Thermocouple CONNECTOR SPRING CLAMP TYPE
（熱電対 コネクタ スプリング・クランプタイプ）

1. はじめに

この取扱説明書は、熱電対コネクタ スプリング・クランプタイプ（リセ・アセンブリ、タブ・アセンブリ）の取扱方法を記載しております。コネクタの詳細な製品性能は、下記製品規格をご参照ください。

熱電対コネクタ 設計目標書：108-140100

1. Introduction

This Instruction Sheet describes the method of handling of the spring clamp type connector (Receptacle assembly and TAB assembly) of Thermocouple Connector. Please refer to following Design objective for a detailed product performance of the connector.

Thermocouple CONNECTOR Design Objectives: 108-140100

2.構成

熱電対コネクタ スプリング・クランプタイプはリセ・アセンブリとタブ・アセンブリで構成されています。各アセンブリには回路シンボルが刻印されています。電線結線の際はご確認の上、正しく装着してください。
(構成部の名称は図.1 を参照)

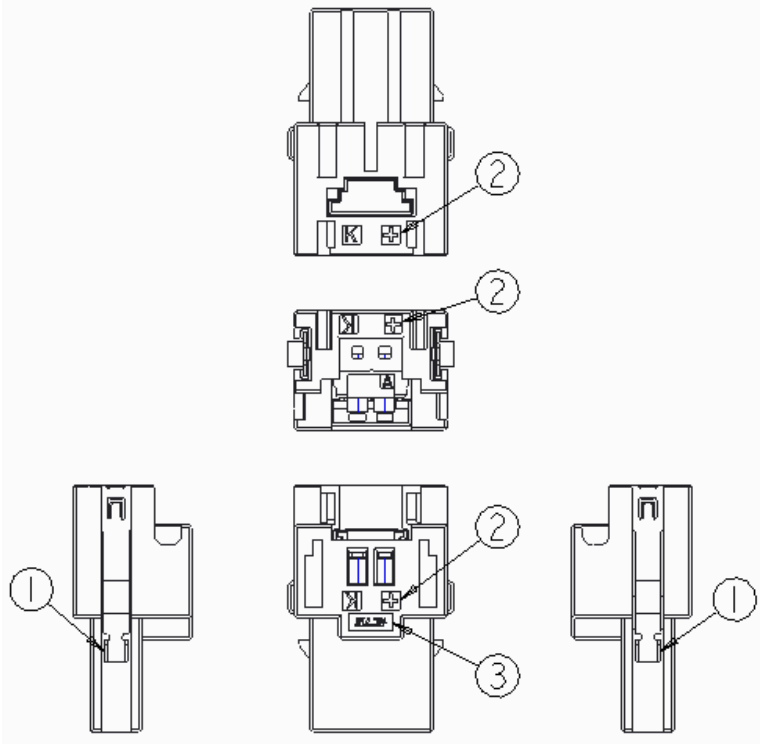
2. Composition

The thermocouple connector spring clamp type is composed of the Receptacle assembly and the TAB assembly. The circuit symbol is marked to the assembly, connect wire correctly after confirmation.
(Refer to Fig1 for composition)

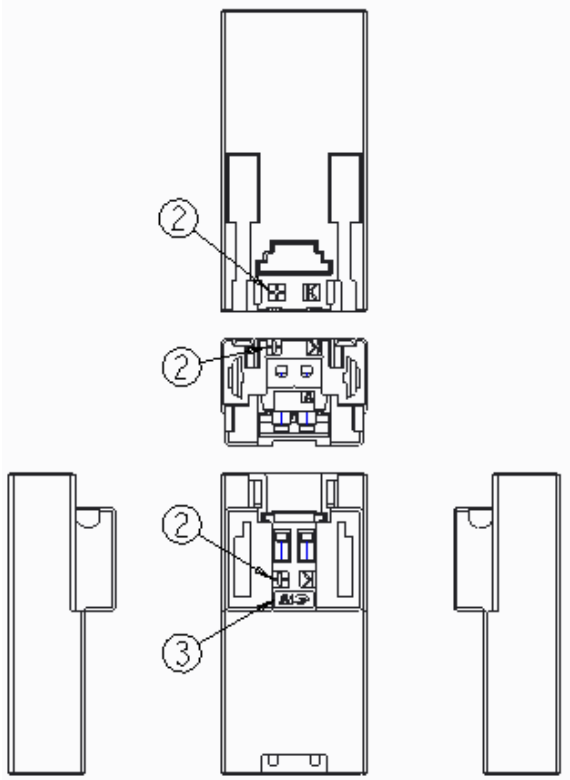
©2011 Tyco Electronics Japan G.K.,
a TE Connectivity Ltd. Company
All Rights Reserved
* Trademark タイコエレクトロニクス ジャパン合同会社、TE Connectivity Ltd. グループ

