

宇宙開発用信頼性保証

高周波同軸コネクタ

アダプタ・ジャック-ジャック、ストレート・4 か所取付

個別仕様書

作成・制定：株式会社ワカ製作所

発行：国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構

発 行 履 歴 表

版 数	発 行 日	主 要 改 訂 内 容
NC	2013 年 3 月 4 日	初版
A	2025 年 3 月 21 日	ワカ製作所 文書番号 : JX011 (A 版) の改訂内容の反映
		以下、余白

2025 年 3 月 21 日 制定

記号	年月日	改訂内容
—	H25.3.4	新規作成
A	2025.3.21	・ 変更仕様書第 1 号内容を反映 ・ JAXA-QTS-2060F 改訂による変更 1)表記の統一に合わせ『かん合をコネクタ関連は結合、コンタクト関連は挿入』に変更 2)試験名称変更 a) 「コロナレベル」→「部分放電」(表-3,表-4,表-8) b) 「挿入抜去力」→「コネクタ結合離脱力」(表-4,表-6) c) 「結合特性」→「コンタクト挿入抜去特性」(表-3,表-4) ・ 4.項 品質保証条項 表-4、表-6 耐結合トルク JAXA-QTS-2060 付則 H.3.7.2 項 要求に合わせ“適用しない”とした。 ・ 付図-1 及び付図-2 差し替え 付図-1 寸法測定箇所 B～F を追加し、表記アルファベット部を重複しないよう A から始まる昇順とした。 付図-2 を適用規格 MIL-PRF-39012F (MIL-STD-348B) 規格準拠寸法に差替 (JAXA-QTS-2060F 図 H-3 と異なるため) ・ 付図-1 表内寸法 誤記訂正(図面寸法に合わせ訂正) 【寸法表示を上限下限表示から±公差表示へ変更】 C/D 項を図面に合わせ一般公差適用とした。 ・ 付図-1 取付穴の寸法 F 4-φ2.6 +0.05/0 寸法公差の誤記訂正→4-φ2.6 +0.08/-0.08 に図を修正。 ・ 4.4 試験及び検査の変更 a) 項修正 「外観・寸法・表示など」(H.3.3)をエチルアルコール浸漬試験が記載されている「表示」(H.3.3.1)へ修正。 b) 項削除 ベクトル・ネットワークアナライザ使用としていた JAXA-QTS-2060-F 改訂にて装置名表記となったため。 ・ 表-3 性能一覧項目に「表示」追加しエチルアルコール浸漬試験の適用外を明確にした。

2025 年 3 月 21 日 制定

目 次

1. 総則	1
1.1 適用範囲	1
1.2 部品番号	1
1.2.1 識別番号	1
1.3 定格	2
2. 適用文書	3
3. 要求事項	3
3.1 性能	4
3.1.1 締め付けトルク	5
4. 品質保証条項	5
4.1 認定試験	5
4.2 品質確認試験	7
4.3 長期保管	9
4.4 試験及び検査の変更	9
5. 引き渡しの準備	10
5.1 包装	10
5.2 包装への表示	10
6. 注意事項	10
7. 外観、寸法、表示など	10

2025 年 3 月 21 日 制定

宇宙開発用信頼性保証

高周波同軸コネクタ

アダプタ・ジャック-ジャック、ストレート・4 か所取付

個別仕様書

1. 総則

1.1 適用範囲

本仕様書は、宇宙開発用信頼性保証同軸コネクタ共通仕様書（JAXA-QTS-2060）の付則 H に適用するアダプタ・ジャック-ジャック、ストレート・4 か所取付タイプの高周波同軸コネクタ（以下、「コネクタ」という。）について規定する。

1.2 部品番号

コネクタの部品番号は、シリーズ、形状、識別番号などによって分類し、次の例のように表す。詳細は表-1 による。

例： J 2060 / HA 81 - 33K0-01

識別番号（1.2.1 項及び表-1 参照）

形状（表-1 参照）

シリーズ（表-1 参照）

1.2.1 識別番号

識別番号は、材質、仕上げ、ケーブル結線方法及び適用ケーブルを示す 1 数字又は 1 記号、並びに性能などを示す 2 数字を用い、次の例のように表す。詳細は表-1 による。

