

M L T C シ リ ー ズ コ ネ ク タ

結 線 方 法

ア ン フ ェ ノ ー ル ジ ャ パ ン 株 式 会 社  
航 空 宇 宙 ・ 産 業 機 器 カ ン パ ニ ー  
技 術 部

〒520-3044 滋 賀 県 栗 東 市 出 庭 471-1

TEL. 077-553-8501

FAX. 077-553-2200

# MLTCシリーズコネクタ コンタクトの圧着方法

1. Amphenol MLTCシリーズコネクタのコンタクト（コンタクトサイズ：#4、#8、#12#、#16、20、および#22D）の圧着作業は下記の方法に従い実施してください。

## 2. 適用工具

- (1) ワイヤーストリッパー
- (2) 圧着工具：下表参照
- (3) ポジショナー：下表参照

P：ピン，S：ソケット

コンタクト サイズ	選定条件	コンタクト 種別	圧着工具 パーツナンバー	ポジショナー パーツナンバー
#4	NA	P	【本体】 400-BHD	10-931809-04P
		S	【ダイセット】 414DA-4N	10-31810-04S
#8	NA	P, S	M300BT	SP593
	リダクションスリーブ 使用時	P	【本体】 400-BHD	4025
		S	【ダイセット】 414DA-8N	10-931811-08S
#12	NA	P, S	M22520/1-01	M22520/1-04
#16	NA	P, S	M22520/1-01	M22520/1-04
			M22520/7-01	M22520/7-04
#20	NA	P, S	M22520/1-01	M22520/1-04
			M22520/2-01	M22520/2-10
			M22520/7-01	M22520/7-08
#22D	NA	P	M22520/2-01	M22520/2-09
			M22520/7-01	M22520/7-07
		S	M22520/2-01	M22520/2-07
			M22520/7-01	M22520/7-05

### 3. 適用コンタクト

P：ピン，S：ソケット

コンタクト サイズ	コンタクト 種別	カラーバンド			Amphenol パーツナンバー	SAE AS39029 パーツナンバー
		1	2	3		
#4	P				900007	
	S				900047	
#8	P				900197 (※1)	
					900198 (※1)	
	S				900217	
#12	P	橙	青	緑	10-251415-12H	M39029/58-365
	S	橙	緑	橙	10-597261-121	M39029/56-353
#16	P	橙	青	黄	10-251415-165	M39029/58-364
	S	橙	緑	赤	10-597261-161	M39029/56-352
#20	P	橙	青	橙	10-251415-205	M39029/58-363
	S	橙	緑	茶	10-597261-201	M39029/56-351
#22D	P	橙	青	黒	10-251415-725	M39029/58-360
	S	橙	黄	灰	10-407035-725	M39029/56-348

(※1) 900198はインサートアレンジ「21-48」専用です。 その他のインサートアレンジには900197をご使用ください。

#### 【カラーバンド指示位置】

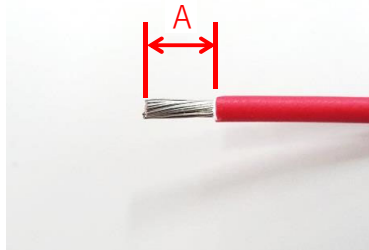
(例) #16ソケット



#### 4. 作業順序、および注意事項

##### (1) 圧着のための電線処理

ワイヤーストリッパーを用いて下表に示すA寸法を目安にシース（外皮）をストリップしてください。



コンタクト サイズ	適合電線サイズ (AWG)	A寸法 (mm)
#4	4 / 6	11.2～12.0
#8	8 / 10 / 12 / 14	9.2～10.0
#12	12 / 14	5.6～6.4
#16	16 / 18 / 20	
#20	20 / 22 / 24	
#22D	22 / 24 / 26 / 28	3.2～4.0

尚、コネクタの構造上、電線のシース(外皮) 外径が極端に細い、もしくは太い電線は使用できません。 下表に示すシース外径の電線をご選定ください。

コンタクト サイズ	ピギーバックグロメット パーツナンバー	シース外径 (mm)		備考
		最小	最大	
#4	NA	6.1	9.4	レセプタクルのみ対応
		7.3	8.5	プラグは6AWG専用
#8	900475 (※2)	5.2	6.5	
	900471 (※2)	4.4	5.2	
	900472 (※2)	3.0	4.4	
#12	NA	2.46	3.61	
#16	NA	1.65	2.77	
#20	NA	1.02	2.11	
#22D	NA	0.76	1.37	