TE logo is a trademark. Other products, logos, and company names might be trademarks of their respective owners.

① ロック/Lock
② 回路シンボル/Circuit Symbol
③ ロゴマーク/Logo Mark



リセ・アセンブリ/REC Assembly



タブ・アセンブリ/TAB Assembly

図 1/Fig1

3. 熱電対コネクタ スプリング・クランプ タイプへの電線結線/取外し方法

3. Instruction of wire connection and extraction for Thermocouple Connector Spring clamp type

3-1 電線ストリップ

①適合サイズ電線（図 2）を使用し、電線と絶縁被覆を 5±0.5mm に加工して下さい。(図 3)

②ストリップした電線にねじれ、曲がり、バラケがある場合は修正を行って下さい。修正後はゲージ等でストリップ長を確認してから使用して下さい。また、過度の変形がある場合は使用しないで下さい。

③導体のピッチを 2.5mm に整えて下さい。(図 4)

④導体、絶縁被覆、及び外被の端面が平滑であることを確認して下さい。

3-1 Wire Strip

①Use acceptable wire size（Fig2）. And strip the wire and insulation to 5±0.5mm. (Fig3)

②If there is twist, bend or feazing. Please correct them. After correcting, check strip length by gauge. If there is excessive deformation, do not use the wire.

③ Set the wire pitch to 2.5mm. (Fig4)

④ Check the cut surface of conductor and insulation and outer jacket are flat.

適用電線サイズ/Applicable Wire Size
AWG32
AWG28
AWG25
AWG22
AWG20

※導体外径 0.95mm 以下
絶縁被覆外径 0.6～1.7mm
※Conductor Diameter 0.95mm Max.
Insulation Diameter 0.6-1.7mm.

図 2/Fig2

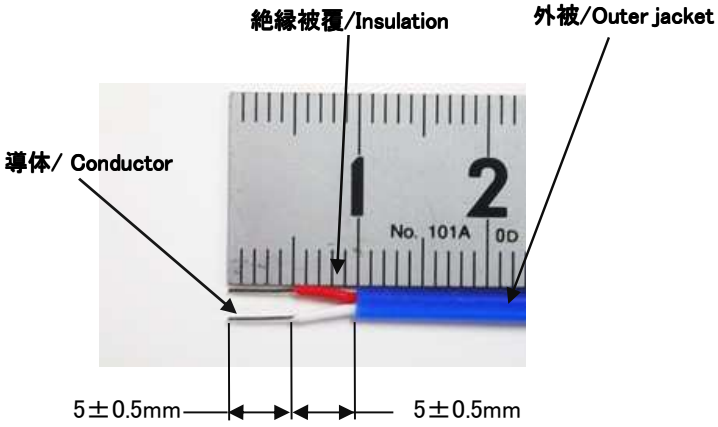


図 3/Fig3

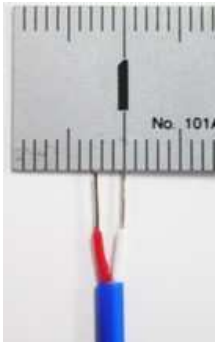


図 4/Fig4

3-2 電線の結線(図 5) ※1

① スプリングオープナー(2295226-1)のヒンジを コネクタのガイド溝に装着します。その際、スプリングオープナーをコネクタに対し約 80° の角度から装着して下さい。

② スプリングオープナーが平坦になるまで押し込んで下さい。
この際、強く押しすぎない様、ご注意下さい。コネクタ、及びスプリングオープナーが破損する恐れがあります。

3-2 Instruction for wire connection (Fig5)※1

①Set the hinge of spring opener to the guide slot of connector. The angle between spring opener and connector is about 80 degree.

