



JNPS 1009-A, PD-0065

**製品仕様書**  
Product Specification

3 M 印

Power-Clamp

ワイヤマウントプラグ

35805-6XX0-XXX GF

3M™

Power Clamp

Wiremount Plug

35805-6XX0-XXX GF

APRV. T.nagumo 2008/07/02

CHKD. T.Ohta 2008/07/02

PRPD. M.Fukushi 2008/07/02



**SUMITOMO 3M LIMITED**

Electronic Solutions Division  
ESD Technical Department.

## 目 次 / Table of contents

1	適用範囲	3
2	機能	4
3	適合対象	4
4	関連仕様図類	5
5	関連規格	5
6	品質特性	6
7	包装&表示	8
8	保管	8
9	改訂履歴	8
1	APPLICATION	9
2	FUNCTION	10
3	COMPATIBLE OBJECT	10
4	RELATED SPECIFICATIONS	11
5	RELATED STANDARD	11
6	QUALITY PERFORMANCE	12
7	PACKAGE & IDENTIFICATION	14
8	STORAGE CONDITION	14
9	REVISION HISTORY	14

## 1 適用範囲

本仕様書は、下記の製品番号体系に記載された製品番号の、Power-Clamp ワイヤマウントプラグコネクタに適用する。

### 製品番号体系

3 5 8 0 5 - 6 XX 0 - XXX GF

めっき仕様

GF：ニッケル下地めっき

接点部 金メッキ 0.5 μm 以上

オプション

0：基本製品

M：特殊製品（ドレイン線圧接用加付）

コネクタタイプ

0：標準

P：パネルマウント標準タイプ  
( t = 1.0 ~ 2.0mm )

誤挿入防止キー

A：タイプ A

B：タイプ B

適合電線導体径

8：AWG # 18 相当

0：AWG # 20 相当

適合電線外径

0： 2.2 ~ 3.0 mm

1： 2.0 ~ 2.3 mm

2： 1.6 ~ 2.0 mm

形態

6：ワイヤマウント

極数表示

05：5極

シリーズ

358：Power Clamp ワイヤマウントプラグコネクタ

製品型番組み合わせは以下の製品に適用する。

35805-6080-A00 GF

35805-6080-AP0 GF

35805-6180-A00 GF

35805-6180-AP0 GF

35805-6200-A00 GF

35805-6200-AP0 GF

35805-6000-B0M GF

35805-6000-BPM GF

## 2 機能

当該コネクタの機能と特徴は下記の点にある。Power Clamp ワイヤマウントプラグ コネクタのひとつとして、また適合電線をハンドツールにより圧接可能である。ただし、シールド対策は施されていない。そして、Power Clamp ワイヤマウントソケット コネクタと嵌合することにより電気信号を受受する機能を発揮する。

- 1) 雄端子が 3.0 mm で並び、その反対側に同じ間隔で圧接用端子を持つ。
- 2) 3-2 項に述べる適合電線を圧接できる。
- 3) 圧接はハンドツールにより圧接可能である。
- 4) 嵌合対象コネクタラッチに設けられた凸部が、当該コネクタ凹部に係止されるラッチ機構を有している。
- 5) 上記ラッチ嵌合後、当該コネクタに設けられたパーツによりラッチアーム部を固定し、意図されない行為による嵌合脱落を防ぐことが可能である。
- 6) パネルマウントタイプコネクタの場合、別に示す推奨パネルカット形状にて形成されたパネルに対して固定が可能である。
- 7) シールド対策は施されていない。

