

高周波同軸 C02 形コネクタ

C 02 type connectors for radio frequency coaxial cables

1. **適用範囲** この規格は、JIS C 5410 に基づき、公称インピーダンス 50Ω 、電圧 500V（実効値）、周波数 4 000MHz 以下の定格で設計された C02 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

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** C02 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 ⁽¹⁾ (JIS C 3501)	形状・寸法
CN C02 SPM2.5	接栓	おす	2.5D-2V 2.5C-2V*	付図 1
CN C02 SPM3			3D-2V 3C-2V*	
CN C02 LPM3	L 形接栓	おす	3D-2V 3C-2V*	付図 2
CN C02 SPF2.5	接栓	めす	2.5D-2V 2.5C-2V*	付図 3
CN C02 SPF3			3D-2V 3C-2V*	
CN C02CRF3	接栓座	めす	3D-2V 3C-2V*	付図 4
CN C02 SRF	接栓座	めす	-	付図 5
CN C02 SRFA				付図 6
CN C02 SAFF	アダプタ	めす - めす	-	付図 7
CN C02 SAMM	アダプタ	おす - おす	-	付図 8
CN C02 PAFF	アダプタ	めす - めす	-	付図 9
CN C02 LAFM	L 形アダプタ	めす - おす	-	付図 10
CN C02 TAFMF	T 形アダプタ	めす - おす - めす	-	付図 11
CN C02 DC	キャップ	-	-	付図 12

注⁽¹⁾ *印を付けたケーブルは、インピーダンスが整合しないもので、しかもケーブル接続強度を満足しないものもある。

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。

図 1

単位 mm

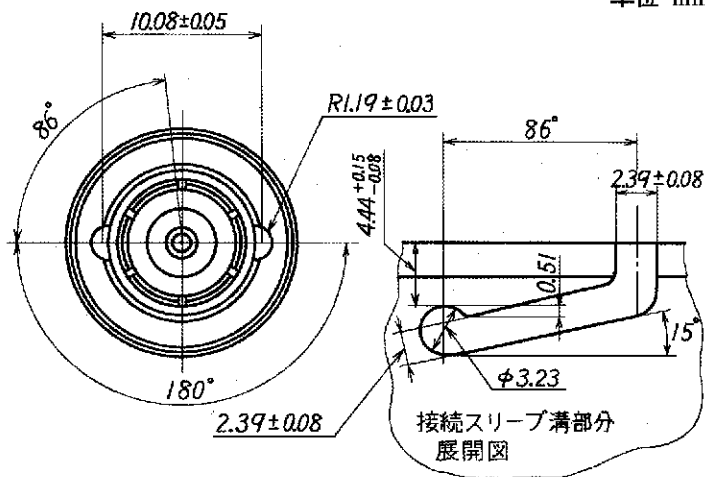
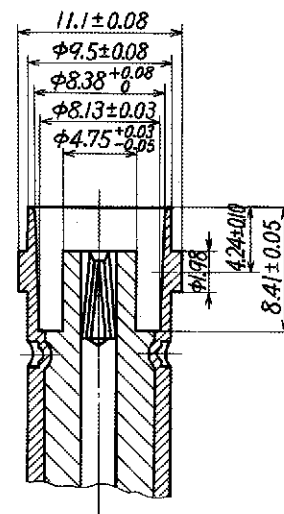
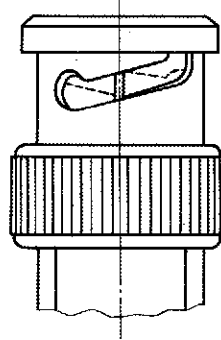
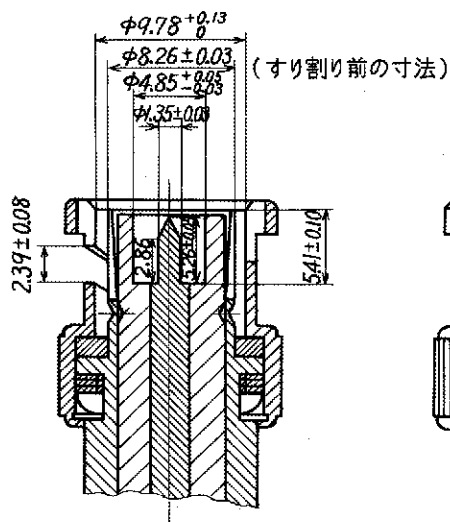
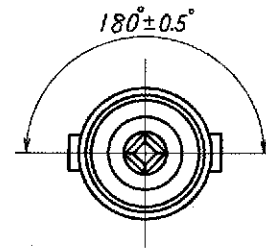


図 2

単位 mm



5.2 材料 材料は、JIS C 5410 の 8.3.1 による。

5.3 仕上げ 仕上げは、JIS C 5410 の 8.3.2 による。

6. 性能

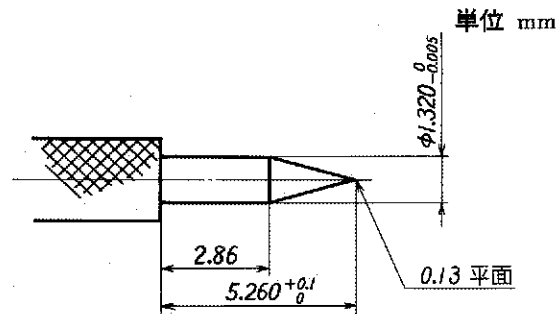
6.1 電気的性能

- (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、1 000M 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 500V（実効値）の電圧を加えたとき、異状があらってはならない。
- (3) **接触抵抗** 接触抵抗は、JIS C 5410 の 7.2.3 によって試験を行ったとき、3m Ω 以下でなければならない。
- (4) **電圧定在波比** 電圧定在波比は、JIS C 5410 の 7.2.4 によって 2 000MHz まで測定したとき、1.2 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 8.3.4 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



- (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、5.0N 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、250N の引張力を加え、JIS C 5410 の 7.3.8 を満足し、また、コネクタを結合させ、軸を中心として接続スリーブに 250N のトルクを加えたとき、接続スリーブ及びスタッドに異状があらってはならない。
- (5) **ケーブル接続強度** ケーブル接続強度は、コネクタ及び適用ケーブルにより表 2 の引張力を加え、JIS C 5410 の 7.3.7 を満足しなければならない。

表 2

形名	適用ケーブル (JIS C 3501)	引張力 N
CN C02 SPM2.5	2.5D-2V	60 以上
CN C02 SPF2.5		
CN C02 SPM3	3D-2V	100 以上
CN C02 LPM3		
CN C02 SPF3		
CN C02 CRF3		