②Push the opener until it is flat.
Do not operate strongly, there is possibility of damage to spring opener and connector.

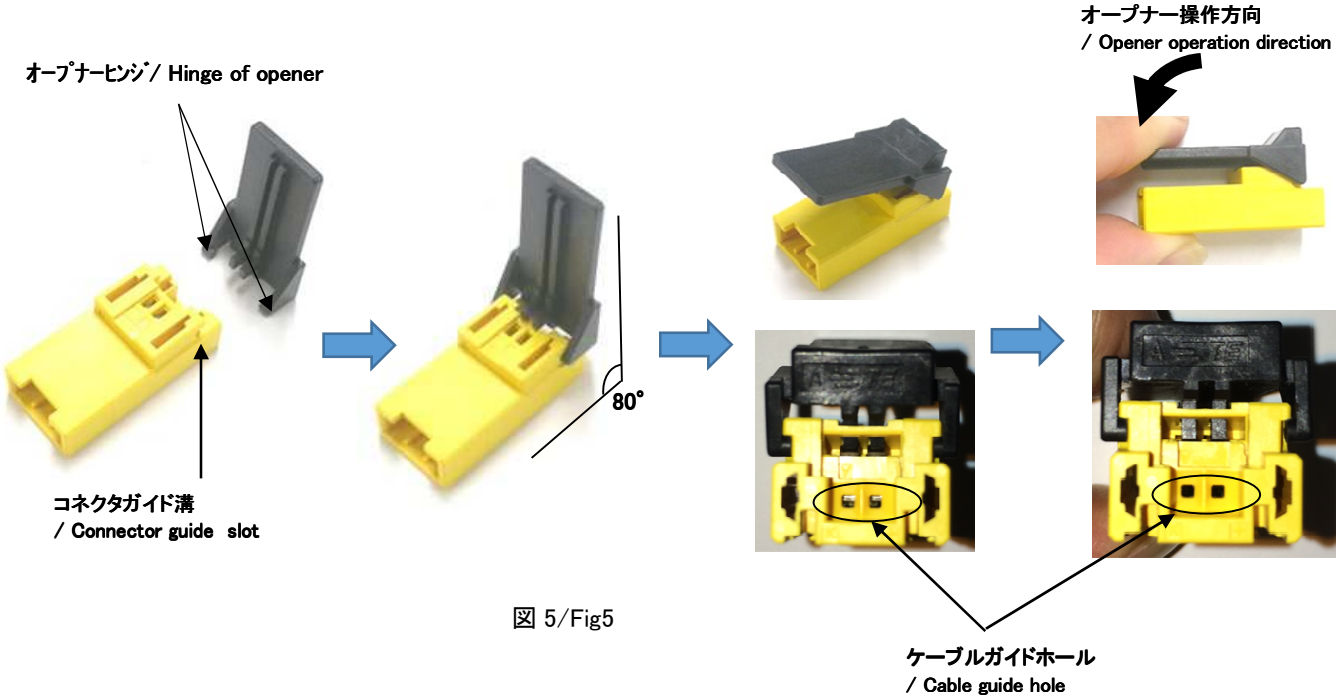


図 5/Fig5

※1 本コネクタは、電線の結線/取外しにマイナスドライバーも使用可能ですが、スプリングオープナーの使用を強く推奨します。(詳細は、8-1 項を参照下さい)

※1 Wire connection and extraction by flathead screwdriver is possible for the connector. But, this operation has possibility of damage to housing and spring, and using spring opener is strongly recommended. (Please see section 8-1 for detail)

③ コネクタに印字されている＋マーク側のケーブルガイドホールにクロメル電線を、K マーク側にアルメル電線を同時に挿入します。(図 6)
④コネクタの端面と電線外皮の端面が合わさるまで電線を挿入したら、スプリングオープナーを放して結線完了です。

③ Insert the chromel wire to plus marking side of cable guide hole, alumel wire to K marking side at a time. (Fig. 6)
④ The wire should be inserted until aligning wire outer jacket and connector end edge in a straight line.

