

# アンフェノール製 Octonet コンタクト 結線手順書

21-032904-001    21-033425-461

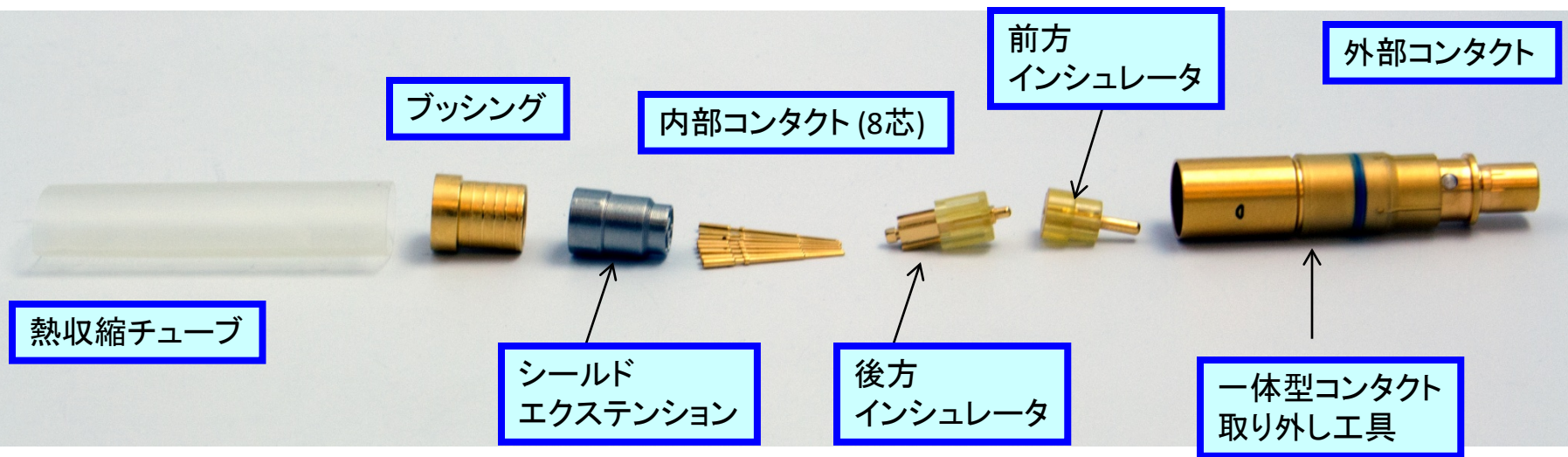
21-032905-001    21-033425-471

参照 L-2119-FK



# Octonet コンタクト構成部品

## (例)ピン コンタクト



## 組立工具と手順

アンフェノールのすべてのシールドコンタクトは、製造元推奨ケーブルや圧着工具に関する情報を記した詳細な組立手順書と一緒に供給されます。このプレゼンテーションでは、L-2119-FJ 結線手順書に従い、アンフェノール品番 21-032905-001 QUADRAX Octonet ソケットコンタクトを 24 AWG Thermax MX10G-24HP ケーブルに結線する方法を説明します。

| アンフェノール 品番                  | コンタクトタイプ                       | 4ペア Quadrax<br>推奨ケーブル | 内部コンタクト用 圧着工具      |                  | 外部コンタクト用 圧着工具 |                  |
|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------|---------------|------------------|
|                             |                                |                       | 工具 (セット)           | ポジショナー           | 工具            | ダイセット            |
| 21-032904-001 21-033425-461 | 4ペア Quadrax<br>ピン<br>(100 Ω)   | Thermax<br>MX10G-24HP | M22520/2-01<br>(3) | Daniels<br>K1958 | M22520/5-01   | Daniels<br>Y2039 |
| 21-032905-001 21-033425-471 | 4ペア Quadrax<br>ソケット<br>(100 Ω) |                       |                    |                  |               |                  |

コンタクトはコネクタに手で挿入します。コンタクトを外すには、一体型取り外し工具を、コンタクト上で確実に止まるまでコネクタ側にスライドしてください。ケーブルを握って、コンタクトとケーブルを同時に外します。**コネクタのコンタクトスペースにより、配列の内側でコンタクトを外すには、外部コンタクトも外す必要があります。**

## 組立ステップ – A 1

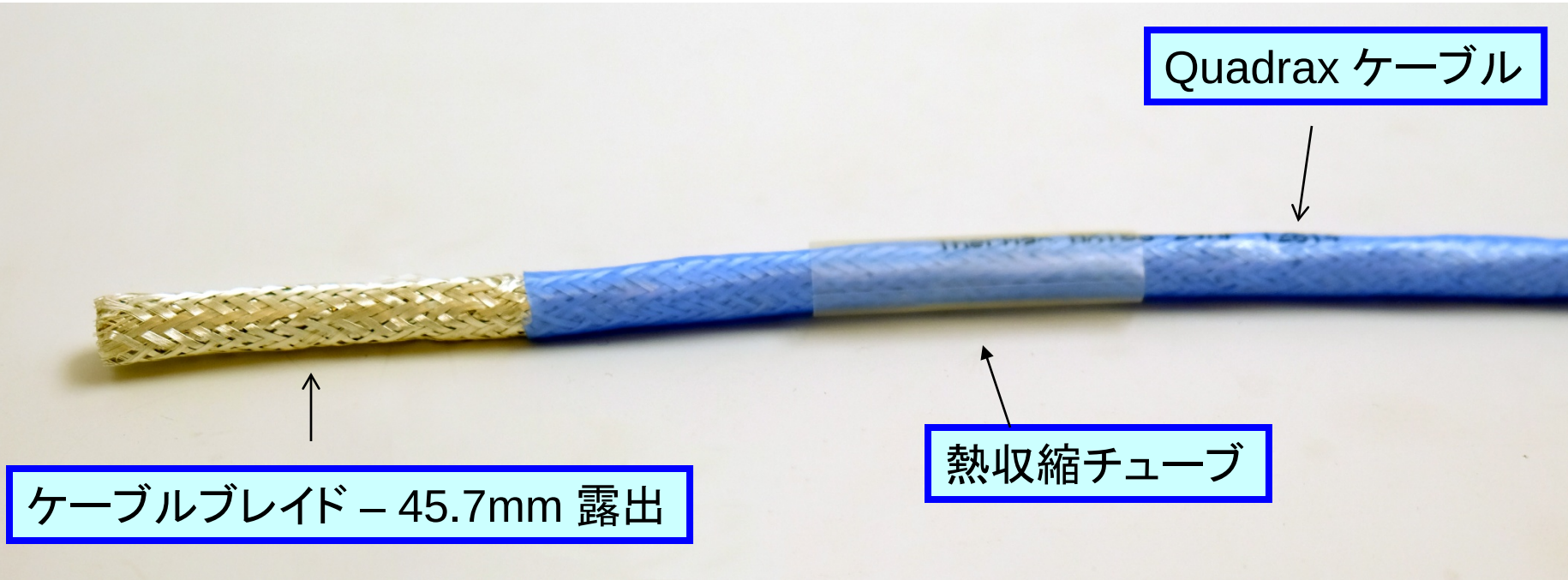
Quadrax ケーブルをサイズにカットする。

注) 両端がピン同士もしくはソケット同士のOctonetコンタクトのアセンブリの場合と、片端がピンで片端がソケットのOctonetコンタクトのアセンブリの場合では、結線する内部コンタクトの番号位置が異なるので、注意が必要です。



