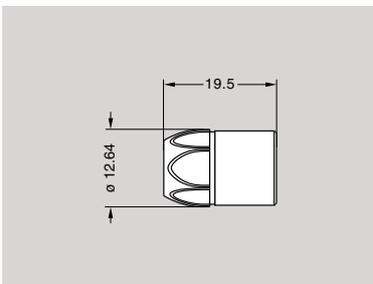
SAM.130.●● GMA.1Bベンドリリーフ装着用バックナット



| 品番 | 品番 |
|------------|-----|
| SAM.130.RG | グレー |
| SAM.130.RB | 白 |
| SAM.130.RR | 赤 |
| SAM.130.RN | 黒 |
| SAM.130.RA | 青 |

注: SA・, SR・モデルのみ

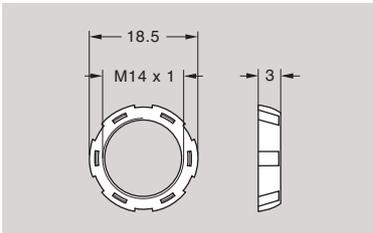
SAN.130.●● コレットナット



| 品番 | 色 |
|------------|-----|
| SAN.130.RG | グレー |
| SAN.130.RB | 白 |
| SAN.130.RR | 赤 |
| SAN.130.RN | 黒 |
| SAN.130.RJ | 黄 |
| SAN.130.RA | 青 |
| SAN.130.RV | 緑 |

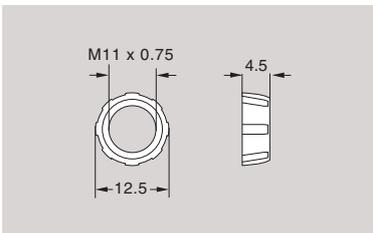
注: SA・, SR・モデルのみ

SLN ノッチナット



| 品番 | 色 |
|------------|-----|
| SLN.240.RG | グレー |

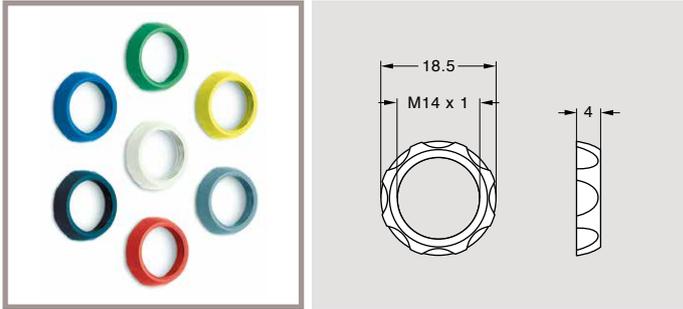
SLN 固定ソケット用コレットナット



| 品番 | 色 |
|------------|-----|
| SLN.230.RG | グレー |

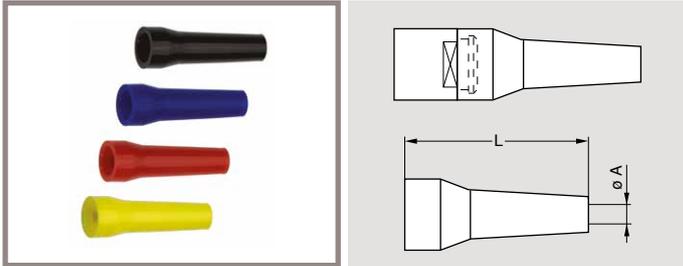
注: 単位は全てミリメートル。

SKN SK●モデル用プラスチックフロントナット



| 品番 | 色 |
|------------|-----|
| SKN.220.RG | グレー |
| SKN.220.RB | 白 |
| SKN.220.RR | 赤 |
| SKN.220.RN | 黒 |
| SKN.220.RJ | 黄 |
| SKN.220.RA | 青 |
| SKN.220.RV | 緑 |

GMA.1B ベンドリリーフ



ベンドリリーフはケーブルの折れ止めです。ベンドリリーフ装着用バックナット付のプラグとフリーソケット用です。これらのベンドリリーフの色はソケットのフロントナットのRALカラーと同一ではありません。

| 品番 | 寸法(mm) | | | | 材質 | 温度範囲 | |
|---------------|---------|----|--------|------|-----------|---------------|--------|
| | ベンドリリーフ | | ケーブル ø | | | 乾燥した空気内 | 滅菌スチーム |
| | A | L | max. | min. | | | |
| GMA.1B.025.RG | 2.5 | 34 | 2.9 | 2.5 | シリコンエラストマ | -60°C, +200°C | +140°C |
| GMA.1B.030.RG | 3.0 | 34 | 3.4 | 3.0 | | | |
| GMA.1B.035.RG | 3.5 | 34 | 3.9 | 3.5 | | | |
| GMA.1B.040.RG | 4.0 | 34 | 4.4 | 4.0 | | | |
| GMA.1B.045.RG | 4.5 | 34 | 5.0 | 4.5 | | | |
| GMA.1B.051.RG | 5.1 | 34 | 5.6 | 5.1 | | | |
| GMA.1B.057.RG | 5.7 | 34 | 6.2 | 5.7 | | | |
| GMA.1B.063.RG | 6.3 | 34 | 7.0 | 6.3 | | | |