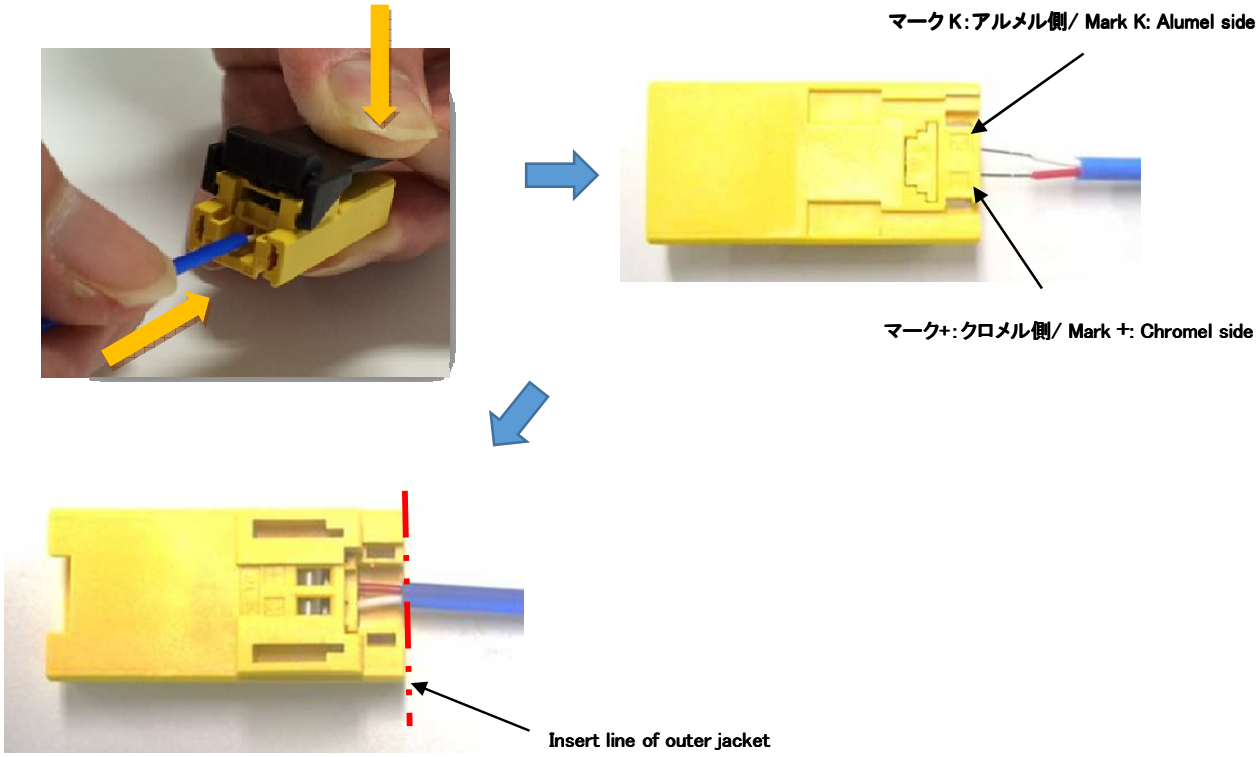


図 6/Fig6

3-3 結線の確認(図 7)

軽く引っ張って、電線が抜けないことを確認してください。(強く引っ張らないでください)

3-3 Confirmation for wire connection (Fig.7)

Pull the wire softly and confirm that wire does not come off. (Do not pull strongly)