## 組立ステップ – B 1

熱収縮チューブをケーブルジャケットの上にスライドさせる。



## 組立ステップ – B2

ケーブルジャケットを45.7mm剥いで、ケーブルブレイドを露出させる。ケーブル端末はきれいにかつ軸断面に対して直角にカットする。カットしている間、ケーブルが変形してはいけない。



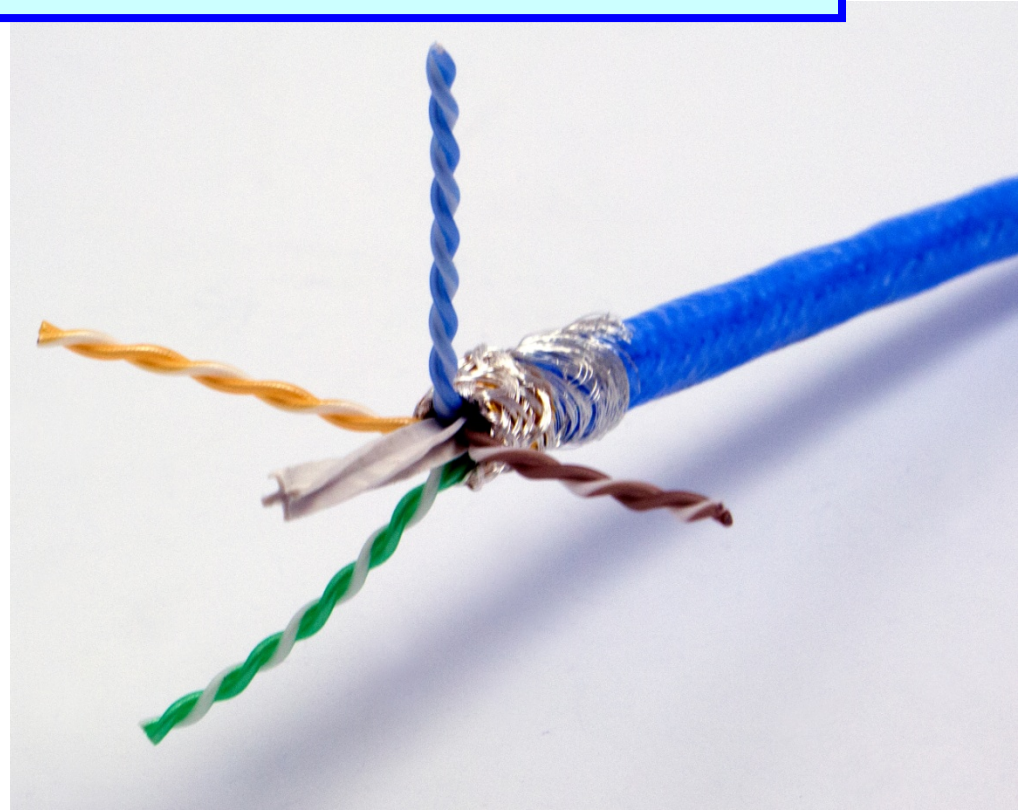
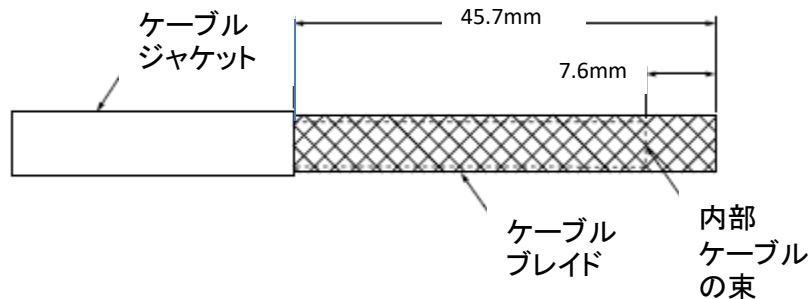
## 組立ステップ – B3,B4,B5,B6

B3 - ケーブルブレイドをケーブルジャケット側にしっかり折り返す。

B4 - 束ねたインナーケーブルの末端を7.6mm切り取る。

B5 - インナーホイルラップを解いて、できるだけケーブルジャケット端の近くで切り取る。

B6 - インナーPTFEラップを解いて、できるだけケーブルジャケット端の出来るだけ近くで切り取る。



## 組立ステップ – C1, C2

C1 - ケーブルブレードをインナーケーブルの束にしっかりかけなおし、端を二度ねじって写真のように先端を尖らせる。

C2 - 圧着ブッシングの径の大きい方からケーブルブレードを通してケーブルジャケットがブッシング内の肩に当たるまでスライドさせる。



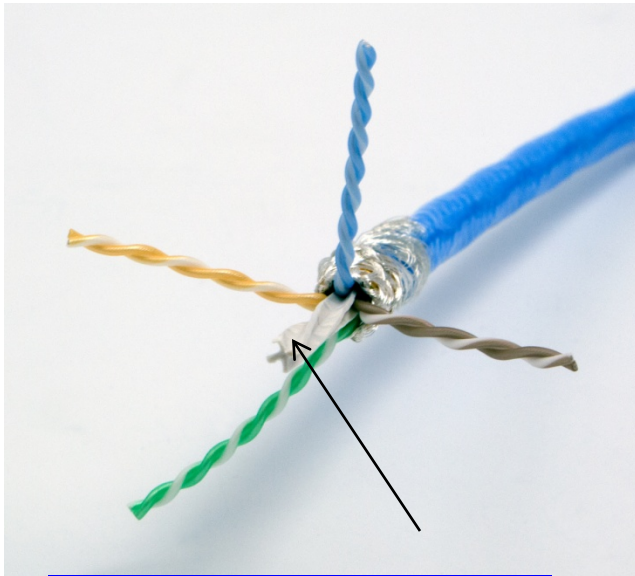
ジャケットが圧着ブッシング内の肩に当たっていること

## 組立ステップ – D1, D2, D3

D1 - ケーブルブレイドを圧着ブッシング側にしっかり折り返し、続くコンタクト部品の組立の間、圧着ブッシングを保持するために、ケーブルジャケットの周りに余分なケーブルブレイドをしっかり巻き付けておく。

