３５３０Ａ－※※Ｐ－ＣＶ

結線治具

取扱説明書

ヒロセ電機株式会社
HIROSE ELECTRIC CO.,LTD.

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

目　次

第１章	仕様と構成	2
１－１	治具の構成	2
１－２	適合コネクタ	3
１－３	治具の形状および各部の名称	3
第２章	操作方法	8
２－１	ケーブル端末処理	8
２－２	整線	9
２－３	セットパレットへの取付け	１２
２－４	ケーブル余長切断	１４
２－５	コネクタ本体圧接	１５
２－６	ケーブル加締め	１７
２－７	カバー取付け	１９
第３章	スペアパーツ	２０
３－１	スペアパーツ一覧表	２０
３－２	スペアパーツ一交換方法	２１
第４章	保守と点検	２３
４－１	日常のお手入れについて	２３
４－２	治具取扱上の注意	２３
４－３	コネクタ取扱上の注意	２３

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

第１章　　仕様と構成

１－１　　治具の構成

・３５３０Ａ－１０Ｐ－ＣＶコネクタをハーネスするのに必要な治具は下記の通りです。

工程名	治工具名称	ＣＬコード	備考
整線	３５３０/ＣＡ-ＭＤ または ※３５３０/ＣＡ-ＭＤ-Ａ	９０２－０３４５－９ ９０２－２０３９－３	１０芯，１６芯 兼用
コネクタセット	３５３０-１０/ＳＰ-ＭＰ	９０２－２０６０－０	１０芯専用
芯線余長切断（治具本体） （ハンドプレス付き）	３５３０/ＣＵ-ＭＰ ３５３０/ＣＵ-ＭＰ(０１)	９０２－０３４６－２ ９０２－０３４６－２－０１	１０芯，１６芯 兼用
コネクタ本体圧接（治具本体） （ハンドプレス付き）	３５３０/ＩＤ-ＭＰ ３５３０/ＩＤ-ＭＰ(０１)	９０２－０３４７－４ ９０２－０３４７－４－０１	１０芯，１６芯 兼用
ケーブル加締め（治具本体） （ハンドプレス付き）	３５３０-１０/ＣＡ-ＭＰ ３５３０-１０/ＣＡ-ＭＰ(０１)	９０２－２０６１－２ ９０２－２０６１－２－０１	パーツ交換により、１６芯対応可能

・３５３０Ａ－１６Ｐ－ＣＶコネクタをハーネスするのに必要な治具は下記の通りです。

工程名	治工具名称	ＣＬコード	備考
整線	３５３０/ＣＡ-ＭＤ または ※３５３０/ＣＡ-ＭＤ-Ａ	９０２－０３４５－９ ９０２－２０３９－３	１０芯，１６芯 兼用
コネクタセット	３５３０-１６/ＳＰ-ＭＰ	９０２－２００９－２	１６芯専用
芯線余長切断（治具本体） （ハンドプレス付き）	３５３０/ＣＵ-ＭＰ ３５３０/ＣＵ-ＭＰ(０１)	９０２－０３４６－２ ９０２－０３４６－２－０１	１０芯，１６芯 兼用
コネクタ本体圧接（治具本体） （ハンドプレス付き）	３５３０/ＩＤ-ＭＰ ３５３０/ＩＤ-ＭＰ(０１)	９０２－０３４７－４ ９０２－０３４７－４－０１	１０芯，１６芯 兼用
ケーブル加締め（治具本体） （ハンドプレス付き）	３５３０-１６/ＣＡ-ＭＰ ３５３０-１６/ＣＡ-ＭＰ(０１)	９０２－０３４８－７ ９０２－０３４８－７－０１	パーツ交換により、１０芯対応可能

※３５３０／ＣＡ－ＭＤ－Ａの取扱方法については、本取扱説明書の内容に含まれておりません。
同治具の取扱説明書は別途になります。

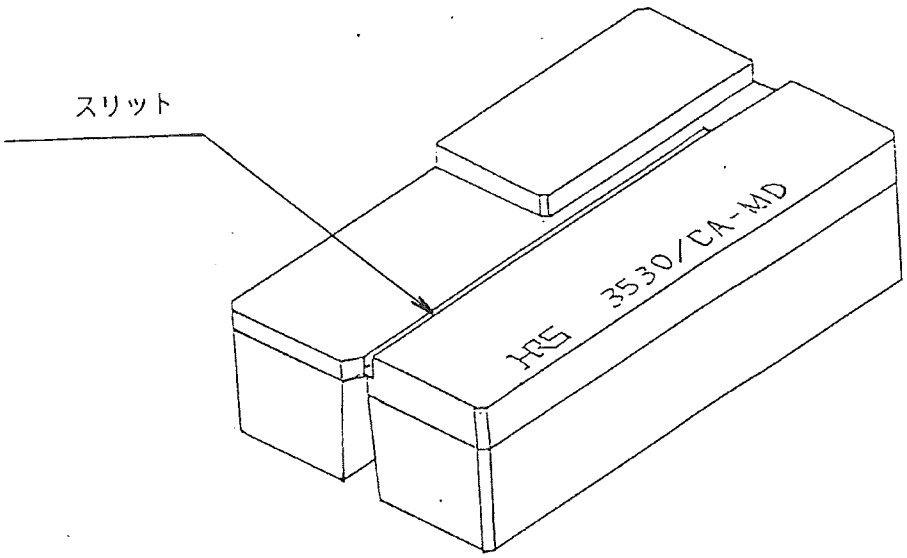
Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

1－2　適合コネクタ

適合コネクタ	CLコード
3530A－10P－CV	CL235－0009－5
3530A－16P－CV	CL235－0003－9

1－3　治具の形状および各部の名称

(1) 3530／CA－MD

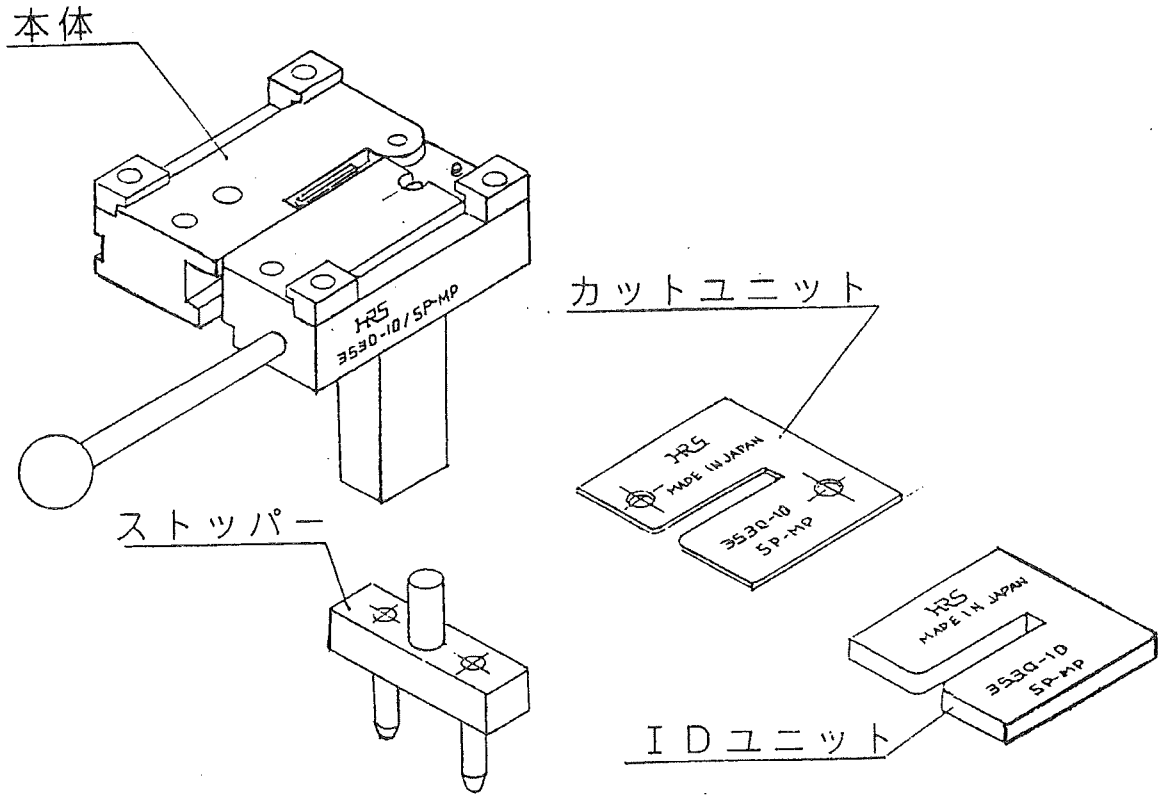


■ 仕様

製品名	3530／CA－MD
HRS No	CL902－0345－9
外形寸法	30(W)×60(D)×14(H)
用途	抑え板へケーブルの配線

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

(2) 3530－10／SP－MP [3530－16／SP－MP]