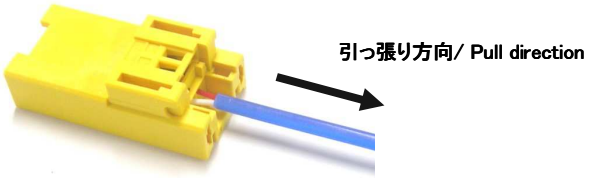


図 7/Fig7

3-4 電線の取外し (図 8)

スプリングオープナーを平坦になるまで押込み、電線を引いて下さい。電線が取外せます。

再接続の際は同じ線種、同じ太さの電線のみ使用可能です。

3-4 Cable extraction (Fig.8)

Push spring opener until it is flat, and pull the wire. The wire extraction completed.

Only same type and same size wire is available for reconnection.

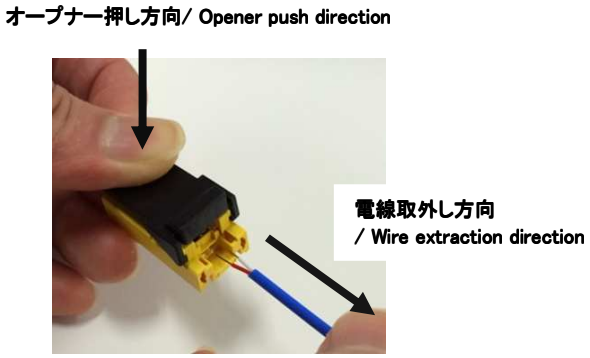


図 8/Fig.8

4. ストレインリリーフ
電線があおられた場合の結線部への負荷を緩和するためのオプションパーツです。

4. Strain Relief
This is Optional part which absorbs the load to wire clamping position, when wire is swung.

4-1 ストレインリリーフ(2295205-1)の取付け方法 (図 9)
① 電線を装着した後、コネクタ両サイドの挿入穴に、ストレインリリーフを軽く挿入します。
② ロックがかかるまで、ストレインリリーフを押し込み、装着完了です。

4-1 Installation for Strain relief (2295205-1) (Fig.9)
① After connecting wire. Insert the Strain relief to the strain relief insertion holes lightly.
② Push the Strain relief until it is locked. Installation completed.

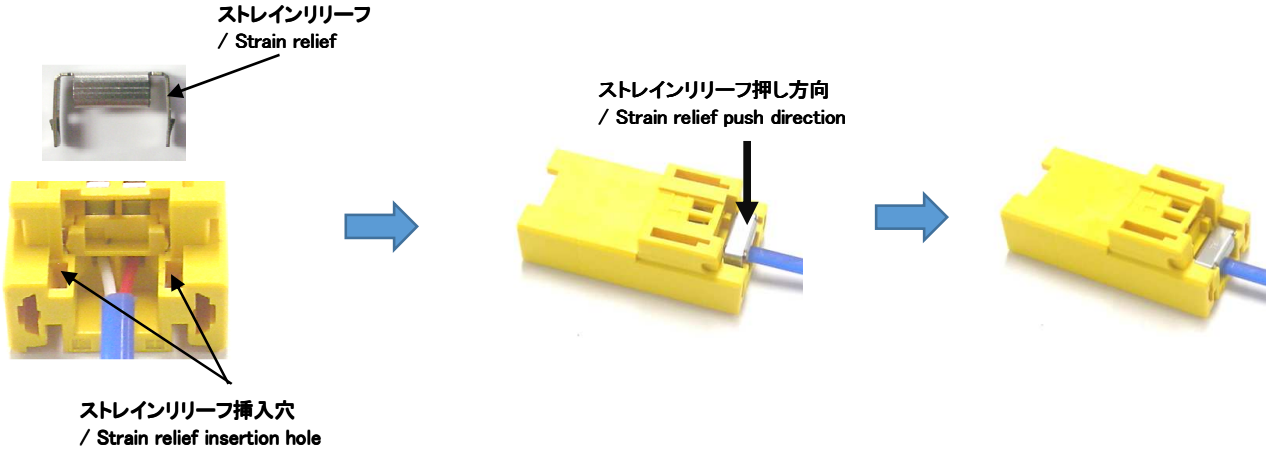


図 9/Fig9

4-2 ストレインリリーフの取外し(図 10)