備考 ケーブルを通常取り付ける方法の一例を、参考図 1 に示す。

- (6) **取付部強度** 取付部強度は、200N の引張力を加え、JIS C 5410 の 8.(6)を満足しなければならない。
- (7) **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 10m Ω 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 C02形コネクタ試験項目一覧表

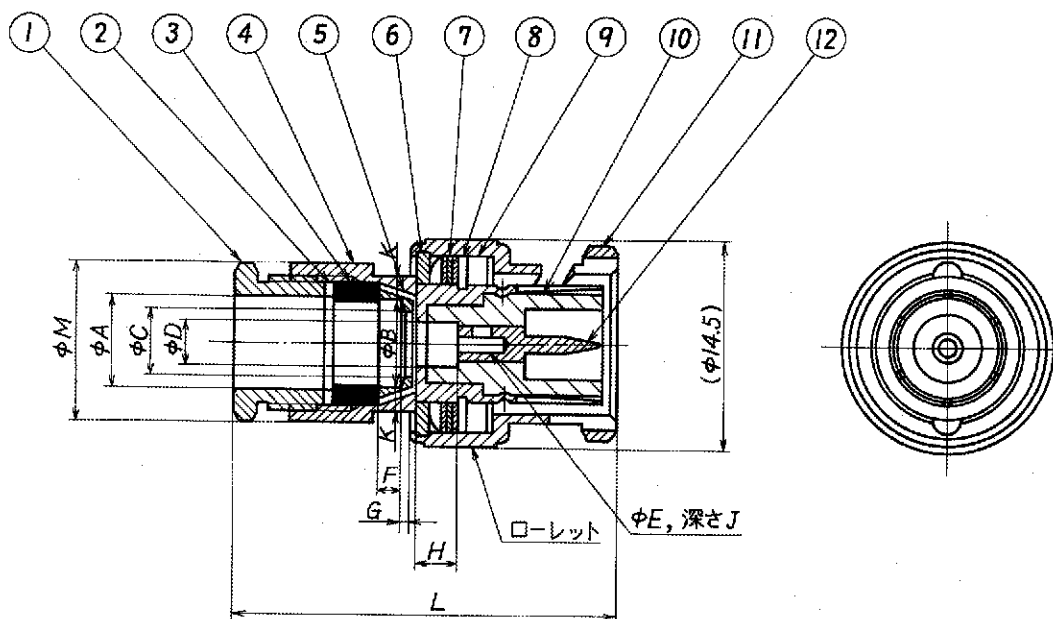
試験項目	構造・表示	電気的性能				機械的性能							耐食性
		絶縁抵抗	耐電圧	接触抵抗	電圧定在波比	互換性	めすコンタクトの保持力	抜け止めのあるコンタクトの固定力	結合部接続強度	ケーブル接続強度	取付部強度	繰り返し動作	
形名	5.及び8.	6.1(1)	6.1(2)	6.1(3)	6.1(4)	6.2(1)	6.2(2)	6.2(3)	6.2(4)	6.2(5)	6.2(6)	6.2(7)	6.3
CN C02 SPM2.5	○	○	○	○	△	○	-	-	△	△	-	△	△
CN C02 SPM3	○	○	○	○	△	○	-	-	△	△	-	△	△
CN C02 LPM3	○	○	○	○	△	○	-	-	△	△	-	△	△
CN C02 SPF2.5	○	○	○	○	△	○	△	-	△	△	-	△	△
CN C02 SPF3	○	○	○	○	△	○	△	-	△	△	-	△	△
CN C02 CRF3	○	○	○	○	△	○	△	-	△	△	△	△	△
CN C02 SRF	○	○	○	○	-	○	△	△	△	-	△	△	△
CN C02 SRFA	○	○	○	○	-	○	△	△	△	-	△	△	△
CN C02 SAFF	○	○	○	○	△	○	△	△	△	-	-	△	△
CN C02 SAMM	○	○	○	○	△	○	-	△	△	-	-	△	△
CN C02 PAFF	○	○	○	○	△	○	△	△	△	-	△	△	△
CN C02 LAFM	○	○	○	○	△	○	△	-	△	-	-	△	△
CN C02 TAFMF	○	○	○	○	-	○	△	-	△	-	-	△	△
CN C02 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 C02 SPM 2.5 CN C02 SPM 3

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。

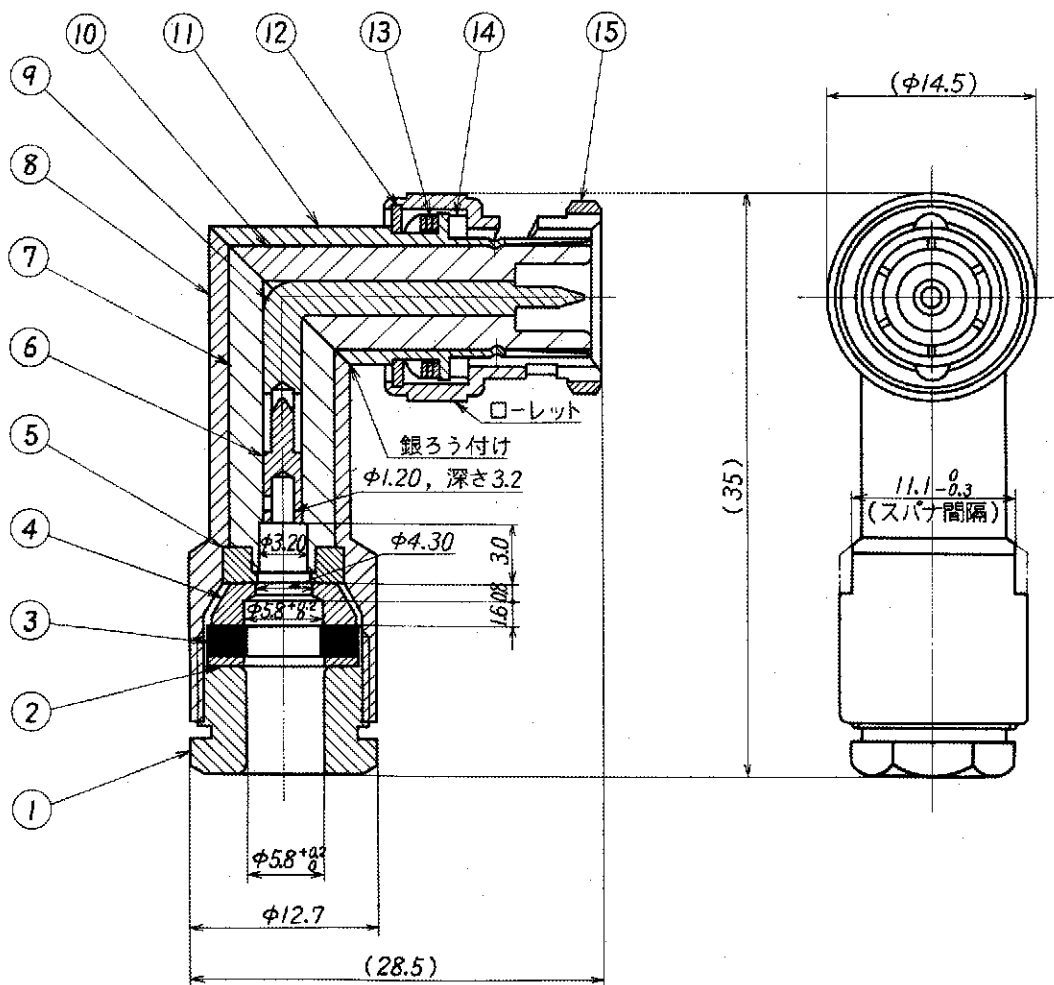
形名	寸法											
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
CN C02 SPM2.5	4.8 ^{+0.2} ₀	4.8 ^{+0.2} ₀	4.00	2.90	1.00	1.6	0.8	3.0	3.2	9.5 ⁰ _{-0.3}	(25)	11.1
CN C02 SPM3	5.8 ^{+0.2} ₀	5.8 ^{+0.2} ₀	4.30	3.20	1.20	1.6	0.8	3.0	3.2	9.5 ⁰ _{-0.3}	(25)	11.1