D2 - ケーブル内部電線ペアをケーブルの軸に対して垂直に広げる。

D3 - ケーブル中央のスプライン/クロスを、できるだけ圧着ブッシングの近くで切り取る。



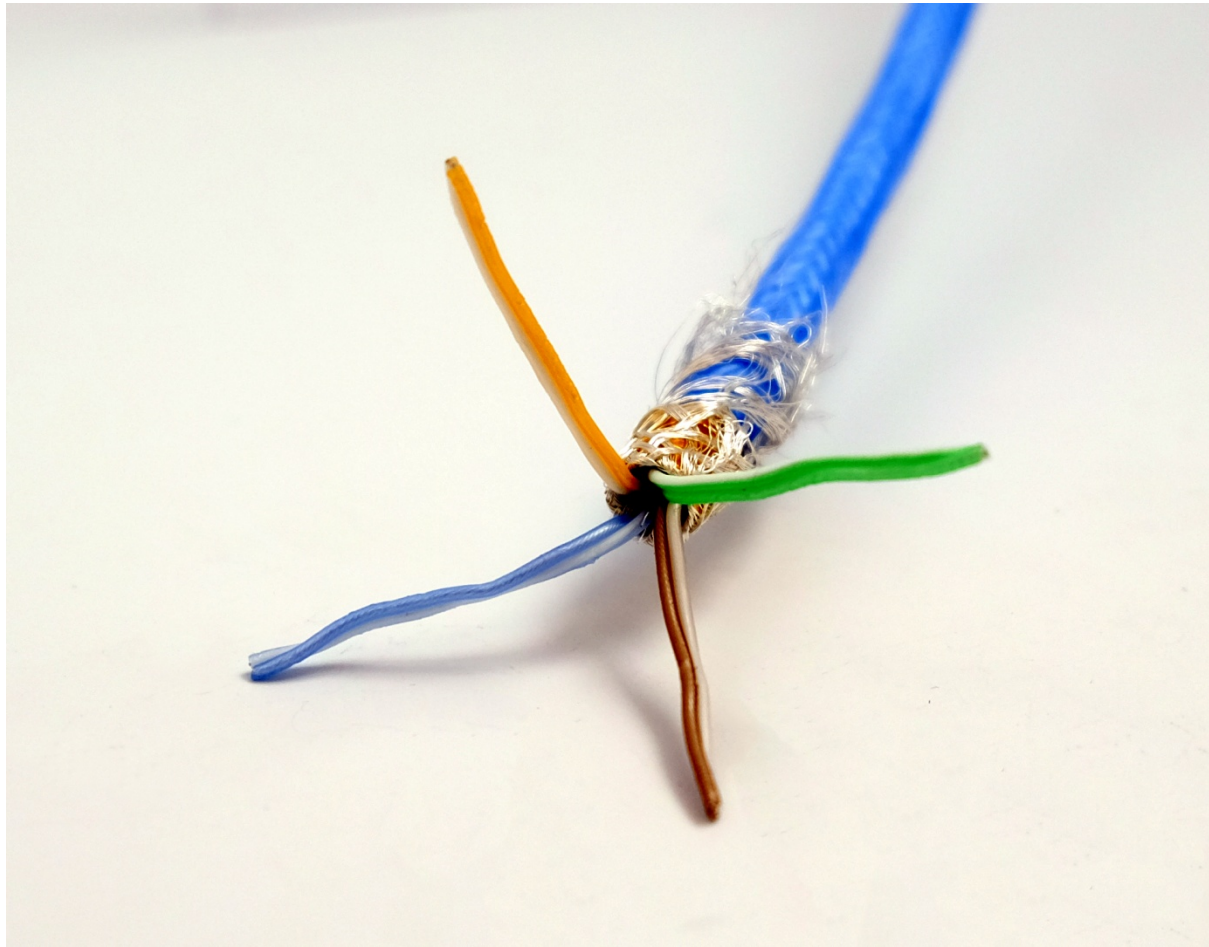
スプライン/クロス





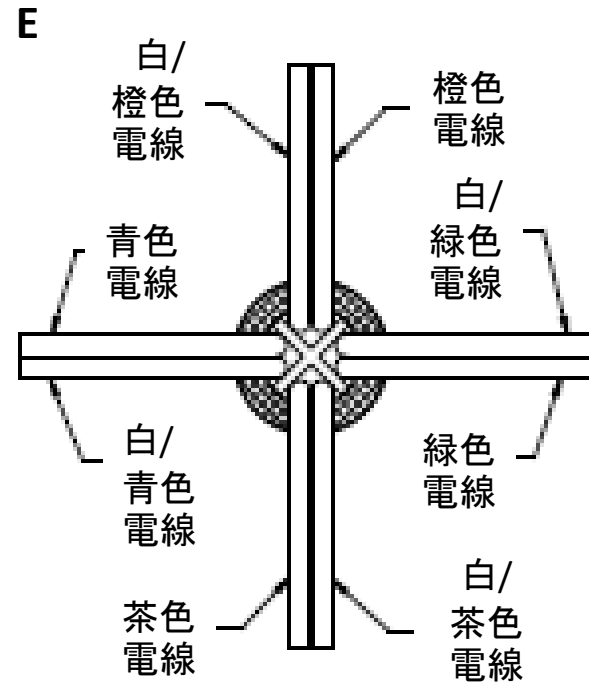
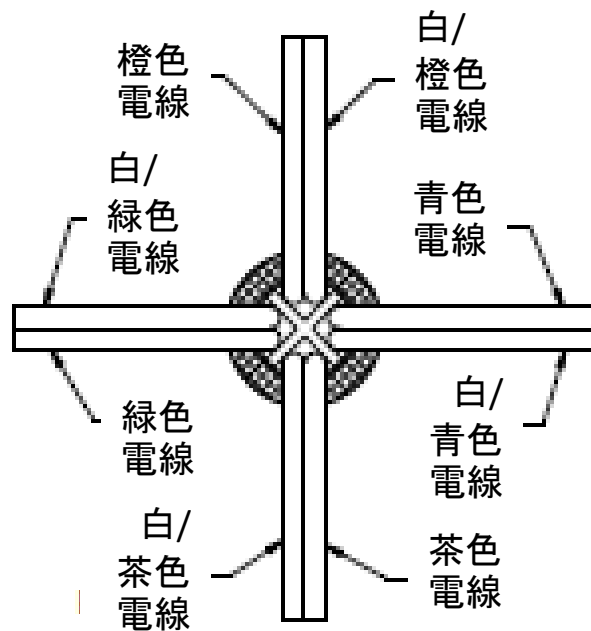
## 組立ステップ – D4

D4 - ケーブル内部電線ペアの撚りを注意深く戻し、まっすぐな撚りのない状態にする。フラットノーズのプライヤを使ってもいいが、電線の絶縁体を変形させないように注意する。圧着ブッシングにもっとも近いところから撚りを戻し始め、電線ペアの端までまっすぐにする。



## 組立ステップ – E1

広げた内部電線ペアは下図の電線配色パターンのいずれかと一致する。もし一致しなければ、一致していない電線をつかんで180度(できるだけブッシングの端の近くを)ねじって、下記電線配色パターンと一致させる。 注) 嵌合するコンタクトは、下図のように鏡に映った左右逆の電線配色パターンに合わせて、ケーブルに取り付ける。



## 組立ステップ – F1

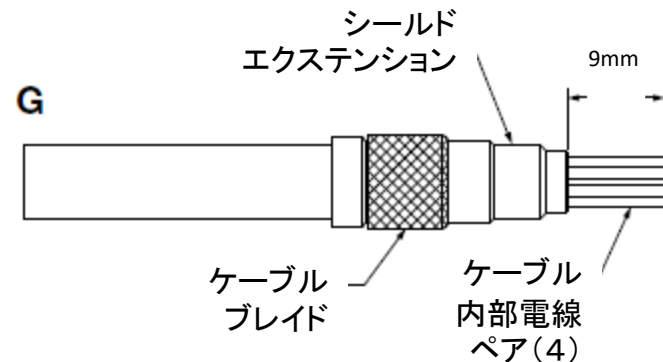
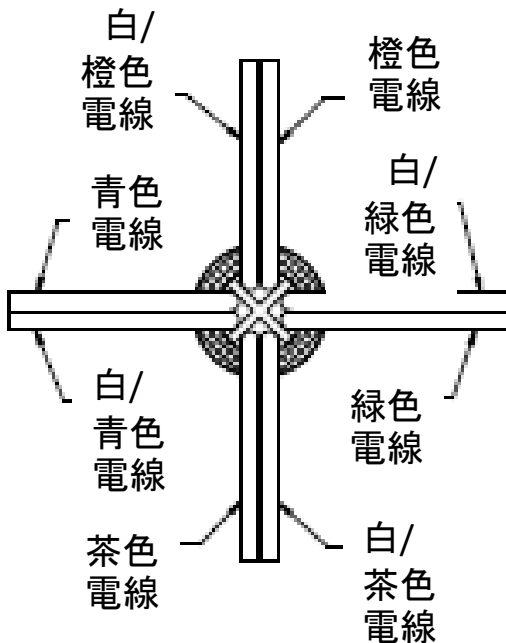
F1 - 4ペアの内部電線を、シールドエクステンションの4つの楕円穴に(シールドの径の大きい側から)差し込み、シールドエクステンションがケーブルブレードに当たるまで通す。シールドエクステンションから出た電線ペアも図Eの内部電線配色パターンをそのまま保持していないといけない。推奨組立手順) 一度に一組の電線ペアをシールドエクステンションの穴に少しだけ挿入する。すべての電線ペアを少しだけ挿入し終わったら、シールドエクステンションをケーブルブレードに当たるまで後ろ側に押し込み、シールドエクステンションの穴を通った内部電線をきちんと伸ばす。