① コネクタのスリットに背面斜めからマイナスドライバー を挿入し、ストレインリリーフのロックを解除します。
※幅 1.2mm のドライバーを使用して下さい。

② ドライバーを挿入したまま、ストレインリリーフが外れる方向にドライバーを動かします。

③ 反対側のコネクタスリットも同様に作業し、ストレインリリーフの取外し完了です。

④ ③までの作業で、外れない場合は、電線とストレインリリーフの隙間にドライバーを挿入し、ストレイン リリーフが外れる方向にドライバーを動かし取外して下さい。(図 11)

※2 取外しの際、無理に力を加えないで下さい。

※3 ストレインリリーフを再使用する場合には、変形が無いことを確認してから使用して下さい。

4-2 Strain Relief remove (Fig.10)

① Insert a flathead screwdriver into a housing slit from the angle. And Unlock the Strain relief.
※Use the 1.2mm width screwdriver.

② Move screwdriver to the strain relief remove direction.

③ Do the same operation at opposite connector slit. The remove completed.

④ If strain relief is not removed by operation 1-3. Insert screwdriver to clearance between strain relief and wire. And remove strain relief by moving screwdriver to strain relief remove direction. (Fig.11)

※2 When remove strain relief, do not operate strongly.

※3 Reuse strain relief after confirming that there is no deformation.