例： 3 3 K 0 - 01

性能など

適用ケーブル

ケーブル結線方法

仕上げ

材質

2025 年 3 月 21 日 制定

表-1 部品番号

項 目		JAXA-QTS-2060 適用条項	記 事	
部品番号		H.1.2	例：J2060/HA81-33K0-01	
シリーズ		H.1.2.1	HA：SMA	
形 状		H.1.2.2	コネクタのタイプ	8：アダプタ・ジャックージャック
			コネクタ形状・取付形状	1：ストレート・4 か所取付
識別 番号	材 質	H.1.2.3	3：ステンレス鋼（シェル）	
	仕上げ		3：パッシベイト処理（シェル）	
	ケーブル 結線方式		K：ケーブル結線無し	
	適用 ケーブル		0：ケーブルの適用無し	
	性能など		01：寸法 A=12.85±0.1mm（付図-1 参照） 02：寸法 A=9.55±0.1mm（付図-1 参照）	

1.3 定格

定格は表-2 による。また、使用温度及び周波数に対する最大定格電力をそれぞれ図-1 及び図-2 に示す。

表-2 定 格

項 目	JAXA-QTS-2060 適用条項	記 事
定格電圧（大気圧）	H.3.5.1	335Vrms
公称インピーダンス	H.3.5.2	50Ω
使用周波数範囲	H.3.5.3	0～18.0GHz
使用温度範囲	H.3.5.4	－65～＋115℃

