

高周波同軸 C 11 形コネクタ

C 11 type connectors for radio frequency coaxial cables

1. **適用範囲** この規格は、JIS C 5410 に基づき、インピーダンス非整合の電圧 500V（実効値）、周波数 200MHz 以下の定格で設計された C 11 形コネクタ（以下、コネクタという。）について規定する。

備考 この規格の引用規格を、次に示す。

JIS C 3501 高周波同軸ケーブル（ポリエチレン絶縁編組形）

JIS C 5401 電子機器用コネクタ通則

JIS C 5410 高周波同軸コネクタ通則

JIS K 6915 フェノール樹脂成形材料

2. **用語の定義** この規格で用いる主な用語の定義は、JIS C 5401 及び JIS C 5410 の用語の定義による。

3. **形名の構成** 形名の構成は、JIS C 5410 の 4.1 による。

4. **種類** C 11 形コネクタの種類は、表 1 のとおりとする。

表 1

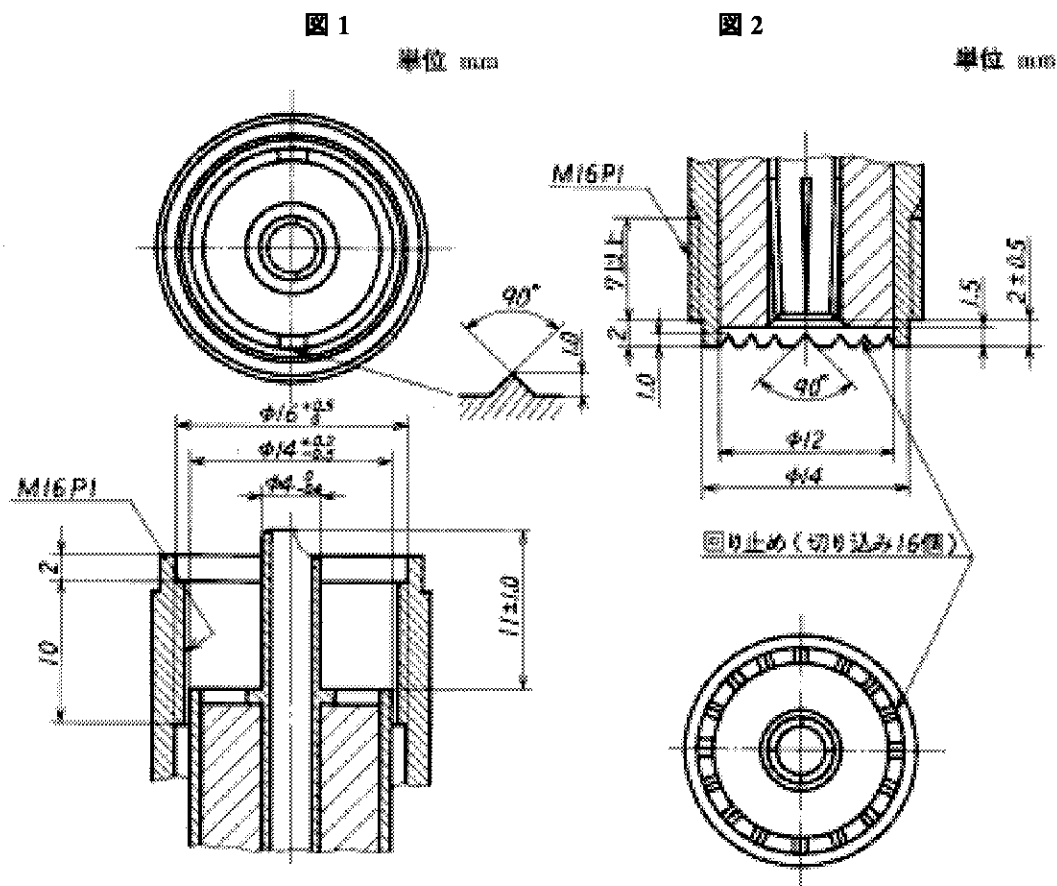
形名	コネクタ形状	コンタクト形状	適用ケーブル (JIS C 3501)	形状・寸法
CN C11 SPM3	接栓	おす	3C-2V	付図 1
CN C11 SPM5			3D-2V	
CN C11 SPM5W			5C-2V	
CN C11 SPM7			5D-2V	
CN C11 SPM10			5D-2W	
CN C11 SPM10	接栓座	めす	7C-2V	付図 2
CN C11 SPM10			10C-2V	
CN C11 SRF	接栓座	めす	—	付図 3
CN C11 SAFF	アダプタ	めす—めす	—	付図 4
CN C11 LAFM	L 形アダプタ	めす—おす	—	付図 5
CN C11 DC	キャップ	—	—	付図 6

