

ギボシ端子の圧着方法（かしめ方）

誰にでもわかりやすいギボシ端子の圧着方法

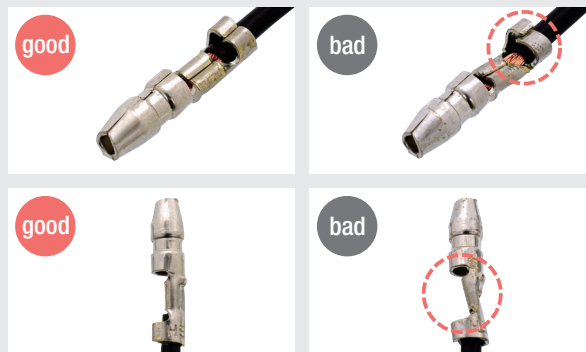
かつてギボシ端子や圧着工具は業務用でしたが、最近是一般の方が使用されるケースが増えてきました。

ギボシ端子の圧着（かしめ方）は正しい知識と熟練が必要です。

不完全な圧着は接触不良や断線を引き起こします。

そこでヒーロー電機は、「誰にでもわかりやすい」をコンセプトに本マニュアルを作成しました。

※今回はギボシ端子 オス(品番：B-1)を例にご紹介いたします。



手順 1

製品の準備

ここでは **FRH-07** (絶版) を使用します。

圧着工具 FRH-07 (絶版)



防水用ゴム栓(ワイヤーシール)の圧着

非防水被覆押さえの圧着

- 芯線圧着部
- 0.30mm²
 - 0.50mm² ~ 0.85mm²
 - 1.25mm² ~ 2.00mm²

端子芯線圧着部の大きさに合わせて圧着部の歯型を選んでください。(数字はあくまで目安です)



ワイヤーカッター

電線の被覆剥き

圧着完了確認部

使用電線のサイズに合わせて被覆を剥きますと芯線にキズがつきません。

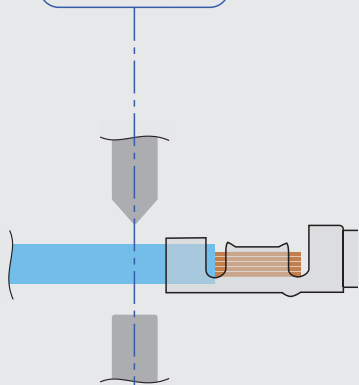
用途	オープンパレル端子、防水コネクタ用端子、ワイヤーシール、スプライスの圧着
圧着範囲	0.30mm ² ~ 2.00mm ²
重量	0.25kg
全長	235mm