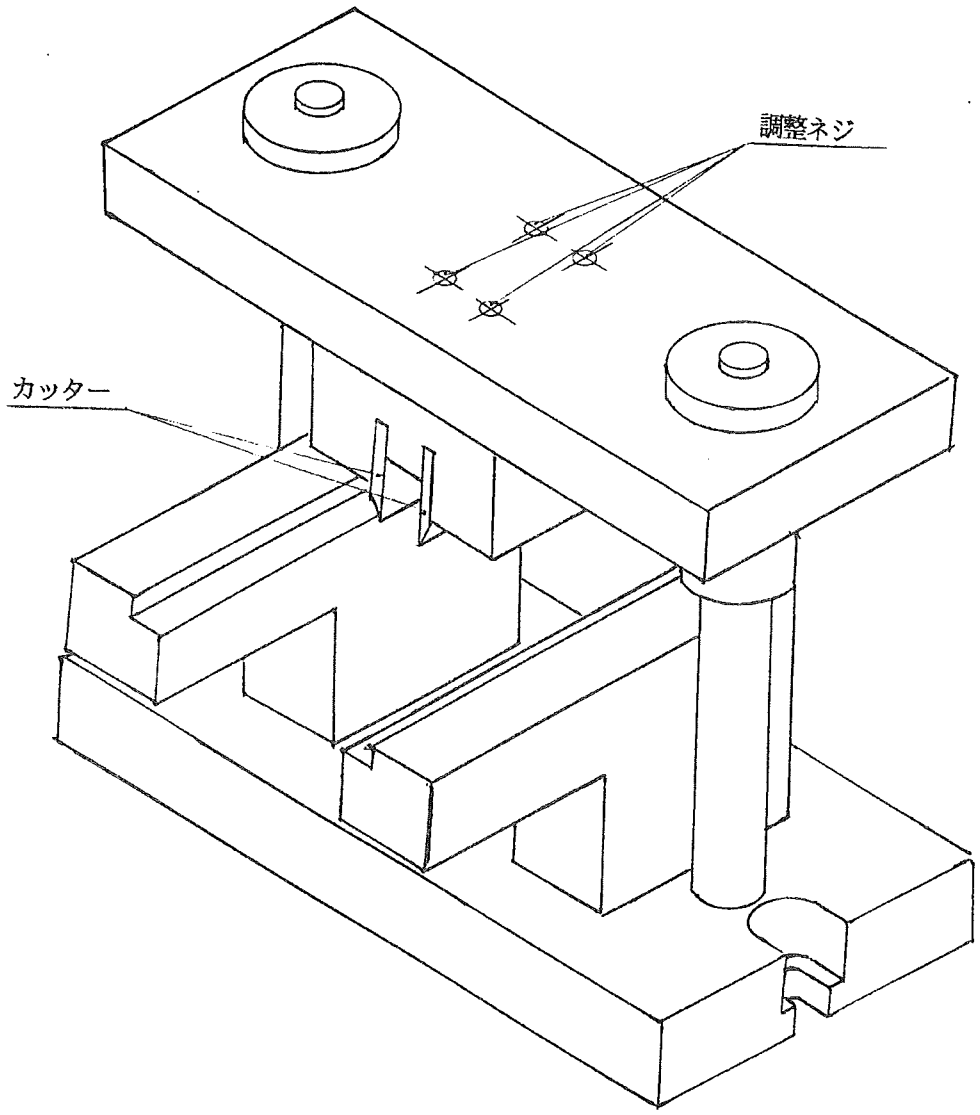


■ 仕様

製品名	3530－10／SP－MP [3530－16／SP－MP]
HRS No	CL902－2060－0 [CL902－2009－2]
外形寸法	60(W)×160(D)×63(H)
用途	コネクタおよびケーブルのセットパレット