備考 この表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	締付金具	黄銅	銀めっき	1	
②	座金	黄銅	銀めっき	1	
③	ガスケット	合成ゴム	-	1	
④	シエル	黄銅	銀めっき	1	
⑤	クランプ	黄銅	銀めっき	1	
⑥	座金	黄銅	銀めっき	1	
⑦	ばね座金	りん青銅	銀めっき	3	
⑧	座金	黄銅	銀めっき	2	④と一体でもよい。
⑨	ガスケット	合成ゴム	-	1	
⑩	絶縁体	ふっ素樹脂	-	1	
⑪	接続スリーブ	黄銅	銀めっき	1	
⑫	中心コンタクト	黄銅	銀めっき	1	

付図 2
CN C02 LPM 3

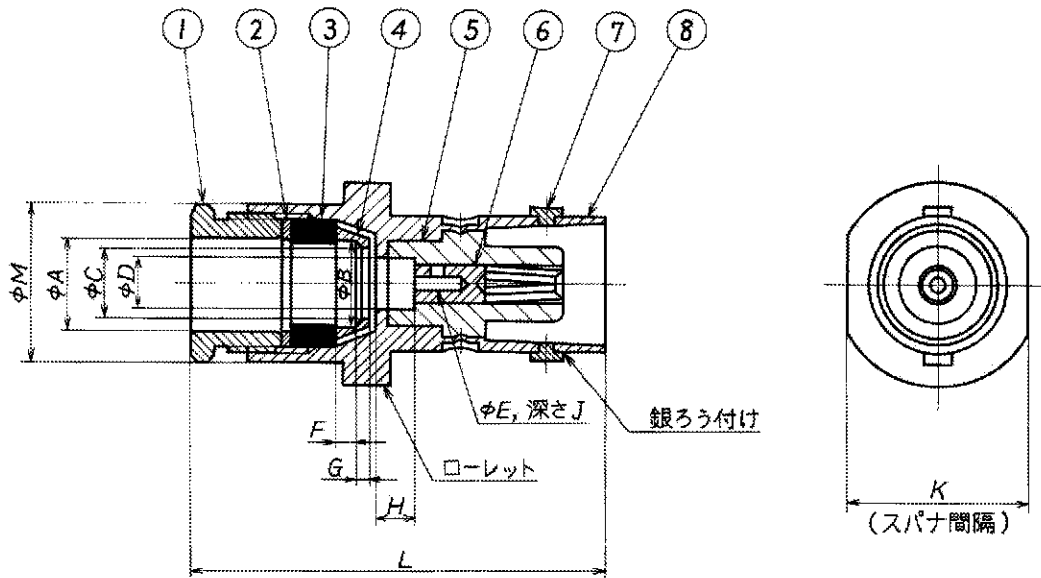
単位 mm



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	締付金具	黄銅	銀めっき	1	
②	座金	黄銅	銀めっき	1	
③	ガスケット	合成ゴム	-	1	
④	クランプ	黄銅	銀めっき	1	
⑤	ブッシング	黄銅	銀めっき	1	
⑥	中心コンタクト	黄銅	銀めっき	1	
⑦	絶縁体	ふっ素樹脂	-	1	
⑧	シエル	黄銅	銀めっき	1	
⑨	中心コンタクト	ベリリウム銅	銀めっき	1	
⑩	絶縁体	ふっ素樹脂	-	1	
⑪	シエル	黄銅	銀めっき	1	
⑫	座金	黄銅	銀めっき	2	
⑬	ばね座金	ベリリウム銅	銀めっき	3	
⑭	ガスケット	合成ゴム	-	1	
⑮	接続スリーブ	黄銅	銀めっき	1	