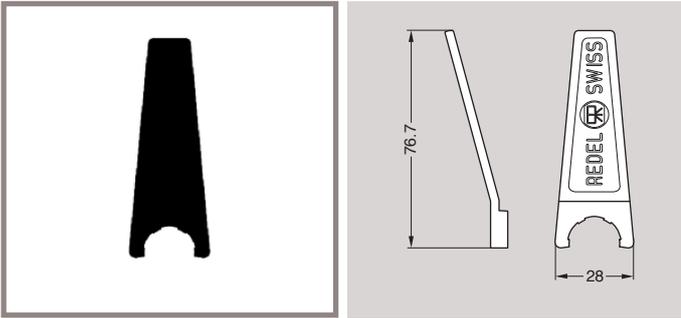
注: 品番末字の《G》はグレーの色を示します。右記の一覧表を参照して、必要な色の記号を《G》と置き替えます。単位は全てミリメートル。

| 記号 | 色 |
|----|------|
| A | 青 |
| B | 白 |
| G | グレー |
| J | 黄 |
| M | 茶 |
| N | 黒 |
| R | 赤 |
| S | オレンジ |
| V | 緑 |

注: 新しい規制に準拠する為に高温で安定した顔料の選定が困難になっています。選定については最も近い発色の物を選定しています。

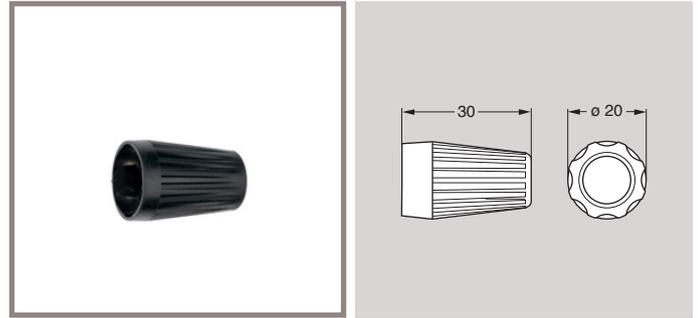
工具

SOP.019.HN ノッチナット締付用スパナ



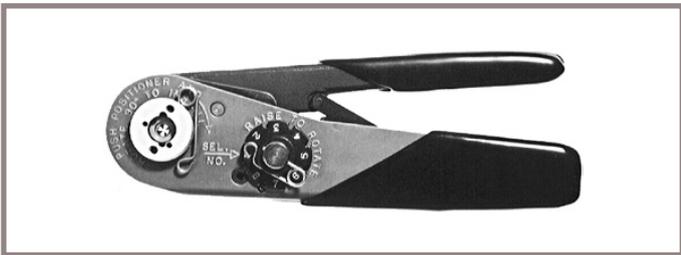
材質：ブラックポリアミド

SOB.186.GN **SOB.187.GN** **SLN.220R●**用ナット取付スパナ
SKN.220R●用ナット取付スパナ



材質：ブラックポリアミド

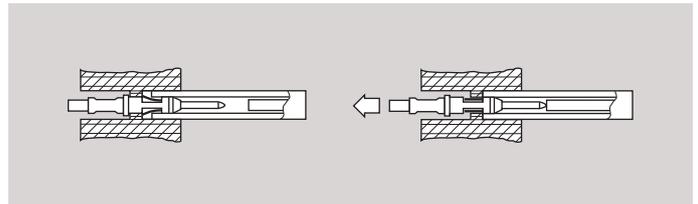
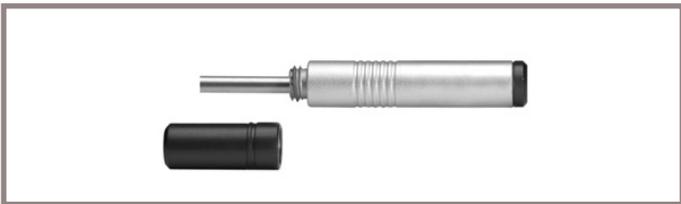
DPC.91.701.V クリンピングツール



SOE クrimpコンタクト用ポジションナ



DCF クrimpコンタクト引き抜きツール

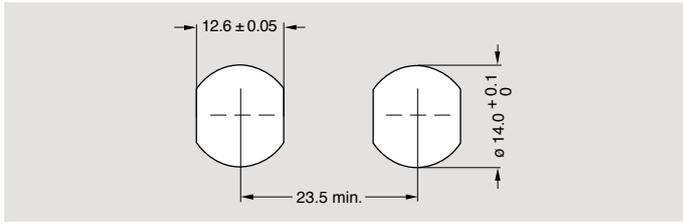


| インサート | コンタクト径 (mm) | 導体 AWG | ポジションナ型番 | | 選定(N°) | 引き抜きツール品番 | |
|-------------|-------------|----------|------------|------------|--------|------------------------------|------------------------------|
| | | | オスコンタクト | メスコンタクト | | オスコンタクト | メスコンタクト |
| M04 | 1.3 | 18-20 | SOE.130.VC | SOE.130.VM | 8-7 | DCF.93.131.4LT | DCF.93.131.4LT |
| M06/M08 | 0.9 | 20-22-24 | SOE.090.VC | SOE.090.VM | 6-5-5 | DCF.93.090.4LT | DCF.93.090.4LT |
| M10/M13 | 0.7 | 22-24-26 | SOE.070.VC | SOE.070.VM | 6-5-5 | DCF.93.070.4LT | DCF.93.070.4LT |
| M16/M18/M22 | 0.5 | 28-30-32 | SOE.050.VC | SOE.050.VM | 4-3-3 | DCF.91.050.2LT ¹⁾ | DCF.91.050.2LT ¹⁾ |

注: 様々な導体径に適合する様に各種工具の用意をしておりますが、その内のいくつかはIEC60532-2標準規格に適合した圧着には、その断面長が十分でないものがあります。
1) この引き抜き工具を使う際、使用者はアウターシェルからインシュレーターを外さなければなりません。

