

3M Mini-Clamp Connector

結線作業手順



ワイヤーマウントプラグ 3710x-xxxx-000 FL
 ワイヤーマウントソケット 3730x-xxxx-000 FL

① コネクタを選ぶ。

1) 電線の仕様(導体断面積、仕上がり外径)を確認する。

2) 適合電線表をもとに適した色(型番)を選ぶ。

※一部のセンサーについてはホームページにセンサーとコネクタ(色)の適合表を掲載しています。

カバー色	ワイヤーマウントプラグ 製品番号	ワイヤーマウントソケット 製品番号	適合電線			カバー色
			AWG No.	公称断面積 mm SQ.	仕上がり外径 φ mm	
赤	37104-3101-000 FL	37304-3101-000 FL	24-26	0.14 - 0.3未満	0.8 - 1.0	赤
黄	37104-3122-000 FL	37304-3122-000 FL	24-26	0.14 - 0.3未満	1.0 - 1.2	黄
オレンジ	37104-3163-000 FL	37304-3163-000 FL	24-26	0.14 - 0.3未満	1.2 - 1.6	オレンジ
緑	37104-2124-000 FL	37304-2124-000 FL	20-22	0.3以上 - 0.5	1.0 - 1.2	緑
青	37104-2165-000 FL	37304-2165-000 FL	20-22	0.3以上 - 0.5	1.2 - 1.6	青
グレー	37104-2206-000 FL	37304-2206-000 FL	20-22	0.3以上 - 0.5	1.6 - 2.0	グレー

※ 電線の導体構成により適合が異なる場合があります。また、0.08mmSQ. (28AWG)の電線も導体構成により適合可能です。詳細は弊社販売担当までお問い合わせください。

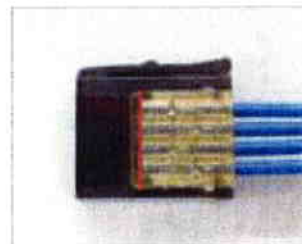
※ コネクタの表面(半透明側)には適合電線仕上がり外径を、ボディ裏面には適合電線AWG番号・導体断面積を表示してあります。



② 電線を挿入する。

1) ピン番号を確認し、トップカバー(半透明部品)とベースカバー(白色部品)との間にある電線挿入口から電線を挿入します。

2) トップカバー上面から電線が奥(写真中の赤線位置)まで挿入されていることを確認します。



③ 圧接する。

治工具(プライヤーなど)で、カバーをボディに押し込みます。

※ 治工具は右写真のようにコネクタ横方向からセットしてください。



③ 確認する。

カバーがボディに対し水平になっていること、およびボディとカバーの間に隙間がないことをコネクタの横方向および後ろ方向から確認してください。



悪い例(1)
カバー押し込み不十分。



悪い例(2)
ラッチがかかってない。

赤矢印部を再度押し込んでください

371xx-□□□□-000 FL

ミニ・クランプ ワイヤーマウントプラグ

- 特殊治工具不要、電線前処理不要。電線を入れてプライヤーでかしめるだけの簡単・確実な一括圧接コネクタ
- 幅広い電線適合範囲
- 2mmのコンタクトピッチで大幅な小型化を実現
- 業界標準 **e-con** 準拠コネクタ^{注1}
- ワンタッチロック機構により片手で容易に着脱でき、また確実な嵌合保持を提供
- 透明カバーで電線挿入状態を目視確認可能



[材料及び処理]	■部品名	■材料及び処理	■備考
	ボディ	66ナイロン	UL94V-0 黒色
	ベースカバー	66ナイロン	UL94V-0 黒色
	トップカバー	ポリカーボネイト	UL94V-0 半透明6色
	コンタクト	銅合金	接触部:ニッケルメッキ2.5μm以上 金めっき0.2μm以上 圧接部:ニッケルメッキ2.5μm以上
[適合対象]	■コネクタ	ミニ・クランプ ボードマウントソケット 372xx-62x3-00x SC ミニ・クランプ ワイヤーマウントソケット 373xx-xxxx-0x0 FL	
	■ケーブル ※注2参照	0.14~0.50mm ² (22~26AWG) 絶縁体を含めたケーブル外形:φ0.8~2.0mm	
[定 格]	■項目	■規格	
	電圧	AC/DC 32V以下	
	電流	最大3.0A	
	使用温度範囲	-20~85℃ (1A通電時) -20~75℃ (2A通電時) -20~60℃ (3A通電時) ※結露・水滴無きこと	
[物理的特性]	■項目	■規格	■条件
	挿抜力	挿入力:1.96N(200gf)/pin以下 抜去力:0.49N(50gf)/pin以上	弊社適合コネクタとの組合せによる。挿抜スピード5mm/分で測定する。規格は単極あたりの算出値。
	耐久性	試験後、接触抵抗増加値(25mΩ以下)を満足すること。	挿抜50回
	耐振動性	試験後、接触抵抗増加値(25mΩ以下)を満足すること。瞬断1μ秒以下。	振動試験時に瞬断を測定する。(表1参照)
	耐衝撃性	試験後、接触抵抗増加値(25mΩ以下)を満足すること。瞬断1μ秒以下。	50G、11m秒、X・Y・Z方向 各3回。
[電気的特性]	■項目	■規格	■条件
	耐電圧	漏れ電流1mA以内で絶縁破壊が発生しないこと。	隣接コンタクト間にAC1000VRMSを1分間印加。
	絶縁抵抗	1000MΩ以上	隣接コンタクト間にDC600V印加し1分後、測定する。
	瞬断	試験中に1μsec以上の瞬断が発生しないこと。	振動試験は3Mシーケンス2として実施。
	接触抵抗	初期接触抵抗50mΩ以下 各環境試験後の接触抵抗増加値が25mΩ以下のこと。	抵抗測定電流1mA、開放電圧20mVの4端子法にて測定する。(弊社適合コネクタとの組合せ時であり、コンタクトのバルク抵抗を含む。)
	●3Mシーケンス 1/50回挿抜→耐湿試験→塩水噴霧試験		●3Mシーケンス 2/熱衝撃試験→湿度試験→振動試験
	●3Mシーケンス 3/高温寿命試験		●耐久挿抜試験/500回挿抜
	*各種環境試験条件は表1参照		
表1	■試験項目	■試験条件	
	耐湿試験	-10~65℃、95%RH/10サイクル	
	塩水噴霧試験	塩化ナトリウム5%溶液、35℃/48時間	
	熱衝撃試験	-55℃→25℃→85℃→25℃/5サイクル	
	湿度試験(定常状態)	40℃、95%RH/96時間	
	高温寿命試験	85℃/1000時間	
	振動試験	10→55Hz、振幅1.52mm又は10G、1分間掃引/X・Y・Z方向各2時間	