付図 3



単位 mm

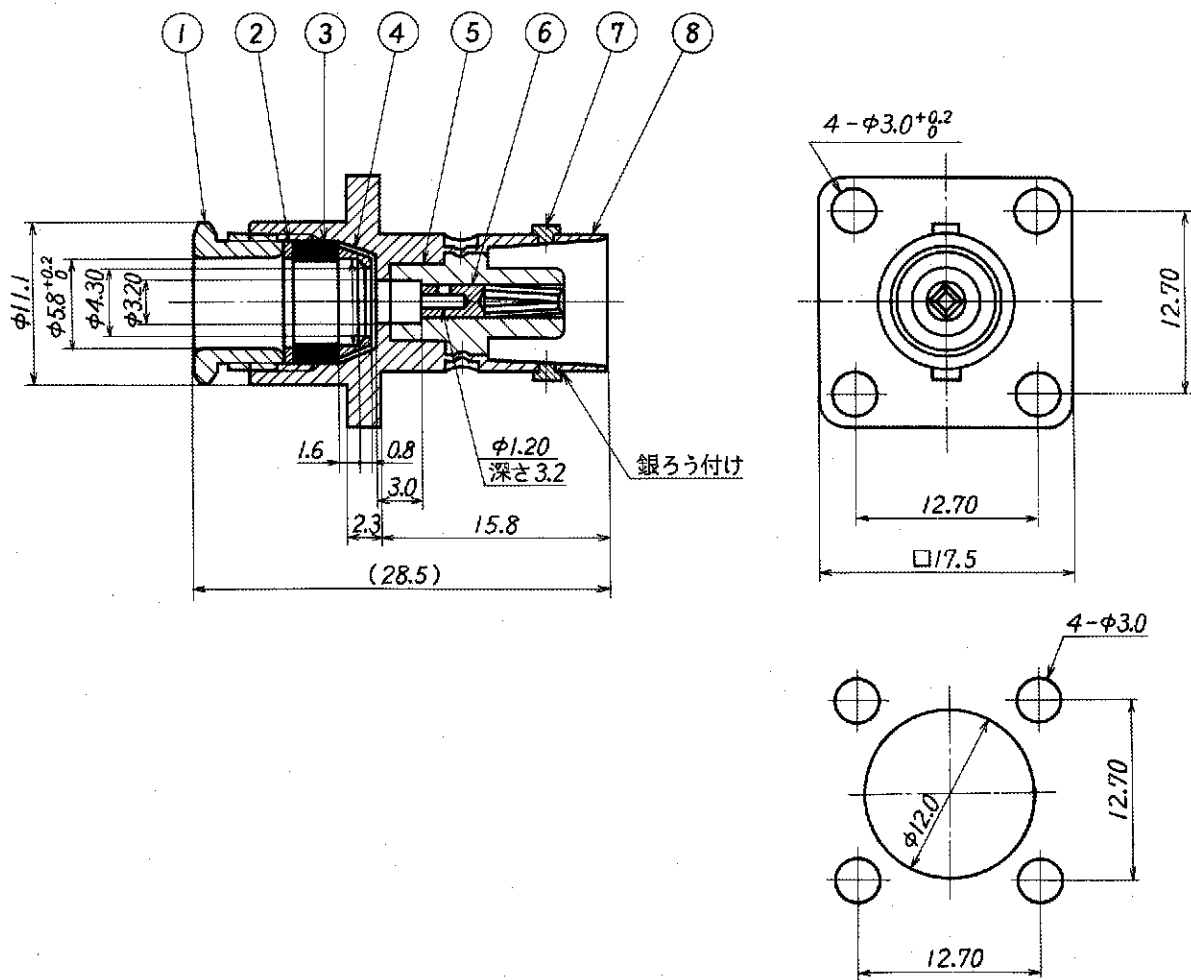
形名	寸法											
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
CN C02 SPF2.5	$4.8^{+0.2}_0$	$4.8^{+0.2}_0$	4.00	2.90	1.00	1.6	0.8	3.0	3.2	$12.7^0_{-0.3}$	(28.5)	11.1
CN C02 SPF3	$5.8^{+0.2}_0$	$5.8^{+0.2}_0$	4.30	3.20	1.20	1.6	0.8	3.0	3.2	$12.7^0_{-0.3}$	(28.5)	11.1

備考 この表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	締付金具	黄銅	銀めっき	1	
2	座金	黄銅	銀めっき	1	
3	ガスケット	合成ゴム	-	1	
4	クランプ	黄銅	銀めっき	1	
5	絶縁体	ふっ素樹脂	-	1	
6	中心コンタクト	ベリリウム銅	銀めっき	1	
7	スタッド	黄銅	銀めっき	2	
8	シェル	黄銅	銀めっき	1	⑦と一体でもよい。

付図4
CN C02 CRF3

単位 mm



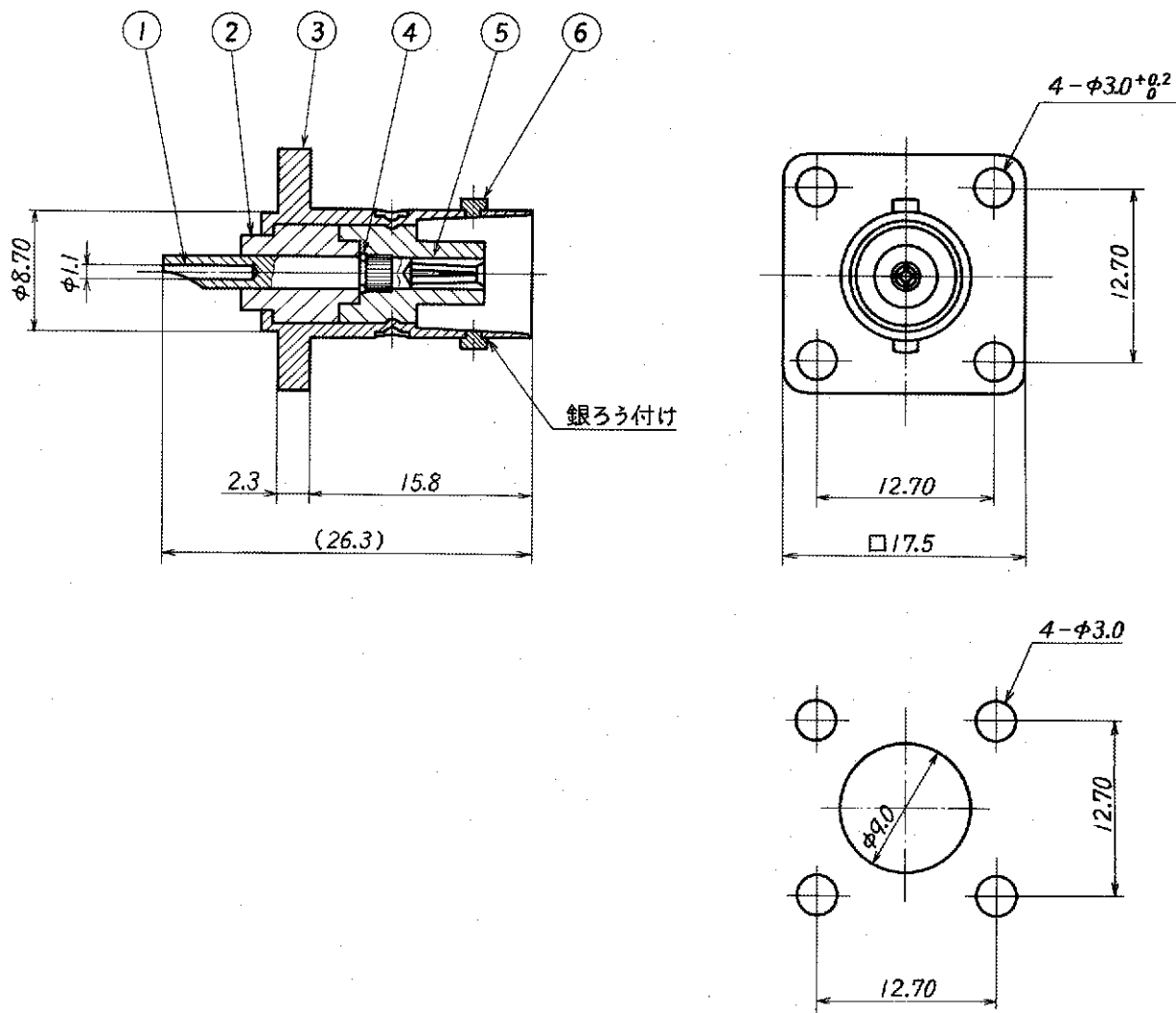
備考 この図の中の括弧を付けた数値は、参考のために示す。

参考 取付穴あけ法

部品番号	部品名称	材質	処理	数量	備考
①	締付金具	黄銅	銀めっき	1	
②	座金	黄銅	銀めっき	1	
③	ガスケット	合成ゴム	-	1	
④	クランプ	黄銅	銀めっき	1	
⑤	絶縁体	ふっ素樹脂	-	1	
⑥	中心コンタクト	ベリリウム銅	銀めっき	1	
⑦	スタッド	黄銅	銀めっき	2	
⑧	シェル	黄銅	銀めっき	1	⑦と一体でもよい。