5. 構造

5.1 **構造及び形状と寸法** 結合部寸法は、図 1 及び図 2 のとおりとする。その他個別の形状と寸法は、表 1 に指定された付図による。ただし、金属部分の寸法は、表面処理後のものとする。

なお、寸法指定がない箇所の構造及び形状は一例とし、また、寸法差の指定がない寸法の許容差は、JIS

C 5410 の 5.1 による。



5.2 材料 材料は、JIS C 5410 の 8.3.1 による。ただし、絶縁材料は、JIS K 6915 又はこれと同等以上のものを使用すること。

5.3 仕上げ 仕上げは、JIS C 5410 の 8.3.2 による。

6. 性能

6.1 電気的性能

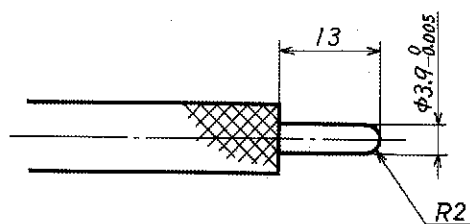
- (1) 絶縁抵抗 絶縁抵抗は、JIS C 5410 の 7.2.1 によって直流約 500V で測定し、100M Ω 以上でなければならない。
- (2) 耐電圧 耐電圧は、JIS C 5410 の 7.2.2 によって 1 000V (実効値) の電圧を加えたとき、異状があらはれない。
- (3) 接触抵抗 接触抵抗は、JIS C 5410 の 7.2.3 によって試験したとき、3m Ω 以下でなければならない。

6.2 機械的性能

- (1) 互換性 互換性は、図 1 の結合部をもつコネクタと図 2 の結合部をもつコネクタが異状なく結合しなければならない。
- (2) めすコンタクトの保持力 めすコンタクトの保持力は、図 3 に示すピンゲージを用い、JIS C 5410 の 7.3.4 によって試験を行ったとき、1.0N 以上でなければならない。

図 3

単位 mm



- (3) **抜け止めのあるコンタクトの固定力** 抜け止めのあるコンタクトの固定力は、10N 以上の力を加え、JIS C 5410 の 7.3.5 を満足しなければならない。
 - (4) **結合部接続強度** 結合部接続強度は、300N の引張力を加え、JIS C 5410 の 7.3.8 を満足しなければならない。
 - (5) **取付部強度** 取付部強度は、500N の引張力を加え、JIS C 5410 の 7.3.9 を満足しなければならない。
 - (6) **繰り返し動作** 繰り返し動作は、JIS C 5410 の 7.3.10 によって 5 000 回の抜き差しをした後、接触抵抗は 10mΩ以下でなければならない。
- 6.3 耐食性** 耐食性は、JIS C 5410 の 7.4.5 に基づき試験を行った後、耐電圧は 6.1(2)を満足し、接触抵抗は 50mΩ以下でなければならない。

7. 試験

- 7.1 **試験場所の標準状態** 試験場所の標準状態は、JIS C 5410 の 9.1 による。
- 7.2 **試験項目** 試験項目は、付表 1 による。