## 組立ステップ – G1, G2

G1 - シールドエクステンションから出た内部電線ペアが図Eの内部電線ペア配色パターンに合致しているかチェックする。

G2 - 下図に示すように、すべての内部電線を同時に9mmの長さにカットする。すべての電線を等しい長さにカットしないといけないので、同時にカットすること奨める。



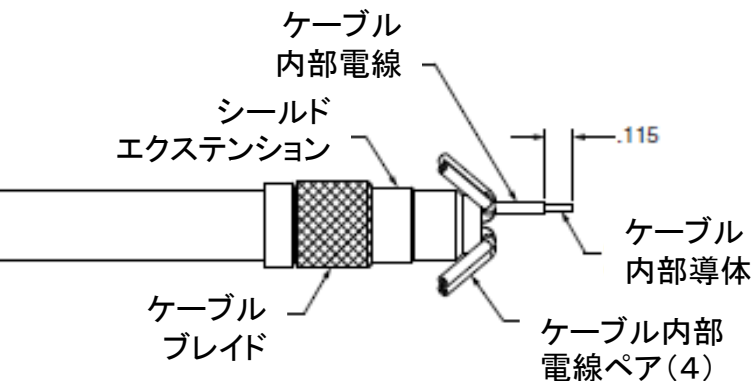
## 組立ステップ – H1, H2, H3, H4

H1 - 1ペアだけまっすぐに伸ばしたまま、下図のように内部電線ペアをシールドエクステンション側に広げる。

H2 - 伸ばしたままの電線ペアの絶縁体の継ぎ目に注意深く切れ込みを入れ、電線を分ける。継ぎ目に切れ込みを入れる際、電線の絶縁体まで突き抜けないよう注意する。

H3 - 電線を切り分けたら、伸びた電線の1本をシールドエクステンション側に広げる(もう1本は伸ばしたまま)。

H4 - 伸ばしたままの内部電線の絶縁体を2.9mm剥いで、下図のように内部導体を露出させる。





## 組立ステップ – I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7

I1 - 内部コンタクトにケーブル中心導体を取り付ける。その際、内部絶縁体に当たるまで十分に深く入れること。コンタクトの電線検査穴から中心導体を見て、導体が正しい位置に入ったかを確認する。

I2 - 表(ページ 3)で示した工具を使って、内部コンタクトを中心導体に圧着する。圧着する前にコンタクトが電線にしっかり固定されているかを確認する。

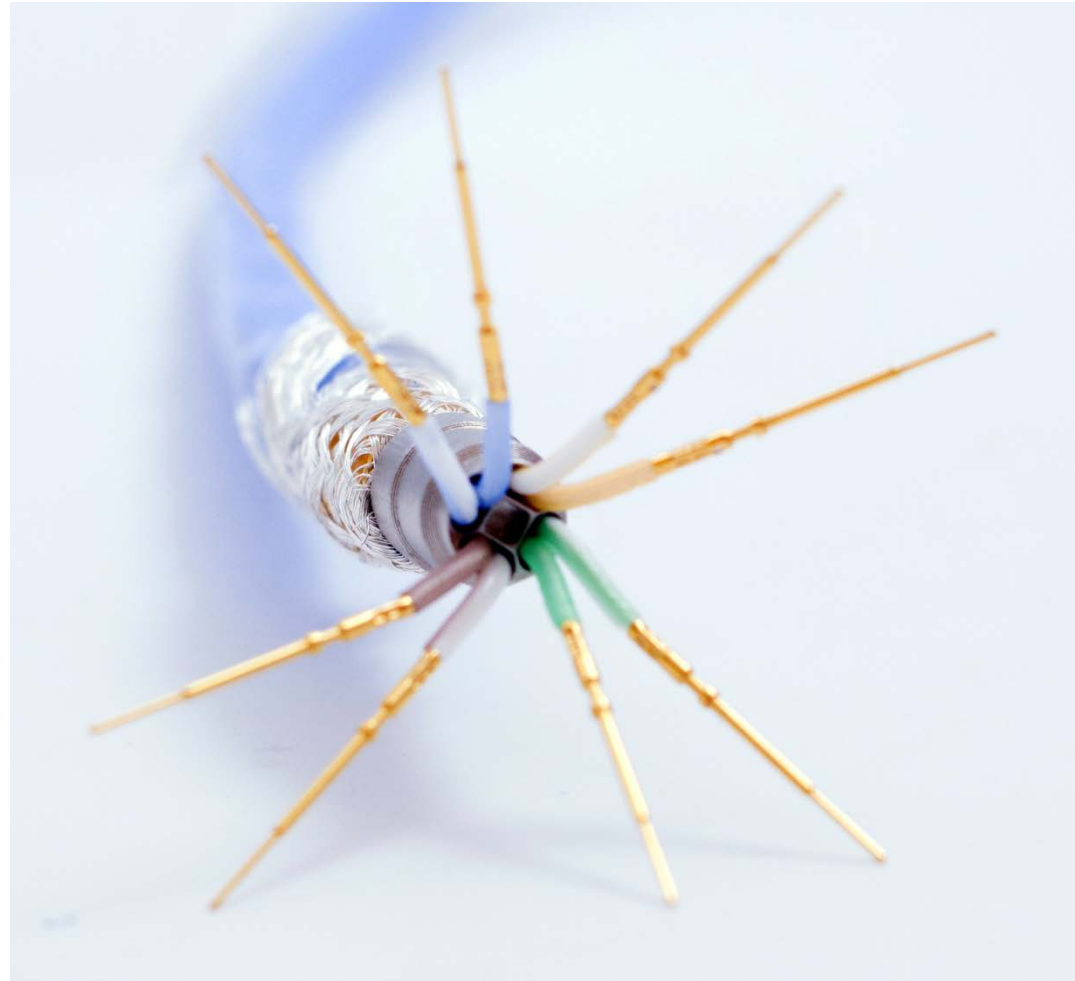
I3 - 圧着したコンタクトと電線をシールドエクステンション側に広げ、2番目の電線ペアを伸ばす。