パネルカット

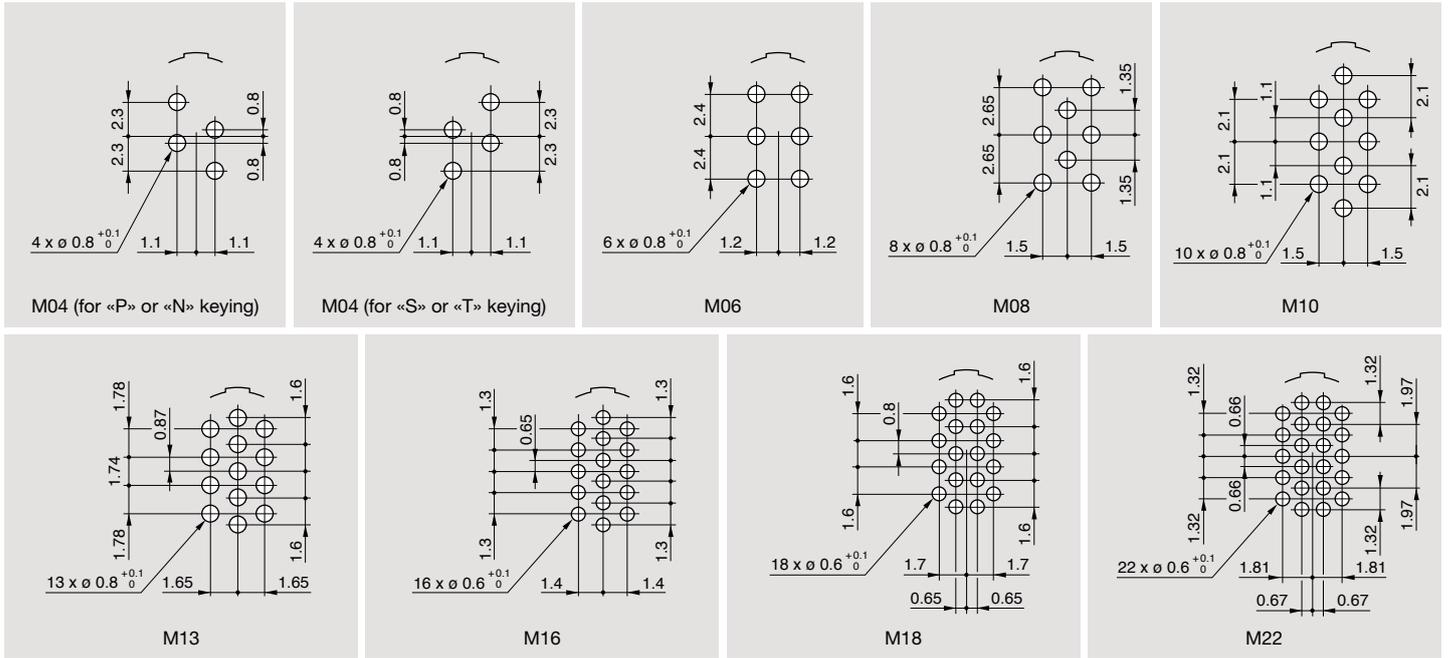
For SL● and SK●



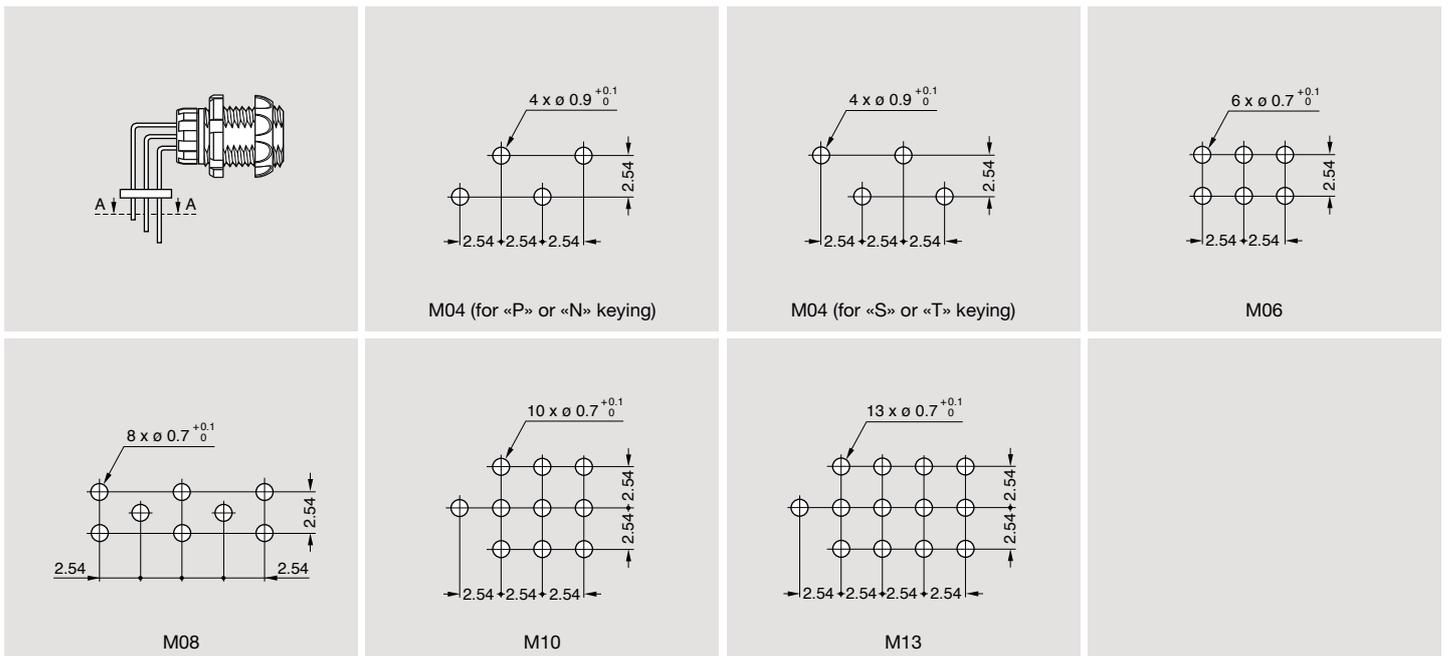
注: 固定ナット締め付けトルク = 1 Nm.
単位は全てミリメートル。

PCB穴あけパターン

ストレートコンタクト用



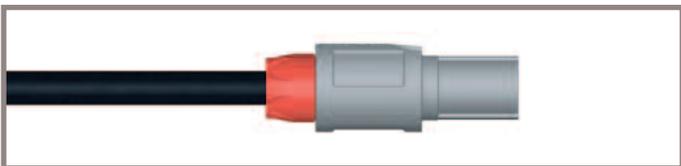
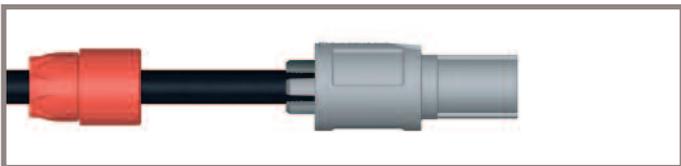
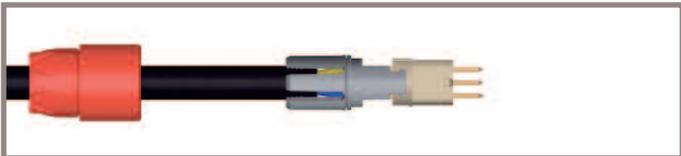
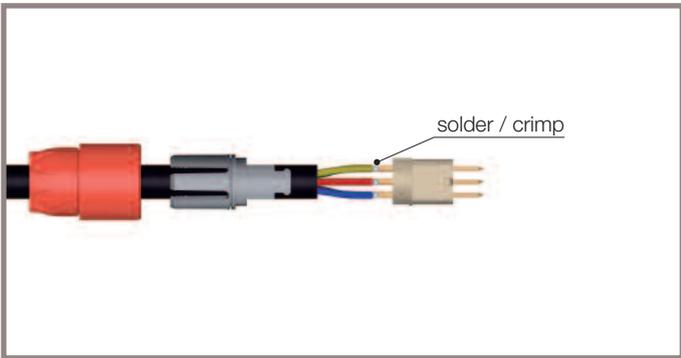
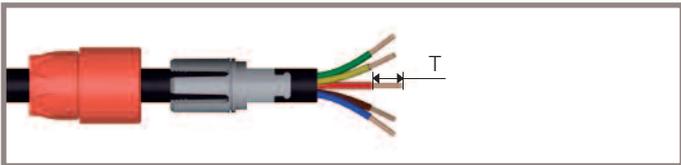
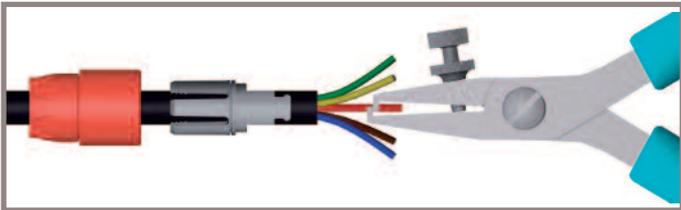