手順2

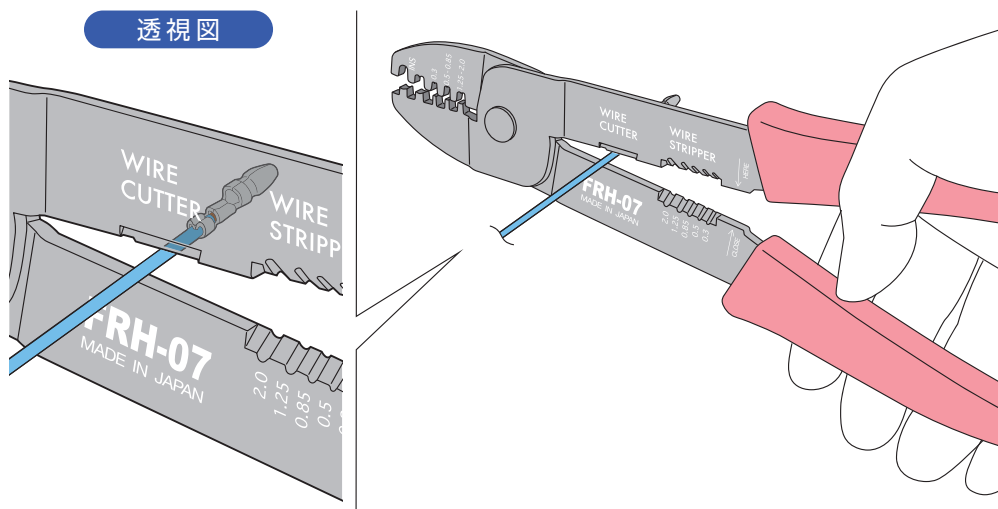
古い端子が付いているときの切断

圧着工具には電線を切るカッターが付いていますので、ニッパーなどの工具に持ち替える事なく作業ができます。

断面図



透視図



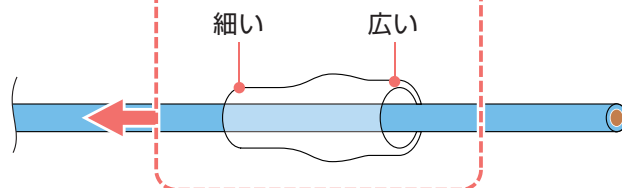
手順3

電線に絶縁スリーブを通す

先に端子を付けてしまうとスリーブが通らなくなりますので、最初に絶縁スリーブを通します。(本マニュアルはオス端子から施工しますが、メス端子を先に施工しても問題ありません。)

(例)

挿入する向きに注意



<ギボシ取付側>



ギボシ端子オス用 絶縁スリーブ
(品番 : B-3)

ギボシ端子オス
(品番 : B-1)

注意

端子を圧着する場合、**端子がむき出しになるオスギボシはマイナス側に使用**します。プラス側に使用すると、シャーシーなどに触れてショートする恐れがあります。



オスは端子がむき出し



メスは端子が保護される

マイナス側

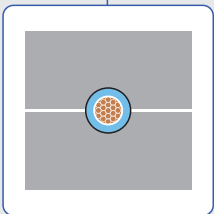
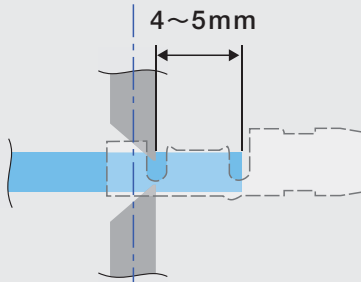
プラス側

手順 4

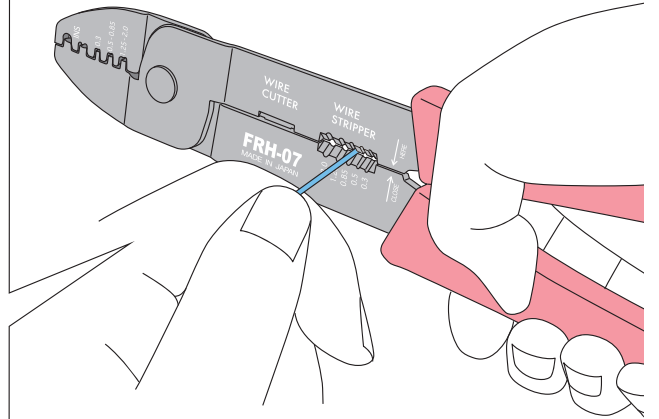
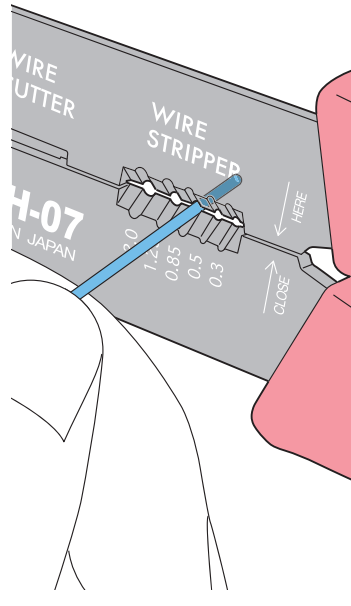
電線の被覆を剥く