(※2) #8コンタクトは防水性の要否にかかわらず、ピギーバックグロメットをご使用ください。 またピギーバックグロメットはコンタクト圧着後に電線へ挿入することができません。 ピギーバックグロメットはコンタクト圧着前に電線へ挿入してください。

(2) 圧着工具の準備

1) 400-BHDを使用する場合

【圧着工具の名称】



圧着工具本体（400-BHD）へのダイセット、およびポジショナーの取り付けは下記手順に従い実施してください。

- (a) 圧着工具本体から圧縮空気用のカプラを取り外してください。



【400-BHD】



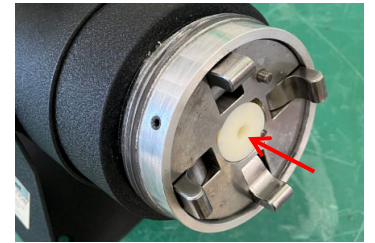
(a) カプラ取り外し

- (b) 圧着工具のカバーナットを外してください。
- (c) 指定のポジショナー（ロケーター）を位置合わせキーが合うように圧着工具本体の中央に嵌めてください。
- (d) 指定のダイセットを位置決めピンが合うように圧着工具本体にはめてください。
- (e) カバーナットを圧着工具に嵌め、締め付けてください。
- (f) 圧縮空気用カップラーを圧着工具本体に取り付け、フットスイッチを押してダイセットからダイ（圧着部）が押し出されることを確認してください。
- (g) ダイ（圧着部）が出ている状態で指定のGo/No-Goゲージを用いてダイ（圧着部）の4点間の寸法確認を実施してください。

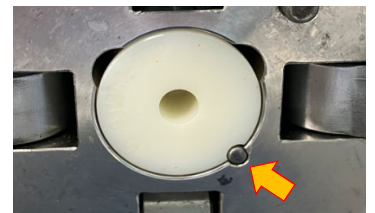
【注意】 Go/No-Goゲージを挿入した状態でダイ（圧着部）を押し出さないでください。ダイ（圧着部）、およびGo/No-Goゲージが破損いたします。



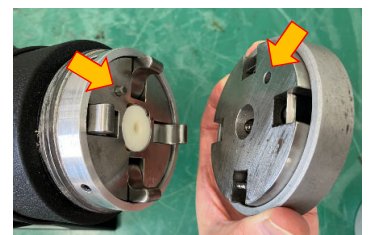
(b) カバーナット取り外し



(c-1) ポジショナー嵌め込み



(c-2) 位置合わせキー



(d-1) 位置合わせピン



(d-2) ダイセット嵌め込み



(b) カバーナット取付け



(f) Go/No-Goゲージ確認位置

## 2) M300BTを使用する場合

### 【圧着工具の名称】



圧着工具（M300BT）へのポジショナー（SP593）の取り付けは下記手順に従い実施してください。

- (a) 圧着工具のグリップが解除状態であるかを確認してください。

解除の状態が不明の場合はグリップを握り、手を放してグリップが開いて元の位置に戻った状態（解放状態）としてください。

尚、圧着工具が正常であればグリップを途中で止めてもラチェット機能（※3）によりグリップが解放されることはありません。

グリップを途中で止めても解放される場合は圧着工具が故障していますので使用を中止してください。



【M300BT】



(a) グリップが解除されていない

- (※3) 圧着が完了するまでグリップが元の位置に戻らない機構

- (b) セレクターノブを固定しているスプリングクリップを取り外し、セレクターノブを引き上げてセレクターマークの位置に「4」を合わせてください。また意図しないセレクターノブの回転を防止するため設定後はスプリングクリップを取り付けてください。



(b-1) セレクターノブ調整

- (c) グリップを握り締めた状態を維持し、指定のGo/No-Goゲージを用いて圧着部間の寸法確認を実施してください。また点検後はグリップを解放状態にしてください。