2025 年 3 月 21 日 制定

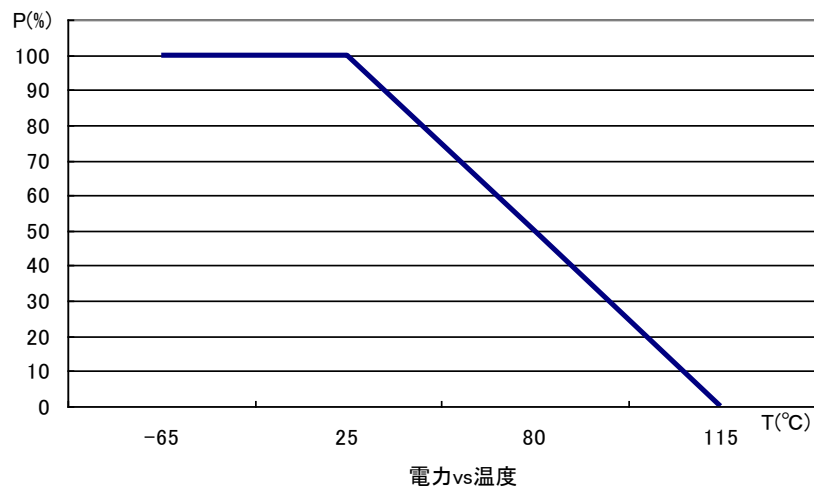


図- 1 最大定格電力 vs 使用温度

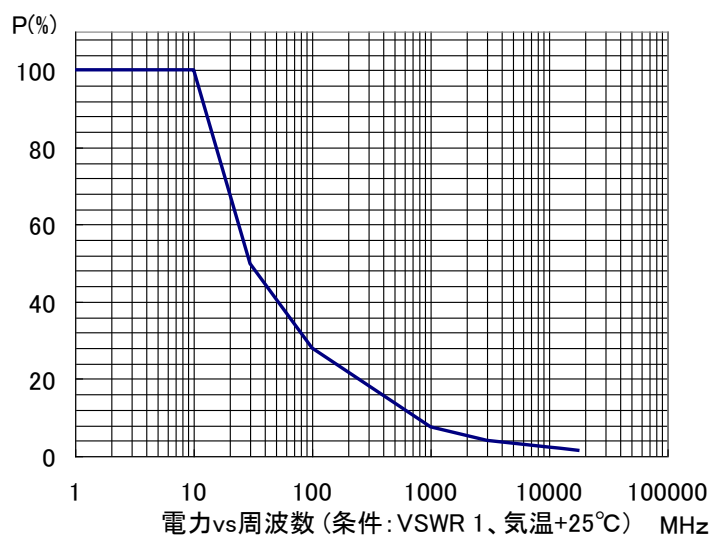


図- 2 最大定格電力 vs 周波数

2. 適用文書

適用文書は JAXA-QTS-2060 の H.2.1 項による。

3. 要求事項

要求事項は JAXA-QTS-2060 の H.3 項によるほか、次による。

2025 年 3 月 21 日 制定

3.1 性能

性能は表-3 による。

表-3 性能一覧

項 目	JAXA-QTS-2060 要求事項	性 能
材料	H.3.2	JAXA-QTS-2060 付則 H の要求とおり。
外観・寸法・表示など	H.3.3	付図-1 及び付図-2 による。
表示	H.3.3.1	表示はレーザ捺印のため、エチルアルコールによる浸漬試験は適用しない。
めっき	H.3.4	JAXA-QTS-2060 付則 H の要求とおり。
トレーサビリティ	H.3.3.2	JAXA-QTS-2060 付則 H の要求とおり。
ワークマンシップ	H.3.3.3	JAXA-QTS-2060 付則 H の要求とおり。
電気的特性	H.3.6	JAXA-QTS-2060 付則 H の要求とおり。ただし、VSWR、部分放電、高周波耐電圧、高周波ろう洩及び高周波挿入損失は以下による。
部分放電	H.3.6.5	適用しない
高周波耐電圧	H.3.6.6	適用しない
電圧定在波比 (VSWR)	H.3.6.2	適用しない
高周波ろう洩	H.3.6.7	適用しない
高周波挿入損失	H.3.6.8	適用しない
機械的特性	H.3.7	JAXA-QTS-2060 付則 H の要求とおり。ただし、コンタクト挿入抜去特性、結合機構保持力、中心コンタクト保持力、ケーブル保持力、中心コンタクト圧着引張強度及びはんだ付け性は、以下による。
コンタクト挿入抜去特性	H.3.7.3	結合寸法はコンタクト及び絶縁体の突出寸法をシェルの電気的機械的基準面から測定する（付図-2 参照）。
結合機構保持力	H.3.7.4	適用しない
中心コンタクト保持力	H.3.7.5	適用しない
ケーブル保持力	H.3.7.6	適用しない
中心コンタクト圧着引張強度	H.3.7.8	適用しない
はんだ付け性	H.3.7.9	適用しない
環境的特性	H.3.8	JAXA-QTS-2060 付則 H の要求とおり。ただし、熱衝撃については以下による。
熱衝撃	H.3.8.3	品質確認試験における最高温度は 115℃とする。

2025 年 3 月 21 日 制定

3.1.1 締め付けトルク

それぞれの試験においてコネクタを結合させるとき、ネジの締め付け推奨トルクは、
78.94 {8.05} ~112.88N・cm {11.51Kgf・cm} を適用する。

4. 品質保証条項

4.1 認定試験

認定試験は JAXA-QTS-2060 の H.4.1 項によるほか、表-4 及び表-5 による。

2025 年 3 月 21 日 制定

表- 4 認定試験（コネクタ）

試 験			要求事項 項目番号	試験方法 項目番号	合否判定	
群	順序	項 目			試料数	許容 不良数
Ⅰ	1	材料 ⁽¹⁾	H.3.2	H.4.3.2	-	-
	2	外観、寸法、表示など	H.3.3	H.4.3.3	25	0
	3	コネクタ結合離脱力	H.3.7.1	H.4.3.5.1		
	4	耐結合トルク	H.3.7.2	H.4.3.5.2	適用しない	
	5	コンタクト挿入抜去特性	H.3.7.3	H.4.3.5.3	25	0
	6	残留磁気 ⁽²⁾	H.3.2.2	H.4.3.2.4		
	7	ワークマンシップ	H.3.3.3	H.4.3.3		
	8	絶縁抵抗	H.3.6.3	H.4.3.4.3		
Ⅱ	1	中心コンタクト保持力	H.3.7.5	H.4.3.5.5	適用しない	
	2	塩水噴霧	H.3.8.5	H.4.3.6.5	5	
Ⅲ	1	電圧定在波比（VSWR）	H.3.6.2	H.4.3.4.2	適用しない	
	2	繰返し動作	H.3.7.7	H.4.3.5.7	5	0
Ⅳ	1	接触抵抗（中心コネクタ間）	H.3.6.4	H.4.3.4.4	5	0
	2	耐電圧	H.3.6.1	H.4.3.4.1		
	3	耐振性	H.3.8.1	H.4.3.6.1		
	4	衝撃	H.3.8.2	H.4.3.6.2		
	5	熱衝撃	H.3.8.3	H.4.3.6.3.1		
	6	耐湿性	H.3.8.4	H.4.3.6.4		
	7	部分放電	H.3.6.5	H.4.3.4.5	適用しない	
	8	高周波耐電圧	H.3.6.6	H.4.3.4.6	適用しない	
	9	ケーブル保持力	H.3.7.6	H.4.3.5.6	適用しない	
	10	結合機構保持力	H.3.7.4	H.4.3.5.4	適用しない	
Ⅴ	1	高周波ろう洩	H.3.6.7	H.4.3.4.7	適用しない	
Ⅵ	1	高周波挿入損失	H.3.6.8	H.4.3.4.8	適用しない	
Ⅶ	1	接触抵抗	H.3.6.4	H.4.3.4.4	5	0
Ⅷ	1	はんだ付け性	H.3.7.9	H.4.3.5.9	適用しない	
Ⅸ	1	アウトガス	H.3.2.6	H.4.3.2.5	-	-