芯線の太さに合わせて歯を選びます。被覆を剥く長さは、端子の圧着部の長さより 1mm ほど長め(4~5mm)にします。

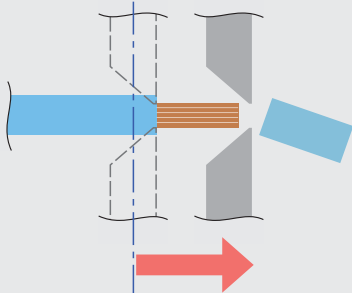
断面図



透視図

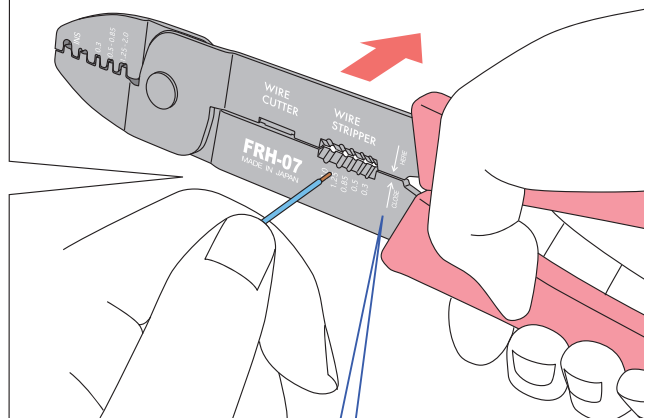
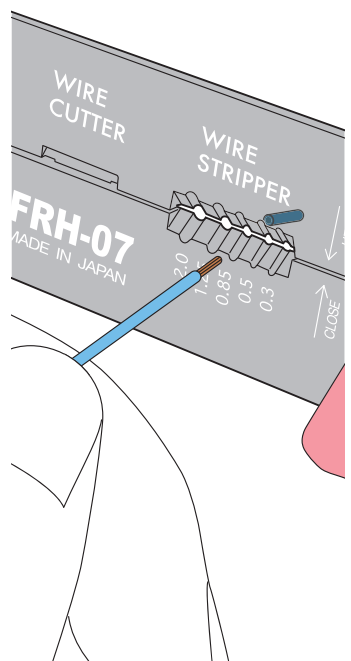


断面図



「CLOSE→←HERE」が閉じるまで握って、矢印の方向に引いて被覆を剥きます。

透視図

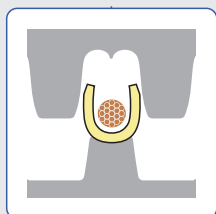
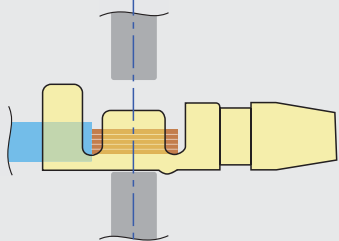


CLOSE→←HERE

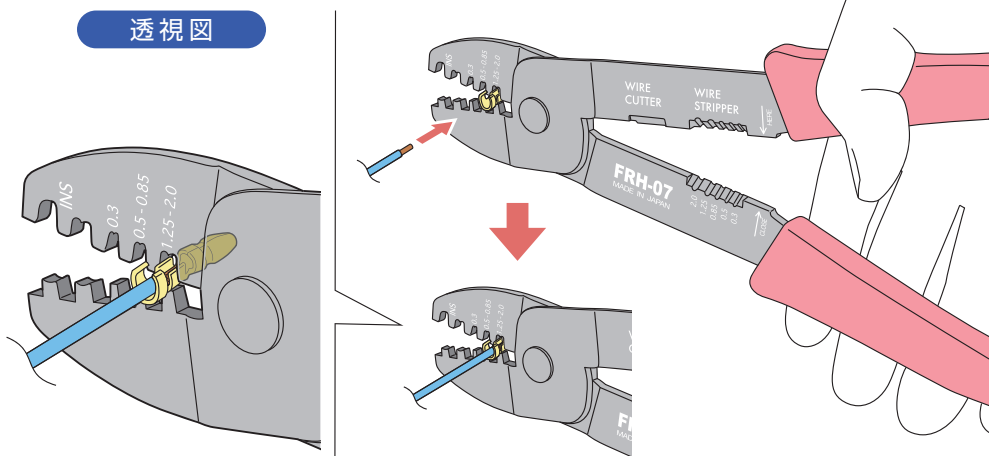
手順5

電線の芯線を圧着（1）

断面図



透視図



工具の持ち方

工具には表と裏があります。使用する場面により、持ち方は変わりますが、必ず「M字形」の歯型が上側になるように持ちます。

表



印刷あり

裏



印刷なし



M字形歯型 [上]