【注意】 Go/No-Goゲージを挿入した状態でグリップを握り、圧着部を押し出さないでください。圧着部、およびGo/No-Goゲージが破損いたします。



(b-2) セット状態

- (d) ポジショナーを圧着工具に取付け、六角穴付ボルトを締め付けてください。



(c) Go/No-Goゲージ確認位置

- (e) セレクターノブを固定しているスプリングクリップを取り外し、セレクターノブを引き上げてポジショナーに記載されている使用する電線のサイズ (SEL No.) とセレクターマークを合わせてください。また意図しないセレクターノブの回転を防止するため設定後はスプリングクリップを取り付けてください。

### 3) M22520/1-01を使用する場合

#### 【圧着工具の名称】



圧着工具（M22520/1-01）へのポジショナー（M22520/1-04）の取り付けは下記手順に従い実施してください。

- (a) 圧着工具のグリップが解除状態であるかを確認してください。

解除の状態が不明の場合はグリップを握り、手を放してグリップが開いて元の位置に戻った状態（解放状態）としてください。

尚、圧着工具が正常であればグリップを途中で止めてもラチェット機能（※3）によりグリップが解放されることはありません。

グリップを途中で止めても解放される場合は圧着工具が故障していますので使用を中止してください。



【M22520/1-01】



- (※3) 圧着が完了するまでグリップが元の位置に戻らない機構

(a) グリップが解除されていない

- (b) セレクターノブを固定しているスプリングクリップを取り外し、セレクターノブを引き上げてセレクターマークの位置に「4」を合わせてください。また意図しないセレクターノブの回転を防止するため設定後はスプリングクリップを取り付けてください。

引き上げながら回転



(b-1) セレクターノブ調整

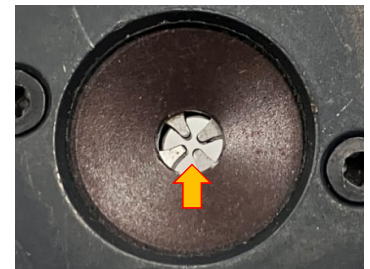
- (c) グリップを握り締めた状態を維持し、指定のGo/No-Goゲージを用いて圧着部（4店間）の点検を実施してください。また点検後はグリップを解放状態にしてください。

【注意】Go/No-Goゲージを挿入した状態でグリップを握り、圧着部を押し出さないでください。圧着部、およびGo/No-Goゲージが破損いたします。



(b-2) セット状態

- (d) ポジショナーのタレットヘッドがポジショナーから出ている（ポジショナー内に押し込まれていない）ことを確認してください。タレットヘッドが押し込まれている場合はポジショナー側面のタレットラッチを押してタレットヘッドを解除してください。



(c) Go/No-Goゲージ確認位置

タレットヘッド

インデックスマーク（白線）

タレットラッチ



(d) ポジショナー

- (e) ポジショナーを圧着工具に取付け六角穴付ボルトを締め付けてください。
- (f) タレットヘッドを回転させて使用するコンタクトサイズとポジショナーのインデックスマーク（白線）を合わせてください。



(e) ポジショナー取り付け

(g) タレットヘッドをポジショナーの上面と一致するまで押し込んでください。

(h) セレクターノブを固定しているスプリングクリップを取り外し、セレクターノブを引き上げて使用する電線のサイズ (SEL No.) とセレクターマークを合わせてください。

また意図しないセレクターノブの回転を防止するため設定後はスプリングクリップを取り付けてください。

コンタクト サイズ	SEL No.	適合電線 (AWG)	ポジショナー カラー
#12	8	12	黄
	7	14	
#16	6	16	青
	5	18	
	4	20	
#20	3	20	赤
	2	22	
	1	24	