付図 5
CN C02 SRF

単位 mm



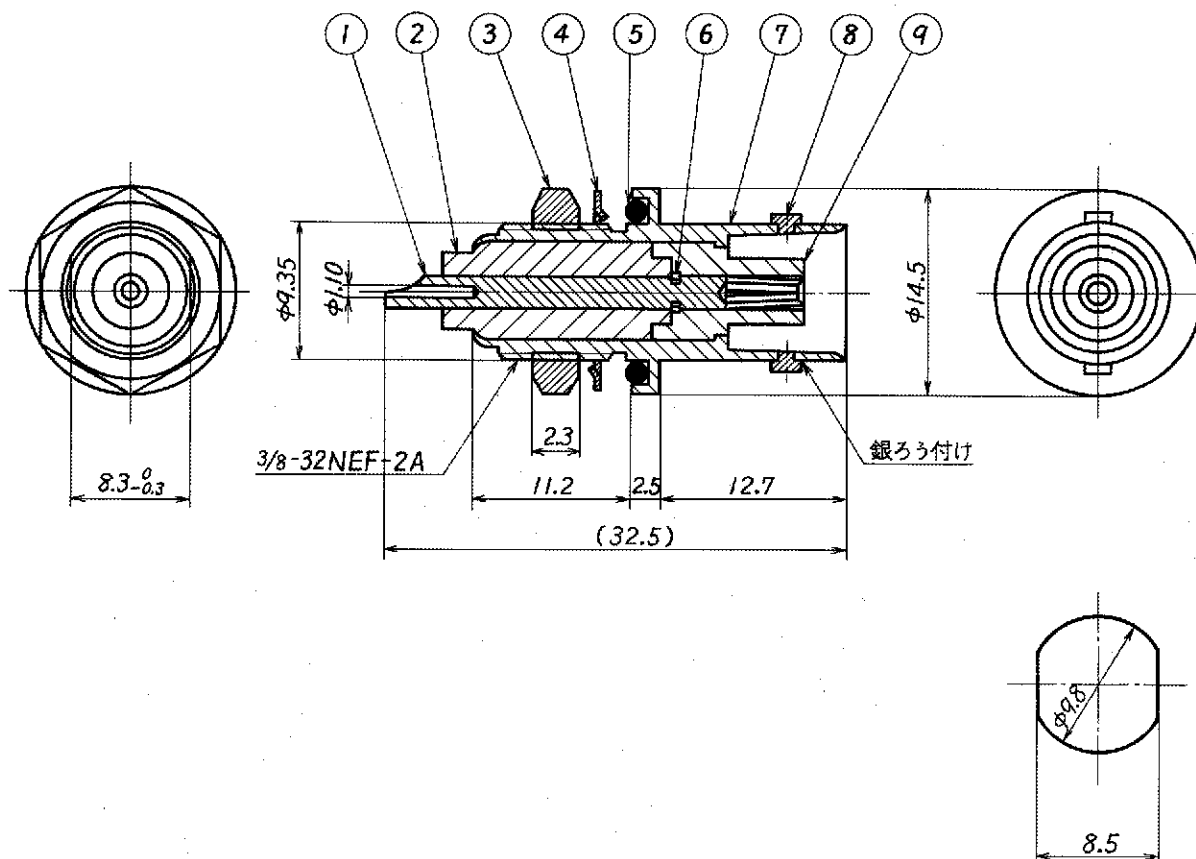
備考 この図の中の括弧を付けた数値は、参考のために示す。

参考 取付穴あけ寸法

部品番号	部品名称	材質	処理	数量	備考
①	中心コンタクト	ベリリウム銅	銀めっき	1	
②	絶縁体	ふっ素樹脂	-	1	
③	シェル	黄銅	銀めっき	1	
④	コンタクトリング	りん青銅	銀めっき	1	①と一体でもよい。
⑤	絶縁体	ふっ素樹脂	-	1	
⑥	スタッド	黄銅	銀めっき	2	③と一体でもよい。

付図 6
CN C 02 SRFA

単位 mm



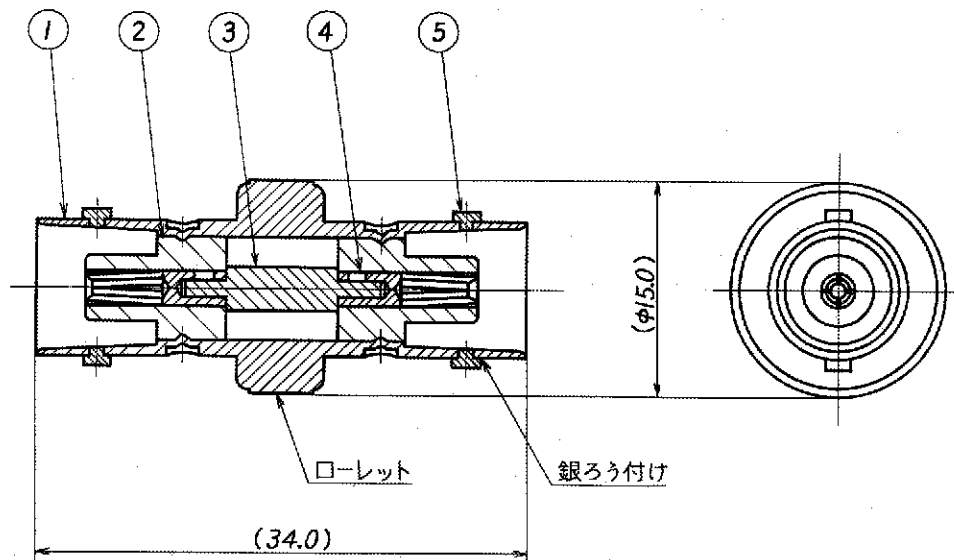
備考 この図の中の括弧を付けた数値は、参考のために示す。

参考 取付穴あけ寸法

部品番号	部品名称	材質	処理	数量	備考
①	中心コンタクト	ベリリウム銅	銀めっき	1	
②	絶縁体	ふっ素樹脂	-	1	
③	縮付金具	黄銅	銀めっき	1	
④	内歯付座金	りん青銅	銀めっき	1	
⑤	ガスケット	合成ゴム	-	1	
⑥	コンタクトリング	りん青銅	銀めっき	1	①と一体でもよい。
⑦	シェル	黄銅	銀めっき	1	
⑧	スタッド	黄銅	銀めっき	1	⑦と一体でもよい。
⑨	絶縁体	ふっ素樹脂	-	1	