M字形歯型 [下]

正しい芯線の処理

芯線をひねったり、折り曲げる方法は過圧着による芯線切断（圧着不良）や、素手で触ることで腐食の原因に繋がることもあります。カシメ作業が正しく出来ていれば、通常の扱いでギボシから抜けることはありません。

good



何もしない
素手で触らない

bad



芯線をひねる
折り曲げる

bad



素手で触る

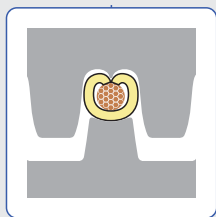
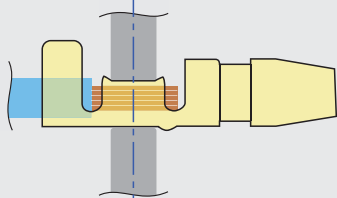
芯線切断（圧着不良）の原因

腐食の原因

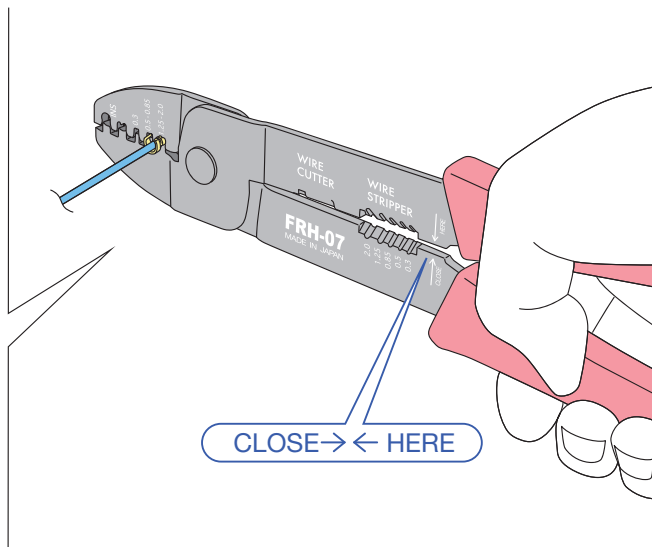
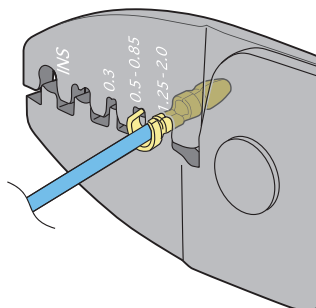
手順6

電線の芯線を圧着 (2)

断面図



透視図

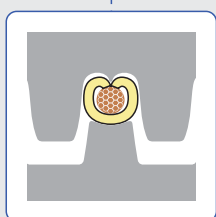
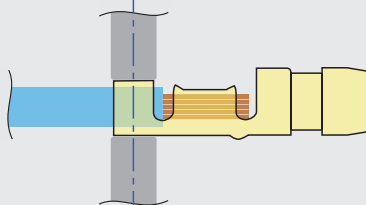


手元の「CLOSE→←HERE」が閉じるまで強く握って芯線を圧着します。

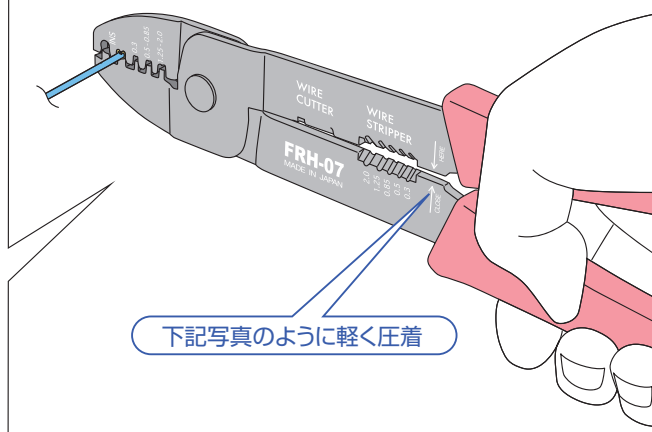
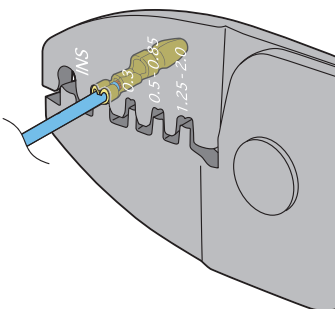
手順7