## 3 適合対象

### 3.1 適合コネクタ

Power Clamp ワイヤマウント ソケット コネクタ  
3 5 5 0 5 - X X X X X X X X X

Power Clamp 分岐コネクタ タイプ-Y  
3 5 7 1 5 - L 0 1 0 X 0 0 AK

### 3.2 適合ケーブル

A) 35805-6080-AX0 GF への適合電線（下記電線及びこれらに準ずる電線）

18 AWG (0.75 mm<sup>2</sup>) ケーブルのうち、下記物性を満足するもの。

導体材料：銅及び銅合金

素線径： 0.16 以上

導体構造：撚り線

絶縁被覆材質：耐熱ビニル・架橋ビニル・架橋ポリエチレン等

絶縁被覆外径： 2.2 ~ 3.0

B) 35805-6180-AX0 GF への適合電線（下記電線及びこれらに準ずる電線）

18 AWG (0.75 mm<sup>2</sup>) ケーブルのうち、下記物性を満足するもの。

導体材料：銅及び銅合金

素線径： 0.16 以上

導体構造：撚り線

絶縁被覆材質：耐熱ビニル・架橋ビニル・架橋ポリエチレン等

絶縁被覆外径： 2.0 ~ 2.3

C) 35805-6000-BXM GF への適合電線（下記電線及びこれらに準ずる電線）  
20AWG (0.5 mm<sup>2</sup>) ケーブルのうち、下記物性を満足するもの。

導体材料：銅及び銅合金

素線径： 0.16 以上

導体構造：撚り線

絶縁被覆材質：耐熱ビニル・架橋ビニル・架橋ポリエチレン等

絶縁被覆外径： 2.2 ~ 3.0

D) 35805-6200-AX0 GF への適合電線（下記電線及びこれらに準ずる電線）  
20AWG (0.5 mm<sup>2</sup>) ケーブルのうち、下記物性を満足するもの。

導体材料：銅及び銅合金

素線径： 0.16 以上

導体構造：撚り線

絶縁被覆材質：耐熱ビニル・架橋ビニル・架橋ポリエチレン等

絶縁被覆外径： 1.6 ~ 2.0

注) 素線径 0.16 以下の、いわゆるフレキシブルケーブルやロボットケーブルのような電線、また絶縁外皮材質が FEP、ETFE の電線に関しては、別途評価が必要となります

### 3.3 適合ドレイ線

35805-6000-BXM GF に関しては下記ドレイ線が適合します。

AWG#20 (20/0.18 ~ 24/0.18)

ケーブル端面より 30 ~ 35mm 被覆を除去し、ドレイ線を剥き出し、指にて 10 回程度（7 回以上）撚り合わせる。

## 4 関連仕様図類

添付仕様図 JNPD-1009 による。

## 5 関連規格

MIL-STD-202

JEIDA-38-1984

JIS-B-3501

## 6 品質特性

## 6.1 定格

項目	定格
定格電流	10.0 A MAX. (1端子通電の場合) 7.0 A MAX. (2端子以上通電の場合).
定格電圧	250 V (AC/DC) MAX.
使用温湿度	-20 ~ 75 , 85% RH以下

## 6.2 物理特性

( )内の数値は参考値

項目	規格	試験条件	準拠規格 (参考規格)
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み合わせによる。 挿抜スピード5 mm / min で測定する。規格は単極当たりの算出値。	
耐久性	試験後、接触抵抗変化量(25 m 以下)を満足する事。	挿抜 50回	
耐振動性 1	試験後、接触抵抗変化量(25 m 以下)を満足する事。瞬断1 μs 以下。	振動試験時に瞬断を測定する。 (表1参照)	MIL-STD-202G 201A
耐衝撃性 1	試験後、接触抵抗変化量(25 m 以下)を満足する事。瞬断1 μs 以下。	50 G、11 ms、X・Y・Z軸方向。 各3回	MIL-STD-202G 213B