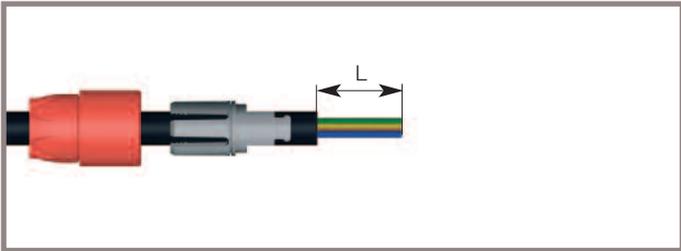
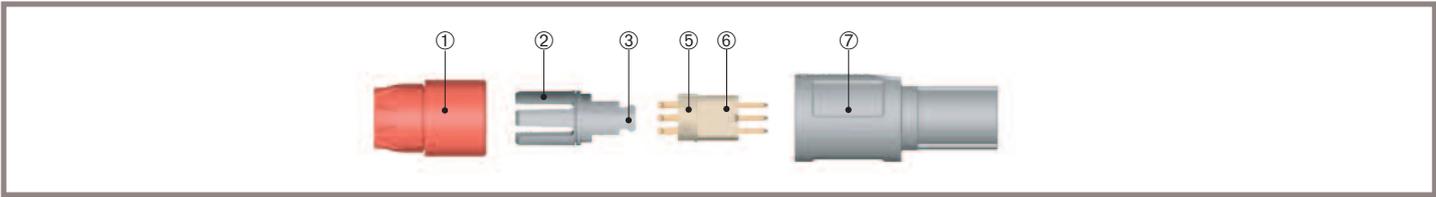
エルボーコンタクト用



注: 単位は全てmm。

アッセンブリ説明書

半田コンタクト / 圧着コンタクト



1. バックナット①とコレット②をケーブルへ挿入する。

| インサート | 寸法 (mm) | | | |
|------------|----------|-----|---------|-----|
| | ハンダコンタクト | | 圧着コンタクト | |
| | L | T | L | T |
| M04 | 11.5 | 3.5 | 15.0 | 3.5 |
| M06, M08 | 13.0 | 3.0 | 15.0 | 3.5 |
| M10, M13 | 13.0 | 3.0 | 15.0 | 3.5 |
| M16 to M22 | 12.5 | 2.5 | 14.5 | 2.5 |