8. 表示 表示は、JIS C 5410 の 11.による。

付表 1 C11 形コネクタ試験項目一覧表

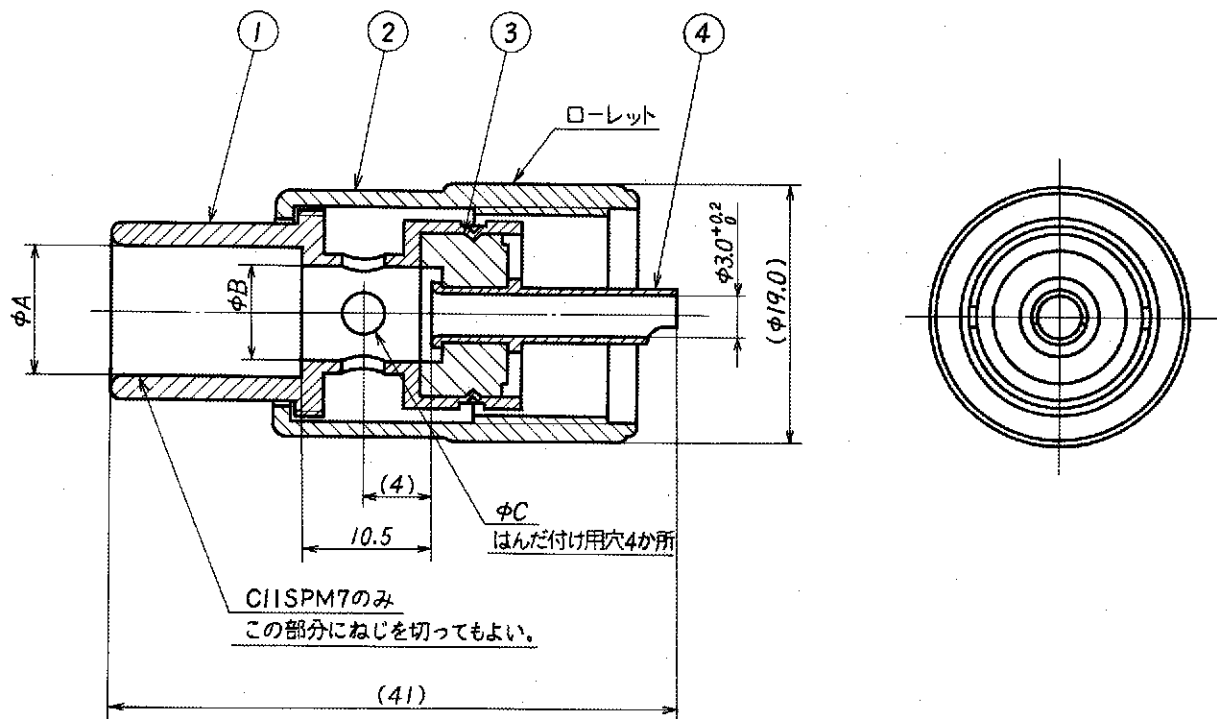
試験項目 適用 箇条	構造・ 表示	電気的性能			機械的性能						耐食性
		絶縁抵抗	耐電圧	接触抵抗	互換性	めすコン タクトの 保持力	抜け止め のあるコ ンタクト の固定力	結合部 接続強度	取付部 強度	繰り返し 動作	
形名	5.及び8.	6.1(1)	6.1(2)	6.1(3)	6.2(1)	6.2(2)	6.2(3)	6.2(4)	6.2(5)	6.2(6)	6.3
CN C11 SPM3	○	○	○	○	○	—	—	△	—	△	△
CN C11 SPM5	○	○	○	○	○	—	—	△	—	△	△
CN C11 SPM5W	○	○	○	○	○	—	—	△	—	△	△
CN C11 SPM7	○	○	○	○	○	—	—	△	—	△	△
CN C11 SPM10	○	○	○	○	○	—	—	△	—	△	△
CN C11 SRF	○	○	○	○	○	△	△	—	△	△	△
CN C11 SAFF	○	○	○	○	○	△	△	—	—	△	△
CN C11 LAFM	○	○	○	○	○	△	—	△	—	△	△
CN C11 DC	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	△

