

114-5035

Rev. G

Application Specification

(取付適用規格)

Crimping of AMP "EI" Series Connector Contact

(AMP EI シリーズ・コネクタ・コンタクトの圧着条件)

Following first 6 pages are English version and last 6 pages are Japanese version. This top sheet is not part of the specification but explains both of English and Japanese versions are available.

このトップシートに続く最初の 6 ページは英語版で、その後の 6 ページは日本語版です。
このトップシートは、規格には含まれませんが、英語、日本語両方があることを説明しています。

Application Specification

114-5035

Crimping of AMP "EI" Series Connector Contacts

1. Scope:

This specification covers requirements for crimping AMP "EI" Series connector pin and receptacle contacts.

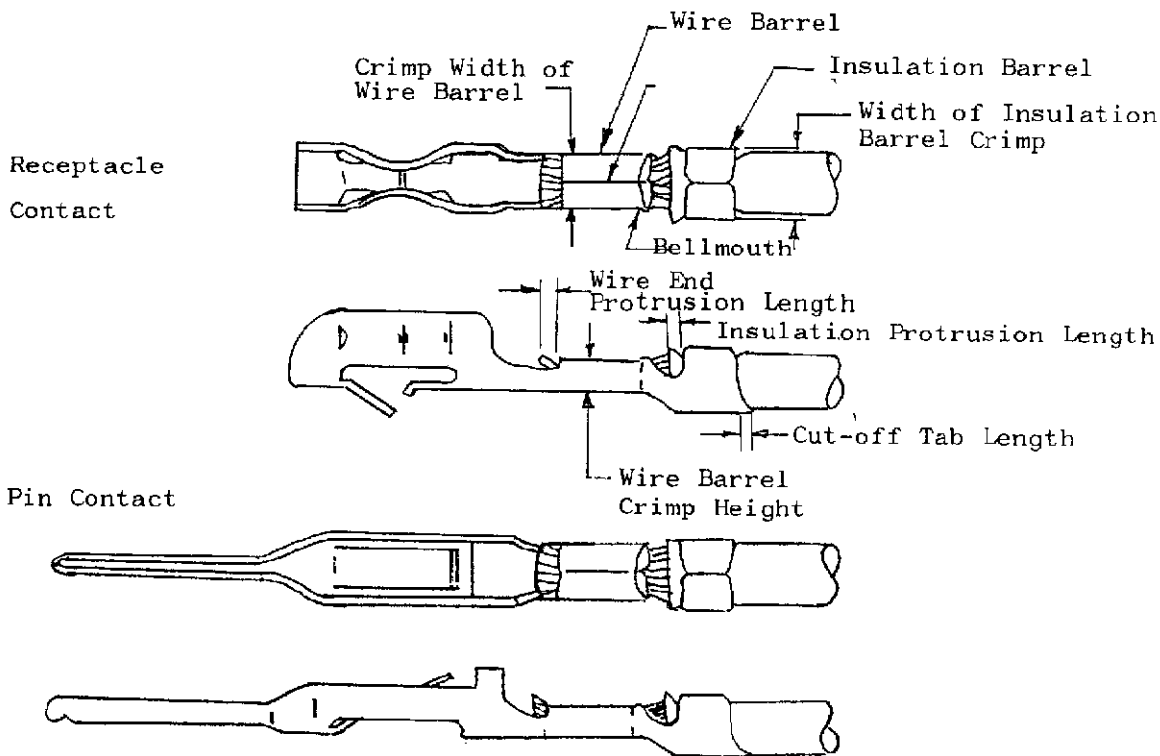
2. Applicable Products

The products of the following part numbers shall be governed under this specification.

Part Numbers		Description	Wire Size	Insulation Diameter
Strip	Loose Piece			
170262-1/-2	170204-1/-2	Receptacle Contact	0.52 - 0.14mm ²	1.9 - 1.1 mm
170263-1/-2	170205-1/-2		0.15 - 0.05mm ²	1.4 - 1.0 mm
170376-1/-2	170429-1/-2	Pin Contact	0.52 - 0.14mm ²	1.9 - 1.1 mm
170377-1/-2	170430-1/-2		0.15 - 0.05mm ²	1.4 - 1.0 mm

3. Nomenclature of Crimped Contact:

For the purpose of this specification, the following terms shall apply.



