

第1章 はじめに

この組合わせ選択法説明書はAMPの“D”, “DD”, “G”, “M”, “W”, “WW” 及びクイック・ラッチング・コネクタハウジング等に共通で使用できる、タイプⅡ, Ⅲ(+), サブミニチュア・コアキシコンのピン・ソケット・コンタクトについて説明しています。適正なハウジングとコンタクトの組合わせを知るために、取りかゝる前に本書を良くお読み下さい。

第2章 コンタクトの説明

(A) タイプⅡコンタクト (図1A参照)

ピン・コンタクトのピンの太さは #20 (1.02mm) から #16 (1.57mm) まであり、長さも4種類あって、標準形ピンは浅形ハウジングに適用し、長形、長長形 (アース用ピン) 及び特殊長形ピンは深形ハウジングに用いられます。

ソケット・コンタクトは #20 ~ #16 のサイズのものがあり、これらはいずれも深形ハウジングに組込まれてピンと嵌合するようになっています。

ピン・ソケット・コンタクトともタイプⅡのものはバラ端子で、手動工具又は空圧工具で圧着し、またテープに貼りつけて連続端子として空圧工具又は半自動圧着機で高速度で圧着できるようにしたものもあります。

(B) タイプⅢ(+)(スリー・プラス)コンタクト (図1B参照)

ピン・コンタクトのピンの太さは #20 (1.02mm) から #18 (1.42mm) のものが浅形ハウジング用であり、別に #16 (1.57mm) のものが深形ハウジングに使用されます。

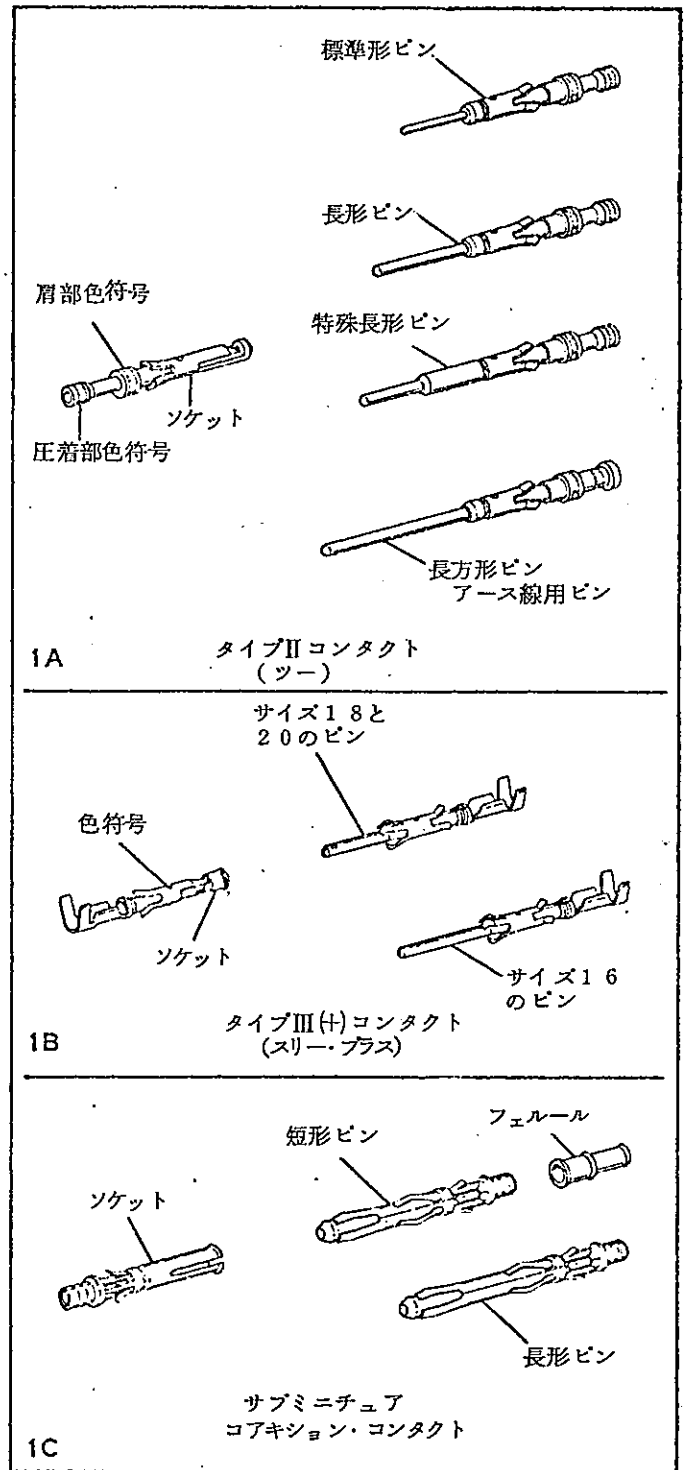
ソケット・コンタクトは #20, #18, #16 の各種あり、それぞれ深形ハウジングに組込まれてピンと嵌合するようになっています。