電線の被覆を圧着

断面図



透視図

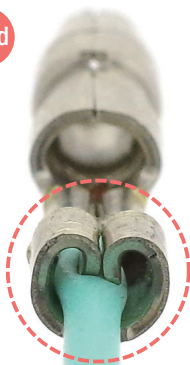


INS(インスレーション〔絶縁被覆〕)圧着用歯型に挟み変えて圧着します。

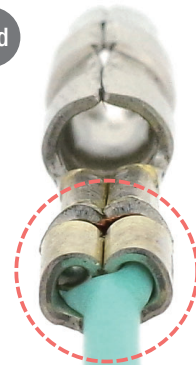
注意

電線被覆部の圧着は、電線を軽く抑える程度にしてください。
強く圧着すると、電線被覆をやぶり芯線を切断します。

good



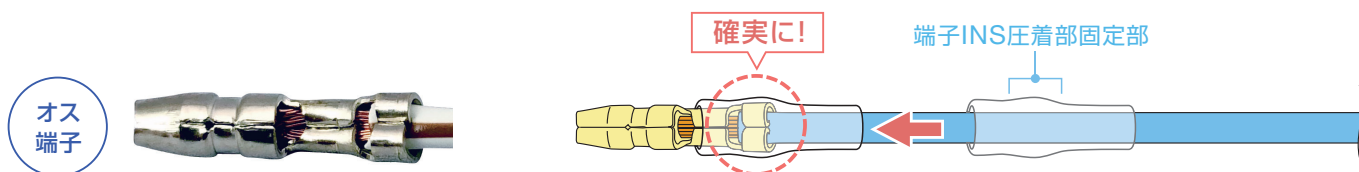
bad



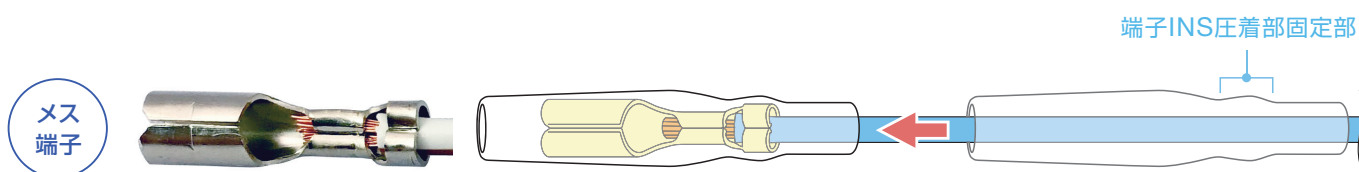
手順 8

仕上がりを確認して、絶縁スリーブをセットします

絶縁スリーブを端子側に挿入します。この時、下図のように絶縁スリーブの所定の位置に端子 INS 圧着部が確実にハマるように注意します。



メス端子の施工要領も、オス端子の **手順 3** ~ **手順 8** と同じです。



完成

オス端子

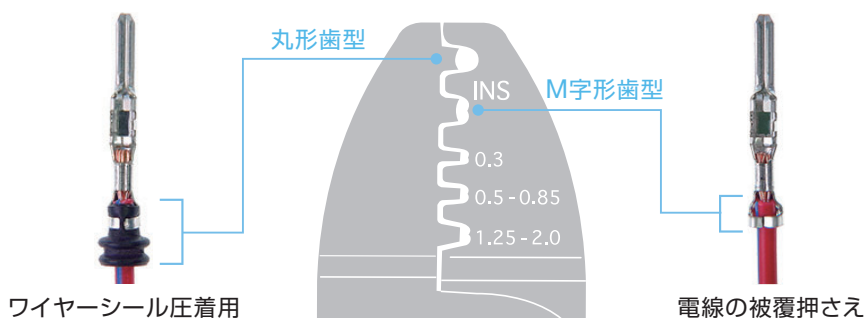


メス端子



圧着工具「FRH-07(絶版)」INS 箇所の歯型 2 種類の役割

電線の絶縁被覆に端子の被覆押さえを圧着する場合はINS部「M字形」歯型を使用します。
防水用ゴム栓(ワイヤーシール)を圧着する場合はINS部「丸形」歯型を使用します。