(g) タレットヘッド押し込み

引き上げながら回転



(h) セレクターノブ調整

#### 4) M22520/2-01を使用する場合

##### 【圧着工具の名称】



圧着工具（M22520/2-01）へのポジショナーの取り付けは下記の手順に従い実施してください。

- (a) 圧着工具のグリップが解除状態であることを確認してください。

解除の状態が不明の場合はグリップを握り、手を放してグリップが開いて元の位置に戻った状態（解放状態）としてください。

尚、圧着工具が正常であればグリップを途中で止めてもラチェット機能（※3）によりグリップが解放されることはありません。

グリップを途中で止めても解放される場合は圧着工具が故障していますので使用を中止してください。

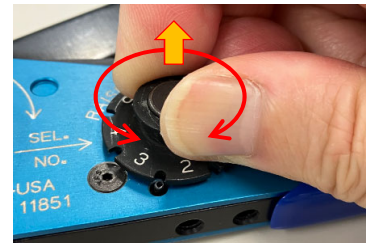


【M22520/2-01】

- （※3） 圧着が完了するまでグリップが元の位置に戻らない機構

- (b) セレクターノブを固定しているスプリングクリップを取り外し、セレクターノブを引き上げてセレクターマークの位置に「4」を合わせてください。 また意図しないセレクターノブの回転を防止するため設定後はスプリングクリップを取り付けてください。

引き上げながら回転



(b-1) セレクターノブ調整

- (c) グリップを握り締めた状態を維持し、指定の Go/No-Goゲージを用いて圧着部（4点間）の点検を実施してください。 また点検後はグリップを解放状態にしてください。



(b-2) セット状態

【注意】 Go/No-Goゲージを挿入した状態でグリップを握り、圧着部を押し出さないでください。 圧着部、およびGo/No-Goゲージが破損いたします。

- (d) 下表よりコンタクトに適合するポジショナーを選定してください。



(c) Go/No-Goゲージ確認位置

バイヨネットピン（2ヶ）

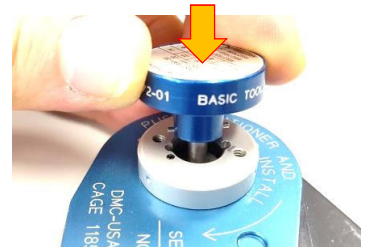


(d) ポジショナー

P：ピン，S：ソケット

コンタクト サイズ	コンタクト 種別	ポジショナー パーツナンバー	SEL No.	適合電線 (AWG)
#20	P, S	M22520/2-10	6	20
			5	22
			4	24
#22D	P	M22520/2-09	4	22
			3	24
			2	26
			1	28
	S	M22520/2-07	4	22
			3	24
			2	26
			1	28

(e) ポジショナーのバイヨネットピンと圧着工具のポジショナーガイドの位置を合わせてポジショナーを押し込み、時計回り（赤矢印の方向）に回転させてロックしてください。



(e-1) ポジショナー押し込み

(f) セレクターノブを固定しているスプリングクリップを取り外し、セレクターノブを引き上げて  
(d) に示す使用する電線のサイズ（SEL No.）とセレクターマークを合わせてください。  
また意図しないセレクターノブの回転を防止するため設定後はスプリングクリップを取り付けてください。



