
**DYNAMIC CONNECTOR D1900D SERIES SPRING CLAMP TYPE
CONNECTOR**
(ダイナミックコネクタ D1900D シリーズスプリングクランプタイプコネクタ)

1. はじめに

この取扱説明書は、ダイナミック D1900D シリーズ(3.5mmピッチ)のスプリング・クランプタイプ・コネクタ(リセ・アセンブリ、ヘッダーコネクタ)について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、製品規格 108-78336 をご参照ください。

1. Introduction

This Instruction sheet describes the method of handling of the spring clamping type connector of DYNAMIC D1900D Series (3.5mm pitch)(Receptacle assembly and Header Connector). Please refer to product standard 108-78336 for a detailed product performance of the connector.

2. 構成

スプリング・クランプタイプ・コネクタはリセ・アセンブリとヘッダーコネクタで構成されています。リセ・アセンブリには回路番号が刻印されていますので、電線装着の際はご確認の上、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 spring clamping type connector is composed of the Receptacle assembly and the Header Connector. The circuit number is marked to the Receptacle assembly, please check correct position and install wire correctly . (The name of the composition part is fig.1)

①ヘッダーコンタクト
Header Contact
②リテンションレグ
Retention Leg
③ロック部
Lock Part
④回路番号
Circuit No.
⑤列番号
Row No.
⑥ロゴマーク
Logo Mark
⑦シリーズ名
Series name