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

(3) 3530／CU−MP

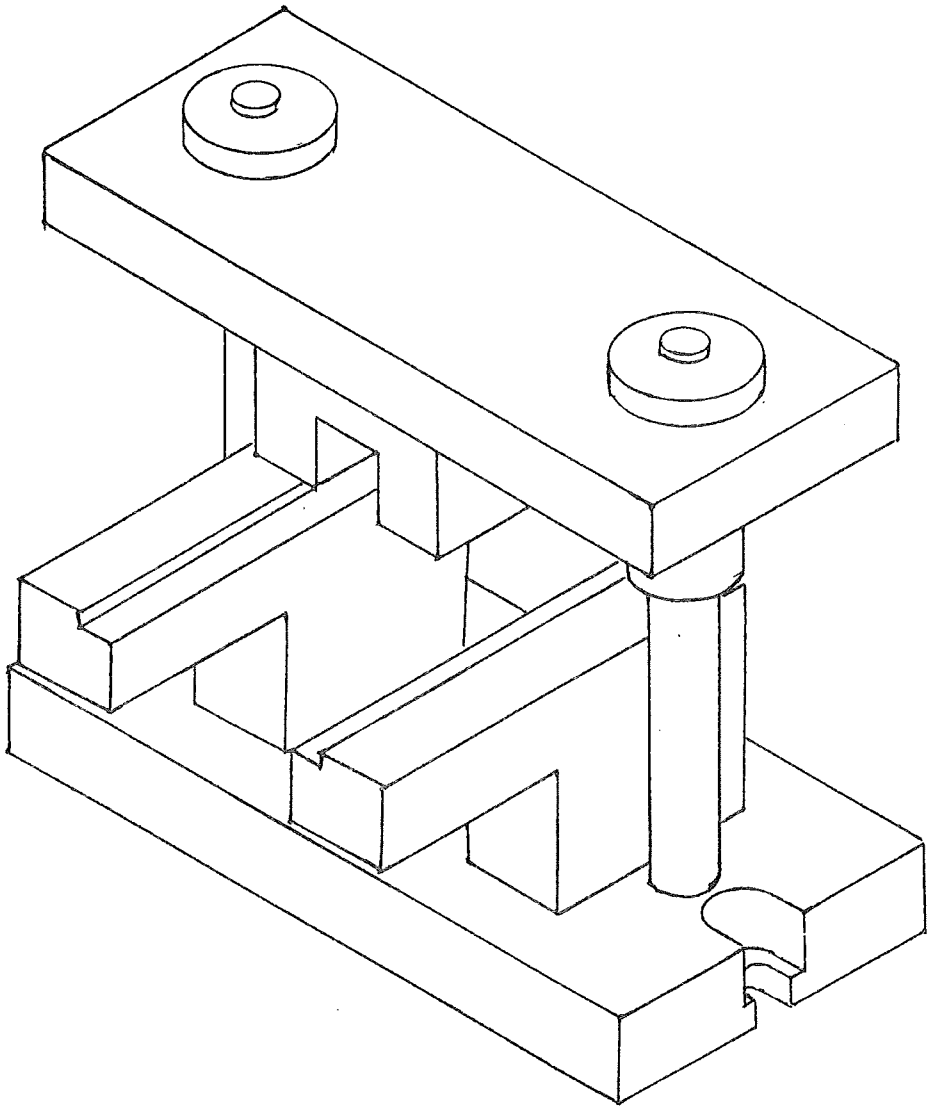


■ 仕様

製品名	3530／CU−MP
HRS No	CL902−0346−1
外形寸法	180(W)×150(D)×160(H)
用途	芯線余長切断

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

(3) ３５３０／ＩＤ－ＭＰ



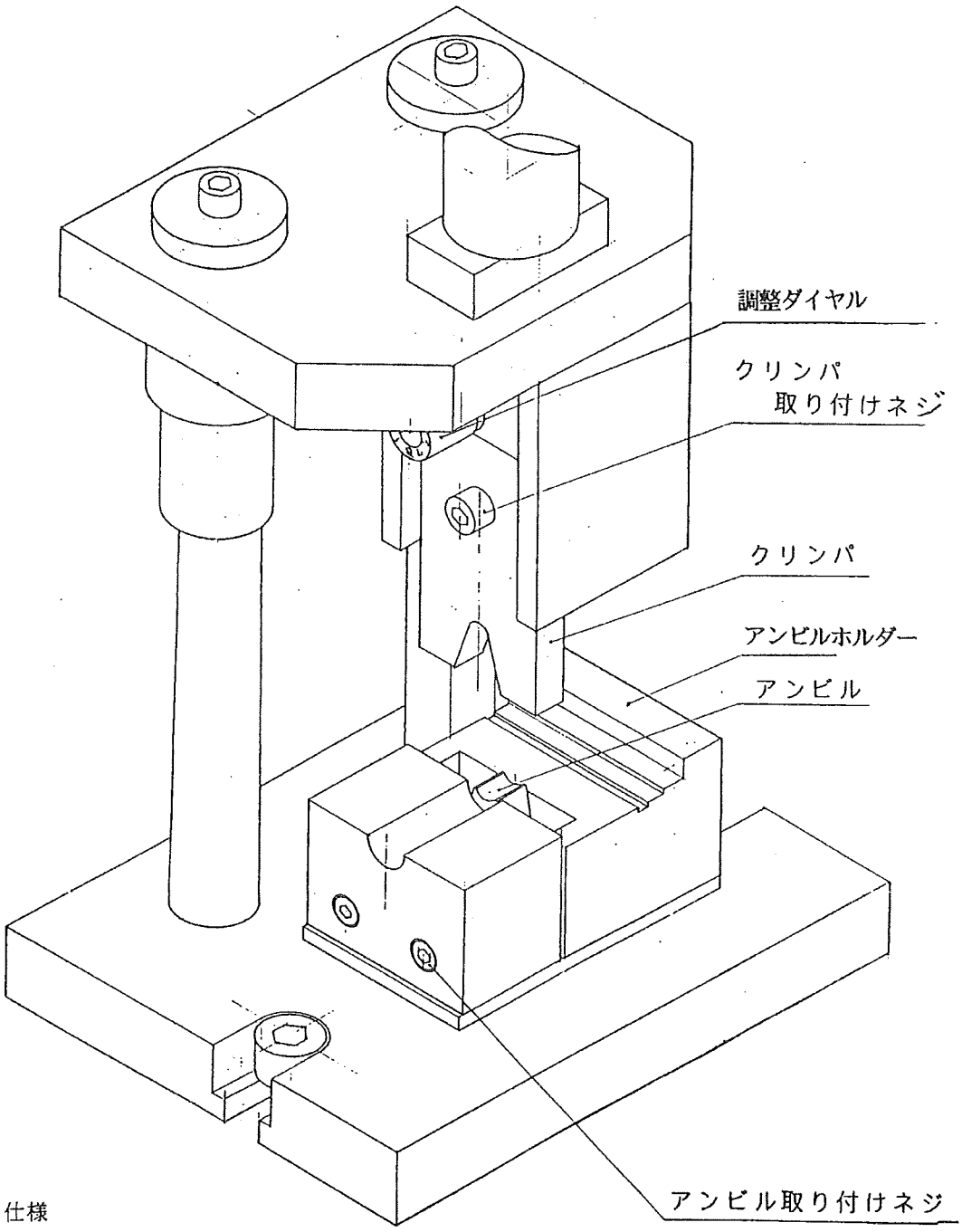
■ 仕様

製品名	３５３０／ＩＤ－ＭＰ
ＨＲＳ Ｎｏ	ＣＬ９０２－０３４７－４
外形寸法	１８０(W)×１５０(D)×１６０(H)
用途	コネクタ本体の圧接

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

(4) 3530－10／CA－MP ［3530－16／CA－MP］



■ 仕様

製品名	3530－10／CA－MP［3530－16／CA－MP］
HRS No	CL902－2061－2［CL902－0348－7］
外形寸法	125(W)×100(D)×200(H)
用途	ケーブルの加締め

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

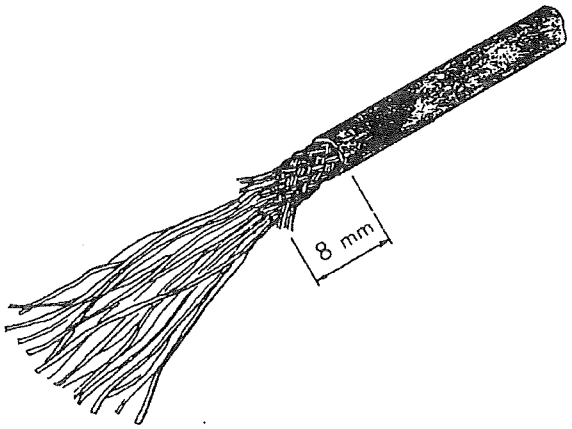
第２章　　操作方法

２－１　ケーブル端末処理

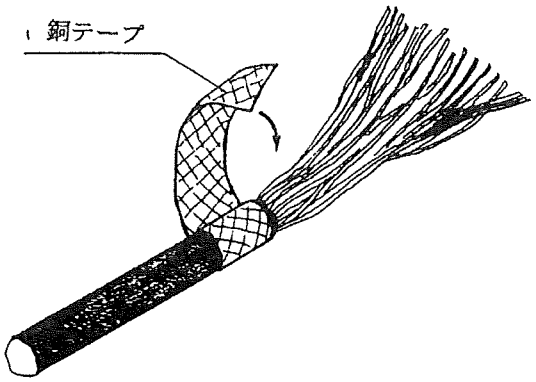
①ケーブル先端部の外被を剥離します。

②シールドを約８㎜残し切断します。

【注意】この時、ケーブルに傷を付けないように注意して下さい。ケーブルの傷はショート等の不良の原因になります。



③シールド部を外被側に折り返し、幅約６㎜のシールド銅テープ（住友３M社製　№2245又は同等品）を、１．５～２巻します。



Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

①端末処理を終えたケーブルを整線パレットの中央にあるスリットに配線パターンに従い通していきます。(Fig-1),

【注意】ケーブルを通す時は、配線パターンに注意して下さい。ケーブルの順番を間違えると、誤配線の原因になります。
　また、スリットに通してからではケーブルの並べ変えは出来ません。

【注意】ケーブルをスリットに通す際は、ケーブル同志の絡みに注意して下さい。
ケーブルが団子状に絡み合っていると、首下寸法が規格値を超える可能性があります。

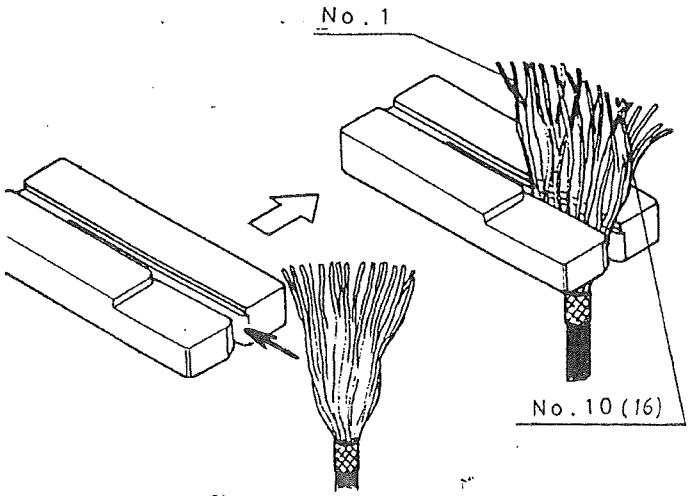


Fig-1

②抑え板（A）をセットします。(Fig-2 , Fig-3)

【注意】抑え板（A）と抑え板（B）にはそれぞれアルファベットで識別表示がついています。抑え板（A）と抑え板（B）を間違えると誤配線の原因になりますので注意して下さい。

【注意】この時、抑え板（A）の上下の方向（ケーブルガイドの溝が上側）に注意して下さい。

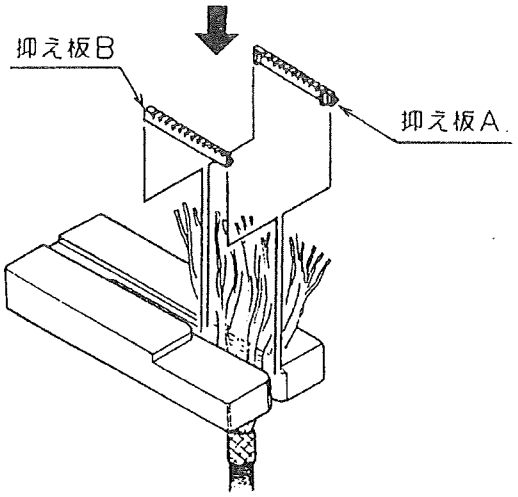


Fig-2

③抑え板（B）を抑え板（A）の反対側からセットします。(Fig-3)

【注意】抑え板（B）と抑え板（A）を間違えると誤配線の原因になりますので注意して下さい。

【注意】この時、抑え板（B）の上下の方向（ケーブルガイドの溝が上側）に注意して下さい。

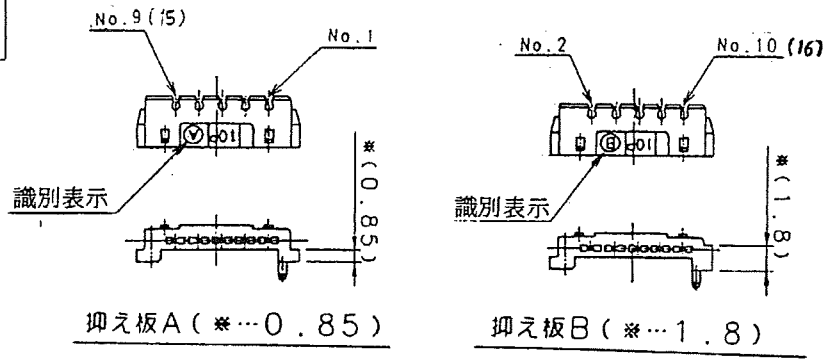


Fig-3

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

④抑え板（A）及び抑え板（B）とケーブルをそのまま整線パレットのスリットの奥側に移動させます。(Fig-4)