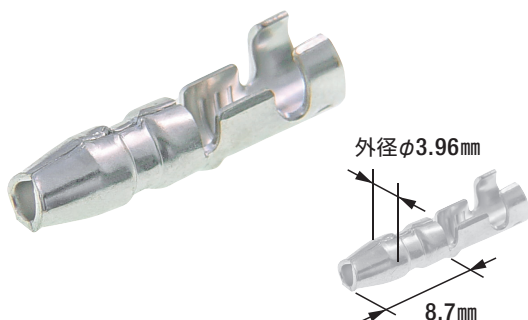
豆知識

ギボシ端子には 2種類のサイズ があります

ギボシ端子は日本工業規格「自動車用電線端子(JIS D 5403)」に基づき、先端の外径・内径、ならびに先端寸法が定められております。

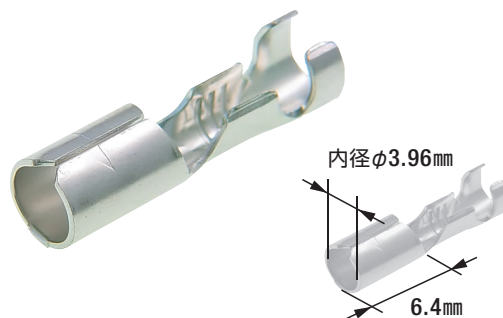
ギボシ端子 オス

品番：B-1



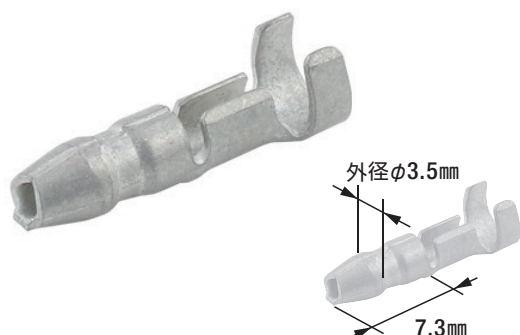
ギボシ端子 メス

品番：B-2

小サイズ
タイプ

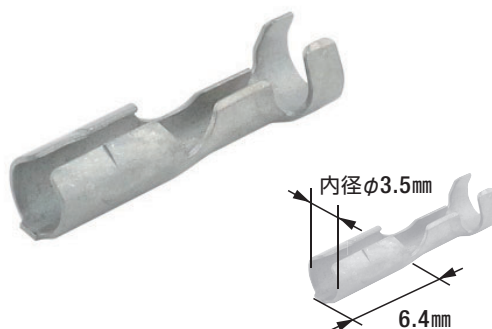
ギボシ端子 オス (小) ※

品番：B-41



ギボシ端子 メス (小) ※

品番：B-42



※ギボシ端子(小)は、主に二輪車などで多く使用されております。ヒーロー電機の製品ではメッキの違いにより判別することができます(光沢・無光沢スズメッキ)。

動画紹介

YouTubeチャンネル「メカニックTV」様で圧着工具FRH-07(絶版)、ギボシ端子B-1をご紹介いただきました。



YouTube / メカニックTV

「整備士も間違えるギボシ端子の正しい交換方法をプロが教えます!」
(メカニックを応援する自動車整備専門情報番組「メカニックTV!」)



(YouTubeブランドチーム様 正式掲載許諾済)

安全にご使用いただくために、ご使用前に必ずお読みください。

●作業は、自己責任のもとで行ってください。作業に起因する車両の不具合に関して弊社は一切責任を負いかねます。