I4 - ステップH4に従い、電線の絶縁体を剥ぐ作業を繰り返す。

I5 - ステップ I1 と I2に従い、内部コンタクトの圧着を繰り返す。

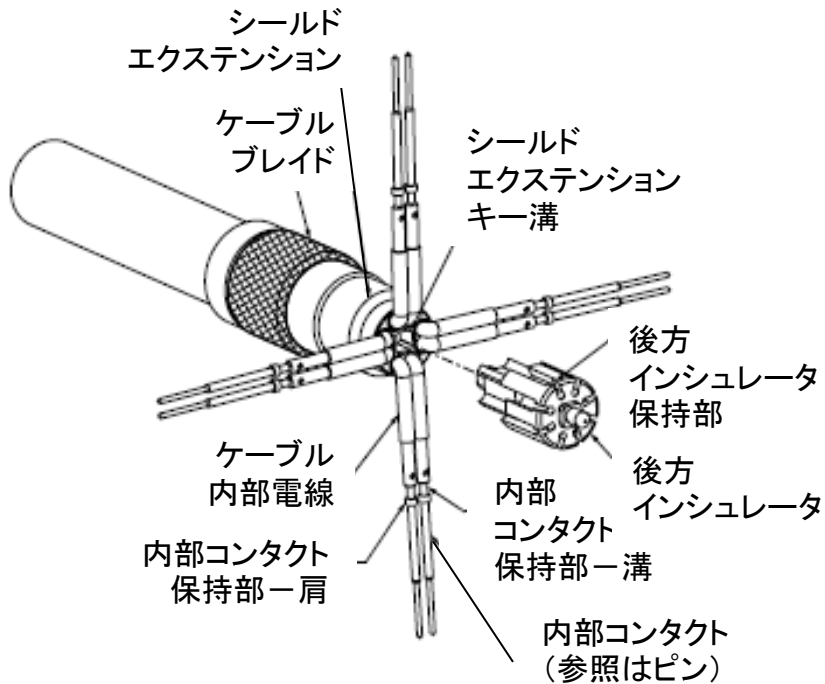
I6 - 圧着したコンタクトと電線をシールドエクステンション側に広げ、次の内部電線ペアを伸ばす。

I7 - ステップH2からI6に従い、絶縁体の継ぎ目に切り込みを入れ、電線の絶縁体を剥ぎ、内部コンタクトの圧着を繰り返し、すべての内部コンタクト(合計8本)を圧着する。



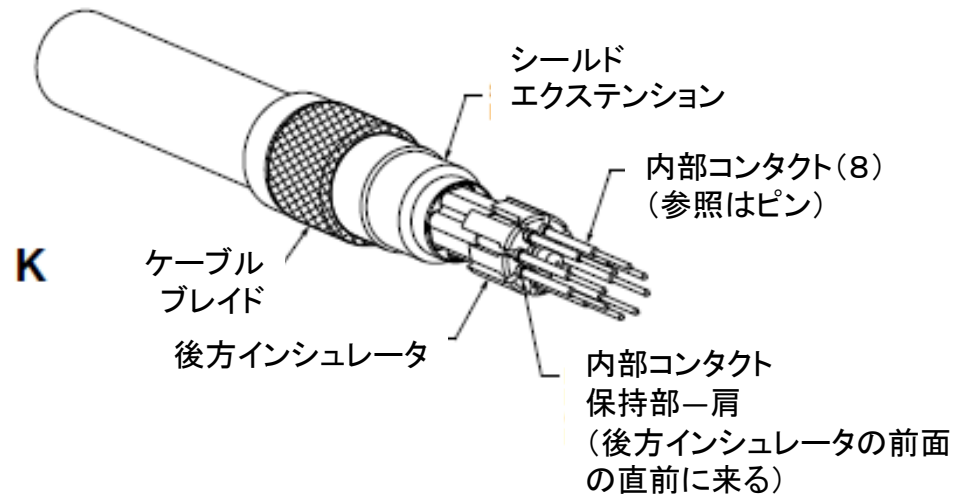
## 組立ステップ – J1

J1- 後方インシュレータのキーを、後方インシュレータの背面がシールドエクステンションの前面に当たるまでシールドエクステンションのキー溝にはめ込む。(こうすることで、後方インシュレータのロットに対応して、広がった内部コンタクトと電線のペアが正しい位置に揃う。)



## 組立ステップ – K1

K1 - 右図のように、結線した内部コンタクトを後方インシュレータのスロットに1本ずつきちんとはめ込む。内部コンタクトを完全に固定する前に、後方インシュレータ保持部の肩を捕らえられるように内部コンタクト保持部の溝が正しい位置に来るよう調整する。コンタクトが適切に固定されると、右の写真で分かるように内部コンタクト保持部の肩が後方インシュレータの前面の直前に来る。電線ペアの2本の内部コンタクトをスロットにはめ込んだら、次は対角にある電線ペアの2本の内部コンタクトをはめて下さい。



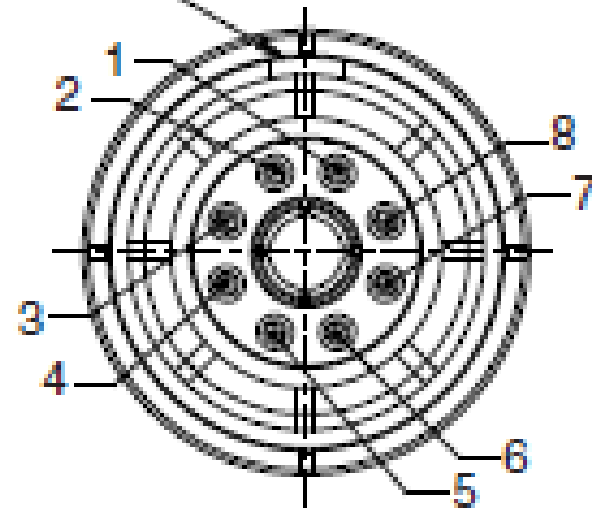
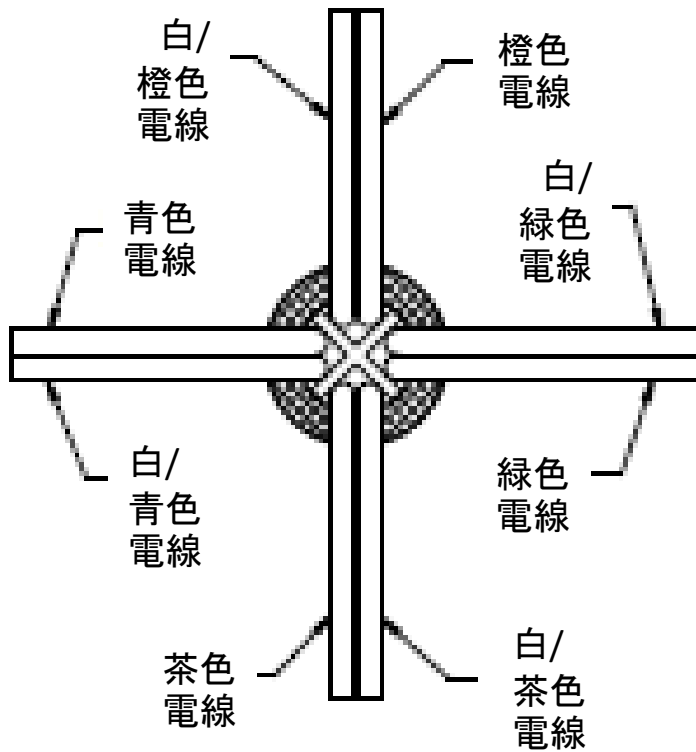
コンタクト保持部の肩はインシュレータの直前に位置する



## 組立ステップ – L1

L1 - 内部コンタクトを前方インシュレータに通し、前方インシュレータの背面が内部コンタクト保持部の肩にあたるように取り付ける。前方インシュレータのキー溝は、#1と#2のコンタクトの中央に来る。