この形式のコンタクトは元来プレス成形の連続端子で全自動・半自動式圧着機で高速度に圧着結線できますが、一方保守修理又は少量の需要にもバラ端子として供給し手動工具で圧着することができます。

(C) サブ・ミニチュア・コアキシコン・コンタクト (図1C参照)

ピン・コンタクトは浅形ハウジング用の短形と、深形ハウジング用の長形コンタクトの2種類があります。このコンタクトは小型の同軸ケーブル用のもので、ソケットコンタクトは深形ハウジングに組込まれて短形・長形のいずれのピン・コンタクトと嵌合することができます。

このコンタクトも連続端子で全自動又は半自動圧着機を使用して高速圧着できるものと、保守修理又は少量の需要に対してバラ端子として供給し、手動工具や空圧工具



(図 1)

で圧着できるものがあります。

第3章 色符号(カラー・コード)

タイプⅡとⅢ(付)のバラ端子には、色符号をつけて、それぞれの適用工具との組合せを容易に識別できるようになっています。色符号は下記のように定まっています。

◆タイプⅡのピンとソケット・コンタクトには、肩の部分と、圧着部周辺に合わせて2ヶ所色符号がつけてあります。(図1A参照) 肩部の色符号は、手動工具ならハンドルに、また動力工具のダイスの場合にはホールディング・スクリューにつけてある色符号と一致し、また圧着部につけてある色符号は、それぞれの工具・ダイスの圧着部につけたものと一致します。

◆タイプⅢ(付)のピンとソケット・コンタクトでは、色符号がコンタクト・スプリングにつけてあって(図1B参照) 工具又はダイスの圧着部につけた色符号と一致するようになっています。

第4章 コネクタ・ハウジング

図2, 3, 4の選択対照表をよくごらん下さい。この3グループのコンタクトはいずれも“D”, “DD”, “W”, “WW”, “M”の浅型(M-SM)コネクタ・ハウジングは以下のコンタクトを取付けることができるようになっています。各グループのコンタクトは

(図2) サイズ20と16(標準長さ)のタイプⅡ

(図3) サイズ20と18のタイプⅢ(付)