備考 原則として、○印は一般試験、△印は特殊試験に適用する。

付図1

CN C11 SPM3 CN C11 SPM5
CN C11 SPM5W CN C11 SPM7

単位 mm



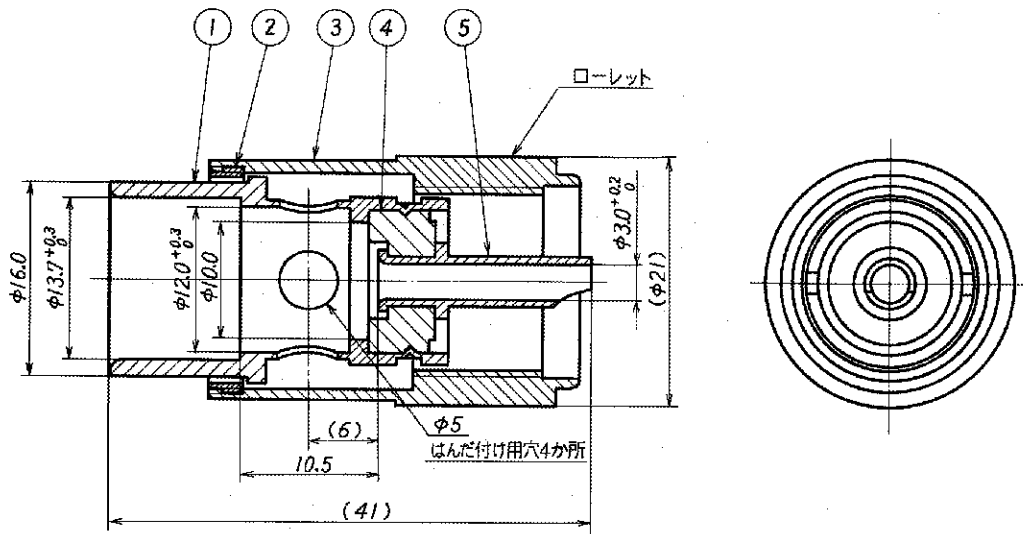
備考 この図の中の括弧を付けた数値は、参考のために示す。

形名	寸法			
	A	B	C	Aねじ
CN C11 SPM3	6.2 ^{+0.3} ₀	4.5 ^{+0.2} ₀	3.0	—
CN C11 SPM5	8.2 ^{+0.3} ₀	6.5 ^{+0.2} ₀	4.0	—
CN C11 SPM5W	8.8 ^{+0.3} ₀	7.1 ^{+0.2} ₀	4.0	—
CN C11 SPM7	10.9 ^{+0.3} ₀	9.5 ^{+0.2} ₀	4.0	M12×1.5

部品番号	部品名称	材質	処理	数量	備考
①	シエル	黄銅	銀めっき	1	
②	接続ナット	黄銅	銀めっき	1	
③	絶縁体	フェノール樹脂	—	1	
④	中心コンタクト	黄銅	銀めっき	1	