G	REVISED FJ00-0803-00	H.H.	10. MAY '80						
F1	Revised FJ00-1364 - 99	K.S.	K.K.	12-15-80	DR				
F	REVISED FJ00-5940-96	H.H.	S.K.	12-15-80	CHK				
E1	Revised RFA-1814			12-15-80	APP				
E	REVISED RFA-1695	J.F.	30/10 PD	12-15-80					
D	Revised RFA-485								
LTR	REVISION RECORD	DR	CHK	DATE					



Tyco Electronics
AMP K.K.
Kawasaki, JAPAN

LOC	NO	REV
J	A	G

114-5035

SHEET 1 OF 6

NAME Application Specification
Crimping of AMP "EI" Series Connector Contacts

AMP SECURITY CLASSIFICATION Release Customer NUMBER 114-5035

PRINT DIST


NUMBER 114-5035
 Customer Release
 AMP SECURITY CLASSIFICATION

4. Crimp Data and Crimping Requirements:

4.1 Crimp Data:

4.1.1 Applicator:

Contact Catalog Number	Wire Size		Applicator Number	Wire Barrel Crimp Data			Insulation Diameter (mm)	Insulation Barrel Crimp Data		Remarks	
	mm ²	(AWG)		Width (mm)	Type	Crimp Height (mm) ±0.05		Disc Position	Width (mm)		Type
170262-1 -2	0.5	(#20)	722738-2	1.40	"F"	0.88	A	1.9 S 1.1	1.78	"O"	Receptacle Contact
	0.3	(#22)				0.81	B				
	0.2	(#24)				0.71	C				
	0.13	(#26)				0.71	C				
170263-1 -2	0.13	(#26)	722739-2	1.07	"F"	0.66	A	1.4 S 1.1	1.57	"O"	
	0.08	(#28)				0.62	B				
	0.05	(#30)				0.59	C				
170376-1 170376-2	0.5	(#20)	724950-2	1.40	"F"	0.88	A	1.9 S 1.1	1.78	"O"	Pin Contact
	0.3	(#22)				0.81	B				
	0.2	(#24)				0.71	C				
	0.13	(#26)				0.71	C				
170377-1 170377-2	0.13	(#26)	724975-2	1.07	"F"	0.66	A	1.4 S 1.0	1.57	"O"	
	0.08	(#28)				0.62	B				
	0.05	(#30)				0.59	C				


SHEET				Tyco Electronics AMP K.K. Kawasaki, JAPAN	
2	OF 6			LOC	NO
		J	A	114-5035	G
NAME Application Specification					
Crimping AMP "EI" Series Connector Contacts					

4.1.2 Hand Tool:

NUMBER 114-5035

AMP SECURITY CLASSIFICATION Customer Release

Loose Piece Contact Part Number	Wire Size		Hand Tool Catalog Number	Wire Barrel Crimp Data			Insulation Diameter (mm)	Insulation Barrel Crimp Data		Remarks
	mm ²	(AWG)		Width (mm)	Type	Crimp Height (mm)		Width (mm)	Type	
170204-1 -2	0.5	(#20)	189509-1 722560-1	1.40	"F"	0.83 - 0.93	1.9(max)	1.78	"O"	Receptacle Contact
	0.3	(#22)				0.68 - 0.78				
	0.2	(#24)				0.68 - 0.78				
	0.13	(#26)				0.68 - 0.78				
170205-1 -2	0.13	(#26)	722561-1	1.07	"F"	0.61 - 0.71	1.4(max)	1.57	"O"	
	0.08	(#28)				0.55 - 0.65				
	0.05	(#30)				0.55 - 0.65				
170429-1 -2	0.5	(#20)	724685-1	1.40	"F"	0.68 - 0.83	1.25-1.9	1.78	"O"	Pin Contact
	0.3	(#22)				0.68 - 0.83				
	0.2	(#24)				0.54 - 0.69				
	0.13	(#26)				0.54 - 0.69				
170430-1 -2	0.13	(#26)	724687-1	1.07	"F"	0.58 - 0.70	1.0-1.4	1.57	"O"	
	0.08	(#28)				0.52 - 0.63				
	0.05	(#30)				0.52 - 0.63				