2. 上の寸法表に従い、各線の被覆を除去する。

3. [ハンダコンタクト] インシュレータの中央部分のピンから外側へ向けてハンダを行う。ハンダやフラックスがインシュレータ上に飛び散らないように注意する。
 [圧着コンタクト] 指定の圧着工具へ適切なポジショナーをセットする。ポジショナーのラベルに記された表に従い、導体径に応じた設定ダイヤルを確認し、圧着工具の設定ダイヤルを調整する。コンタクトへ導体をセットし、コンタクト側面にある小さい穴から導体が奥まで挿入されているか確認し、ポジショナー中心部に挿入する。コンタクトがポジショナーの一番奥まで挿入されていることを確認してから、圧着工具を締め付ける。圧着工具からコンタクトを外し、コンタクト側面の小さい穴から導体が見えることを再度チェックする。ピン番号を確認しながら、インシュレータ中央部から外側に向けて順番にコンタクトを挿入する。

4. コレット②を前方へずらし、コレット先端の爪③をインシュレータ後部の溝⑤へセットする。シェル⑦を回転させながら装着し、インシュレータ⑥に設けられた位置決め面がシェル⑦の内部の適切な位置に収まることを確認する。

5. コレットナット①をスライドさせ、シェル⑦へ締め付ける。締め付けトルク推奨値は0.3Nm。
 ※固定ソケットのパネル装着時のナット締め付けトルク推奨値: 1Nm

米国ゲージ表

| AWG | 構造 | | φ 最大配線 | | 配線部分 | |
|------------------|----------|------------|--------|-------|--------------------|----------------------|
| | より線 数 | より線 AWG | (mm) | (in) | (mm ²) | (sq in) |
| 0 | 259 | 24 | 11.277 | 0.444 | 52.90 | 0.0820 |
| 1 | 817 | 30 | 9.702 | 0.382 | 41.40 | 0.0641 |
| 2 | 259 | 26 | 8.89 | 0.35 | 33.20 | 0.0514 |
| 4 | 133 | 25 | 6.9596 | 0.274 | 21.5925 | 0.0335 |
| 6 | 133 | 27 | 5.5118 | 0.217 | 13.5885 | 0.0211 |
| 8 | 168 | 30 | 4.4450 | 0.175 | 8.5127 | 0.0132 |
| 8 | 133 | 29 | 4.3942 | 0.173 | 8.6053 | 0.0133 |
| 10 | 105 | 30 | 3.3020 | 0.13 | 5.3204 | 0.0082 |
| 10 | 37 | 26 | 2.9210 | 0.115 | 4.7397 | 0.0073 |
| 10 | 1 | 10 | 2.6162 | 0.103 | 5.2614 | 0.0082 |
| 12 | 37 | 28 | 2.3114 | 0.091 | 2.9765 | 0.0046 |
| 12 | 19 | 25 | 2.3622 | 0.093 | 3.0847 | 0.0048 |
| 12 ¹⁾ | 7 | 20 | 2.5400 | 0.10 | 3.6321 | 0.0056 |
| 12 | 1 | 12 | 2.0828 | 0.082 | 3.3081 | 0.0051 |
| 14 | 41 | 30 | 2.0574 | 0.081 | 2.0775 | 0.0032 |
| 14 | 19 | 27 | 1.8542 | 0.073 | 1.9413 | 0.0030 |
| 14 ¹⁾ | 7 | 22 | 2.0828 | 0.082 | 2.2704 | 0.0035 |
| 14 | 1 | 14 | 1.6510 | 0.065 | 2.0820 | 0.0032 |
| 16 ¹⁾ | 65 | 34 | 1.5748 | 0.062 | 1.3072 | 0.0020 |
| 16 | 26 | 30 | 1.5748 | 0.062 | 1.3174 | 0.0020 |
| 16 | 19 | 29 | 1.4986 | 0.059 | 1.2293 | 0.0019 |
| 16 ¹⁾ | 7 | 24 | 1.5494 | 0.061 | 1.4330 | 0.0022 |
| 16 | 1 | 16 | 1.3208 | 0.052 | 1.3076 | 0.0020 |
| 18 ¹⁾ | 65 | 36 | 1.2700 | 0.05 | 0.8234 | 0.0013 |
| 18 ¹⁾ | 42 | 34 | 1.2700 | 0.05 | 0.8447 | 0.0013 |
| 18 | 19 | 30 | 1.3208 | 0.052 | 0.9627 | 0.0015 |
| 18 | 16 | 30 | 1.2954 | 0.051 | 0.8107 | 0.0013 |
| 18 | 7 | 26 | 1.2700 | 0.05 | 0.8967 | 0.0014 |
| 18 | 1 | 18 | 1.0414 | 0.041 | 0.8229 | 0.0013 |
| 20 ¹⁾ | 42 | 36 | 1.0160 | 0.04 | 0.5320 | 8.2x10 ⁻⁴ |
| 20 | 19 | 32 | 1.0414 | 0.041 | 0.6162 | 0.0010 |
| 20 | 10 | 30 | 1.0160 | 0.04 | 0.5067 | 7.9x10 ⁻⁴ |
| 20 | 7 | 28 | 0.9906 | 0.039 | 0.5631 | 8.7x10 ⁻⁴ |
| 20 | 1 | 20 | 0.8382 | 0.033 | 0.5189 | 8.0x10 ⁻⁴ |
| 22 | 19 | 34 | 0.8382 | 0.033 | 0.3821 | 5.9x10 ⁻⁴ |
| 22 | 7 | 30 | 0.7874 | 0.031 | 0.3547 | 5.5x10 ⁻⁴ |
| 22 | 1 | 22 | 0.6604 | 0.026 | 0.3243 | 5.0x10 ⁻⁴ |
| 24 ¹⁾ | 42 | 40 | 0.6604 | 0.026 | 0.2045 | 3.2x10 ⁻⁴ |
| 24 | 19 | 36 | 0.6858 | 0.027 | 0.2407 | 3.7x10 ⁻⁴ |
| 24 | 7 | 32 | 0.6350 | 0.025 | 0.2270 | 3.5x10 ⁻⁴ |
| 24 | 1 | 24 | 0.5588 | 0.022 | 0.2047 | 3.2x10 ⁻⁴ |
| 26 | 19 | 38 | 0.5588 | 0.022 | 0.1540 | 2.4x10 ⁻⁴ |
| 26 | 7 | 34 | 0.5080 | 0.02 | 0.1408 | 2.2x10 ⁻⁴ |
| 26 | 1 | 26 | 0.4318 | 0.017 | 0.1281 | 2.0x10 ⁻⁴ |
| 28 ¹⁾ | 19 | 40 | 0.4318 | 0.017 | 0.0925 | 1.4x10 ⁻⁴ |
| 28 | 7 | 36 | 0.4064 | 0.016 | 0.0887 | 1.4x10 ⁻⁴ |
| 28 | 1 | 28 | 0.3302 | 0.013 | 0.0804 | 1.2x10 ⁻⁴ |
| 30 | 7 | 38 | 0.3302 | 0.013 | 0.0568 | 8.8x10 ⁻⁵ |
| 30 | 1 | 30 | 0.2794 | 0.011 | 0.0507 | 7.9x10 ⁻⁵ |
| 32 | 7 | 40 | 0.2794 | 0.011 | 0.0341 | 5.3x10 ⁻⁵ |
| 32 | 1 | 32 | 0.2286 | 0.009 | 0.0324 | 5.0x10 ⁻⁵ |
| 34 | 1 | 34 | 0.1693 | 0.007 | 0.0201 | 3.1x10 ⁻⁵ |
| 36 | 1 | 36 | 0.127 | 0.005 | 0.0127 | 2.0x10 ⁻⁵ |
| 38 | 1 | 38 | 0.1016 | 0.004 | 0.0081 | 1.3x10 ⁻⁵ |
| 40 | 1 | 40 | 0.078 | 0.003 | 0.0049 | 7.5x10 ⁻⁶ |