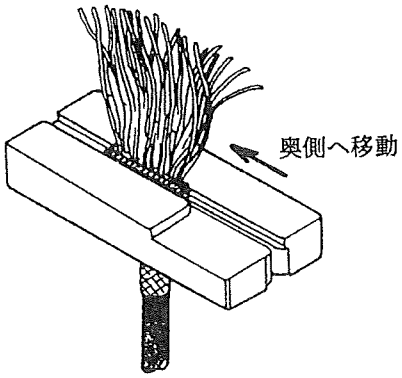


Fig-4

⑤ケーブル外被端面を、整線パレット下面位置に突き当てる様にケーブルを上方向に持ち上げて、下さい。(Fig-5)

【注意】この時、位置合わせが確実に行われないと首下寸法が規格値を超える可能性があります。

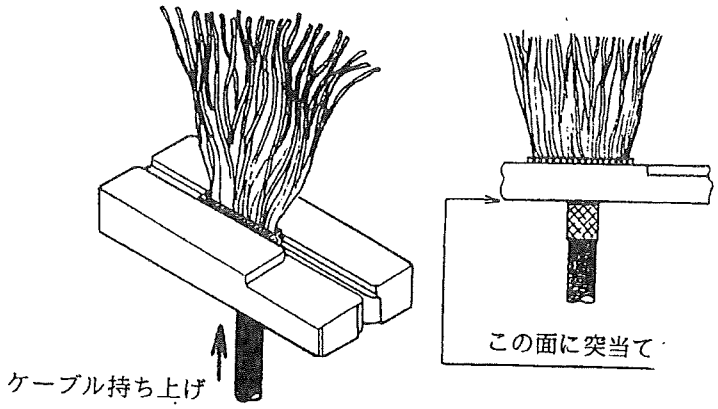


Fig-5

⑥ケーブルを左右交互に振り分け、抑え板の溝に1本ずつ挿入していきます。(Fig-6)

【注意】ケーブルを抑え板に挿入する時は、ケーブルの配線パターンに合った溝になるように注意して下さい。間違ったところに挿入すると誤配線の原因になります。

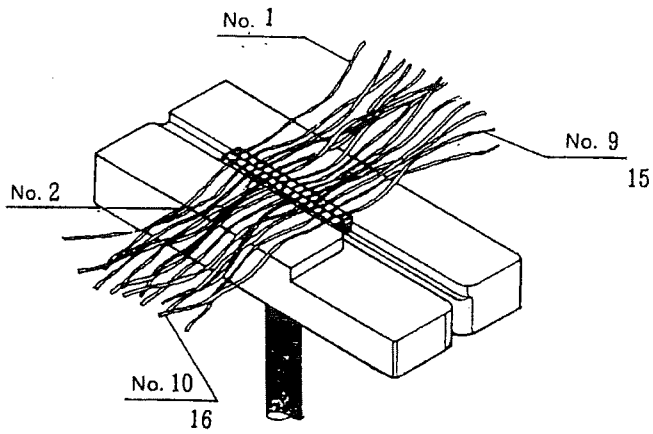
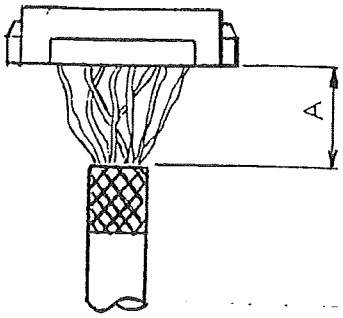


Fig-6

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

⑦整線パレットから抑え板およびケーブルを取り出し、整線後の出来上がり寸法が下記の範囲内に入っている事を確認して下さい。(Fig-7)



A＝１２～１３㎜

Fig-7

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

2－3　　セットパレットへの取付け

■カットユニットの取り付け

①整線の終った抑え板（A），押え板（B）を方向に注意しながらカットユニットのスリットに通します。(Fig-8) (Fig-9)

【注意】　抑え板をカットユニットにセットする際、抑え板（A），（B）のセット方向やカットユニットの表、裏に注意して下さいこれらの点を間違えると、圧接時のコネクタ本体破損や切断治具の破損の原因となります。

【注意】　抑え板をカットユニットにセットする時は必ずカットユニットのスリットの奥まで入れて下さい。奥まで密着していないと圧接時に適正な圧接ができなくなります。

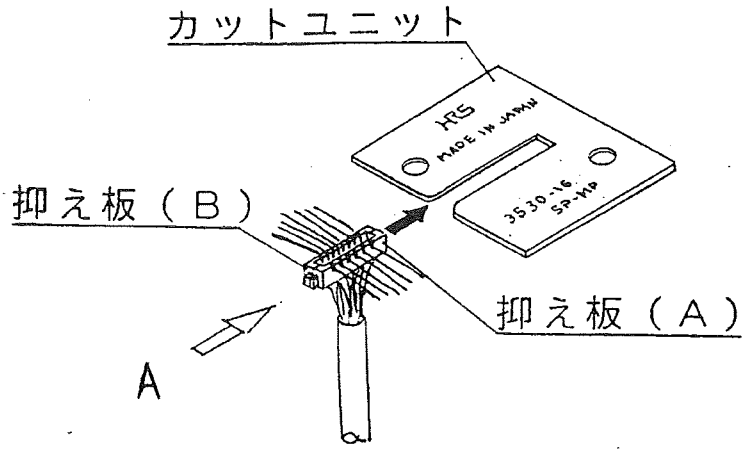
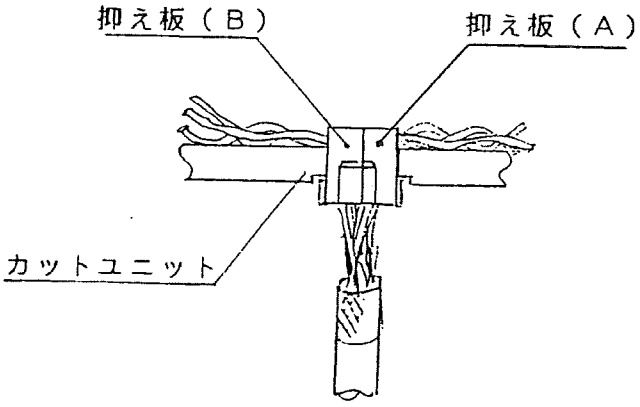


Fig-8



A矢視

Fig-9

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

■セットパレット本体への取り付け

①本体を開き、本体（右）のガイドに沿って
カットユニットをユニットストッパーで
止るところまで通していきます。

【注意】　カットユニットは必ずユニットストッパーで止るところでセットして下さい。
　この位置がずれているとストッパーがセット出来なかったり、圧接時に、コネクタ本体を破壊するおそれが有ります。

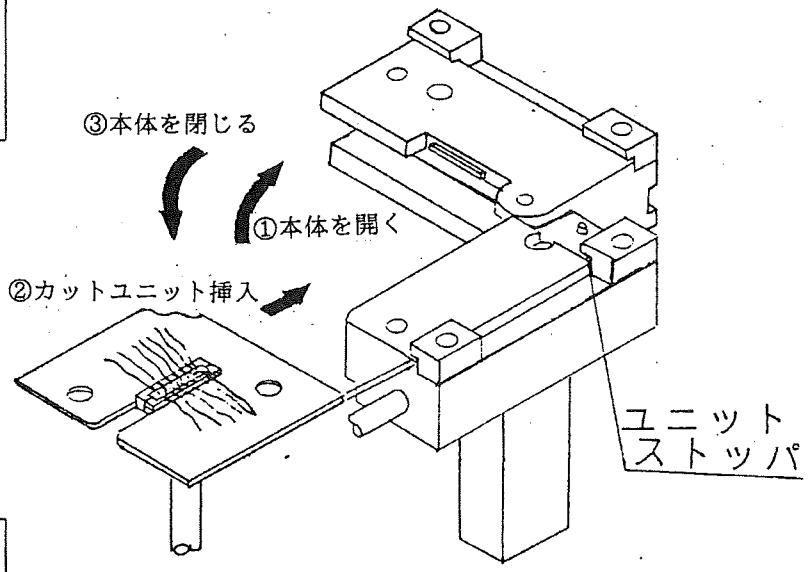


Fig-10

②本体についているケーブルクリップにてケーブルを固定してから本体（左）を閉じます。
(Fig-10)