(図4) ショート・ピン・サブ・ミニチュア・コアキシコンに分けてありますので、それぞれの図表によって適正な組合せを確かめて下さい。

コンタクト サイズと ピン径	ピン 長さ	電線サイズ		絶縁被覆 直径範囲 mm	タイプⅡ コンタクト		コンタクト 色符号		手動 工具	圧着適用ダイス型番		
		mm	(AWG)		ピン	ソケット	圧着部	肩部		空圧工具	テーパーマチック 空圧工具 #69118-1 (CM-1773)	テーパー・トロニ ック圧着機 #69875 (CM-1993)
(#20) 1.02mm (.040)	標準	0.03~0.05	(32-30)	0.76~1.22	201625	201627	白	赤	45099	90230-1	—	—
		0.08~0.15	(28-26)	0.63~1.02	202590	202591	茶	赤	↓	↓	—	—
		0.08~0.22	(28-24)	0.88~1.40	201607	201609	赤	赤	↓	↓	90103	90249-2
		↓	↓	1.21~1.65	201354	201353	赤	↓	↓	↓	90103	90249-2
		↓	↓	2.41~2.80	202189	202190	—	緑	90093	90111	—	—
		0.20~0.56	(24-20)	1.01~1.58	201582	201584	黄	赤	45099	90230-1	90103	90249-2
		0.20~0.56	(24-20)	1.39~1.91	200334	200331	黄	赤	45099	90230-1	90103	90249-2
		0.75~1.42	(18-16)	絶縁押えなし	201591	201589	青	青	45098	90231-2	90080-2	90250-1
		↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
		↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
(#16) 1.57mm (.062)	長形	0.03~0.05	(32-30)	0.76~1.22	201555	201554	白	赤	45099	90230-1	90103	90249-2
	標準	0.08~0.22	(28-24)	0.89~1.40	201649	201613	赤	赤	↓	↓	↓	↓
	長形	↓	↓	↓	201611	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	特殊長形	↓	↓	↓	204189	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	長形	↓	↓	1.21~1.66	201334	201332	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	長形	↓	↓	2.41~2.80	202410	202411	—	緑	90093	90111	—	—
	標準	0.20~0.56	(24-20)	1.01~1.58	201647	201580	黄	赤	45099	90230-1	90103	90249-2
	長形	↓	↓	1.01~1.58	201578	201580	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	標準	↓	↓	1.39~2.16	200679	201328	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	長形	↓	↓	↓	201330	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	特殊長形	↓	↓	↓	204188	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	—	0.3~0.89	(22-18)	絶縁押えなし	—	201751	緑	青	45098	90231-2	—	—
	長形	0.8を2本	(#18を2本)	↓	202725	202726	—	↓	↓	↓	90080-2	90250-1
	標準	0.8~1.25	(18-16)	↓	200335	200333	青	↓	↓	↓	↓	↓
	標準	↓	↓	↓	200681	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	長形	↓	↓	↓	200336	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	特殊長形	↓	↓	↓	204274	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	アース用ピン	↓	↓	↓	204219	—	↓	↓	↓	↓	—	—
	長形	↓	↓	2.03~2.67	202507	202508	—	—	90136-1	—	90207-1	—
	標準	2.0~2.27	(14)	絶縁押えなし	201645	201568	紫	青	45098	90231-2	90080-2	90250-1
	長形	↓	↓	↓	201570	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	特殊長形	↓	↓	↓	206029	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

工具の取扱説明書番号は巻尾の一覧表を参照して下さい。(図2)

◇“G”シリーズと“M”シリーズの深形(M-DM)のコネクタ・ハウジングは以下のピンとそれに嵌合するソケット・コンタクトを組込むことができます。

(図2) サイズ16(長形、アース用ピン、特殊長形)のタイプII

(図3) サイズ16, タイプIII(付)

(図4) サブ・ミニチュア・コンタクト

◇クイック・ラッチング・コネクタのハウジングには以下のピンとそれに嵌合するソケット・コンタクトを組込むことができます。

(図2) サイズ16(特殊長形)タイプII

(図3) サイズ16, タイプIII(付)

(図4) サブ・ミニチュア・コンタクト長形ピン

第5章 コンタクトの選択方法

タイプIIコンタクト(図2参照)

- (1) 第4項でコンタクトのタイプが定まりましたら、図2の第1欄と第2欄でコネクタ・ハウジングに合うコンタクト・サイズとピン長さをきめます。
- (2) 次に第3, 第4欄で電線の芯線断面積 mm^2 とAWGサイズ、それに絶縁被覆径などが使用する電線と適合するか確かめて下さい。第5欄が直径範囲を示しています。

(3) 第6, 第7欄に掲げた型番のピンとソケット・コンタクトがその適用範囲の電線に合致するもので、この表の型番と納品されたコンタクトの包装の型番と一致しているか確かめて下さい。

(4) 第3章で説明した色符号は第8, 第9欄に示しています。

タイプIII(付)スリー・プラス・コンタクト(図3参照)