IEC-60228標準のゲージ表

| 導体数 x φ (mm) | 最大 φ (mm) | 最大 φ (in) | 断面積 (mm ²) | 断面積 (sq in) |
|-----------------|--------------|--------------|---------------------------|----------------------|
| 196x0.40 | 7.50 | 0.295 | 25.00 | 0.0387 |
| 7x2.14 | 6.10 | 0.240 | 25.00 | 0.0387 |
| 125x0.40 | 6.00 | 0.236 | 16.00 | 0.0248 |
| 7x1.72 | 4.90 | 0.192 | 16.00 | 0.0248 |
| 1x4.50 | 4.50 | 0.177 | 16.00 | 0.0248 |
| 80x0.40 | 4.70 | 0.155 | 10.00 | 0.0155 |
| 7x1.38 | 3.95 | 0.155 | 10.00 | 0.0155 |
| 1x3.60 | 3.60 | 0.141 | 10.00 | 0.0155 |
| 84x0.30 | 3.70 | 0.145 | 6.00 | 0.0093 |
| 7x1.50 | 3.15 | 0.124 | 6.00 | 0.0093 |
| 1x2.76 | 2.76 | 0.108 | 6.00 | 0.0093 |
| 56x0.30 | 2.80 | 0.110 | 4.00 | 0.0062 |
| 7x0.86 | 2.58 | 0.098 | 4.00 | 0.0062 |
| 1x2.25 | 2.25 | 0.082 | 4.00 | 0.0062 |
| 50x0.25 | 2.15 | 0.084 | 2.50 | 0.0038 |
| 7x0.68 | 2.04 | 0.080 | 2.50 | 0.0038 |
| 1x1.78 | 1.78 | 0.070 | 2.50 | 0.0038 |
| 30x0.25 | 1.60 | 0.062 | 1.50 | 0.0023 |
| 7x0.52 | 1.56 | 0.061 | 1.50 | 0.0023 |
| 1x1.4 | 1.40 | 0.055 | 1.50 | 0.0023 |
| 32x0.20 | 1.35 | 0.053 | 1.00 | 0.0015 |
| 7x0.43 | 1.29 | 0.050 | 1.00 | 0.0015 |
| 1x1.15 | 1.15 | 0.045 | 1.00 | 0.0015 |
| 42x0.15 | 1.20 | 0.047 | 0.75 | 0.0011 |
| 28x0.20 | 1.15 | 0.045 | 0.75 | 0.0011 |
| 1x1.0 | 1.00 | 0.039 | 0.75 | 0.0011 |
| 28x0.15 | 0.95 | 0.037 | 0.50 | 7.7x10 ⁻⁴ |
| 16x0.20 | 0.90 | 0.035 | 0.50 | 7.7x10 ⁻⁴ |
| 1x0.80 | 0.80 | 0.031 | 0.50 | 7.7x10 ⁻⁴ |
| 7x0.25 | 0.75 | 0.029 | 0.34 | 5.2x10 ⁻⁴ |
| 1x0.60 | 0.60 | 0.023 | 0.28 | 4.3x10 ⁻⁴ |
| 14x0.15 | 0.75 | 0.029 | 0.25 | 3.8x10 ⁻⁴ |
| 7x0.20 | 0.65 | 0.023 | 0.22 | 3.4x10 ⁻⁴ |
| 18x0.10 | 0.50 | 0.019 | 0.14 | 2.1x10 ⁻⁴ |
| 14x0.10 | 0.40 | 0.015 | 0.11 | 1.7x10 ⁻⁴ |
| 21x0.07 | 0.40 | 0.015 | 0.09 | 1.3x10 ⁻⁴ |
| 14x0.10 | 0.40 | 0.015 | 0.09 | 1.3x10 ⁻⁴ |