付図 2
CN C11 SPM10

単位 mm

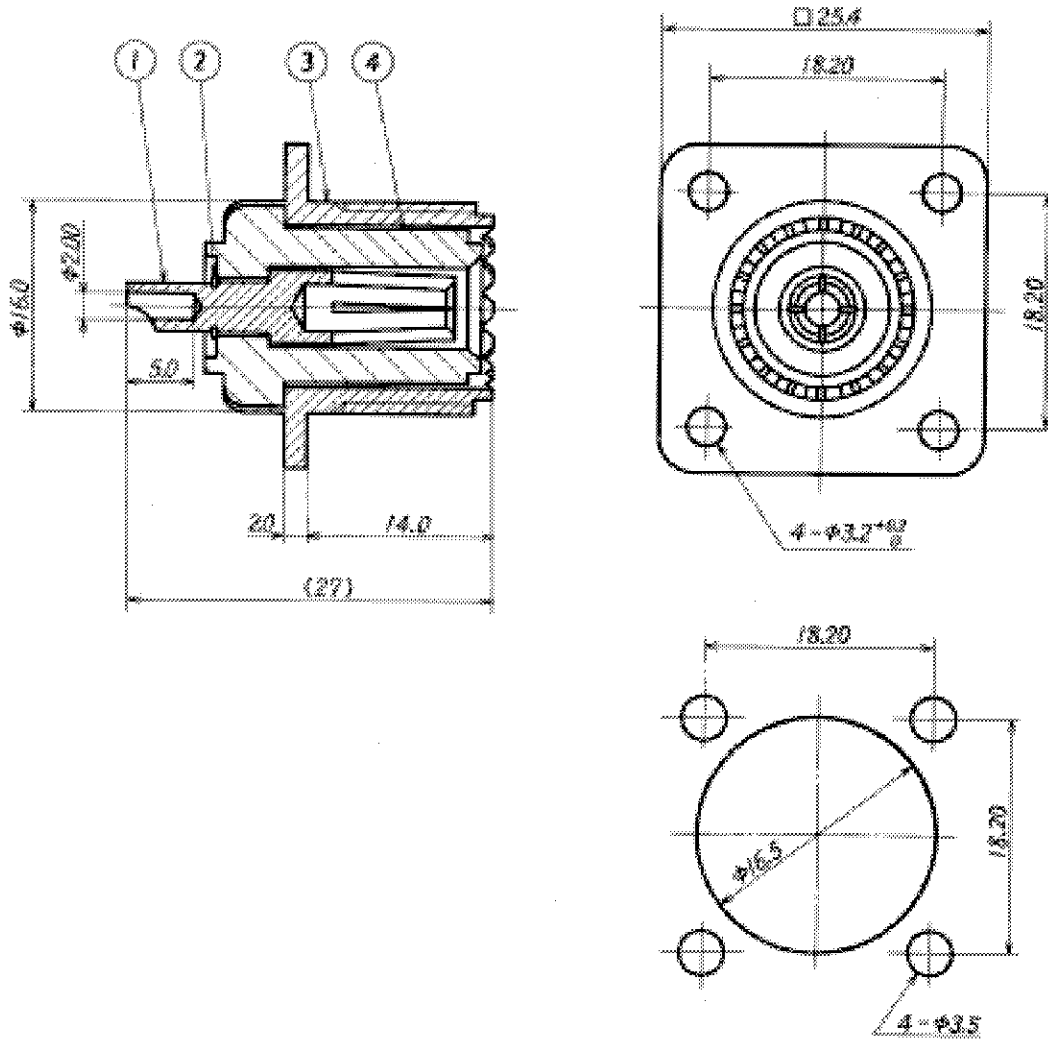


備考 この図の中の括弧を付けた数値は、参考のために示す。

部品番号	部品名称	材質	処理	数量	備考
①	シェル	黄銅	銀めっき	1	
②	止めねじ	黄銅	銀めっき	1	
③	接続ナット	黄銅	銀めっき	1	
④	絶縁体	フェノール樹脂	—	1	
⑤	中心コンタクト	黄銅	銀めっき	1	

付図3
CN C11 SHF

単位 mm



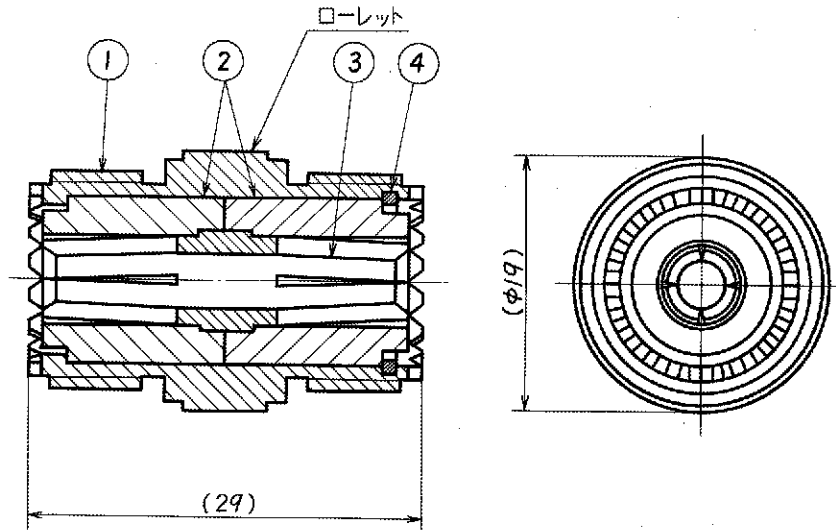
参考 取付穴あけ寸法

備考 この図の中の括弧を付けた数値は、参考のために示す。

部品番号	部品名称	材質	処理	数量	備考
①	中心コンタクト	黄銅	銀めっき	1	
②	コンタクトリング	りん青銅	銀めっき	1	
③	シェル	黄銅	銀めっき	1	
④	絶縁体	フェノール樹脂	—	1	