- (1) 図3の第1欄には第4章で説明したコンタクト・サイズが記してありますので適当なものを選びます。
- (2) 次に第2, 3欄から使用する電線サイズを定めます。このとき第4欄に規定した範囲の絶縁被覆径であることを確かめておきます。
- (3) 第5欄以下の4つの欄(第5, 6, 7, 8欄)には、使用する電線に合ったコンタクトのピンとソケットの連続端子とバラ端子の型番が示してあります。この型番はお求めになった端子の包装に表示してありますので、表と合わせて確認して下さい。
- (4) 第3章に説明した色符号は第9欄に示した色をさします。図1からコンタクトの色符号も実際に合わせて確かめて下さい。

コンタクト サイズ とピン 直径mm	電線サイズ		絶縁被覆 直径範囲 mm	タイプⅢ(+)コンタクト				色 符 号	手 動 工 具	自 動 圧着機
	mm ²	(AWG)		バラ 端 子		連 続 端 子				
				ピ ン	ソケット	ピ ン	ソケット			
(#20)	0.12~0.22	(26-24)	0.88~1.40	66306	66307	66294	66295	赤	90066 又は 90066-2	↑ (エ ア ン ポ レ ク ト ブ レ ッ ク) ↓
1.02mm	0.20~0.56	(24-20)	1.01~2.04	66308	66309	66296	66297	黄	90066 又は 90067	
(.040)	0.75~1.42	(18-16)	2.03~2.54	66310	66311	66298	66299	青	90067/-2又は90208-1	
(#18)	0.05~0.15	(30-26)	0.35~0.77	66422	66423	66418	66419	茶	90225-2	
1.42mm	0.13~0.22	(26-24)	0.88~1.40	66237	66238	66188	66190	赤	90066 又は 90066-2	
(.056)	0.20~0.56	(24-20)	1.01~2.04	66239	66240	66192	66194	黄	90066 又は 90067	
	0.75~1.42	(18-16)	2.03~2.54	66241	66242	66196	66198	青	90067/-2又は90208-1	
(#16)	0.05~0.15	(30-26)	0.35~0.77	66406	66405	66393	66394	茶	90225-1	
1.57mm	↓	↓	1.01~1.53	66429	66428	66425	66424	↓	90066	
(.062)	↓	↓	1.77~2.54	—	66483	66477	66479	↓	90282-1	
	0.08~0.09	(28)	0.88~1.40	66107	66109	66106	66108	赤	90066-4	
	0.12~0.22	(26-24)	↓	66107	66109	66106	66108	↓	90066 又は 90066-2	
	↓	↓	↓	—	66492	—	66491	↓	90066 又は 90066-2	
	↓	↓	2.03~2.54	—	66444	—	66442	↓	90282-1	
	0.13が2本	(26が2本)	1.01~2.04	66103	66105	66102	66104	黄	90066-2	
	0.2が2本	(24が2本)	↓	↓	↓	↓	↓	↓	90066-2	
	0.08が2本	(28が2本)	↓	↓	↓	↓	↓	↓	90066-4	
	0.20~0.56	(24-20)	↓	↓	↓	↓	↓	↓	90066 又は 90067	
	0.20~0.56	(24-20)	2.03~2.54	66400	66399	66332	66331	黄	90067-2 又は 90225-2	
	0.75~1.42	(18-16)	2.03~2.54	66099	66101	66098	66100	青	90067/-2又は90208-1	
	2.0~2.27	(14)	2.03~2.54	66361	66360	66359	66358	紫	90208-1	

工具の取扱説明書番号は巻尾の一覧表を参照して下さい。(図3)