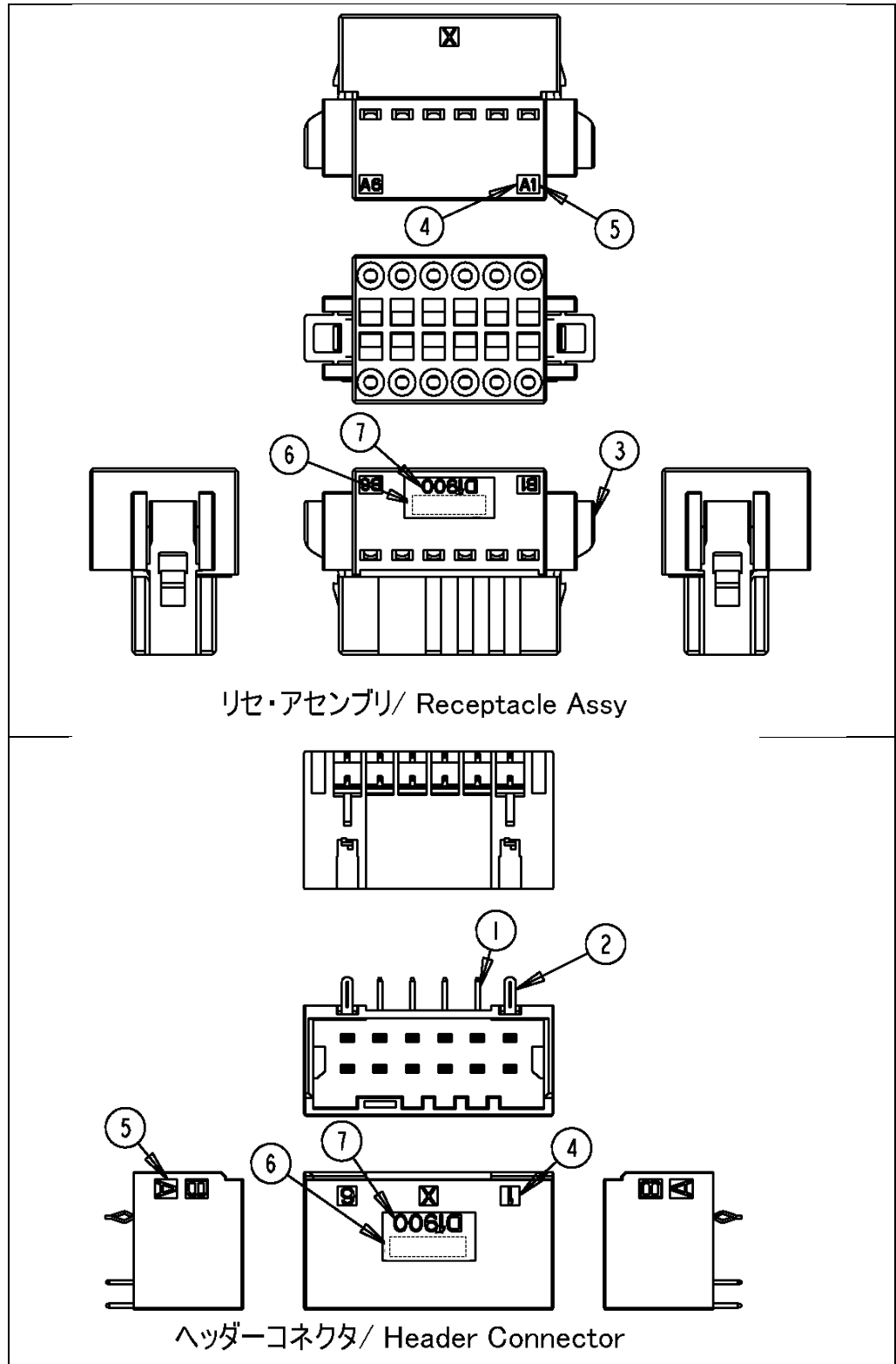


図1/ Fig.1

3. リセ・アセンブリ

3. Receptacle assembly

3-1 挿抜治具(1891348-1)の装着方法

- ①挿抜治具(1891348-1)の先端部をリセ・アセンブリに対し、斜めから挿入して下さい。
 - ②治具がリセ・アセンブリの表面に当たるまで挿入して下さい、このとき治具はリセ・アセンブリに対して垂直となります。
- *挿抜治具のレバー操作をするときは、必ずヘッダーコネクタからリセ・アセンブリを引き抜いた状態で操作してください。ヘッダーコネクタや基板を破損させる危険があります。

3-1 Insertion method of Extraction tool(1891348-1) to receptacle assembly

- ①Insert the Extraction tool(1891348-1) to the Receptacle assembly from the oblique direction.
 - ②Insert the Extraction tool(1891348-1) to hit its stopper to the surface of the Receptacle assembly. At this status, Extraction tool is vertical to the Receptacle assembly.
- ※ When operating the lever of the extraction tool, Receptacle assembly must be unmating from the header connector. If operating the extraction tool in mating state, there is danger of damaging the header connector and the circuit board.

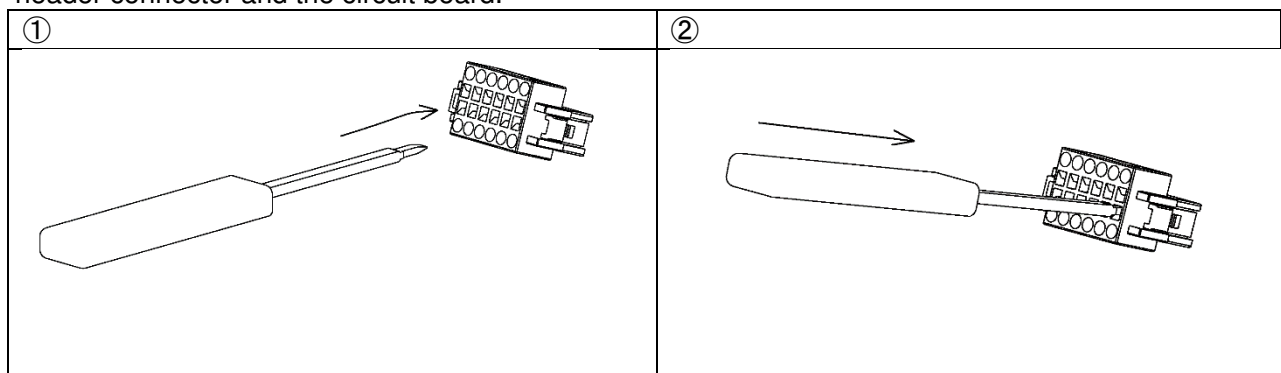


図.2 / Fig.2

3-2 ワイヤストリップ

- ①適合電線サイズ AWG #18~#24(0.22~0.75mm²)(推奨電線 UL1007)の電線を使用し、電線のストリップ長は7.0±0.3mmに加工して下さい。使用の際は必ずゲージ等でストリップ長を確認した後に使用して下さい。
*耐屈曲ケーブル・ロボットケーブル等構成芯数の多い電線はコネクタへの挿入作業性が下がります。
ご使用の際は弊社までお問合せ願います。
- ②ストリップした電線に曲がり、バラケ、撚り太りがある場合は芯線先端を軽く撚り直す※1などの修正を行い、ストリップ長を確認した後に使用して下さい。また、過度の変形がある場合は使用しないで下さい。
- ③電線切断面及び被覆のストリップ面は平滑に加工してください。