【注意】　ケーブルの固定が出来ていないと押え板の位置決めが十分出来ません。
必ず、ケーブルの固定を行って下さい。

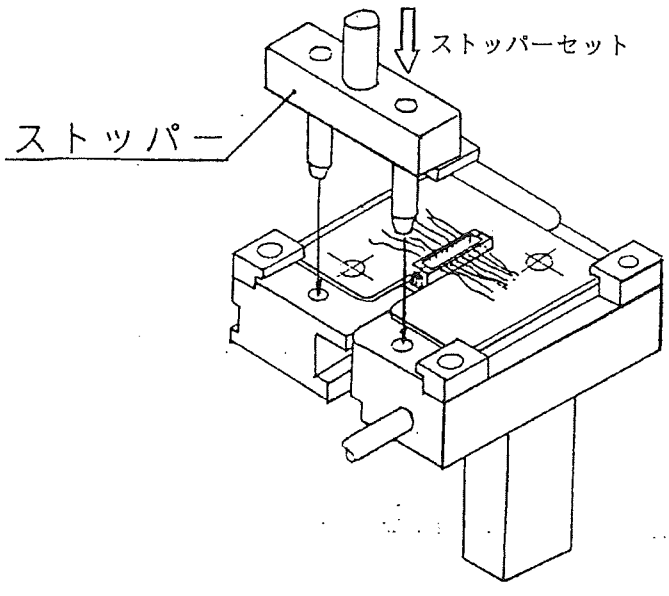


Fig-11

③ストッパーをセットし本体が開かないようにします。(Fig-11)

【注意】　ストッパーをセットしていないと、芯線の余長切断時やコネクタ本体の圧接時のコネクタ破損の原因となります。
ストッパーは必ずセットして下さい。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

①３５３０－１０／ＳＰ－ＭＰ本体を３５３０／ＣＵ－ＭＰのストッパで止る所まで挿入し(Fig-12)、プレスのハンドルを操作して、芯線の余長切断を行います。

【注意】　ハンドプレスのハンドルはラチェットが完全に解除されていない場合ハンドルは開きません。無理に途中で戻そうとしたり、ラチェットを無理に解除したりしないで下さい。

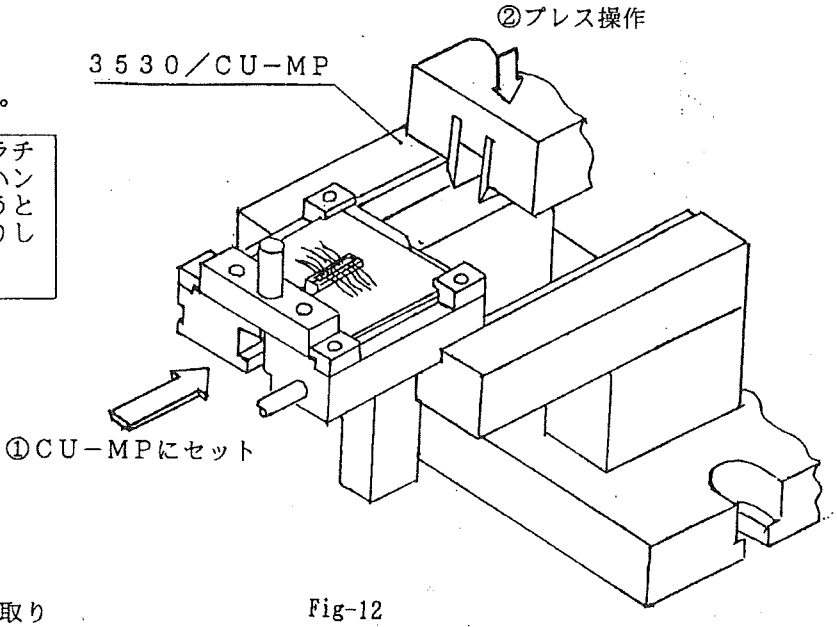


Fig-12

②切断治具から本体を取り出します。
次にカットユニットを本体の後側に抜き取ります。(Fig-13)

【注意】　ユニットストッパー先端部は上下可動式になっているので、カットユニットを抜き取る時はユニットストッパー先端部を下に押えながら抜き取って下さい。

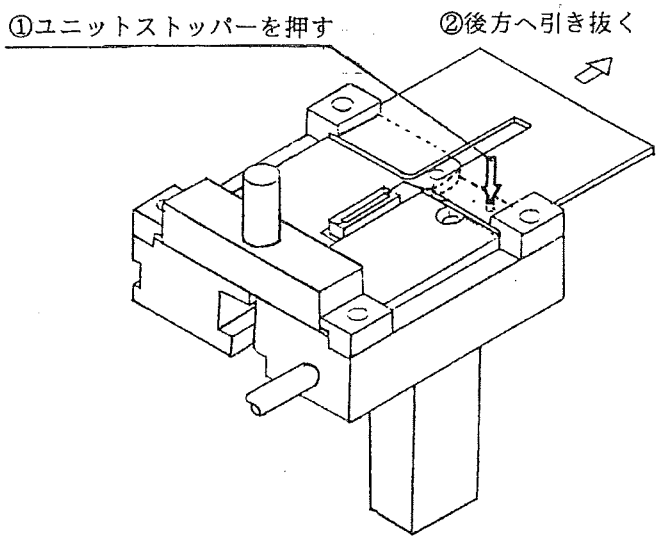


Fig-13

③余長切断後、抑え板からの芯線の突出し量が０．１㎜以下であることを確認して下さい。(Fig-14)

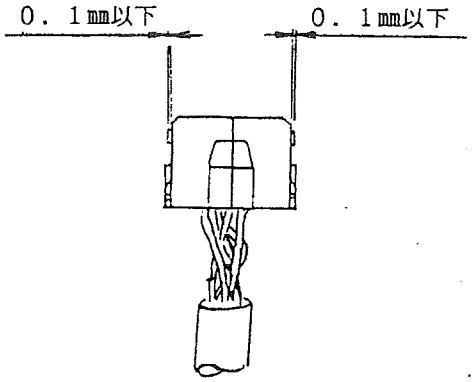


Fig-14

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

２－３　　コネクタ本体圧接

①本体にＩＤユニットをセットしてから、ＩＤユニットのスリットにコネクタ本体をセットします。この時、コネクタ本体の品名表示面が右図(Fig-15)の様な向きになるようにセットして下さい。

【注意】　コネクタ本体をセットする時、その方向に注意して下さい。
セット方向を間違えるとコネクタ本体を破損します。

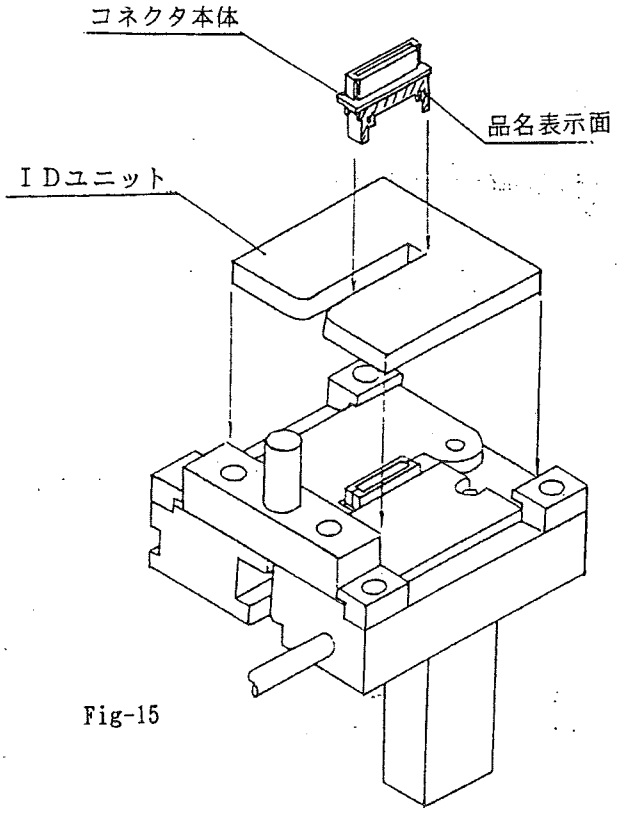


Fig-15

②コネクタ本体を抑え板上にセットしてから３５３０－１６／ＳＰ－ＭＰを３５３０／ＩＤ－ＭＰにセットし、プレスのハンドルを操作して圧接を行います。

【注意】　ハンドプレスのハンドルはラチェットが完全に解除されていない場合ハンドルは開きません。無理に途中で戻そうとしたり、ラチェットを無理に解除したりしないで下さい。

③圧接治具から本体を取り出します。
次にＩＤユニットを本体の後側に抜き取ってから、ストッパーも抜きます。(Fig-16)