SHEET			Tyco Electronics AMP K.K. Kawasaki, JAPAN	
3 OF 6	LOC J	A	NO 114-5035	REV G
NAME Application Specification Crimping of AMP "EI" Series Connector Contact				

NUMBER 114-5035
 Customer Release
 AMP SECURITY CLASSIFICATION

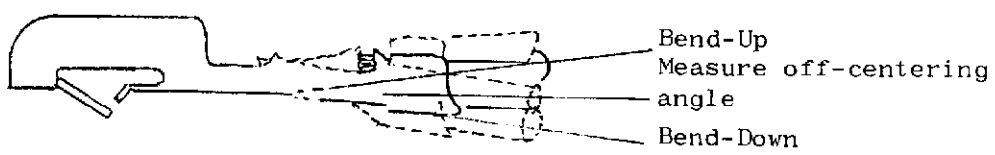
4.2 Crimping Requirements:
 Wire stripping and contact crimping shall be conforming to the following requirements.

Item No.	Check Points	Crimping Requirements		Fig. No. for Reference	
		Contacts Crimped by Applicator	Contacts Crimped by Hand Tool		
1.	Insulation Stripping Length (mm)	3.2 - 3.7 mm	3.2 - 3.7 mm		
2.	Tolerable Limit of Contact Deformation after Crimping	Bend-Up	6° Max.	6° Max.	Fig. 2
		Bend-Down	5° Max.	5° Max.	"
		Twisting	5° Max.	5° Max.	"
		Rolling	7° Max.	10° Max.	"
3.	Length of Cut-off Tab (mm)	0.5 Max.	///	Fig. 1	
4.	Length of Rear Bellmouth (mm)	0.2 Min.	0.2 Min.	"	
5.	Length of Wire End Protrusion (mm)	1.0 Max.	1.0 Max.	"	
6.	Length of Insulation Protrusion (mm)	0.7 Max.	0.7 Max.	"	
7.	Wire Barrel Seam Closure	Barrel seam must be neatly closed and no strands shall appear visible and uncaptured outside the wire barrel.		"	

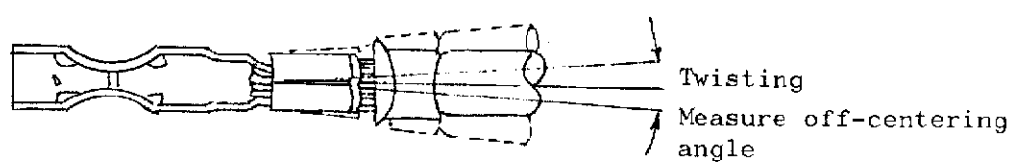
- 4.3 Other Crimp Instruction:
- 4.3.1 Wire end must be neatly stripped without damages, breakage and nick of wire strands.
 - 4.3.2 Inside of wire barrel must be kept clean and free from contaminant such as foreign particles and greasy materials that are detrimental to electrically conductive functions.
 - 4.3.3 No insulation shall be crimped in wire barrel.
 - 4.3.4 All the strands shall be crimped normally within the wire barrel, and no strands shall appear outside by misgripping of wire crimp. No strands shall be visible between the wire barrel seam.
 - 4.3.5 Insulation shall be firmly secured by the crimped insulation support barrel.