## 6.3 電気的特性

項目	規格	試験条件	準拠規格 (参考規格)
耐電圧	漏れ電流 1 mA 以内で絶縁破壊が発生しないこと。	隣接コネクタ間に AC1000V RMS を 1 分間印加。	MIL-STD-202G 301
絶縁抵抗	1000M 以上	隣接ポスト間に DC600V 印加し、1 分後、測定する。	MIL-STD-202G 302
瞬断	試験中に 1 $\mu$ s 以上の瞬断が発生しないこと。	振動試験 3 Mシーケンス 2 試験として実施	
接触抵抗	初期接触抵抗 各めっき仕様共通 50 m $\Omega$ 以下	抵抗測定電流 1 mA、開放電圧 20 mV の 4 端子法にて測定する。 (弊社適合コネクタとの組み合わせ時であり、コネクタのバリの抵抗を含む。)	
	各種環境試験後の接触抵抗 変化値 各めっき仕様共通 25 m $\Omega$ 以下	1) GFめっき 3 Mシーケンス 1 / 50 回挿抜 耐湿試験 塩水噴霧試験 3 Mシーケンス 2 / 熱衝撃試験 湿度試験 振動試験 3 Mシーケンス 3 / 高温寿命試験 H <sub>2</sub> S ガスシーケンス / 50 回挿抜 H <sub>2</sub> S ガス試験 耐久挿抜試験 / 500 回挿抜 * 各種環境試験条件は表 1 参照	

\* 上記品質特性は、ドレイン線の圧接コネクタには適用されない。

\* ドレイン線の圧接コネクタに関しては、初期接触抵抗及び試験後の抵抗変化値ともに 1  $\Omega$  以下とする。

表 1：各種試験条件

試験項目	試験条件	準拠規格 (参考規格)
耐湿試験	-10 ~ 65 $^{\circ}$ C、相対湿度 95% / 10 サイクル	MIL-STD-202G -106E
塩水噴霧試験	塩化ナトリウム 5% 溶液、35 $^{\circ}$ C / 48 時間	MIL-STD-202G -101D
熱衝撃試験	-55 $^{\circ}$ C / 25 $^{\circ}$ C / 85 $^{\circ}$ C / 25 $^{\circ}$ C / 5 サイクル	MIL-STD-202G -107G
湿度試験 (定常状態)	40 $^{\circ}$ C、相対湿度 95% / 96 時間	MIL-STD-202G -103B
高温寿命試験	85 $^{\circ}$ C / 1000 時間	MIL-STD-202G -108A
H <sub>2</sub> S ガス試験	濃度 3 $\pm$ 1 ppm、40 $^{\circ}$ C、70 ~ 80% RH / 96 時間	JEIDA-38-1984
振動試験 1	10 ~ 55 Hz、振幅 1.52 mm 又は 10 G、1 分間掃引 / X・Y・Z 方向各 2 時間	MIL-STD-202G -201A