※1 芯線を強く撚ってしまうと、結線後の電線保持力が低下してしまう可能性があります。
強く撚らずに芯線先端を整える程度の修正をして下さい。

3-2 Wire Strip

- ① Strip the striptease wire length to $7.0 \pm 0.3 \text{mm}$ using the wire of size AWG#18~#24 ($0.22 \sim 0.75 \text{mm}^2$) (Recommended electric wire UL1007) of the acceptable wire. After stripping, striptease length must be confirmed with the gauge etc.
 - * The Stranded conductor which has many composition wires such as flexible cable and robot cable has less workability for insertion to connector. If you need to use them, please contact us.
 - ② If core wires are bended or loosed after stripping, please re-twist the tip of the core lightly and confirms the striptease length with the gauge before using it※1. Moreover, do not use it which has an excessive deformation.
 - ③ Please process flatly the wire and the insulator striptease cutting surface.
- ※1. Twisting the wire too tight may decrease the wire retention force.

3-3 電線の結線方法

結線方法は挿抜治具(1891348-1)か精密ドライバーを使用する場合の2方法がありますが、ハウジングやスプリングへの傷・破損を極力避けるために、専用ツールである挿抜治具の使用を推奨いたします。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。

3-3 Wire termination method

There are two wires termination method using the Extraction tool(1891348-1) or screwdriver. To avoid the wound and damage to the housing and spring as much as possible, recommendation is that to use by Extraction tool(1891348-1). Moreover, only the wire of the same kind and the same thickness can be used for re-termination.

3-3-1 挿抜治具(1891348-1)を使用した結線方法

- ① 挿抜治具(1891348-1) がリセ・アセンブリの表面に当たるまで挿入します。
- ② 電線を電線穴に挿入して下さい。この時、芯線にバラけがある場合は、芯線先端を軽く捻り直して下さい。
- ③ 治具を抜き取る。電線を軽く引っ張り抜けない事を確認して下さい。(強く引き過ぎないように注意して下さい)

3-3-1 Wire termination method using Extraction tool(1891348-1)

- ① Insert the Extraction tool(1891348-1) to hit its stopper that is the surface of the Receptacle assembly. At this status, Extraction tool is vertical to the Receptacle assembly.
- ② The wire is inserted in the wiring hole and Insert the wire fully. In this operation, If core wires are bended or loose after stripping, please twist the tip of the core lightly.
- ③ After insertion wire, pull out the Extraction tool(1891348-1). Moreover, please pull wire lightly and confirm that it doesn't come out from connector. (It is careful to not pulled it strongly.)

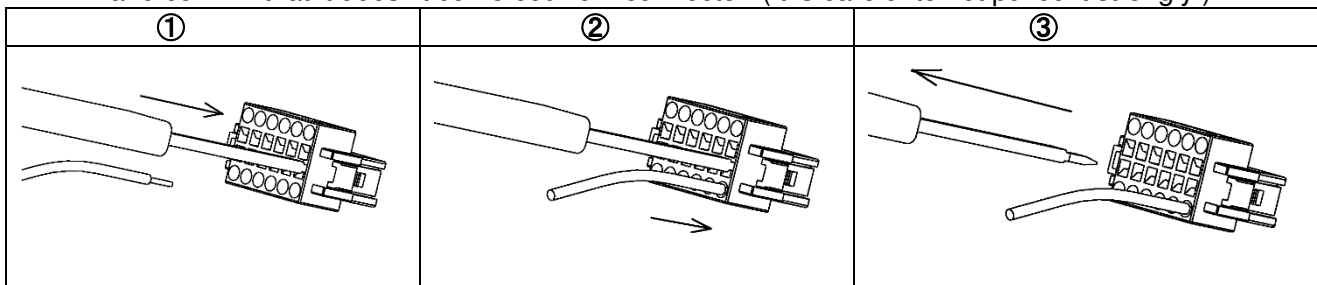


図.3 / Fig.3

3-3-2 精密ドライバーを使用した結線方法

適応精密ドライバーは図 4 に示した軸径、刃厚、先端傾斜長を使用して下さい。精密ドライバーを使用した結線方法で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、過度の力を入れないでください。作業には注意してください。

3-3-2 Wire termination method using screwdriver tool.

The screwdriver that has shaft diameter, blade thickness and length of gradient in tip of the blade shown in Fig4 can be used as opener. Screwdriver must be operated gently since there may be damaging the housing and spring.