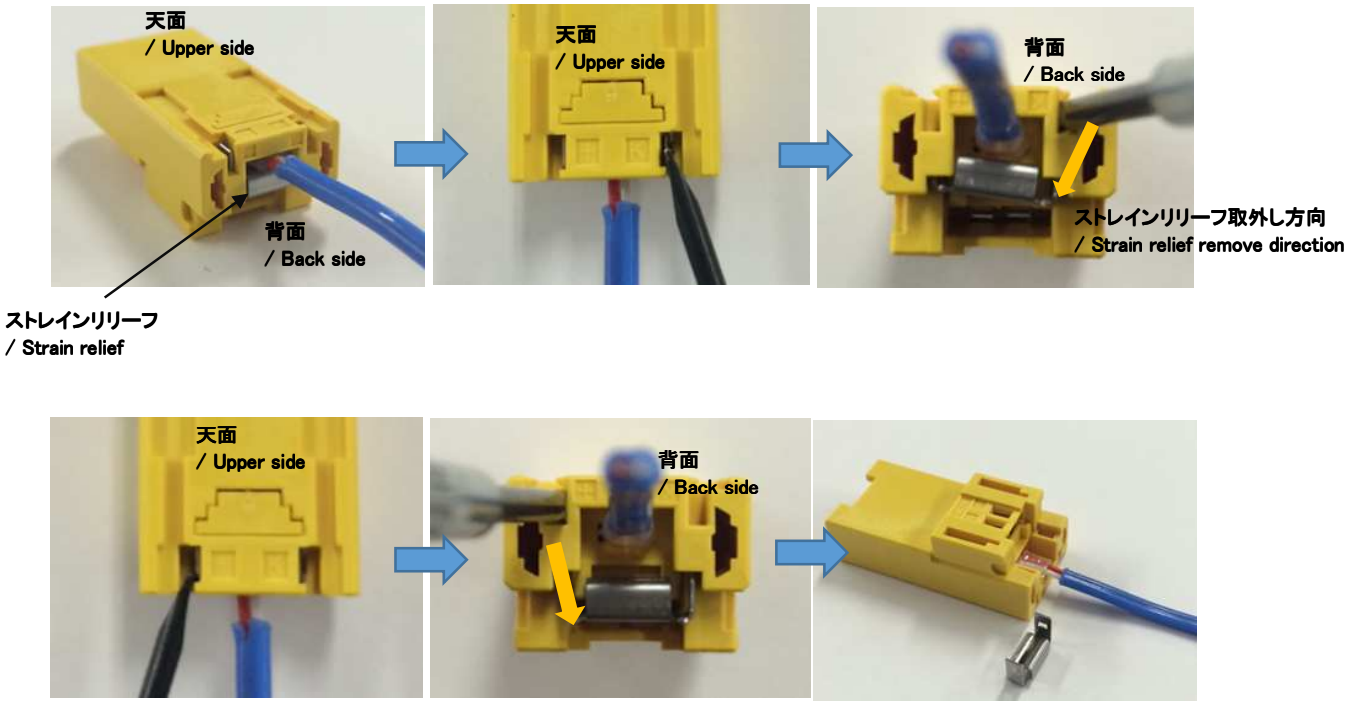


図 10/Fig10

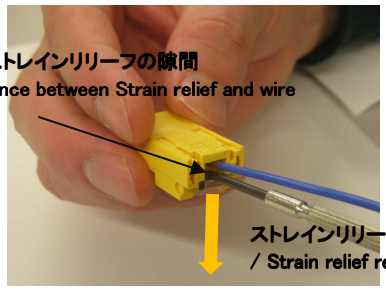


図 11/Fig11

5. グロメット
絶縁被覆径が 1.1mm 以下の電線で、ストレインリリーフを使用する場合、絶縁被覆とストレインリリーフの隙間を埋めるためのオプションパーツです。

5. Grommet
This is Optional part which infill the clearance between insulation. Grommet is applicable for the wire insulation diameter less than 1.1mm.

5-1 グロメット(2295225-1)の取付け方法
① 電線の端末加工後、グロメットを電線外皮の端面まで挿入します。(図 12)
② 導体のピッチを 2.5mm に揃えます。(図 13)
③ 電線をコネクタに結線します。(3-2 参照)
④ ストレインリリーフを装着します。(4-1 参照)
装着後、グロメットがストレインリリーフで挟まれていることを確認して下さい。(図 14)

5-1 Installation of Grommet (2295225-1)
① Insert a Grommet to the wire after strip.(Fig.12)
Insert grommet until aligning wire outer jacket and grommet edge in a straight line.
② Set the wire pitch to 2.5mm. (Fig.13)
③ Connect wire to connector. (Refer to 3-2)
④ Install strain relief to the connector. (Refer to 4-1)
After installation, check that grommet is caught strain relief. (Fig.14)

図 12/Fig.12

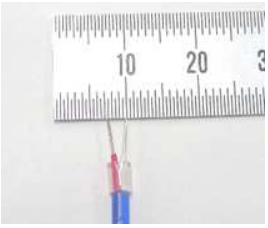


図 13/Fig.13

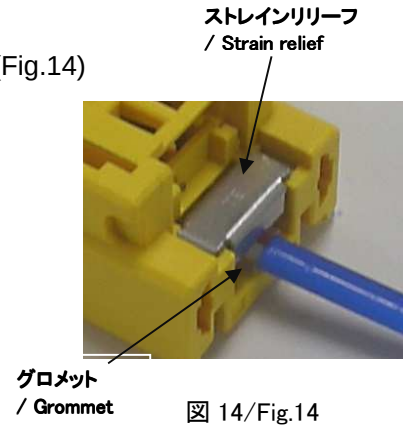


図 14/Fig.14

6. 嵌合

必ず最後まで真っ直ぐに挿入してください。(コネクタは、最後まで挿入されるとパチン音やクリック感があります。) 引抜きの際はロックを完全に押し下げてから引き抜いてください。ロック部の押し下げが不完全なまま引き抜こうとすると、ハウジングにダメージを与える場合がありますので、ご注意ください。

6. Mating

Insert straight tightly until end of mating. (When mating, it has the clicking sound and feeling)
Please unmating the connector after completely depressing the lock part. There is possibility of damage to the housing.