注: 1) 標準には含まれません。

製品の安全性についての注意事項

次の指示をお読みいただき、使用する用途に適合する国内もしくは国際安全規格に従ってください。不適切な扱い、不適切なケーブルとの接続組み立て、間違ったコネクタの使用は危険な事態を引き起こすことがあります。

1. ショック及び火災

誤った配線、傷ついた部品の使用、金属片や残存物質（洗浄液等）の混入は短絡、過熱、電気ショック等を引き起こします。
通電中に嵌合している部品を引き離すと電気火花や部分的な過熱を誘発して部品に損傷を与えます。

2. 取扱い

コネクタおよびその部品は、損傷がないか組み立てる前に目視検査をする必要があります。損傷等が疑える部品は使用しないか、工場へ検査の為に戻す必要があります。コネクタの組み立てや据付けは適切な教育を受けた人が行ってください。その際には適切な工具を使用して安全で信頼性のある性能の確保が重要です。

3. 使用

露出したコンタクトが付いているコネクタには、電圧がかからないようにすべきです。（電源供給側には使用しないこと）30VAC、42VDC以上の電圧がかかる状態は危険であり、コネクタの露出した金属部分にこのような電圧がかからないように、予防処置をとる必要があります。

4. 試験及び定格電圧

最大定格電圧は使用する用途による国内や国際規格によって定められます。空間距離と沿面距離により定格電圧は左右され、定格電圧はカタログに記載されていますが、この値はプリント基板やワイヤハーネスの設計により影響を受けます。カタログ記載の試験電圧は平均破壊電圧の75パーセントで電圧上昇率500V/秒、試験時間は1分です。

5. CE マーキング

CEマーキングは完成した製品やデバイスに適用され、欧州の安全規格に適合していることを示します。このCEマーキングは電気機械的部品であるコネクタ等には適用されません。

6. 製品の改善

LEMO製品はカタログ販売の製品につき、品質向上・機能改善のために製品および部品の変更を予告なく行うことがあります。製品の納入後、すぐにお客様にて製品の員数及び不良等をご確認ください。納入後、長期間経過後のクレーム等に関しては対応しかねる場合がございますのでご了承ください。

7. ⚠️ 警告 (カリフォルニア州法プロポジション65)

Proposition 65は、企業に対し、がん、生殖障害を引き起こす化学物質への重大な曝露についてカリフォルニア州市民に、明確で妥当な警告を行うことを義務付けています。LEMOの製品は、商業および工業用にのみ製造、販売されているため、Proposition 65の警告は免除されます。詳細については、こちらをご覧ください。 <https://www.lemo.com/quality/LEMO-Prop-65-compliance-declaration.pdf>

免責条項

レモ社では、常にその商品の品質改善に努めております。そのため、本書の情報や挿絵が変化する事もあります。法的な拘束力を持つものではありません。いずれにせよ、LEMO社では、商品性、特定の目的への適合、第三者の部品、或いはアッセンブリー内の部品、非侵害、精度、完成度、或いは安全性に対して、特に保証を行うものではありません。LEMO部品を使用した商品とアプリケーションへの責任は全てユーザに帰属します。

いかなる場合も、LEMO社、及びその関連会社、役員、代理人及び職員は、LEMO社が提供する商品及びサービスに関連した、どのような偶発的、間接的、特別な、或いは派生的な損害に対しても責めを負いません。これ等には、利益及び売上の損失、事業の中断、商品又は関連する装置の使用の損失、材料、部品或いは商品、関連する装置への損害、或いは他の部品及び材料との組み合わせが含まれますが、それらに限定されません。

LEMO社のデータブックやデータシート上のLEMO社の情報についての転載、複製は、何等の変更を伴わず、全ての関係する保証、条件、制限、注意が伴われた時のみ許可されます。変更された文章に対しては、LEMO社には責任がありませんし、また、その責を負いません。第三者の情報は追加の制限となる事もあります。

いかなる場合においても、許可なく 編集・画像の複製または使用することを禁止します。

注:

レモ全製品ライン

| | B | S | K | T | E | F | 00 | 01 | 0A | 3T | 4A | 4M | 3K.93C | 1D | Y | 05 | 5G | 2G.2C | L | H | M | R | N | 03 | V | W | T7 | P | SP | D | K/S | 01 | DIN | |
|---------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|--------|----|---|----|----|-------|---|---|---|---|---|----|---|---|----|---|----|---|-----|----|-----|--|
| 単極 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 多極 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 同軸50オーム | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 同軸75オーム | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 同軸多極 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 複合 同軸と低電圧 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トライアックス50オーム | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トライアックス75オーム | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 複合トライアックスと低電圧 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クオドラックス | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高電圧 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高電圧多極 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 複合 高電圧と低電圧 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 光ファイバ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 光ファイバ多極 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 複合 光ファイバと低電圧 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 熱電対 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 流体 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 流体多極 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 複合 流体と低電圧 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