(e-2) ポジショナー取り付け

(3) 圧着

1) 400-BHDによる圧着方法

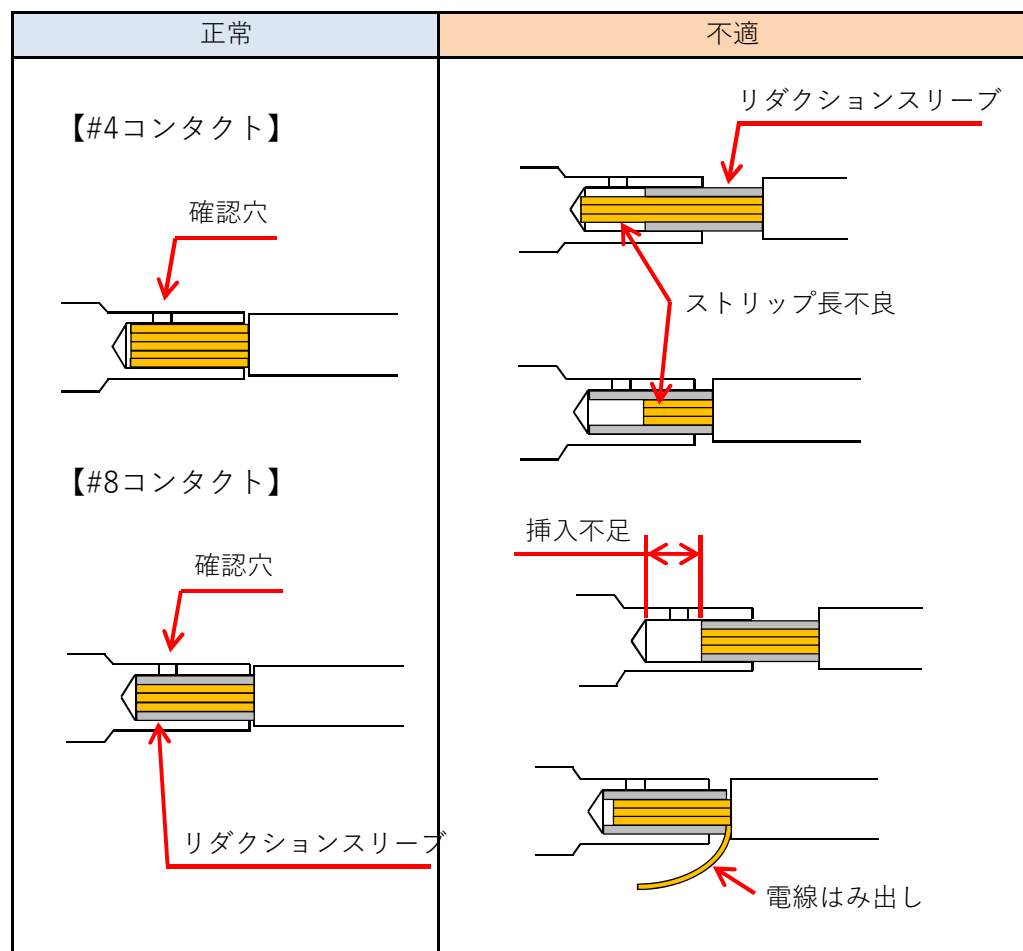
(a) リダクションスリーブの確認

下表より使用する電線サイズとリダクションスリーブが一致していることを確認してください。

コンタクト サイズ	電線サイズ (AWG)	リダクションスリーブ サイズ / パーツナンバー
#4	#4	NA
	#6	#6 / 10-900711-4-6S
#8	#10	#10 / 10-ML1714-8/10S
	#12	#12 / 10-ML1714-8/12S
	#14	#14 / 10-ML1714-8/14S

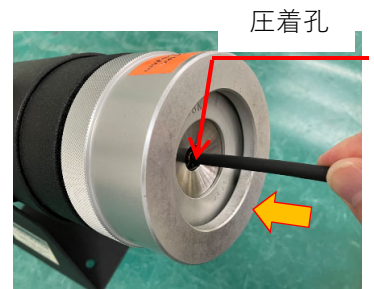
(b) 電線の挿入

ストリップされた電線をコンタクトのワイヤーウェルの確認穴から見えるまで挿入してください。 リダクションスリーブを使用する場合はストリップされた電線にリダクションスリーブを事前に挿入し、コンタクトのワイヤーウェルの確認穴からリダクションスリーブが見えるまで挿入してください。 またコンタクトやリダクションスリーブから電線がはみ出していないか確認してください。



(c) コンタクトの挿入

電線を挿入したコンタクトを圧着工具の圧着孔へ底当たりするまで挿入してください。



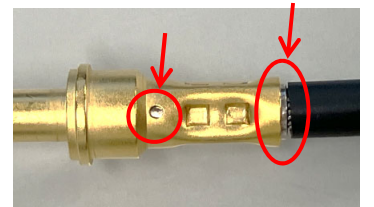
(c) コンタクトの挿入

(d) 圧着

コンタクトから電線が抜け出さないように軽く電線を押す付けながら、フットスイッチを押してコンタクトを圧着してください。

圧着が完了すると自動的にダイ（圧着部）が解放されます。

(注意) 圧着中のコンタクトは圧着工具から抜けませんので圧着が完了するまで無理にハンドルを開いたり、コンタクト（電線）を引き抜かないでください。



(f) 圧着状態の確認

(e) コンタクトの取出し

圧着作業が完了したコンタクトの電線を軽く引っ張り、圧着治具から取り出してください。

(f) 圧着状態の確認

圧着したコンタクトの確認穴から電線が見えることを確認してください。 またリダクションスリーブを使用している場合は確認穴からリダクションスリーブが見えること、且つ、コンタクト後部端から電線のシース（外皮）間が目安として1.5mm以下であることを確認してください。