## 7 包装&表示

本品は、プラスチックトレイに納め、更にカートンにて梱包された形態で出荷される。  
本品のカートンには、次に示す事項が記入されている。

1) 品名 2) 数量 3) 販売会社 4) ロット番号

## 8 保管

無負荷、温度( - 20 ~ 75 )、常湿( 40 ~ 70 % )の室内で、納入時の梱包状態にて保管すること。

## 9 改訂履歴

### 9.1 新規発行(2007/11/2)

製品仕様書として新規発行

### 9.2 新規発行(2008/07/2)

MIL-STD-202F MIL-STD-202G

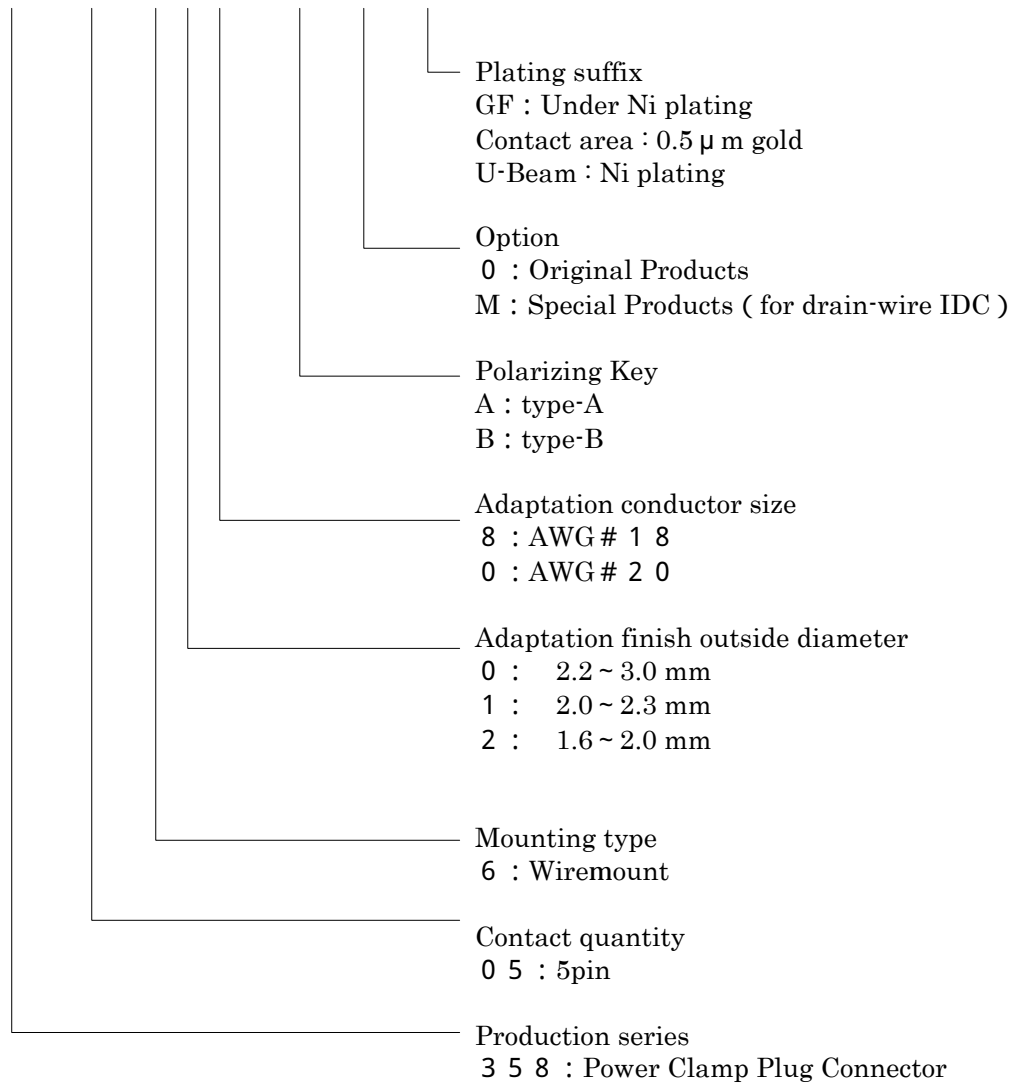


## 1 Application

This product specification details the requirement for the 3M™ Power Clamp Wiremount Plug Connector that is described in the following product numbering information.

### Product number information

3 5 8 0 5 - 6 XX 0 - X 0 X GF



The following Product Numbers combinations available;

35805-6080-A00 GF	35805-6080-AP0 GF
35805-6180-A00 GF	35805-6180-AP0 GF
35805-6200-A00 GF	35805-6200-AP0 GF
35805-6000-B0M GF	35805-6000-BPM GF

## 2 Function

The 3M™ Power Clamp Wiremount Plug Connector has in line pins at a 3.0 mm pitch spacing. IDC terminals are at a 3.0 mm pitch spacing on the opposite side from the pins. IDC termination is possible with a hand tool. The connector is not shielded. The function of the connector is to electrically connect and mechanically mate with a Power Clamp Wiremount Socket or Branch Connector type-Y.

- 1 ) Connector has in line pins at a 3.0 mm pitch spacing. IDC terminals are at a 3.0 mm pitch spacing on the opposite side from the pins.
- 2 ) These connectors can IDC termination with compatible cable.
- 3 ) IDC termination is possible with a hand tool
- 4 ) Power Clamp Connector series has a latch mechanism.
- 5 ) Wiremount plug has dust cover and latch fixing parts.
- 6 ) Wiremount plug connector has panel mount type. Panel mount type connector can mount compatible panel.
- 7 ) The connector is not shielded.