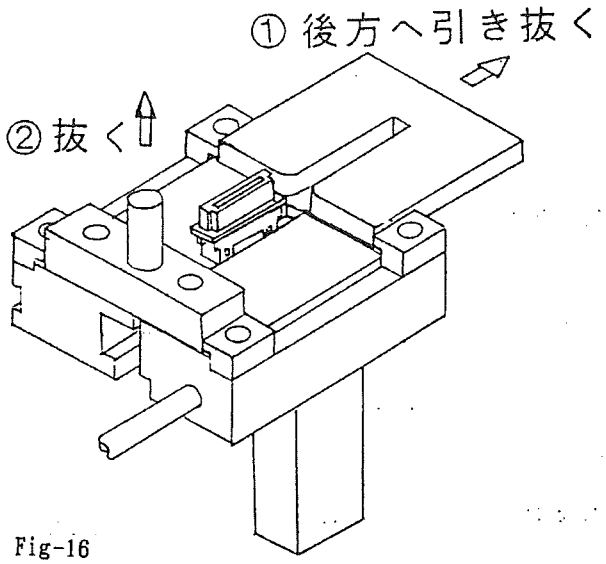


Fig-16

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

④本体（左）を開け、ケーブルとネクタを取り出します。(Fig-17)

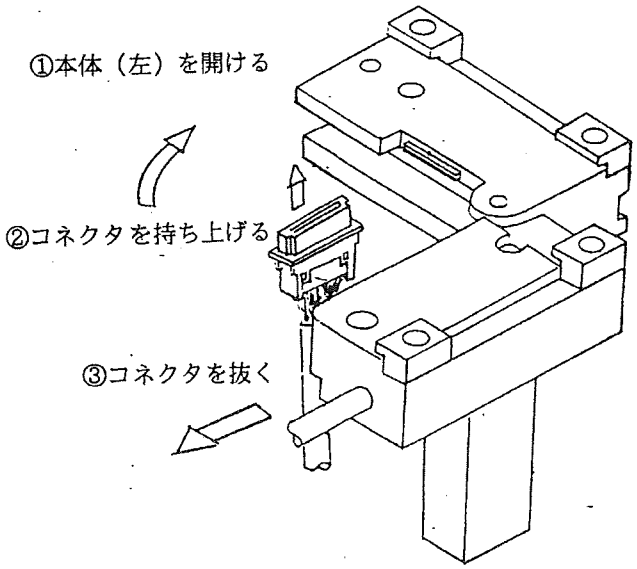


Fig-17

⑤取り出したコネクタのロック（２ヶ所）が掛っている事、傷・割れ等が無い事を確認して下さい。(Fig-18)

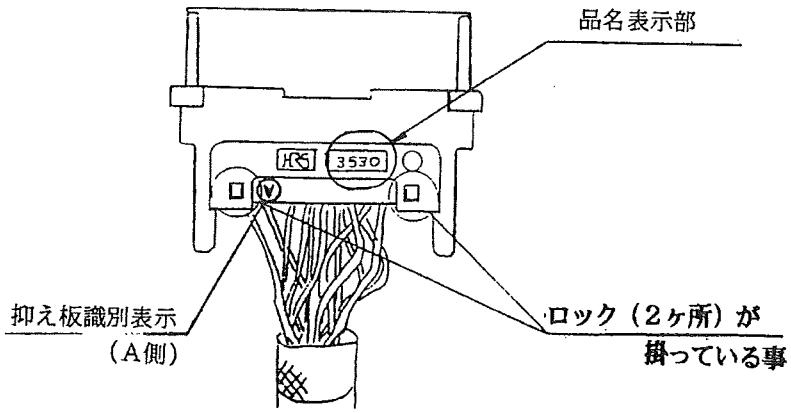


Fig-18

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

2－4　　ケーブル加締め

①圧接を終えたコネクタのガイド穴にグランド板（A）のロックを通します。
グランド板（A）とコネクタとの方向は、右図(Fig-19)を御参考下さい。

【注意】　グランド板（A）をセットする時、その方向に注意して下さい。
セット方向を間違えるとコネクタ本体を破損します。

【注意】　グランド板（A）をセットする時、コネクタ本体のガイド穴にロックを必ず通して下さい。
　ケーブルを加締めてしまってからでは、ロックは通す事が出来ません。

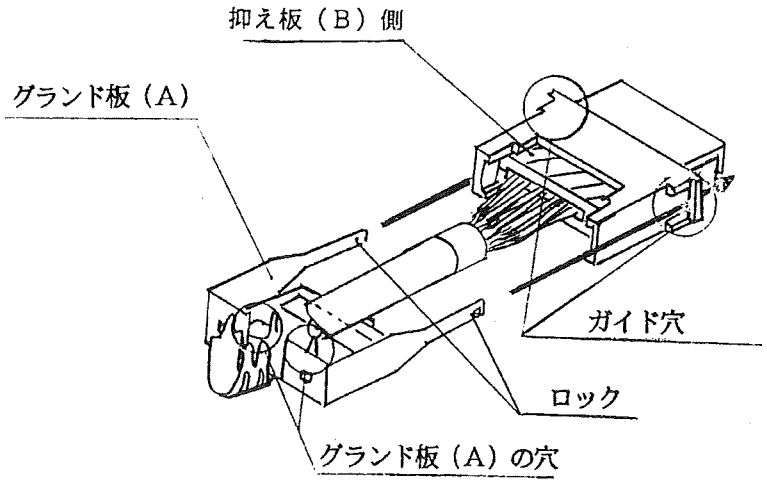


Fig-19

②グランド板（A）の加締め部と銅テープの位置をあわせてから(Fig-20)治具にセットします。
この時、コネクタ本体の嵌合部は、治具のストッパー部に突き当てて下さい。(Fig-21)

【注意】　グランド板（A）の加締め部と銅テープの位置を合せる際には、たわんだ芯線がグランド板（A）の穴（２箇所）を塞がないようにして下さい。カバーを取付ける際に、芯線を傷つける恐れがあります

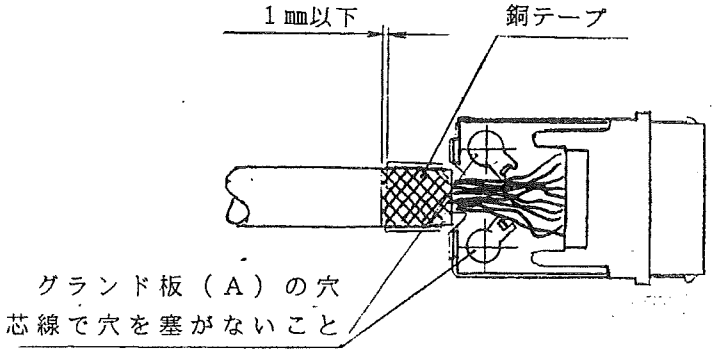


Fig-20

③ケーブルを押え、ハンドプレスのラチェットが解除されるまでハンドルを倒し、加締めを行います。

【注意】　ハンドプレスのハンドルはラチェットが完全に解除されていない場合ハンドルは開きません。無理に途中で戻そうとしたり、ラチェットを無理に解除したりしないで下さい。

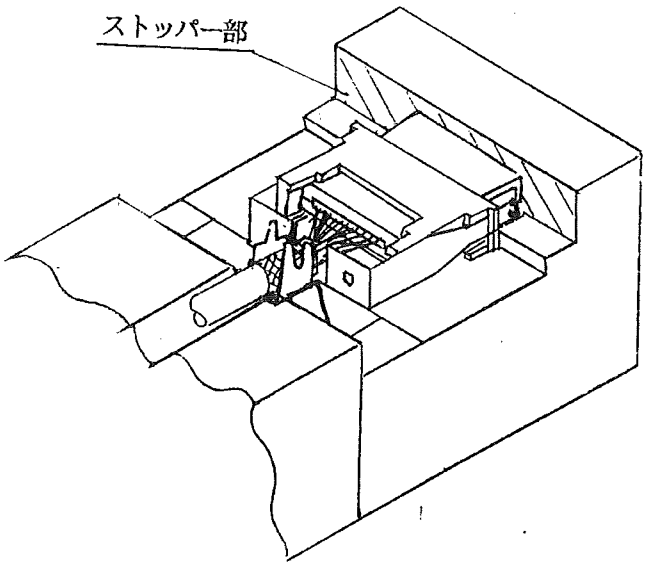


Fig-21

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

④ハンドルを戻し、グランド板（A）を加締たコネクタを取出し、加締め部のハイト値，コネクタ外観のキズ、割れ等が無いか確認します。(Fig-22)

【注意】　加締めハイトは、コネクタの引張り強度規格を満たすためケーブル毎に設定を行います。詳細は、弊社技術部または生産技術部までお問合せ下さい。

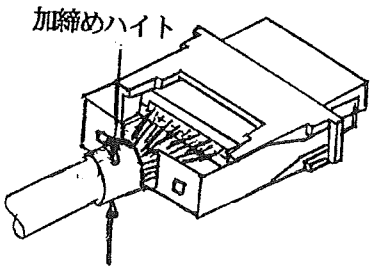


Fig-22

■加締めハイトの調整

確認した加締めハイトが設定値と異なる場合、下記の手順に従って加締めハイトの調整を行って下さい。（２２頁参照）

・クリンパ取付けボルトを緩めます。
・ハイト調整ダイヤルを手前に引き、回転させます。
・ハイト調整ダイヤルは、１⇒２⇒３．．７⇒８の順に１目盛毎に約０．１㎜ハイトが低くなります。
・数字を合せたらクリンパを上に押し付けながらクリンパ取付けボルトを締め付けます。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