SHEET			Tyco Electronics AMP K.K. Kawasaki, JAPAN	
4 OF 6			LOC	NO
	J	A	114-5035	G
NAME Application Specification				
Crimping of AMP "EI" Series Conector Contacts				

Bending



Twisting



Rolling

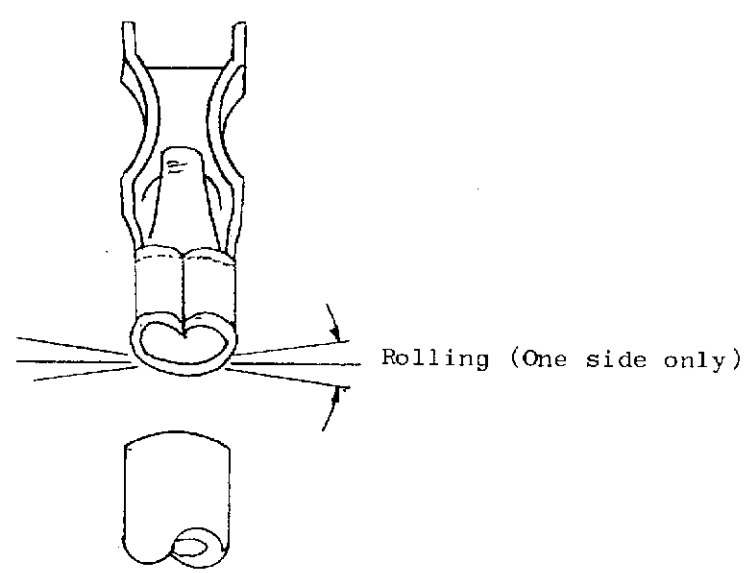


Fig. 2 Deformed Contact

SHEET				Tyco Electronics AMP K.K. Kawasaki, JAPAN	
5 OF 6	LOC J A	NO	114-5035	REV	G
NAME Application Specification					
Crimping of AMP "EI" Series Connector Contact					

5. Crimp Tensile Strength:

Wire crimpes prepared in accordance with the specified requirements shall provide crimp tensile strength greater than the value in the following Table. For this requirement, applicator crimped contacts only shall apply.


Wire Size		Crimp Tensile Strength	
mm ²	(AWG)	N (Kgf)	(lbs.)
0.5	(#20)	68.7(7)	(15.4)
0.3	(#22)	49.0(5)	(11.0)
0.2	(#24)	29.4(3)	(6.6)
0.13	(#26)	19.6(2)	(4.4)
0.08	(#28)	12.7(1.3)	(2.9)
0.05	(#30)	7.8(0.8)	(1.8)

6. Applicable Wires:

Wires of the following sizes and conforming to the specified requirements shall be used for crimping contacts.

For this terminating application, no greater wires exceeding 0.52mm² shall be used as an AWG #20 wire.

Wire Size mm ² (AWG)	Strand Composition		Calculated Cross-sectional Area (mm ²)	Insulation Diameter (mm)	Remarks
	Diameter of a Strand	Number of Strands			
0.5 (#20)	0.12	46	0.520	—//—	Shielded Ground Wire
0.3 (#22)	0.18	12	0.305	1.65	Stranded Wire
0.2 (#24)	0.16	11	0.221	1.5	"
0.13 (#26)	0.16	7	0.141	1.3	"
0.08 (#28)	0.127	7	0.089	1.2	"
0.05 (#30)	0.1	7	0.055	1.0	"

SHEET			Tyco Electronics AMP K.K. Kawasaki, JAPAN	
6 OF 6	LOC J	NO A	114-5035	REV G
NAME Application Specification Crimping of AMP "EI" Series Connector Contacts				

一般顧客用
管理基準

社内標準

(製造標準)