橙色の電線が#1、白/橙色の電線が#2になるように前方インシュレータを取り付ける。次のスライド参照

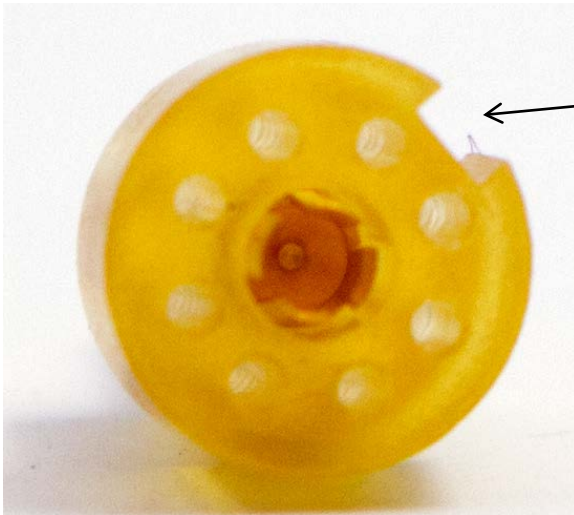


ソケットコンタクト嵌合面

## 組立ステップ – L1, L2 続き

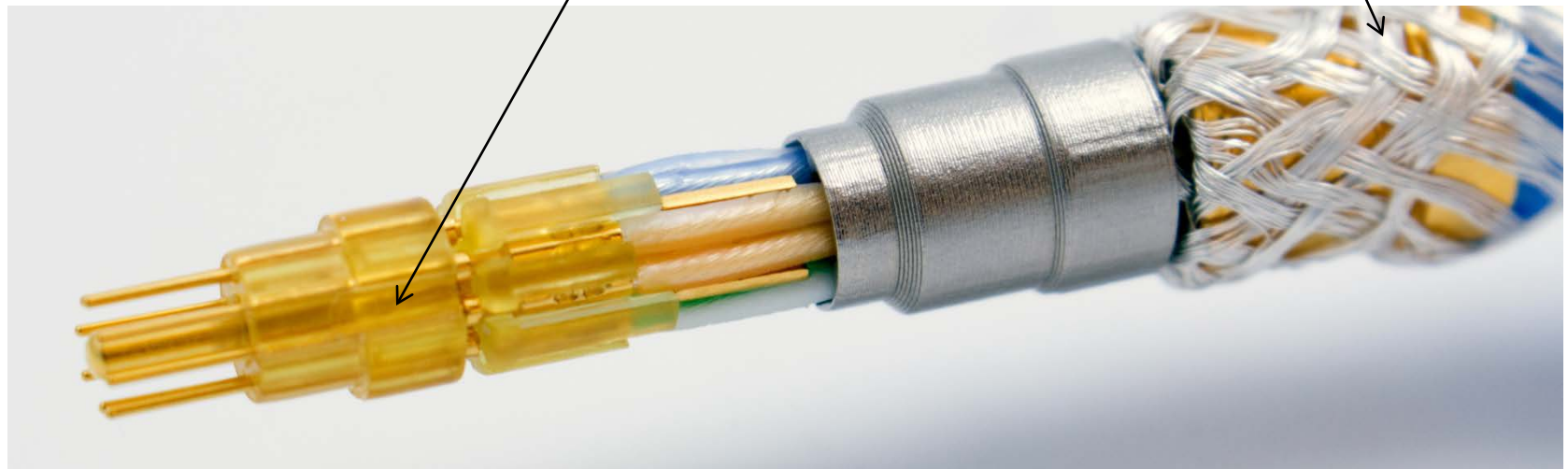
L1 - 内部コンタクトを前方インシュレータに通し、前方インシュレータの背面が内部コンタクト保持部の肩にあたるように取り付ける。前方インシュレータのキー溝は、#1と#2のコンタクトの中央に来る。