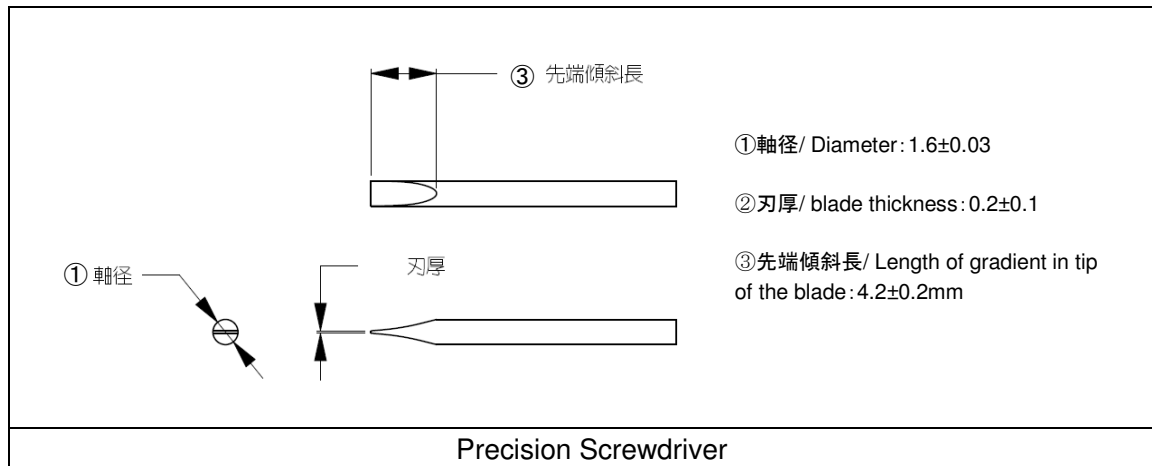


図.4 / Fig.4

① 精密ドライバーの先端部をリセ・アセンブリに対し、斜めから挿入して下さい。精密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可能性がありますので注意してください。電線用の丸穴には絶対に精密ドライバーを差し込まないで下さい。コネクタが破損します。

① The screwdriver should be inserted into the slot with tilted angle as shown. In this operation, do not damage the housing and spring clamp. Do not insert the screwdriver into the wire hole, this will damage the connector.

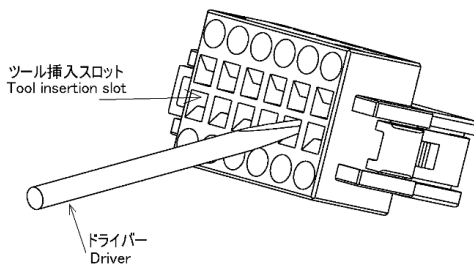
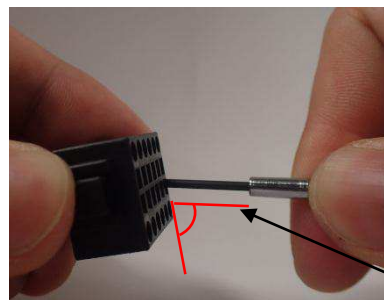


図.5 / Fig.5



①精密ドライバーをツール挿入スロットに挿入する。
①Insert screwdriver into front slot of housing.

リセ・アセンブリに対して、斜めから挿入して下さい。
The screwdriver should be inserted in the slot with tilted angle

図.6 / Fig.6

- ② 精密ドライバーをリセコネクタにゆっくり挿入して下さい。このとき精密ドライバーはリセ・アセンブリに対して垂直となり、手を放した状態でも、スプリングが開口した状態が維持されます。
- ② Insert the screwdriver to Receptacle assembly. At this state, it is vertical to the terminal block and keep to be opened spring clamp without the support by hands.

- ②精密ドライバーをゆっくり挿入する。
- ② Insert the screwdriver to Receptacle assembly.

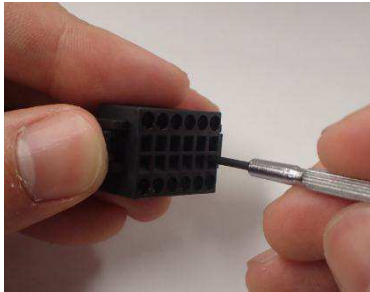


図.7 / Fig.7



図.8 / Fig.8

挿入完了後、精密ドライバーはリセ・アセンブリに対して垂直となり、手を放した状態でも、スプリングが開口した状態が維持されます
At this state, it is vertical to the terminal block and keep to be opened spring clamp without the support by hands.