アイエレクトロニクスアンパ株式会社

適用事業所
全社

取付適用規格 114-5035

AMP EI シリーズ・コネクタ・コンタクトの圧着条件 Application Specification

1. 適用範囲

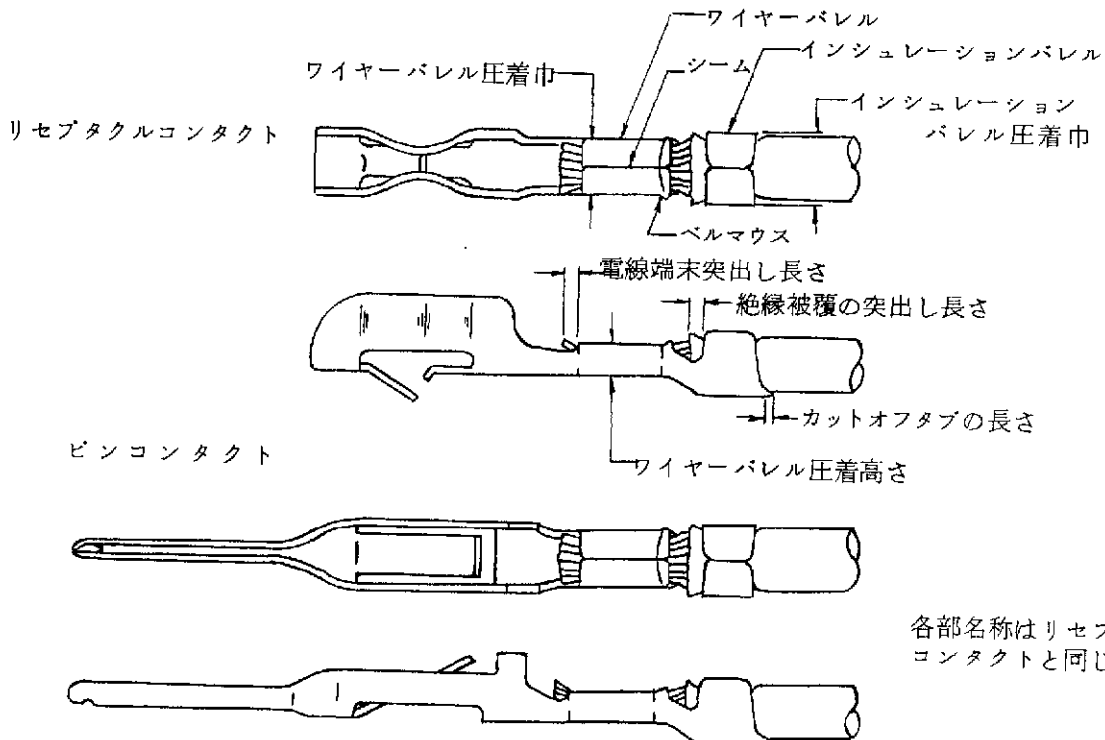
Crimping of AMP "EI" Series Connector Contacts

本規格はAMP EI シリーズ・コネクタ・リセプタクル・コンタクト及びピンコンタクトの圧着条件について規定する。

2. 適用製品

- リセプタクル 170262-1, -2 (バラ状 170204-1, -2) 電線範囲 0.52~0.14 mm², 被覆径 1.9~1.1 mm
- コンタクト型番 170263-1, -2 (" 170205-1, -2) 電線範囲 0.15~0.05 mm², 被覆径 1.4~1.0 mm
- ピン 170376-1, -2 (" 170429-1, -2) 電線範囲 0.52~0.14 mm², 被覆径 1.9~1.1 mm
- コンタクト型番 170377-1, -2 (" 170430-1, -2) 電線範囲 0.15~0.05 mm², 被覆径 1.4~1.0 mm

3. 各部の名称



各部名称はリセプタクル
コンタクトと同じ

図 1

F1	改訂 FJ00-1364-99	KS	KK	KK	4/27/99	G	改訂 FJ00-0803-00	HH	100
F	改訂 FJ00-5940-96	H.H.	S.K.		1/7/97	作成:		分類:	
E	改訂 RFA-1695	J.F.S.			12/90	検閲:	N. Duone 10/8/80	取付適用規格	
D	改訂 RFA-485				12/90	検閲:		コード:	改訂
C1	改訂 RFA-471 改正				10/80	承認:	N. Duone 10/8/80	114-5035	G
改訂	改訂記録	作成	検閲	承認	年月日	承認:		名称:	
	昭和 52 年 6 月 日 制定				1 頁 6 頁中			AMP EI シリーズ コンタクトの圧着条件	