付図 7
CN C02 SAFF

単位 mm

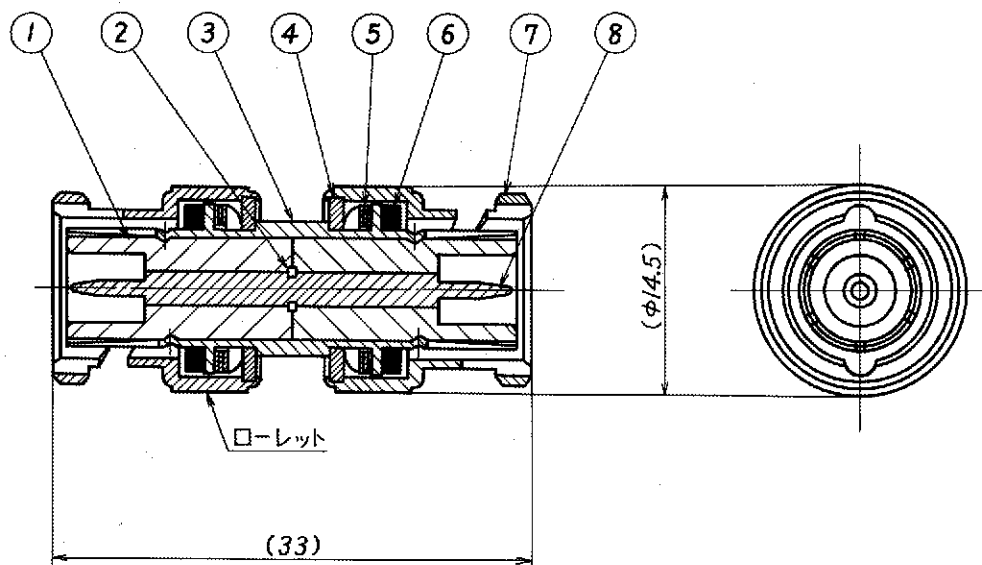


備考 この図の中の括弧を付けた数値は、参考のために示す。

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	ふっ素樹脂	-	2	
③	中心コンタクト	黄銅	銀めっき	1	
④	中心コンタクト	ベリリウム銅	銀めっき	2	③と一体でもよい。
⑤	スタッド	黄銅	銀めっき	4	①と一体でもよい。

付図 8
CN C02 SAMM

単位 mm



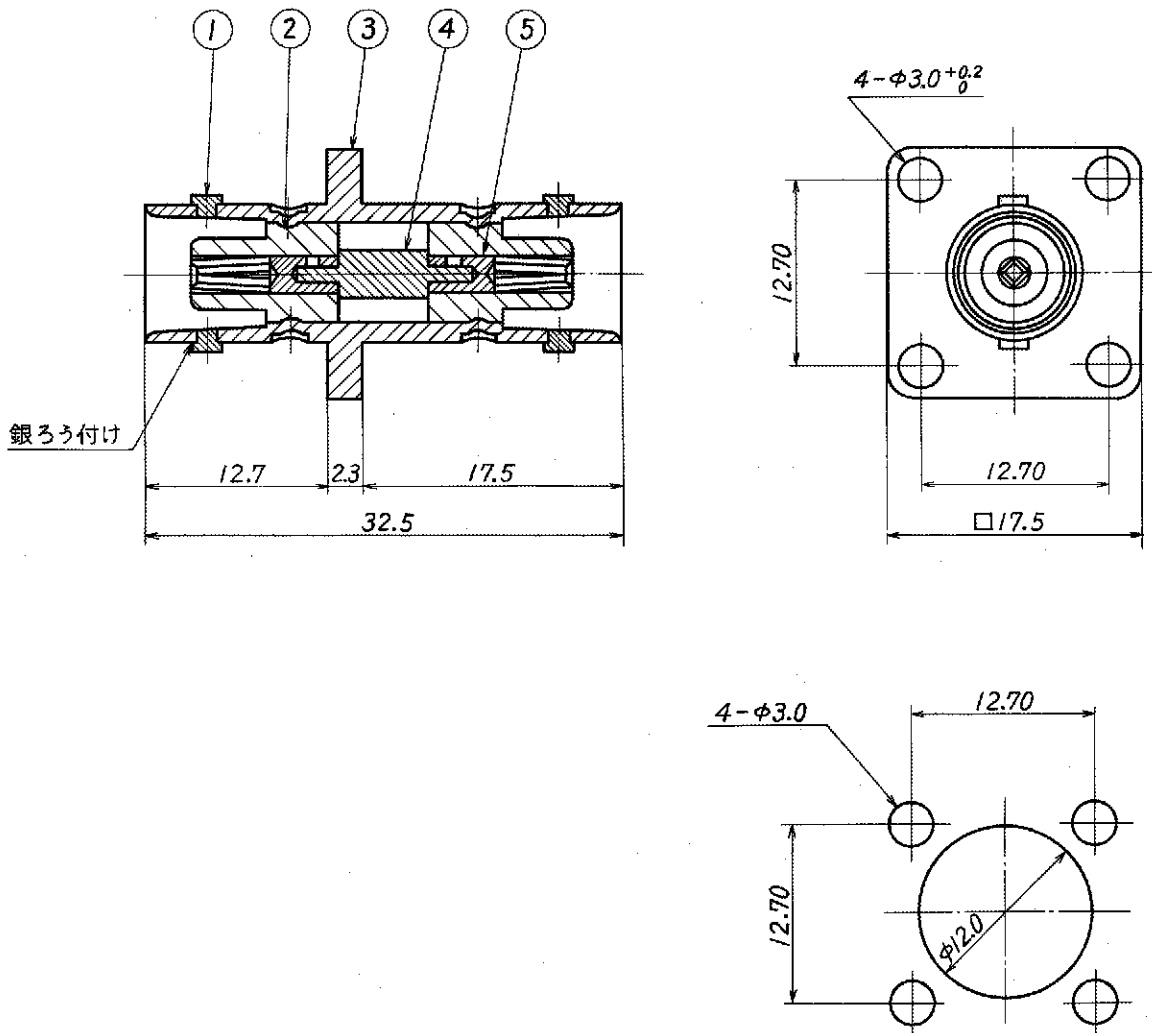
備考 この図の中のか弧を付けた数値は、参考のために示す。

部品番号	部品名称	材質	処理	数量	備考
①	絶縁体	ふっ素樹脂	-	2	
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	座金	黄銅	銀めっき	4	
⑤	ばね座金	ベリリウム銅	銀めっき	6	
⑥	ガスケット	合成ゴム	-	2	
⑦	接続スリーブ	黄銅	銀めっき	2	
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 9