付図4
CN C11 SAFF

単位 mm

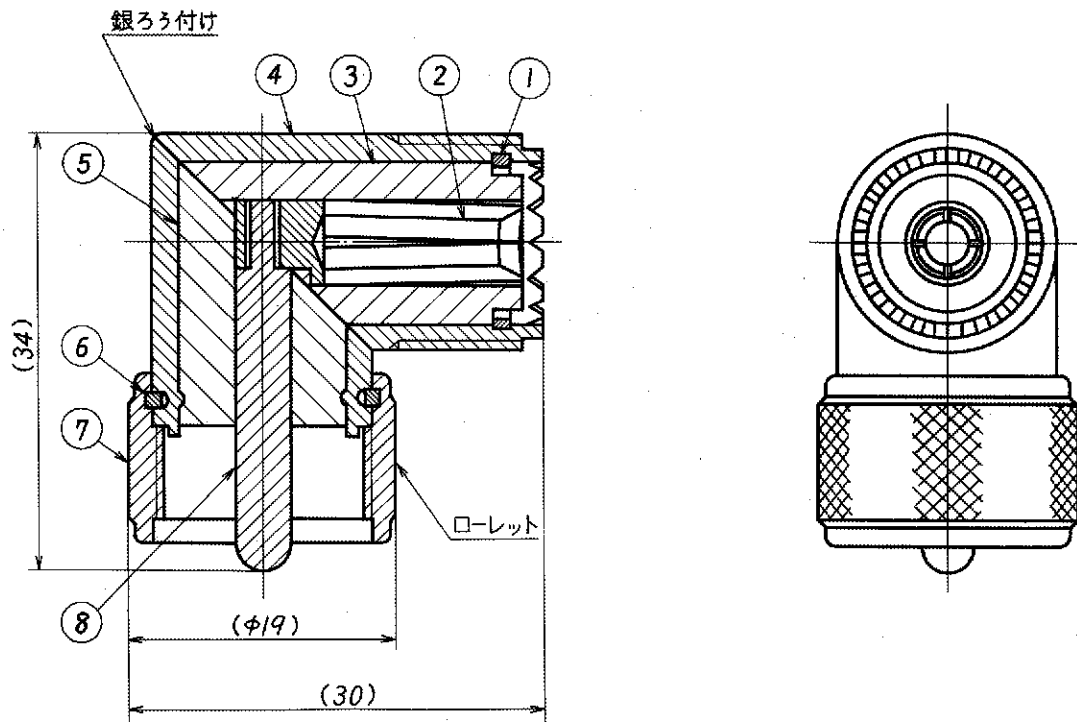


備考 この図の中の括弧を付けた数値は、参考のために示す。

部品番号	部品名称	材質	処理	数量	備考
①	シェル	黄銅	銀めっき	1	
②	絶縁体	フェノール樹脂	—	2	
③	中心コンタクト	りん青銅	銀めっき	1	
④	スナップリング	りん青銅	銀めっき	1	

付図 5
CN C11 LAFM

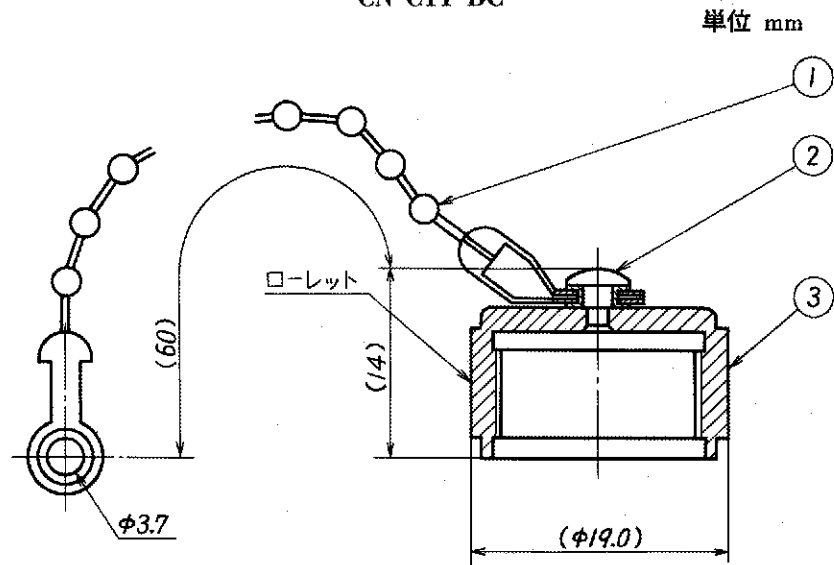
単位 mm



備考 この図の中の括弧を付けた数値は、参考のために示す。

部品番号	部品名称	材質	処理	数量	備考
①	スナップリング	りん青銅	銀めっき	1	
②	中心コンタクト	りん青銅	銀めっき	1	
③	絶縁体	フェノール樹脂	—	1	
④	シェル	黄銅	銀めっき	1	
⑤	絶縁体	フェノール樹脂	—	1	
⑥	保持リング	りん青銅	銀めっき	1	
⑦	接続ナット	黄銅	銀めっき	1	
⑧	中心コンタクト	黄銅	銀めっき	1	②と一体でもよい。