ケーブル サイズ	サブミニチュア・コネクシオン・コンタクト				フェルル 型番	手動工具 (IS-2024-2)	圧着ダイス (IS-2024-3)	圧着プレスと アプリケーション (CM-1990又 はCM-1992)	フェルル・ アプリケーション (CM-1991)
	コンタクト 形式	短形ピン 型番	長形ピン 型番	ソケット 型番					
RG-174, 188, 316	連続端子	51562-1	51560-1	51564-1	1-332056-0	—	—	220014-1	220016-3 (RG-174) 220016-1 (RG-188)
	バラ端子	51563-1	51561-1	51565-1		69656	69690	—	—
RG-174 2重編組線	バラ端子	51563-1	51561-1 51561-7	51565-1 51565-7	225088-3	69656-7	—	—	—
RG-178, 196	連続端子	51562-2	51560-2	51564-2	1-332057-0	—	—	220014-2	220016-2
	バラ端子	51563-2	51561-2	51565-2		69656-2	69690-2	—	—
RG-196 2重編組線	連続端子	51562-2	51560-2	51564-2	225088-1	—	—	220014-9	220016-5
	バラ端子	51563-2	51561-2	51565-2	225088-7	69656-6	—	—	—
RG-179, 187	連続端子	51562-1	51560-1	51564-1	1-332056-0	—	—	220014-3	—
	バラ端子	51563-1	51561-1	51565-1		69656-1	69690-1	—	—
RG-187 2重編組線	バラ端子	51563-1	51561-1 51561-7	51565-1 51565-7	225088-1	69656-8	—	—	—
RG-161	連続端子	51562-1	51560-1	51564-1	1-332056-0	—	—	—	—
	バラ端子	51563-1	51561-1	51565-1		69656-5	—	—	—
0.13mm (26 AWG) 1.9mm 外直径シールド線	連続端子	51562-1	51560-1	51564-1	1-332057-0	—	—	220014-4	—
	バラ端子	51563-1	51561-1	51565-1		69656-3	69690-3	—	—
0.13mm (26 AWG) ツイスト・ペア単線又は 0.16mm 径 7 本撚線	バラ端子	51563-3	51561-3 51561-8	51565-3 51565-8	1-332057-0	69656	69690	—	—
0.08mm (28 AWG) ツイスト・ペア単線	バラ端子	51563-3	51561-3	51565-3	1-332057-0	69656	69690	—	—
0.08mm (28 AWG) ツイスト・ペア 0.13mm 径 7 本撚線	バラ端子	51563-3	51561-3	51565-3	1-332057-0	69656-1 又は 69656-2	69690-1 又は 69690-2	—	—
0.05mm (30 AWG) ツイスト・ペア単線	バラ端子	51563-3	51561-3	51565-3	1-332057-0	69656-2	69690-2	—	—

工具の取扱説明書番号は巻尾の一覧表を参照して下さい。(図4)

サブミニチュア・コネクシオン・コンタクト(図4)

- (1) 使用するケーブル・サイズを定めて下さい。(第1欄)
- (2) 第3欄と第4欄から第4章のコネクタ・ハウジングの項に照合してコンタクト・ピンの長さによりコンタクトのサイズをきめ、それから連続端子かバラ端子かの区別から型番をきめます。この型番は端子の包装に表示されていますので合わせて確認して下さい。
- (3) 第6欄にはこれらのコンタクトと共に使われるフェルルの型番が示されています。

第6章 挿入の手順

これらのコンタクトを挿入するには通常挿入工具を必要としません。しかし、柔軟な電線は腰が弱く作業がしにくいので、タイプ II, III(付)コンタクトの挿入には型番 91002-1 と 200893-2 を、またサブミニチュア・コネクシオン・コンタクトには 220035-1 の挿入工具をご使用になるのが便利です。この使用法は下記の番号の取扱説明書をお読み下さい。

第7章 引抜の手順

コンタクトの引抜はこの取扱説明書に記したもののすべてにつき 305183 の引抜工具を使用して下さい。

工具型番	取扱説明書
45098	IS-1786
45099	IS-1786
46110 69319-1	IS-1864 { CM-1983 CM-1986
69365-1/-2 69710	{ IS-2095 CM-1993

工具型番	取扱説明書
90080-2	IS-7587
90093	IS-1786
90103	IS-7587
90111	IS-7420
90136	IS-7267
90207-1	IS-7324
90230-2	IS-7420

工具型番	取扱説明書
90249-2	IS-7453
90250-1	IS-7453
90281-1	IS-7574
200893-2	IS-1817
220035-1	IS-2024
305183	IS-1216