## 3 Compatible Object

### 3.1 Compatible connectors

Power-Clamp Wire mount socket connector.  
35505-XXXX-XXX XX  
Power-Clamp Branch connector type-Y  
35715-L010-XXX XX

### 3.2 Compatible cable

#### A) Adaptation electric wire to 35805 - 6080 - AX0 GF

Cable satisfies the following physical property among Conductor cross sectional area :  
AWG18  
Conductor material : copper wire and copper alloy wire  
Bare wire size : 0.16 Min.  
Conductor structure : Stranded wire  
Isolation material : Heat-resistant vinyl, Cure vinyl, Cure PE,  
Isolation outside diameter : 2.2 ~ 3.0

#### B) Adaptation electric wire to 35805 - 6180 - AX0 GF

Cable satisfies the following physical property among Conductor cross sectional area :  
AWG18  
Conductor material : copper wire and copper alloy wire  
Bare wire size : 0.16 Min.  
Conductor structure : Stranded wire  
Isolation material : Heat-resistant vinyl, Cure vinyl, Cure PE,  
Isolation outside diameter : 2.0 ~ 2.3

C) Adaptation electric wire to 35505 - 6000 - BXM GF

Cable satisfies the following physical property among Conductor cross sectional area :  
AWG20

Conductor material : copper wire and copper alloy wire

Bare wire size : 0.16 Min.

Conductor structure : Stranded wire

Isolation material : Heat-resistant vinyl, Cure vinyl, Cure PE,

Isolation outside diameter : 2.2 ~ 3.0

D) Adaptation electric wire to 35505 - 6200 - AX0 GF

Cable satisfies the following physical property among Conductor cross sectional area :  
AWG20

Conductor material : copper wire and copper alloy wire

Bare wire size : 0.16 Min.

Conductor structure : Stranded wire

Isolation material : Heat-resistant vinyl, Cure vinyl, Cure PE,

Isolation outside diameter : 1.6 ~ 2.0

Note) For other cable type such as a flexible cables for robots or cable with bare wire less than  $\phi$  0.16, or cable with FEP or ETFE insulation material, evaluation is required.

3.3 Drain wire for part number 35805-6000-BXM GF:

Drain wire type : AWG#20, 20/0.18 ~ 24/0.18

Method : Remove 30-35mm of insulation from the cable. Twist the drain wire 7 or more times, insert into connector and terminate IDC.

4 Related Specifications

Reference specifications listed in JNPD -1009.

5 Related Standard

MIL-STD-202

JEIDA-38-1984

JIS-B-3501

## 6 Quality Performance

### 6.1 Rating

Item	Rating
Current	10.0A Max. (in case of 1 terminal electric conduction) 7.0A Max. (in case of more than 2 terminal electric conduction)
Voltage	250V (AC/DC) Max.
Temperature	-20 ~ 75 , 85%RH Max.

### 6.2 Physics characteristic

(Numeric value) is reference value

TEST DESCRIPTION	REQUIREMENT	TEST CONDITION	RELATED STD. ( Reference )
Insertion & Withdrawal Force (Initial)	Insertion : 1.96N(200gf)/pin Max. Withdrawal : 0.49N(50gf)/pin Min.	Tensile speed : 5 mm/min. Spec. value is estimated by one contact pin.	
Durability	Electrical properties shall be stable after test.	Insertion & Withdraw 50 times.	
Vibration	-Discontinuity 1 $\mu$ sec. Maximum during vibration. -Electrical properties shall be stable after vibration test.	Electrical test concurrent with vibration.(See table 2)	MIL-202G-201 A
Shock	Electrical properties shall be stable after test. Discontinuity 1 $\mu$ sec. Max.	50G , 11 m sec , 3 cycles, 3 directions (X,Y,Z)	MIL-202G-213 B