2－5　　カバー取付け

①加締めを終えたコネクタ，グランド板（A）にグランド板（B）をセットします。
コネクタ及びグランド板（B）の向きは右図(Fig-23)を御参照下さい。

【注意】　グランド板（B）をセットする時、その方向に注意して下さい。
セット方向を間違えるとコネクタ本体を破損します。

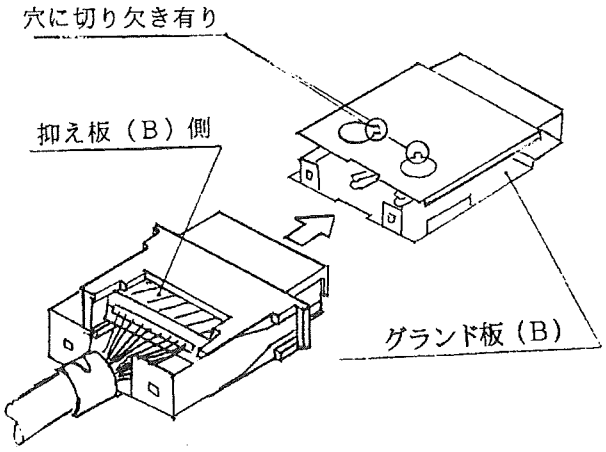


Fig-23

②グランド板（B）を取付けたコネクタを、カバー（B）にセットします。
セットの時は、カバー（B）のネジ穴用の突起とグランド板（B）のネジの逃げ穴が合うようにセットします。(Fig-24)

【注意】　カバー（B）をセットする時、その方向に注意して下さい。
カバーのセット方向を間違えると配線パターンが逆になる恐れがあります。

③カバー（B）のロック穴４ヵ所にカバー（A）のロックを圧入してから、ネジ止め（２ヵ所）をします。(Fig-24)

④コネクタ外観のキズ、割れ等が無いか確認します。

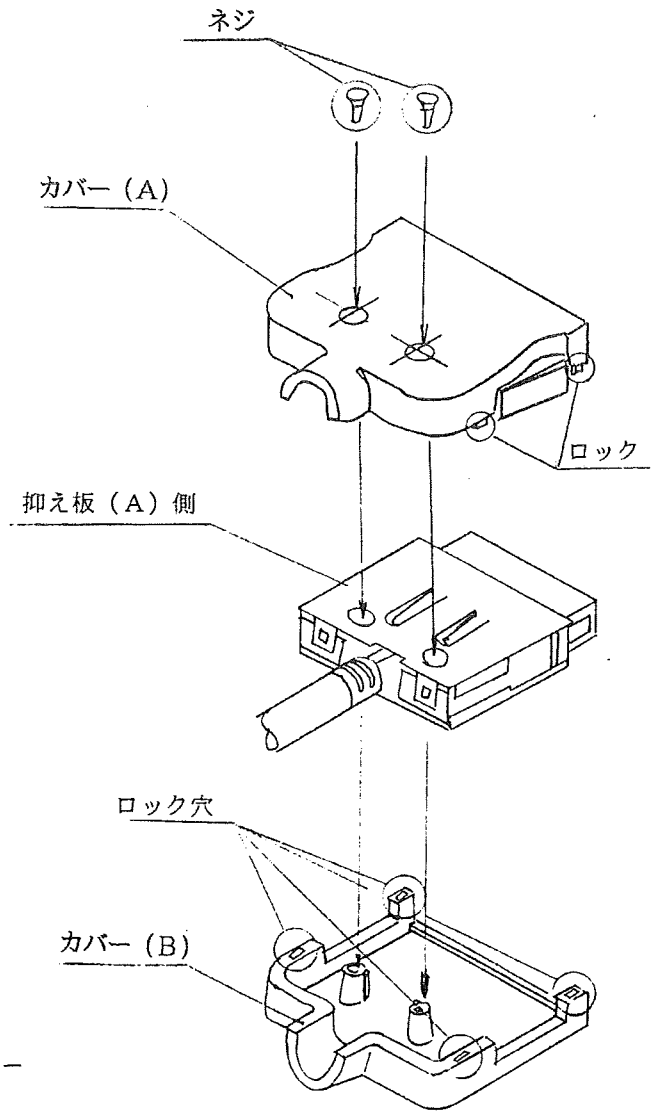


Fig-24

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

第３章　　スペアパーツ

３－１　　スペアパーツ一覧表

■ ３５３０－１０／ＳＰ－ＭＰ

呼　称	ＣＬコードＮｏ	製　品　名
ストッパー	９０２－２０６０－０－６１	３５３０－１０／ＳＰ－ＭＰ(６１)
カットユニット	９０２－２０６０－０－６２	３５３０－１０／ＳＰ－ＭＰ(６２)
ＩＤユニット	９０２－２０６０－０－６３	３５３０－１０／ＳＰ－ＭＰ(６３)

■ ３５３０－１６／ＳＰ－ＭＰ

呼　称	ＣＬコードＮｏ	製　品　名
ストッパー	９０２－２００９－６－６１	３５３０－１６／ＳＰ－ＭＰ(６１)
カットユニット	９０２－２００９－６－６２	３５３０－１６／ＳＰ－ＭＰ(６２)
ＩＤユニット	９０２－２００９－６－６３	３５３０－１６／ＳＰ－ＭＰ(６３)

■ ３５３０／ＣＵ－ＭＰ

呼　称	ＣＬコードＮｏ	製　品　名
カッター	９０２－０３４６－１－６１	３５３０／ＣＵ－ＭＰ(６１)

■ ３５３０－１０／ＣＡ－ＭＰ

呼　称	ＣＬコードＮｏ	製　品　名
クリンパー	９０２－２０６１－２－６１	３５３０－１０／ＣＡ－ＭＰ(６１)
アンビル	９０２－２０６１－２－６２	３５３０－１０／ＣＡ－ＭＰ(６２)

■ ３５３０－１６／ＣＡ－ＭＰ

呼　称	ＣＬコードＮｏ	製　品　名
クリンパー	９０２－０３４８－７－６１	３５３０－１６／ＣＡ－ＭＰ(６１)
アンビル	９０２－０３４８－７－６２	３５３０－１６／ＣＡ－ＭＰ(６２)

※上記に無い部品を御注文の際は、弊社営業部に御相談下さい。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