最も一般的なタイプは濃い色になっています

このカタログに記載されています

| Bシリーズキー付 | Sシリーズ | Kシリーズキー付 | Eシリーズ | Fシリーズ | 00シリーズ | 01シリーズ |
|-----------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|
| | | | | | | |
| 0Aシリーズ | 3Tシリーズ | 4Aシリーズ | 4Mシリーズキー付 | 3K.93Cシリーズ | 1Dシリーズ | Yシリーズ |
| | | | | | | |
| 05シリーズ | 5Gシリーズ | 2Gシリーズ | 2Cシリーズ | Lシリーズ | Hシリーズ | Mシリーズ |
| | | | | | | |
| Rシリーズ | Nシリーズ | 03シリーズ | Vシリーズ | Wシリーズ | ケーブルアセンブリ | K/Sシリーズキー付 |
| | | | | | | |
| レモ T7シリーズ | レモ Pシリーズ | レモ SPシリーズ | レモ Dシリーズ | 01シリーズキー付 | VAAシリーズ | TAAシリーズ |
| | | | | | | |

いかなる方法でカタログ内容を許可なく複製したり、使用することは禁止する。
 事前通告なしで全ての物仕様を変更、改善する権利をレモ社は留保しています。

LEMO HEADQUARTERS

SWITZERLAND

LEMO SA

Chemin des Champs-Courbes 28 - P.O. Box 194 - CH-1024 Ecublens
Tel. (+41 21) 695 16 00 - e-mail: info@lemo.com

LEMO SUBSIDIARIES

AUSTRIA

LEMO Elektronik GesmbH

Lemböckgasse 49/E6-3
1230 Wien
Tel: (+43 1) 914 23 20 0
Fax: (+43 1) 914 23 20 11
salesAT@lemo.at

BRAZIL

LEMO Latin America Ltda

Av. José Rocha Bonfim,
214 Salas 224 / 225
Condomínio Praça Capital
Ed. Chicago
Campinas / SP - Brasil 13080-650
Tel: +55 (19) 3579 8780
info-la@lemo.com

CANADA

LEMO Canada Inc

44 East Beaver Creek Road, unit 20
Richmond Hill, Ontario L4B 1G8
Tel: (+1 905) 889 56 78
Fax: (+1 905) 889 49 70
info-canada@lemo.com

CHINA / HONG KONG

LEMO Electronics (Shanghai) Co., Ltd

First Floor, Block E,
18 Jindian Road, Pudong
Shanghai, China, 201206
Tel: (+86 21) 5899 7721
Fax: (+86 21) 5899 7727
cn.sales@lemo.com

DENMARK

LEMO Denmark A/S

Mandal Allé 16A
5500 Middelfart
Tel: (+45) 45 20 44 00
Fax: (+45) 45 20 44 01
info-dk@lemo.com

FRANCE

LEMO France Sàrl

24/28 Avenue Graham Bell
Bâtiment Balthus 4
Bussy Saint Georges
77607 Marne la Vallée Cedex 3
Tel: (+33 1) 60 94 60 94
Fax: (+33 1) 60 94 60 90
info-fr@lemo.com

GERMANY

LEMO Elektronik GmbH

Hanns-Schwindt-Str. 6
81829 München
Tel: (+49 89) 42 77 03
Fax: (+49 89) 420 21 92
info@lemo.de

HUNGARY

REDEL Elektronika Kft

Nagysándor József u. 6-12
1201 Budapest
Tel: (+36 1) 421 47 10
Fax: (+36 1) 421 47 57
info-hu@lemo.com

ITALY

LEMO Italia srl

Viale Lunigiana 25
20125 Milano
Tel: (+39 02) 66 71 10 46
Fax: (+39 02) 37 90 80 46
sales.it@lemo.com

MIDDLE EAST

LEMO Middle East Connectors LLC

Concorde Tower 6th Floor,
Dubai Media City, P.O. Box 126732
Dubai, United Arab Emirates
Tel: +971 55 222 36 77
info-me@lemo.com

NETHERLANDS / BELGIUM

LEMO Connectors Nederland B.V.

Jacques Meuwissenweg 6
2031 AD Haarlem
Tel. +31 23 206 07 01
info-nl@lemo.com

NORWAY / ICELAND

LEMO Norway A/S

Soerumsandvegen 69,
1920 Soerumsand
Tel: (+47) 22 91 70 40
Fax: (+47) 22 91 70 41
info-no@lemo.com

SINGAPORE

LEMO Asia Pte Ltd

4 Leng Kee Road,
#06-09 SiS Building
Singapore 159088
Tel: (+65) 6476 0672
Fax: (+65) 6474 0672
sg.sales@lemo.com

SPAIN / PORTUGAL

IBERLEMO SAU

Brasil, 45, 08402 Granollers
Barcelona
Tel: (+34 93) 860 44 20
Fax: (+34 93) 879 10 77
info-es@lemo.com

SWEDEN / FINLAND

LEMO Nordic AB

Gunnebogatan 30, Box 8201
163 08 Spånga
Tel: (+46 8) 635 60 60
Fax: (+46 8) 635 60 61
info-se@lemo.com

SWITZERLAND

LEMO Verkauf AG

Grundstrasse 22 B,
6343 Rotkreuz
Tel: (+41 41) 790 49 40
ch.sales@lemo.com

UNITED KINGDOM

LEMO UK Ltd

12-20 North Street, Worthing,
West Sussex, BN11 1DU
Tel: (+44 1903) 23 45 43
lemouk@lemo.com

USA

LEMO USA Inc

P.O. Box 2408
Rohnert Park, CA 94927-2408
Tel: (+1 707) 578 88 11
(+1 800) 444 53 66
Fax: (+1 707) 578 08 69
info-US@lemo.com

レモジャパン株式会社

本社
〒108-0073
東京都港区三田2-7-22