L2 - 余分なケーブルブレードを圧着ブッシングの肩のところで切り取り、きれいに整える。



インシュレータスロット(キー溝)は、#1と#2の位置の電線、今回は白/橙色と橙色の電線の間に来る。

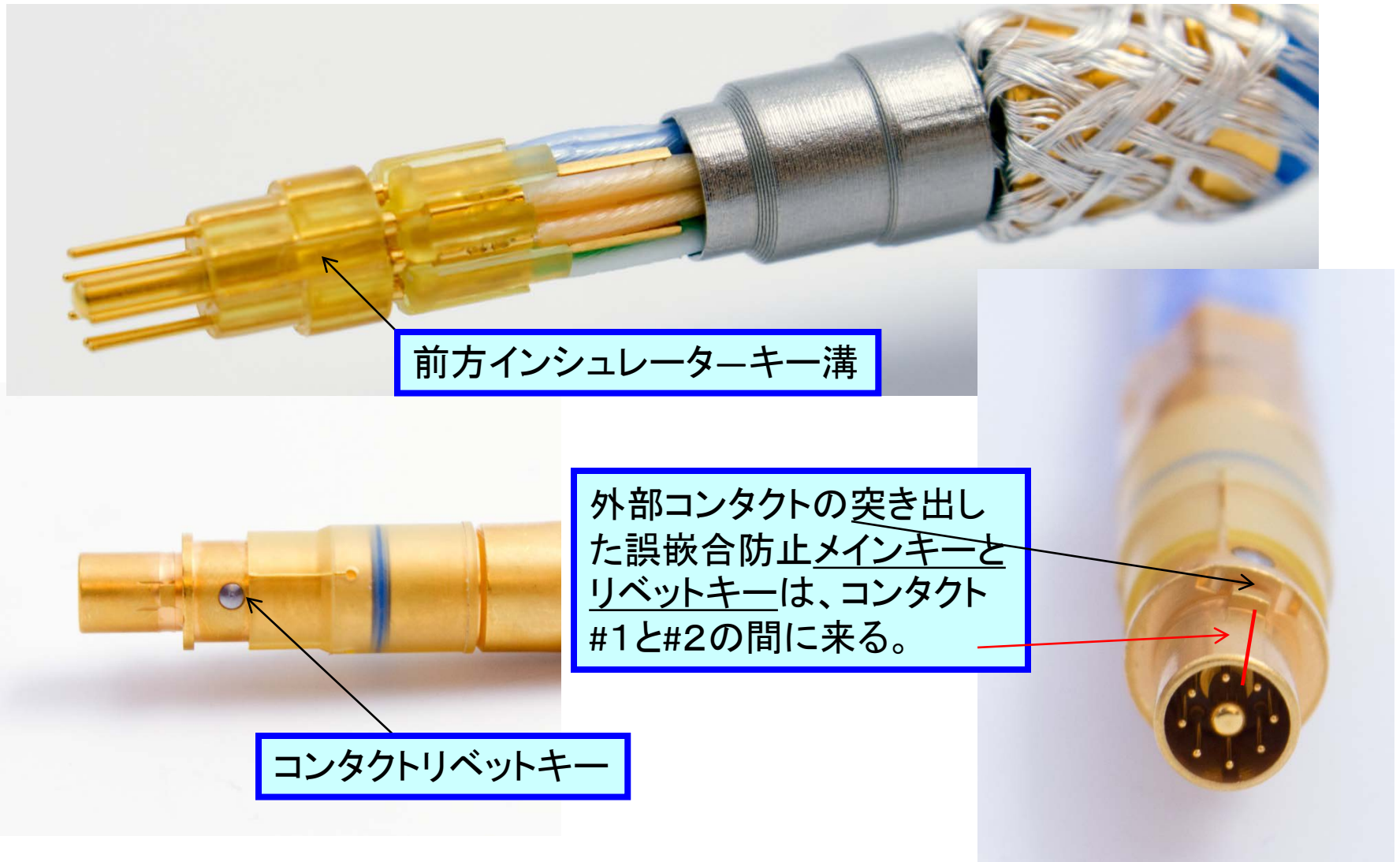
ブッシングの肩のところでブレードを切りそろえる。





## 組立ステップ – M1

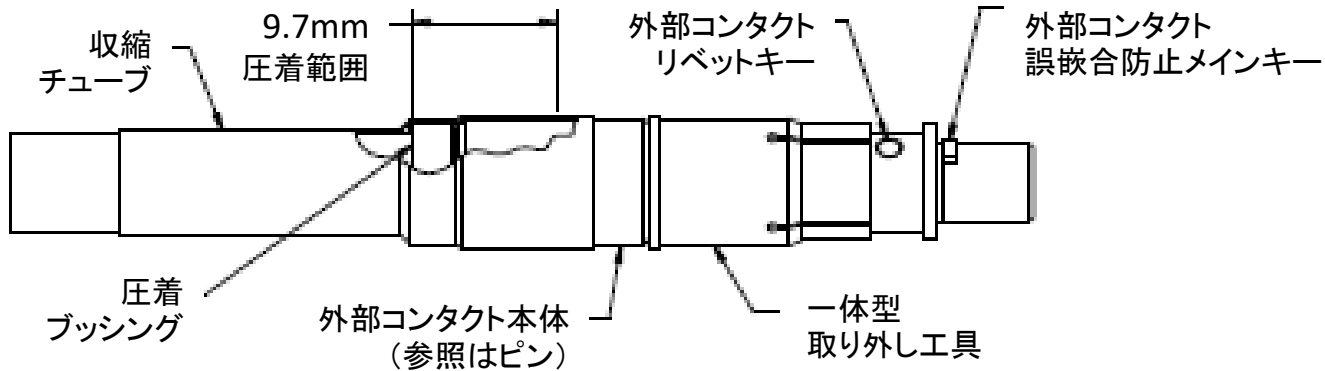
M1 - 前方インシュレータのキー溝を外部コンタクトのリベットキーに一直線に合わせる。外部コンタクトの中にきちんと収まるまで内部コンタクトをスライドさせる。内部コンタクトが右下の写真に示す位置に正しく並んでいるか、コンタクトの嵌合面を見て確認する。



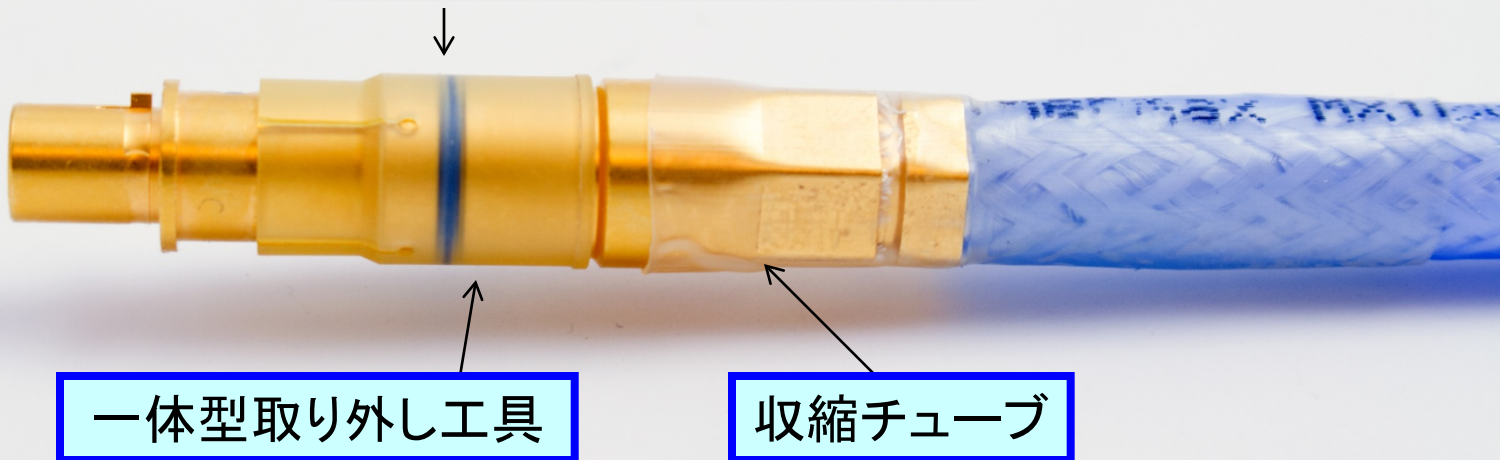
## 組立ステップ – M2

M2 - 外部コンタクトと圧着ブッシングを、指定した工具を使って、下図に示す圧着範囲のところで圧着する。

M3 - 下図のように、外部コンタクト本体に収縮チューブをかぶせる。ただし、一体型取り外し工具にはチューブがかからないこと。後部終端のシーリングを確保するために、正しい位置でチューブを収縮させる。