CN C 02 PAFF

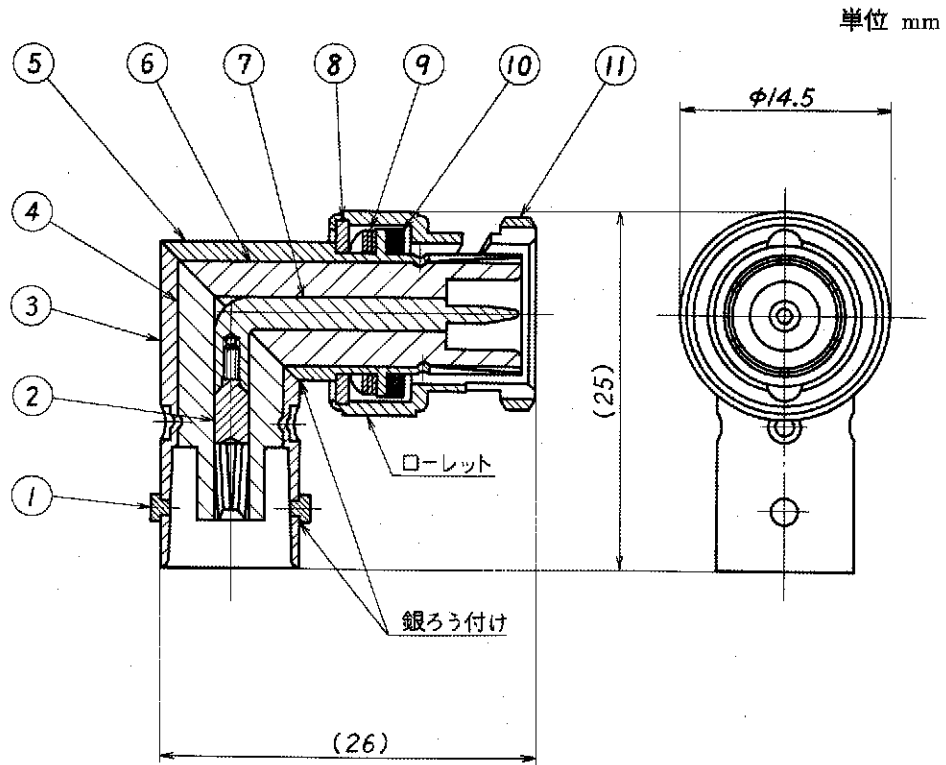
単位 mm



参考 取付穴あけ寸法

部品番号	部品名称	材質	処理	数量	備考
①	スタッド	黄銅	銀めっき	4	
②	絶縁体	ふっ素樹脂	-	2	
③	シェル	黄銅	銀めっき	1	①と一体でもよい。
④	中心コンタクト	黄銅	銀めっき	1	
⑤	中心コンタクト	ベリリウム銅	銀めっき	2	④と一体でもよい。

付図 10
CN C 02 LAFM

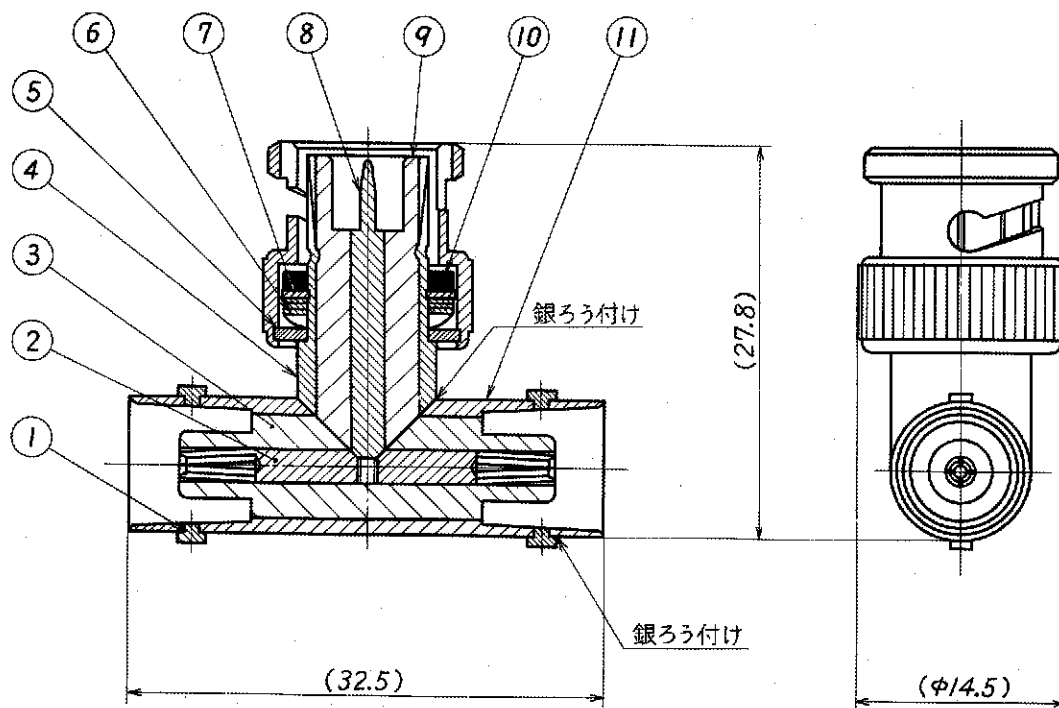


備考 この図の中の括弧を付けた数値は、参考のために示す。

部品番号	部品名称	材質	処理	数量	備考
①	スタッド	黄銅	銀めっき	2	
②	中心コンタクト	ベリリウム銅	銀めっき	1	
③	シエル	黄銅	銀めっき	1	①と一体でもよい。
④	絶縁体	ふっ素樹脂	-	1	
⑤	シエル	黄銅	銀めっき	1	
⑥	絶縁体	ふっ素樹脂	-	1	
⑦	中心コンタクト	黄銅	銀めっき	1	
⑧	座金	黄銅	銀めっき	2	
⑨	ばね座金	ベリリウム銅	銀めっき	3	
⑩	ガスケット	合成ゴム	-	1	
⑪	接続スリーブ	黄銅	銀めっき	1	