4. 圧着データー及び圧着条件

4.1 圧着データー

4.1.1 アプリケーター

種類	コンタクト		電線サイズ mm ² (AWG#)	アプリケーター 型番	ワイヤー・パレル圧着部			被覆径 mm	インシュレーション パレル圧着部		
	型番 (連鎖状)	巾 mm			タイプ	圧着高さmm ±0.05mm	ディスク 位置		巾 mm	タイプ	
リセクタクル	170262-1 "-2	1.40	0.5 (20)	722738-2	"F"	0.88	A	1.9	1.78	"O"	
			0.3 (22)			0.81					B
			0.2 (24)			0.71					C
			0.13 (26)			0.71					C
			0.13 (26)			0.66					A
			0.08 (28)			0.62					B
0.05 (30)	0.59	C									
ピン	170376-1 "-2	1.40	0.5 (20)	724950-2	"F"	0.88	A	1.9	1.78	"O"	
			0.3 (22)			0.81					B
			0.2 (24)			0.71					C
			0.13 (26)			0.71					C
			0.13 (26)			0.66					A
			0.08 (28)			0.62					B
0.05 (30)	0.59	C									
ピン	170377-1 "-2	1.07	0.08 (28)	724975-2	"F"	0.66	A	1.4	1.57	"O"	
			0.13 (26)			0.62					B
			0.05 (30)			0.59					C

分類：

取付適用規格

標準の名称：

AMP EI シリーズ・コンタクトの圧着条件

標準のコード：

114-5035

改訂

G

2 頁

6 頁中

4.1.2 手動工具

種類	コネクタ 型番 (バラ状)	電線サイズ (AWG#)	手動工具		ワイヤー・パレル圧着部		被覆径		インシュレーション パレル圧着部	
			型番	番	巾 mm	タイプ	圧着高さ mm	巾 mm	巾 mm	タイプ
リセブ タクル	170204-1 "-2	0.5 (20)	189509-1 722560-1	1.40	"F"	0.83~0.93	1.9以下	1.78	"O"	
		0.3 (22)				0.68~0.78				
		0.2 (24)				1.1~1.7				
	170205-1 "-2	0.13 (26)	722561-1	1.07	"F"	0.61~0.71	1.4以下	1.57	"O"	
		0.13 (26)				0.55~0.65				1.0~1.2
		0.08 (28)								
ビ	170429-1 "-2	0.5 (20)	724685-1	1.40	"F"	0.68~0.83	1.25~1.9	1.78	"O"	
		0.3 (22)				0.54~0.69				1.1~1.6
		0.2 (24)				0.58~0.70				1.0~1.4
ノ	170430-1 "-2	0.13 (26)	724687-1	1.07	"F"	0.52~0.63	1.0~1.3	1.57	"O"	
		0.08 (28)								
		0.05 (30)								

分類： 取付適用規格

標準の名称：
AMP EI シリーズ・コンタクトの圧着条件

標準のコード：
114-5035

改訂 3 頁
G 6 頁中

4.2 圧着条件

電線の前処理及び圧着後のコンタクトは、次の条件にあること。

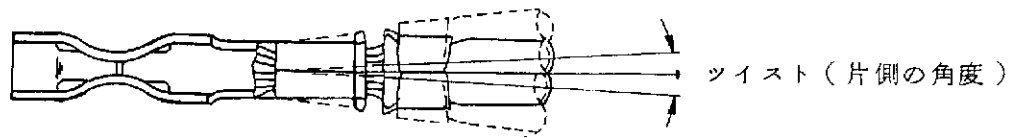
No	項 目	圧 着 条 件		備考
		ア プ リ ケ ー タ ー	手 動 工 具	
1	絶縁被覆むき長さ	3.2~3.7 mm	3.2~3.7 mm	
2	圧着による形状変化の許容度	ベンド・アップ	6°以内	図2
		ベンド・ダウン	5°以内	"
		ツイスト	5°以内	"
		ローリング	7°	"
3	カット・オフ・タブの長さ	0.5 mm 以下	—	図1
4	ベルマウス長さ（後側）	0.2 mm 以上	0.2 mm 以上	"
5	電線端末突出し長さ	1.0 mm 以下	1.0 mm 以下	"
6	絶縁被覆の突出し長さ	0~0.7 mm	0~0.7 mm	"
7	ワイヤー・バレルのシーム	芯線の飛び出しがないこと	芯線の飛び出しがないこと	"