### シーリング用内部O-リング

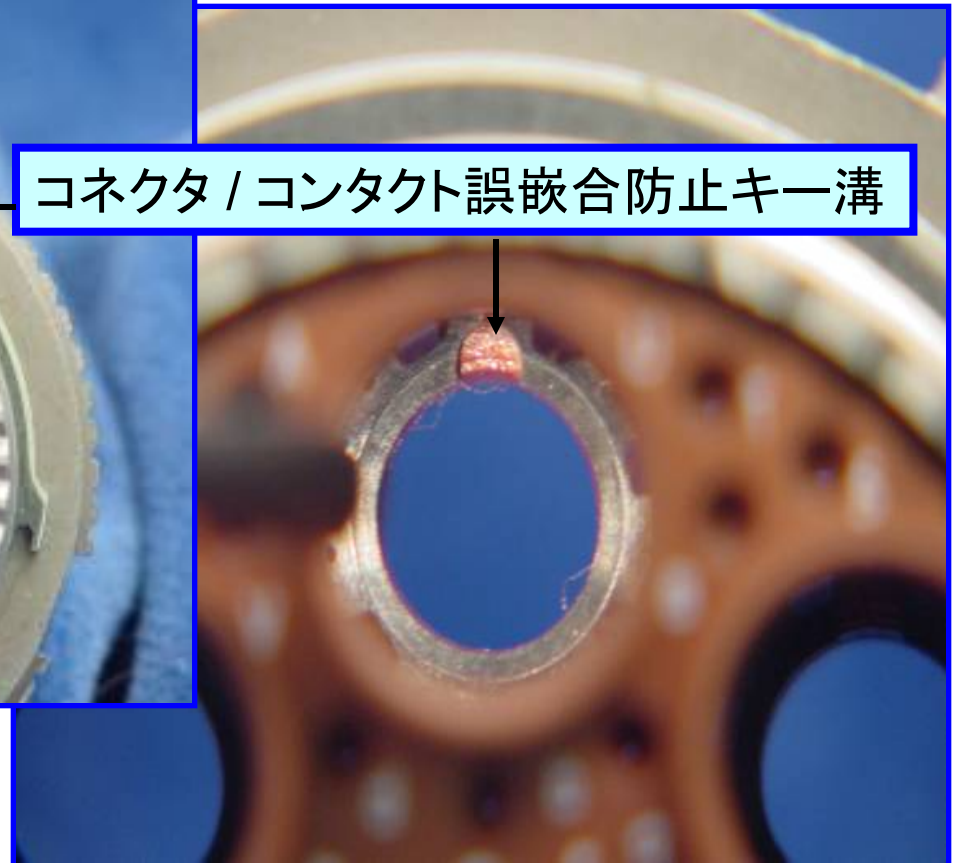


## コネクタへのコンタクト挿入

コネクタのコンタクト穴には、インサートにコンタクトを正しい位置で挿入できるようキー溝がある。注) キー溝は分かりにくいのでよく見ること。



コネクタ / コンタクト誤嵌合防止キー溝





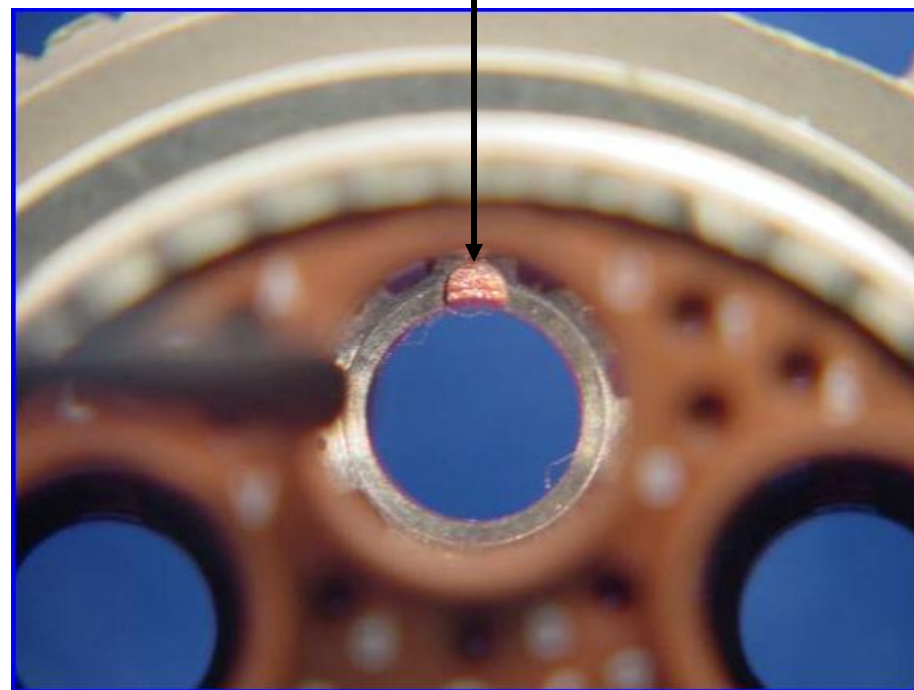
## コネクタへのコンタクト挿入

インサートのキー溝は、メインキー溝(レセプタクルコネクタ)及びキー(プラグコネクタ)に合わせて、12時の位置にある。

レセプタクルコネクタ メインキー溝  
12時の位置



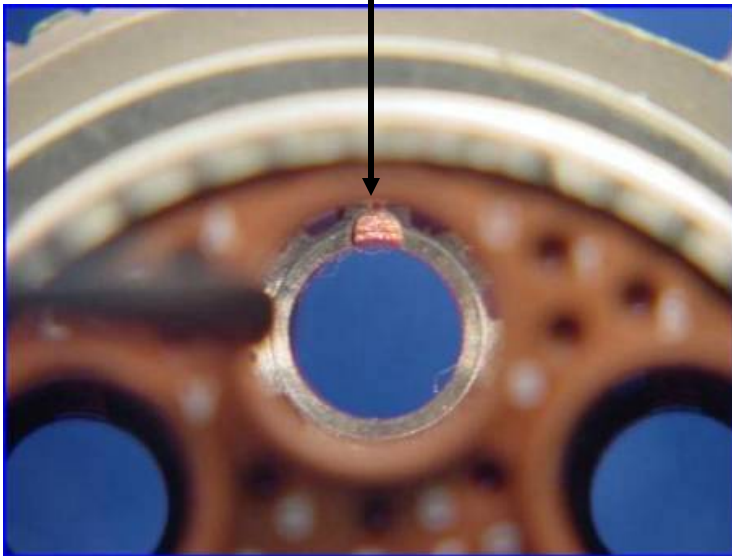
インサート キー溝  
12時の位置



## コネクタへのコンタクト挿入

一体型取り外し工具が最後部の位置になっていることを確認する。コンタクトがインサート内の所定の位置にカチッと入ったと感じられるところまで、コンタクトをやさしく押し込む。コンタクト誤嵌合防止キーをコネクタインサートのキー溝に正確に合わせるには、コンタクトを少しだけ回転させる必要があるかも知れない。コンタクトがコネクタに収まったら、ケーブルをやさしく引っ張って、コンタクトが正しい位置で確実にロックされたか確認する

コネクタインサートのキー溝



コンタクト誤嵌合防止キー





## コンタクトのコネクタからの取り外し

工具がコンタクト上でしっかりと止まるまで、一体型取り外し工具をコネクタ側にスライドさせる。ケーブルを握って、コンタクトとケーブルを同時に外す。

コネクタに取り付けられた  
取り外し工具

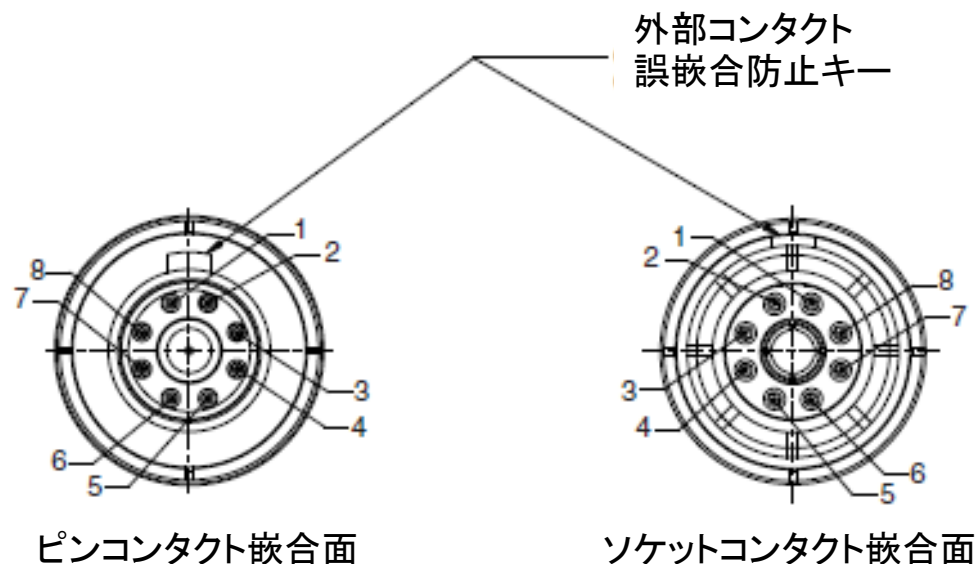


コネクタから外すために  
前方に移動した取り外し  
工具



## 推奨配線、圧着工具、内部コンタクト番号リスト

| アンフェノール<br>推奨配線 |               |
|-----------------|---------------|
| ディファレンシャル<br>ペア | 内部コンタクト<br>番号 |
| 1               | 1             |
|                 | 2             |
| 2               | 3             |
|                 | 4             |
| 3               | 5             |
|                 | 6             |
| 4               | 7             |
|                 | 8             |



| アンフェノール 品番                  | コンタクトタイプ                       | 4ペア Quadrax<br>推奨ケーブル | 内部用 圧着工具           |                  | 外部用 圧着工具    |                  |
|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------|-------------|------------------|
|                             |                                |                       | 工具(セット)            | ポジショナー           | 工具          | ダイセット            |
| 21-032904-001 21-033425-461 | 4ペア Quadrax<br>ピン<br>(100 Ω)   | Thermax<br>MX10G-24HP | M22520/2-01<br>(3) | Daniels<br>K1958 | M22520/5-01 | Daniels<br>Y2039 |
| 21-032905-001 21-033425-471 | 4ペア Quadrax<br>ソケット<br>(100 Ω) |                       |                    |                  |             |                  |

Octonetコンタクト及びコネクタに関するご質問は  
弊社までお問合せください。

**Amphenol アフフェノール ジャパン株式会社**

<http://www.amphenol.co.jp/military/>