付図 11
CN C02 TAFMF

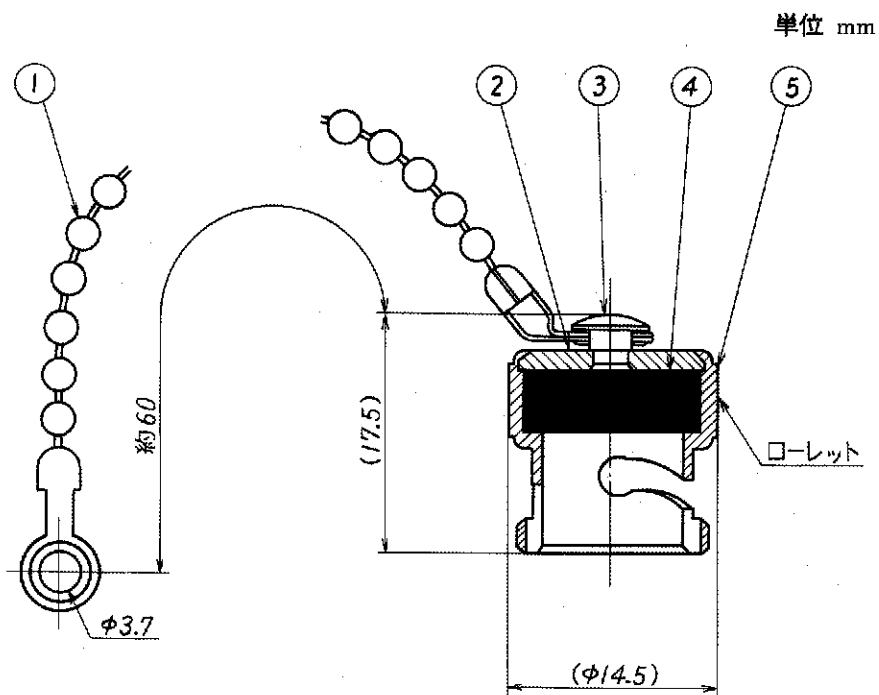
単位 mm



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	スタッド	黄銅	銀めっき	4	
②	中心コンタクト	ベリリウム銅	銀めっき	1	
③	絶縁体	ふっ素樹脂	-	1	
④	シエル	黄銅	銀めっき	1	
⑤	座金	黄銅	銀めっき	1	
⑥	ばね座金	ベリリウム銅	-	3	
⑦	座金	黄銅	銀めっき	2	
⑧	中心コンタクト	黄銅	銀めっき	1	
⑨	絶縁体	ふっ素樹脂	-	1	
⑩	ガスケット	合成ゴム	-	1	
⑪	シエル	黄銅	銀めっき	1	①と一体でもよい。

付図 12
CN C 02 DC

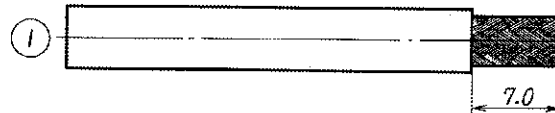
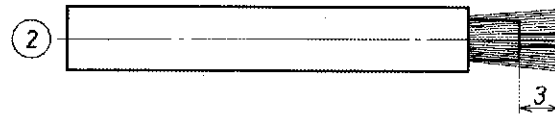
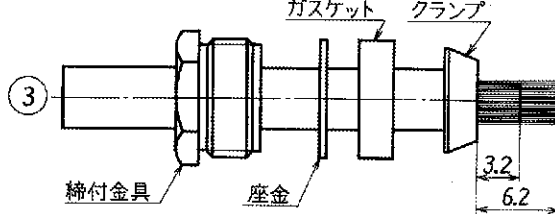
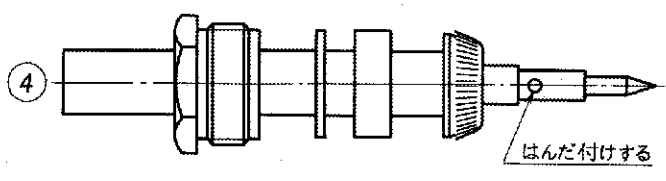
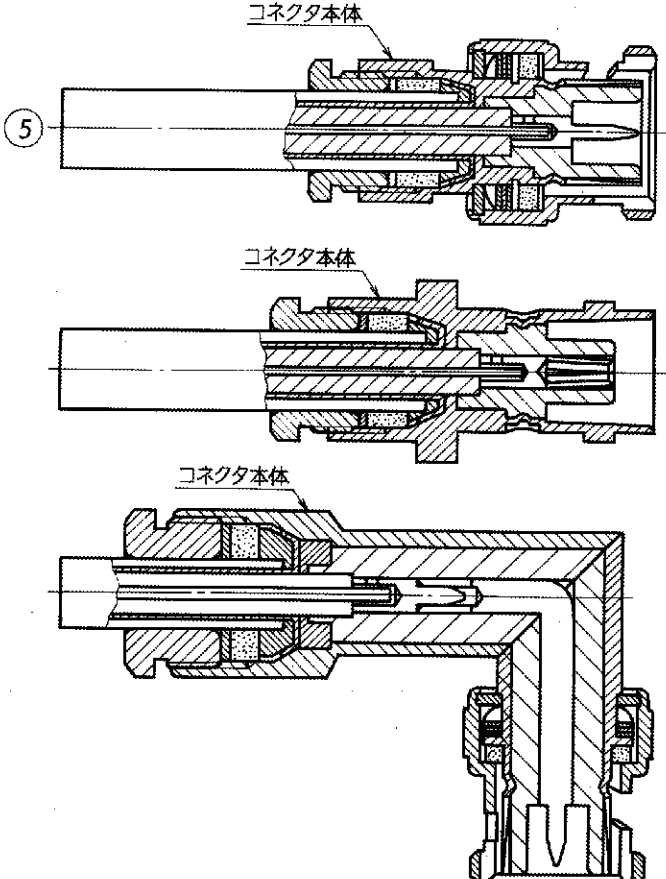


備考 この図の中の括弧を付けた数値は、参考のために示す。

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	座金	黄銅	銀めっき	1	
③	リベット	黄銅	銀めっき	1	
④	ガスケット	合成ゴム	-	1	
⑤	接続スリーブ	黄銅	銀めっき	1	

参考図1 C02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7.0 mm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をときほぐし、誘電体を先端から3.0 mmだけ切り取る。</p>
 <p>③</p>	<p>ときほぐした編組の先端をつぼめ、締付金具、座金、ガスケット及びクランプの順にケーブルに挿入する。</p>
 <p>④</p>	<p>ケーブルの外部編組をクランプ上に折り返し、切りそろえ、ケーブル中心導体に予備はんだ付けを行い、中心コンタクトをはんだ付けする。このとき中心コンタクトは誘電体とすきまのないようにし、また誘電体を溶かさないように注意する。</p>
 <p>⑤</p>	<p>以上のように組み付けたケーブルをコネクタ本体の中に差し込み、締付金具で固定する。</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 男	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）