4.3 圧着に関する注意事項

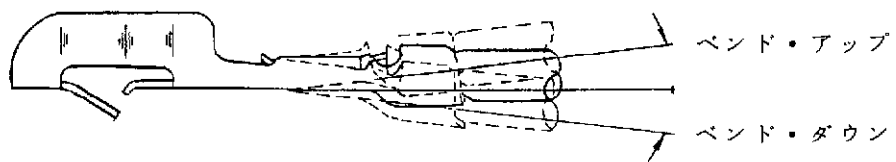
- 4.3.1 絶縁被覆むきの際には、芯線を真直ぐに揃え、傷や欠落を生じないようにすること。
- 4.3.2 芯線圧着部のバレル内側には、絶縁性異物を付着させないこと。
- 4.3.3 絶縁被覆の一部が芯線圧着部の中に入らないようにすること。
- 4.3.4 芯線は素線全部を圧着し、芯線圧着部のシームから素線の飛び出しのないこと。
- 4.3.5 絶縁被覆はインシュレーション・バレルで固定されること。

分類：	標準の名称：	標準のコード：	改訂	4 頁
取付適用規格	AMP EI シリーズ・コンタクトの圧着条件	114-5035	G	6 頁中

〔ツイスト〕



〔ベンド〕



〔ローリング〕

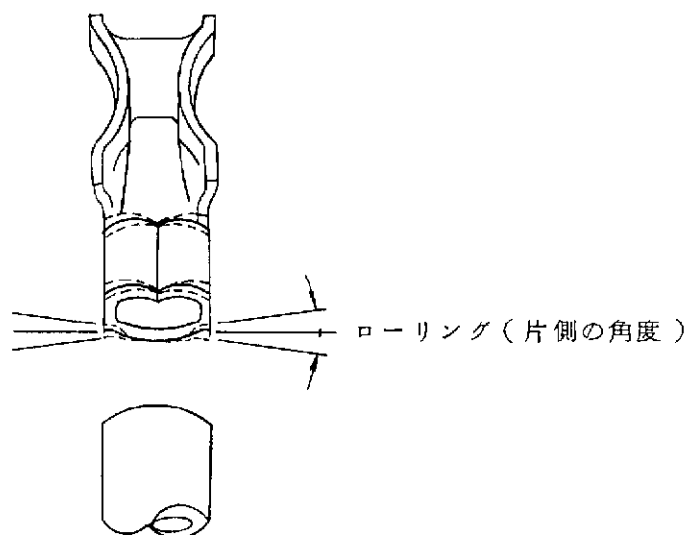


図 2

(図示：リセブタクルコンタクト)

分類： 取付適用規格	標準の名称： AMP EI シリーズ・コンタクトの圧着条件	標準のコード： 114-5035	改訂 G 5 頁 6 頁中
---------------	----------------------------------	---------------------	------------------------

5. 圧着部引張強度

規定の圧着条件で圧着されたコンタクトの圧着部引張強度は、下表の値以上のこと。

電線サイズ mm^2 (AWG)	圧着部引張強度 N (Kgf)
0.5 (20)	68.7(7)
0.3 (22)	49.0(5)
0.2 (24)	29.4(3)
0.13 (26)	19.6(2)
0.08 (28)	12.7(1.3)
0.05 (30)	7.8(0.8)

6. 適用電線

電線サイズ mm^2 (AWG)	素線構成 (素線数/素線径 mm)	計算断面積 mm^2	絶縁被覆外径 mm	備考
0.5 (20)	46/0.12	0.520	#	シールド・アース線
0.3 (22)	12/0.18	0.305	1.65	より線
0.2 (24)	11/0.16	0.221	1.5	#
0.13 (26)	7/0.16	0.141	1.3	#
0.08 (28)	7/0.127	0.089	1.2	#
0.05 (30)	7/0.1	0.055	1.0	#

上記を標準電線として試料とする。

#20 AWG は最大 $0.52 mm^2$ の電線までとする。