- ③ 電線を電線穴に挿入して下さい。芯線にバラけがある場合は、芯線先端を軽く撚り直して下さい。電線挿入の際に精密ドライバーをこじると、スプリング及びハウジングが破損する可能性がありますので、精密ドライバーはこじらずに電線挿入を完了させて下さい。
- ③ The wire is inserted in the wiring hole and Insert the wire fully. In this operation, If core wires are bended or loose after stripping, please twist the tip of the core lightly. Since there may be damaging to the housing and spring, screwdriver must not be pried and loaded excessive force.

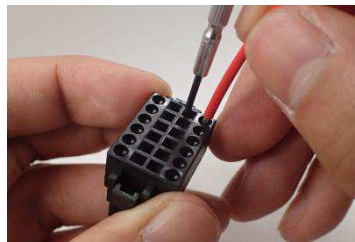


図.9 / Fig.9

- ③電線を挿入する。
この際、精密ドライバーはこじらずに電線を挿入してください。
- ③Insert the wire.
screwdriver must not be pried and loaded excessive force.

- ④ 精密ドライバーを真直ぐ引抜きます。精密ドライバー引抜き後、電線を軽く引っ張り、確実に結線されているか確認してください。
- ④ After inserting wire, pull out screwdriver from connector. Please pull the wire lightly and confirm whether it is surely connected wires.

- ④精密ドライバーを真直ぐ引抜く。
- ④After inserting wire, pull out screwdriver from connector

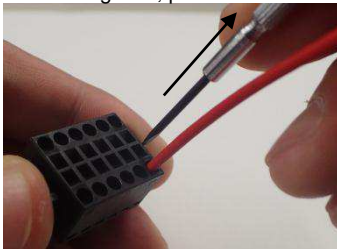


図.10 / Fig.10

- 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ください。
- ④Please pull the wire lightly and confirm whether it is surely connected wires.

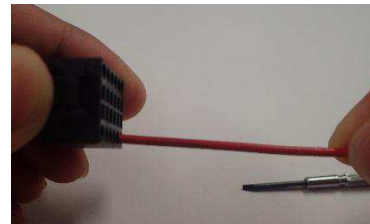


図.11 / Fig.12

- ⑤ 電線を外すとき結線の時と同様に、精密ドライバー挿入して、電線を抜いてください。
- ⑤ When removing the wire, please use the screwdriver.

4. ヘッダーコネクタ

ヘッダーコネクタはコンタクトが装着済みの基板取付タイプです。適用基板厚は $1.6\text{mm}\pm 0.1$ ですので、ご使用前にご確認ください。基板への取り付けについては、コネクタのリテンションレグが基板に固定されるまでまっすぐ押し込み、コネクタの浮きが無いことを確認の上、適切な方法で半田付けしてください。

4. Header Connector

The header connector is a circuit board installation type. the applicable circuit board thickness is $1.6\text{mm}\pm 0.1$. Please confirm circuit board thickness before using this connector. For mounting on the board, please push the connector straightly until the retention leg of the connector is fixed to the board and confirmed that there is no floating the connector from circuit board. After mounting, Please solder in an appropriate method.