付図 6
CN C11 DC

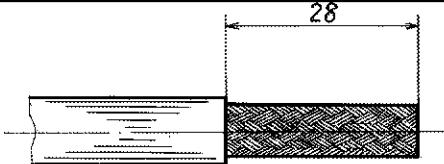

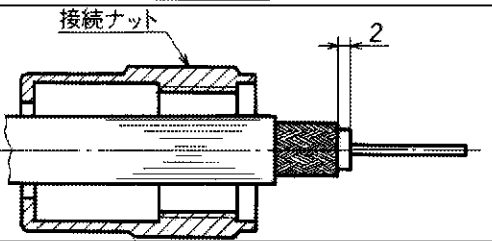
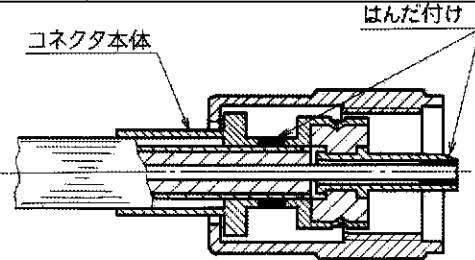


備考 この図の中の括弧を付けた数値は、参考のために示す。

部品番号	部品名称	材質	処理	数量	備考
①	鎖	黄銅	銀めっき	1	
②	リベット	黄銅	銀めっき	1	
③	接続ナット	黄銅	銀めっき	1	

参考図1 C11形コネクタのケーブル接続方法

単位 mm

<p>①</p> 	<p>図示したようにケーブルの外部被覆を28mmだけ切り取る。このとき外部編組を傷つけないこと。</p>
<p>②</p> 	<p>ケーブルの外部編組と絶縁体を17mmだけ切り取る。</p>
<p>③</p>  <p>接続ナット</p>	<p>ケーブルの外部編組を2mmだけ切り取る。</p>
<p>④</p>  <p>コネクタ本体</p> <p>はんだ付け</p>	<p>図示したように中心導体の先端及び外部編組の部分4か所をそれぞれはんだ付けする。中心導体の先端ははんだが丸くなるようにし、外部編組はんだ付けば絶縁体を溶かさないように注意する。</p>

電子部会 コネクタ専門委員会 構成表（昭和 45 年 10 月 1 日制定のとき）

	氏名	所属
(委員長)	中 村 秀三郎	株式会社中与通信機製作所
	根 橋 正 人	通商産業省重工業局
	中 川 隆	工業技術院標準部
	石 毛 龍之介	工業技術院電気試験所
	富 田 泰 夫	日本電信電話公社電気通信研究所
	鈴 木 栄 一	防衛庁技術研究所
	内 山 友 和	日本電信電話公社技術局
	三 矢 一 次	東京芝浦電気株式会社小向工場
	宮 田 近 昌	第一電子工業株式会社東京工場
	山 口 茂	多治見無線電機株式会社
	辻 井 明	日本航空電子工業株式会社昭島事業所
	酒 井 秀 樹	ヒロセ電機株式会社
	伊 藤 謹 司	沖電気工業株式会社芝浦事業所
	久 保 正 俊	株式会社富士通研究所
	赤 木 喜 男	日本電気株式会社府中事業所
	重 田 栄	日本放送協会総合技術研究所
	橋 本 正 男	国際電信電話株式会社計画参事室
	水 洗 勉	株式会社日立製作所戸塚工場
	岩 城 鉄 夫	日本放送協会保全部
	蓮 沼 博	日本高周波株式会社
山 崎 一 郎	安立電気株式会社計測器事業部	
吉 村 正 道	藤倉電線株式会社	
今 本 正	電子機械工業会	
(事務局)	田 中 成 雄	工業技術院標準部電気規格課
	中 谷 節 男	工業技術院標準部電気規格課
	坂 井 喜 毅	工業技術院標準部電気規格課
(事務局)	加 藤 忠 雄	工業技術院標準部電気規格課（昭和 51 年 10 月 1 日改正のとき）
	安 藤 勉	工業技術院標準部電気規格課（昭和 51 年 10 月 1 日改正のとき）
	高 橋 和 敬	工業技術院標準部電気規格課（昭和 51 年 10 月 1 日改正のとき）
(事務局)	市 村 修	工業技術院標準部電気規格課（平成 7 年 11 月 1 日改正のとき）
	三 野 英 樹	工業技術院標準部電気規格課（平成 7 年 11 月 1 日改正のとき）