2) M300BT、M22520/1-01、およびM22520/2-01

※ 参考写真はM22520/2-01を用いた作業を示します。

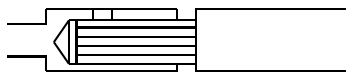

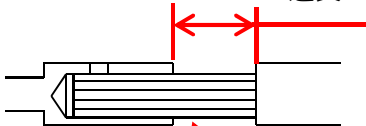
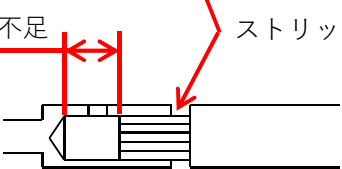

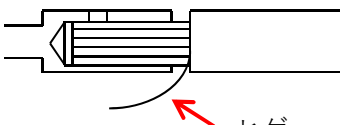
(a) 圧着工具の開放

圧着工具のグリップが解除状態であることを確認してください。

解除の状態が不明の場合はグリップを握り、グリップのラチェット機能が解除された状態にしてください。

(b) 電線の挿入

ストリップされた電線をコンタクトのワイヤーウェルの確認穴から見えるまで挿入してください。 またコンタクト外に電線がはみ出していないか確認してください。

正常	不適
<p data-bbox="587 846 667 880">確認穴</p>   <p data-bbox="564 1288 699 1321">【参考写真】</p>	<p data-bbox="1233 835 1289 869">過長</p> <p data-bbox="882 1025 986 1059">挿入不足</p> <p data-bbox="1185 1025 1393 1059">ストリップ長不良</p>    <p data-bbox="1050 1429 1185 1462">【参考写真】</p>  <p data-bbox="1201 1619 1257 1653">ヒゲ</p>

(c) コンタクトの挿入

電線を挿入したコンタクトを底当たりするまで圧着工具の圧着孔へ挿入してください。



(c) コンタクトの挿入

(d) 圧着

コンタクトから電線が抜け出さないように軽く電線を押し付けながら、グリップを徐々に握り締めてコンタクトを圧着してください。

圧着が完了すると自動的にラチェットが解除され、グリップが元の位置に戻ります。



(d) 圧着

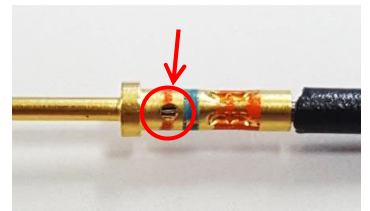
(注意) 圧着中のコンタクトは圧着工具から抜けませんので圧着が完了するまで無理にハンドルを開いたり、コンタクト（電線）を引き抜かないでください。



(e) コンタクトの取り出し

(e) コンタクトの取出し

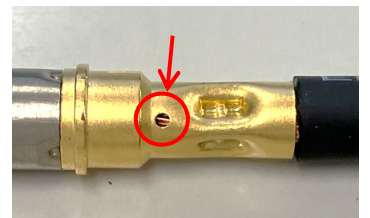
圧着作業が完了したコンタクトの電線を軽く引っ張り、圧着治具から取り出してください。



(f-1) 圧着状態の確認

(f) 圧着状態の確認

圧着したコンタクトの確認穴から電線が見えることを確認してください。



(f-2) 圧着状態の確認

<改訂履歴>

Rev.	改訂日	改訂内容	作成/改訂	承認
－	2018.12.26	初回発行	戸水	竹村
A	2024.10.15	1) #4コンタクト、および#8コンタクトを追加。 2) 上記2サイズのコンタクト追加に伴う電線、リダクションスリーブ、およびピギーバックグロメットの適合情報、ならびに作業方法を追加。 3) 4項. 作業順序、および注意事項にGo/No-Goゲージによる点検方法を追加。	戸水	樋口