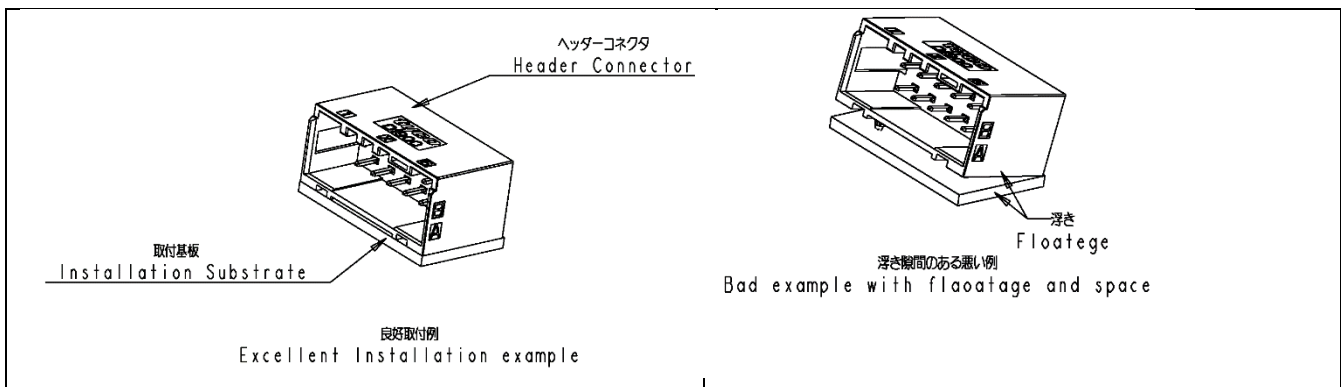


図.12/ Fig.12

4-1 推奨基板寸法

基板取付コネクタ用推奨基板は、スルーホールタイプです。推奨基板寸法に関しては、ご面倒でも図面にてご確認ください。

4-1 Recommended circuit board size

Recommended circuit board for the circuit board installation connector is a through hole type. Please confirm recommended circuit board size in the drawing.

4-2 フロー半田実装

本製品は、鉛フリー対応です。適切な温度プロファイルに設定して、半田付け作業をしてください。詳細は製品規格 118-78336 を参照して下さい。

4-2 Flow solder mounting

This product is lead free correspondence. Please set to an appropriate temperature profile, and do the soldering work. Please refer to Product Specification 118-78336 for details.

4-3 手半田による半田付け作業

製品規格 108-78336 を参照して下さい。

4-3 Soldering by hand work

Please refer to Product Specification 108-784336.

5. 嵌合

コネクタの嵌合については、最後まで挿入されるとパチンといった音や感覚(クリック感)がありますので、必ず最後までまっすぐに挿入して下さい。引き抜きの際はロック部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しますと、ロックが引っかかり、ハウジング及びコンタクトや電線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。

5. Mating

When mate the connector, insert connector straightly until sound and click feeling generated from connector. When unmate the connector, pull the connector with lock lever is depressed completely. If connector is pulled out with lock lever is depressed incompletely, header connector catches the lock lever, there is a possibility to be damaged to housing, wires and contact.

6. 適応電線

使用可能な適応電線は以下の通りです。

導体面積 mm² (AWG) (推奨導体構成 (No./mm))

0.22 (# 24) (11/0.16)

0.34 (# 22) (17/0.16)

0.50 (# 20) (26/0.16)

0.75 (# 18) (43/0.16)

6. Adjustment wire

The adjustment wire that can be used is as follows.

Area of conductor mm² (AWG) (Recommended conductor stranding)

0.22 (# 24) (11/0.16)

0.34 (# 22) (17/0.16)

0.50 (# 20) (26/0.16)

0.75 (# 18) (43/0.16)

7. その他

7-1 ワイヤータイラップは、コネクタ端面から A 寸法 × 1.5 以上離して固定してください。(図.13 参照)

7-2 コネクタを嵌合した後、ワイヤーが過度に引っ張られるような実装は避けてください。

7. Others

7-1 Please separate and fix size A×1.5 or more from the connector edge side to a wire tie wrapping.
(Fig.13 references)

7-2 Please avoid the connector and avoid mounting to which the wire is pulled in excess after it mating.

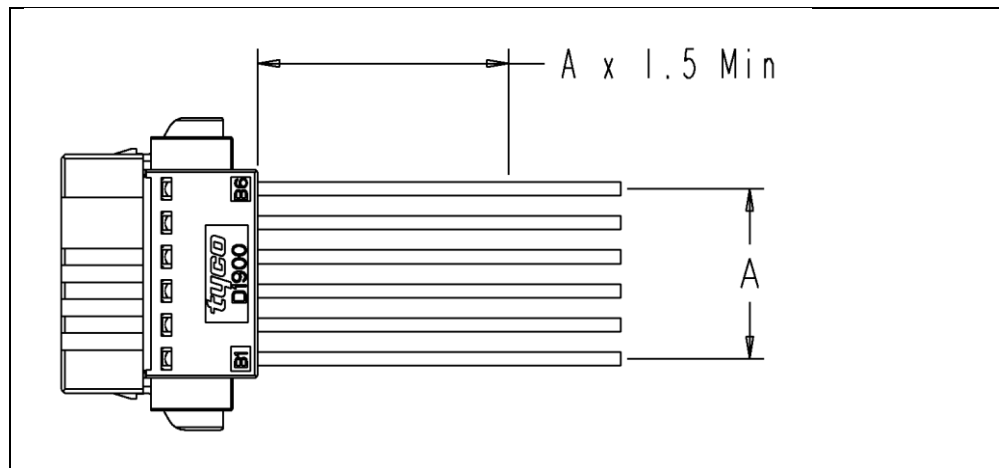


図.13 / Fig.13