■ ３５３０／ＣＵ－ＭＰ

① ウエス（布）等でカッターを押え、止めネジ（左右４ヵ所）を外します。

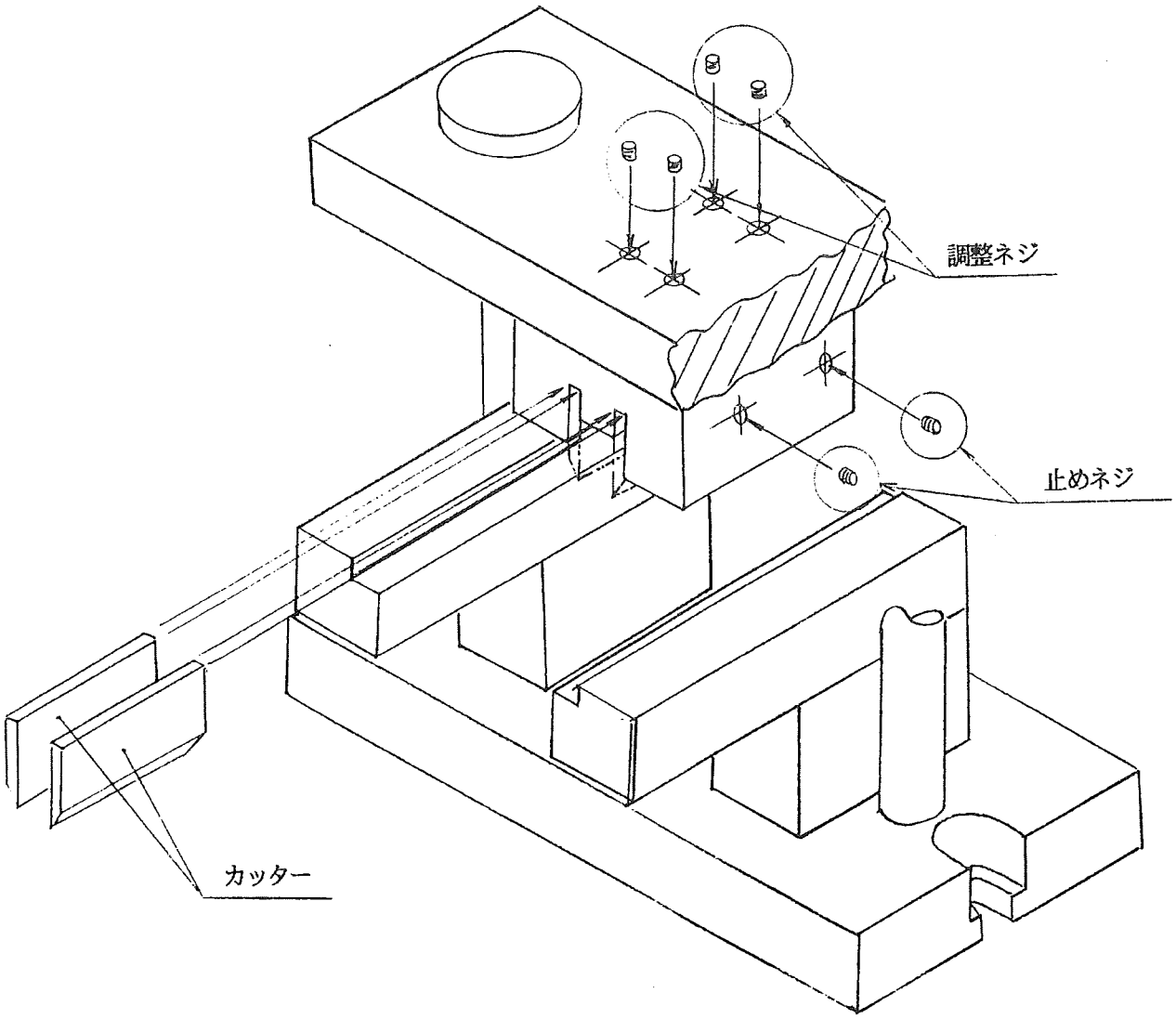
② カッターを取り出し、治具側をウエス等で清掃して下さい。

③ 下図のような方向で、交換するカッターを上に押し上げながらセットし、止めネジを仮止めします。

④ 治具本体に３５３０－１６／ＳＰ－ＭＰを挿入し、ハンドルを降ろした状態でカッターの先端部と３５３０－１６／ＳＰ－ＭＰのケーブル切断面に隙間が無いか確認します。
隙間が有る場合は、プレス本体の上部にある調整ネジの出し入れによりカッター先端位置の調整を行って下さい。

⑤ 各カッターの先端位置の確認を行ったら、止めネジを完全に締め付けて下さい。止めネジは、必ず２個取付けて下さい。

⑥ ケーブル余長切断を行い、交換前の状態と変化が無いか確認して下さい。



Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

■ ３５３０－※※／ＣＡ－ＭＰクリンパ交換方法

① 取り付けボルトを外します。

② クリンパーを取り出し、治具側（クリンパーがセットされていた部分）をウエス等で清掃して下さい。

③ クリンパーをラムの溝にセットします。
この時、クリンパは、表示側が見えるようにセットします。

④ 取付けボルトを仮締めします。

⑤ クリンパを調整ダイヤルに押し上げながら、取付けボルトを締め付けます。
この時、クリンパと調整ダイヤルに隙間が有ると、加締めハイトが交換前の値と異なります。

■ ３５３０－１６／ＣＡ－ＭＰアンビル交換方法

① 取り付けボルトを外します。

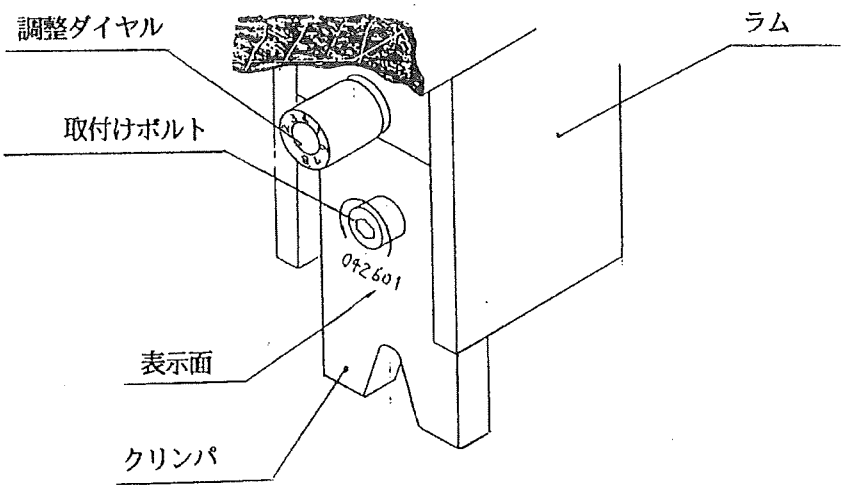
② アンビルを外し、アンビルホルダーの溝内側をウエス等で清掃します。

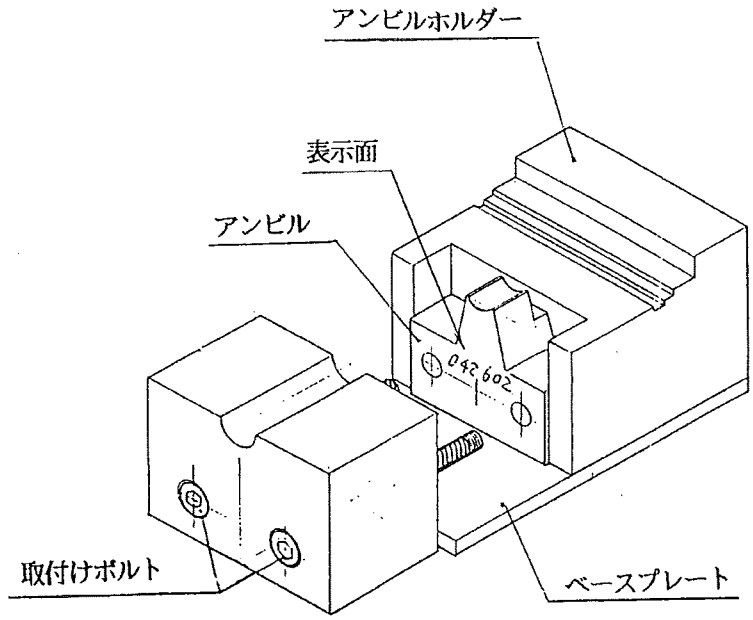
③ アンビルをアンビルホルダーの溝にセットします。
この時、アンビルは、表示側が取付けボルト側に向くようにセットします。

④ ボルトを仮締めします。

⑤ アンビルをベースプレートに押し下げながら、ボルトを締め付けます。
アンビルとベースプレートの間に隙間が有ると、加締めハイトが交換前の値と異なります。

【注意】 クリンパ，アンビルを交換した時は、加締めハイトが規格内にはいっている事を、御確認下さい。





Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

第４章　　保守と点検

４－１　　日常のお手入れについて

① 各スライド部に給油がされている事を確認下さい。

② 各スライド部にゴミ等無い事を確認下さい。

③ 使用しない時は、出来るだけホコリを避け湿気の無い場所に保管して下さい。

④ 使用する時は、必ず消耗部品が正規な物かを確認の上ご使用下さい。

４－２　　治具取扱上の注意事項

① 治具を叩いたり、高い所から落とす等の衝撃は絶対加えないで下さい。

② 本書に示す適合コネクタ、適合ケーブル以外の物を絶対使用しないで下さい。

③ ラチェットが解除する前にハンドルを開くことは出来ません。無理に開こうとすると治具が故障しますので絶対にしないで下さい。

④ 本書に示す作業以外で治具を使用しないで下さい。また、作業を行わない時の空操作は出来る限り行わないで下さい。

⑤ 治具に不具合等が生じた場合は、解体等せずそのままの状態で不具合内容を御明示の上、当社へお申し付け下さい。

４－３　　コネクタ取扱上の注意事項

① コネクタに必要以上に手を触れないで下さい。（変形、腐食の原因となります。）

② コネクタをつかむ場合は、嵌合部や端子部を避けてつかんで下さい。また、腐食防止の為、なるべく手袋を着用して下さい。

③ コネクタは清潔な容器に入れ、作業台の上等に散在させないで下さい。

④ コネクタの上に重量物を置いたり、作業台の上から落とす等の乱暴な扱いはしないで下さい。

⑤ 変形したコネクタは、不良の原因となりますので絶対に使用しないで下さい。

⑥ その他、コネクタ単体では変形等が起りやすい為、上記以外でも取扱には十分注意して下さい。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

取扱説明書番号	
ＴＡＤ－Ｐ３０１２	
発行年月	９６年１２月
改定年月	９７年　３月
版　数	第　３　版

ヒ ロ セ 電 機 株 式 会 社
HIROSE ELECTRIC CO.,LTD.

本　　社　〒141　東京都　品川区　大崎　５丁目　５番　２３号
5-23,OSAKI 5-CHOME SHINAGAWA-KU,141 JAPAN

本製品に関するお問い合せは下記までご連絡下さい。

生産技術部　〒222　横浜市　港北区　菊名　７丁目　３番　１３号
TEL　045(402)7725　FAX　045(402)7861

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.