注1) **e-con** (Easy & Economy Connector); 主要なコントローラメーカー、センサーメーカーおよびコネクタメーカーでセンサーコネクタの標準化を検討・推進しています。その目的は従来のセンサーコネクタの諸問題を解決することにあります。

注2) 電線の導体構成により適合が異なる場合があります。また、0.08mm²(28AWG)の電線も導体構成により適合可能です。詳細は弊社販売担当者までお問い合わせください。

371xx-□□□□-000 FL

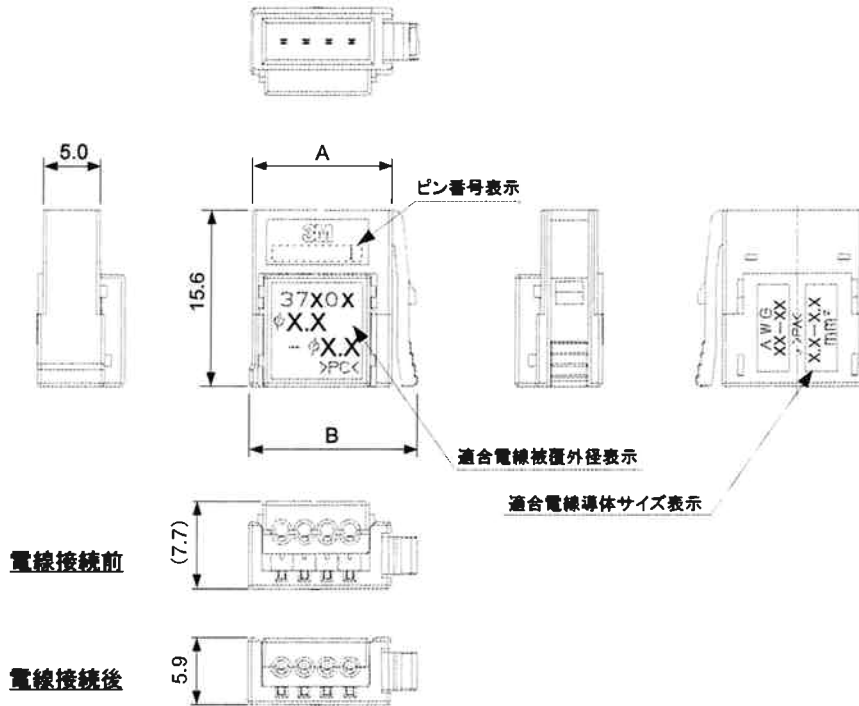
ミニ・クランプ
ワイヤーマウントプラグ

■オーダーインフォメーション

371xx-□□□□-000 FL

適合電線表示
※詳細は適合電線表をご参照ください。

極数表示
03 : 3極
04 : 4極



■極数	■製品番号	■A	■B
3	37103-□□□□-000 FL	10.4	12.9
4	37104-□□□□-000 FL	12.4	14.9

指定外寸法公差		
寸法	.0	.00
公差	±.3	±.13

適合電線表

カバー色	ワイヤーマウントプラグ		適合電線			カバー色
	3極 製品番号	4極 製品番号	AWG No.	公称断面積 mm SQ.	仕上がり外径 φ mm	
赤	37103-3101-000 FL	37104-3101-000 FL	24-26	0.14 - 0.3未満	0.8 - 1.0	赤
黄	37103-3122-000 FL	37104-3122-000 FL	24-26	0.14 - 0.3未満	1.0 - 1.2	黄
オレンジ	37103-3163-000 FL	37104-3163-000 FL	24-26	0.14 - 0.3未満	1.2 - 1.6	オレンジ
緑	37103-2124-000 FL	37104-2124-000 FL	20-22	0.3以上 - 0.5	1.0 - 1.2	緑
青	37103-2165-000 FL	37104-2165-000 FL	20-22	0.3以上 - 0.5	1.2 - 1.6	青
グレー	37103-2206-000 FL	37104-2206-000 FL	20-22	0.3以上 - 0.5	1.6 - 2.0	グレー

注)電線の導体構成により適合が異なる場合があります。詳細は弊社販売担当者までお問い合わせください。

住友スリーエム株式会社

電気・電子製品事業部
本社 158-8583 東京都世田谷区玉川台2-33-1
2003年4月14日 Rev.07

JNPS-0714