7. 適応電線

使用可能な適応電線は以下の通りです。(図 15)

7. Applicable wire

Applicable wire that can be used is as follows. (Fig.15)

適用電線サイズ/Applicable Wire Size
AWG32
AWG28
AWG25
AWG22
AWG20

※導体外径 0.95mm 以下
絶縁被覆外径 0.6～1.7mm
※Conductor Diameter 0.95mm Max.
Insulation Diameter 0.6-1.7mm.

図 15/Fig.15

8. その他

8. Others

8-1 ドライバーを使用した結線方法(図 16, 17)

必ず先端幅が 5.0mm～6.5mm のマイナスドライバーを使用してください。またドライバーを使用した結線方法はハウジングやスプリングを破損させる危険がありますので、作業にはスプリングオープナーの使用を強く推奨します。

① ドライバーをドライバースロットに真っ直ぐに突き当たるまで差し込みます。
ドライバーを強く差し込みすぎるとハウジングやスプリングが破損する危険が有りますので注意してください。また、絶対にドライバーこじらないで下さい。コネクタ破損の恐れがあります。

② コネクタの端面と電線外皮の端面が合わさるまで電線を挿入して下さい。

③ドライバーを引き抜き結線完了です。

④ 電線を軽く引っ張り、確実に結線されているか確認して下さい。(強く引っ張らないで下さい)

※ 電線を外すときは結線時と同様に、ドライバーを差し込んで電線を抜いて下さい。

8-1 Instruction of wire connection by using flathead screwdriver (Fig. 16, 17)

Use flathead screwdriver which width is 5.0mm-6.5mm. This operation has possibility of damage to housing and spring, and using spring opener is strongly recommended.

① Insert the screwdriver to screwdriver slot straightly until it stops. Do not insert strongly. Do not swing the screwdriver. There is possibility of damage to housing and spring.

②Inserted wire until aligning wire outer jacket and connector edge in a straight line.

③Remove the screwdriver. Connecting wires completed.

④Pull the wire softly and confirm that wire does not come off. (Do not pull strongly)

※ When extracting wire, insert the screwdriver by same operation of inserting wire. And pull out the wire from connector.

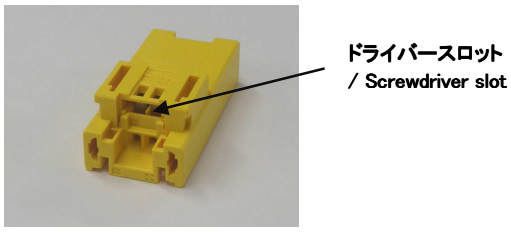


図 16/Fig.16

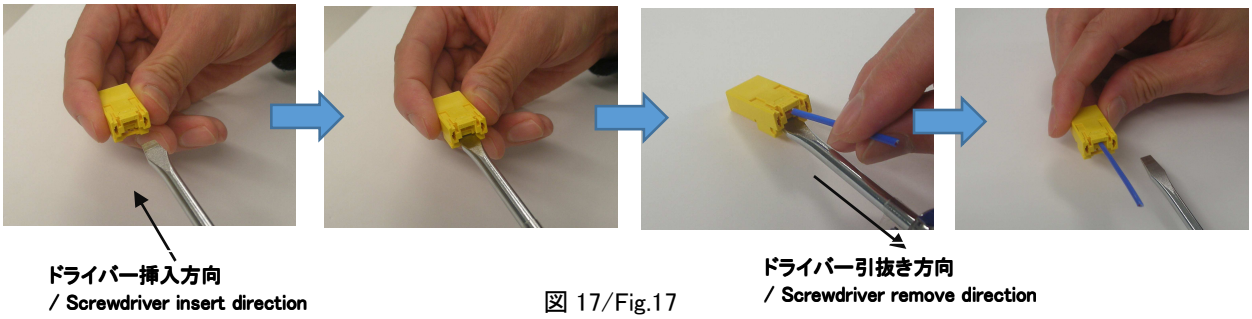


図 17/Fig.17

8-2 コネクタを嵌合した後、電線が過度に引っ張られるような実装は避けてください。

8-2 Avoid mounting to which the wire is pulled in excess after it mating.