## 6.3 Electrical characteristic

TEST DESCRIPTION	REQUIREMENT	TEST CONDITION	RELATED STD. ( Reference )
Dielectric withstanding voltage	No appearance of arcing and break down. Leak current : 1mA MAX	1000V rms AC between two adjacent contacts for 1 minute.	MIL-202G-301
Insulation Resistance	1000M MIN	600V DC between two adjacent contacts for 1 minute.	MIL-202G-302
Electrical Continuity	-Discontinuity 1 $\mu$ sec maximum during vibration. -Electrical properties shall be state after vibration test.	Electrical test concurrent with vibration test. (See table 2)	MIL-202G-201A
Contact Resistance	50m MAX.	The low-signal level contact resistance shall be tested with circuit current of 1mA and open circuit voltage of 20 mV maximum. The termination resistance includes bulk resistance of contact, and resistance of solder joints of connectors to circuit boards.	
	Pre-test resistance measurement versus post-test resistance measurement change is 25m delta maximum.	1 ) GF type 3M SEQUENCE 1 / Mating(50 cycles) Moisture Salt splay 3M SEQUENCE 2 / Thermal shock Humidity Vibration 3M SEQUENCE 3 / Temperature life H <sub>2</sub> S GAS SEQUENCE / Mating (50 cycles) H <sub>2</sub> S gas Durability / Mating (500 cycles)	Refer TABLE-2

\* Above quality characteristic is not applied in IDC contact of drain wire IDC contact.

\* Drain wire IDC resistance change less than 1  $\Omega$ .

Table 2 : Environmental tests

ITEM	TEST CONDITION	RELATED STD. ( Reference )
Moisture	- 10 to 65 , 95%RH / 10 cycles	MIL-202G-106 E
Salt spray	Salt solution : 5% (NaCl) Temperature : 35 Duration: 48 hours	MIL-202G-101 D
Thermal shock	- 55 25 85 25 / 5 cycles	MIL-202G-107 G
Humidity ( Steady state )	Temperature range : 40 Relative humidity : 95%RH Duration: 96 hours	MIL-202G-103 B
Temperature Life	Temperature : 85 Duration : 1000 hours	MIL-202G-108 A
H <sub>2</sub> S gas	H <sub>2</sub> S gas : 3 $\pm$ 1 ppm Temperature : 40 Humidity: 70~80%RH Duration: 96 hours	JEIDA-34-1984
Vibration	Sweep freq.: 10~55Hz, amplitude: 1.52mm (or 10G) Sweep cycle: 1 min, sweep time: 2 hours Sweep directions: X, Y, Z	MIL-202G-201A

## 7 Package & Identification

Parts are packaged in plastic trays. Trays are shipped in carton.  
Carton is labeled with: 1) part number, 2) quantity, 3) maker name and 4) lot number.

## 8 Storage Condition

-20 degrees to 75 degrees,  
Relative humidity: 40-70% without condensation.

## 9 Revision History

### 9.1 New issue ( 2007/11/2 )

Published by product specification

### 9.2 Rev-A ( 2008/07/02 )

MIL-STD-202F MIL-STD-202G

**Important Notice**

The information we are furnishing you is being provided free of charge and is based on tests performed at 3M laboratory facilities. While we believe that these test results are reliable, their accuracy or completeness is not guaranteed. Your results may vary due to differences in test types and conditions. This information is intended for use by persons with the knowledge and technical skills to analyze, handle and use such information. You must evaluate and determine whether the product is suitable for your intended application. The foregoing information is provided "AS-IS". In providing this information 3M makes no warranties regarding product use or performance, including any implied warranty of merchantability or fitness for a particular use.

**Warranty; Limited Remedy; Limited Liability.**

3M's product warranty is stated in its Product Literature available upon request. **3M MAKES NO OTHER WARRANTIES INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.** If this product is defective within the warranty period stated above, your exclusive remedy shall be, at 3M's option, to replace or repair the 3M product or refund the purchase price of the 3M product. **Except where prohibited by law, 3M will not be liable for any indirect, special, incidental or consequential loss or damage arising from this 3M product, regardless of the legal theory asserted.**

© 3M 2010. All rights reserved.

3M is a trademark of 3M Company.

**3M Electronic Solutions Division**

Interconnect Products  
6801 River Place Blvd.  
Austin, TX 78726-9000  
[www.3Mconnector.com](http://www.3Mconnector.com)