注 ⁽¹⁾ 設計仕様を満足していることの資料を提出する。注 ⁽²⁾ 測定結果を適用データ・シートへ記載する。

2025 年 3 月 21 日 制定

表-5 認定試験（コンタクト）

試 験			要求事項 項目番号	試験方法 項目番号	合否判定	
群	順序	項 目			試料数	許容 不良数
I	1	中心コンタクト圧着引張強度	H.3.7.8	H.4.3.5.8	適用しない	
II	1	めっき有孔性	H.3.4.1	H.4.3.2.2	4	0
III	1	めっき厚さ	H.3.4.2	H.4.3.2.3	4	0

4.2 品質確認試験

品質確認試験は JAXA-QTS-2060 の H.4.2 項によるほか、表-6、表-7 及び表-8 による。

表-6 品質確認試験（グループ A）

試 験			要求事項 項目番号	試験方法 項目番号	合否判定	
群	順序	項 目			試料数	許容 不良数
A1	1	材料	H.3.2	H.4.3.2	全数	0 個
	2	外観、寸法、表示など ⁽¹⁾	H.3.3	H.4.3.3		
	3	熱衝撃	H.3.8.3	H.4.3.6.3.2		
	4	絶縁抵抗	H.3.6.3	H.4.3.4.3		
	5	耐電圧	H.3.6.1	H.4.3.4.1		
	6	コンタクト挿入抜去特性	H.3.7.3	H.4.3.5.3		
A2	1	表面処理	H.3.2.5	H.4.3.2.1	AQL=2.5% ⁽²⁾	
	2	コネクタ結合離脱力	H.3.7.1	H.4.3.5.1	AQL=2.5% ⁽²⁾	
	3	耐結合トルク	H.3.7.2	H.4.3.5.2	適用しない	

注 ⁽¹⁾ 表示の不良は外観だけによるもので、判読不可能な表示、又は不正確な表示についてだけ、不良とする。また、寸法の合否判定は、JIS Z 9015 の付表 2-A に規定された「なみ検査一回抜取方式」の AQL=1.0%とする。

⁽²⁾ AQL は、JIS Z 9015 の付表 2-A に規定された「なみ検査一回抜取方式」の合格品質水準を示す。

2025 年 3 月 21 日 制定

表-7 品質確認試験（グループ B）

試 験			要求事項 項目番号	試験方法 項目番号	合否判定	
群	順序	項 目			試料数	許容 不良数
B1	1	高周波ろう洩	H.3.6.7	H.4.3.4.7	適用しない	
B2	1	高周波挿入損失	H.3.6.8	H.4.3.4.8	適用しない	
B3	1	接触抵抗	H.3.6.4	H.4.3.4.4	2	0
B4	1	はんだ付け性	H.3.7.9	H.4.3.5.9	適用しない	
B5	1	中心コンタクト保持力	H.3.7.5	H.4.3.5.5	適用しない	
B6	1	電圧定在波比（VSWR）	H.3.6.2	H.4.3.4.2	適用しない	
B7	1	中心コンタクト圧着引張強度	H.3.7.8	H.4.3.5.8	適用しない	
B8	1	めっき有孔性 ⁽¹⁾	H.3.4.1	H.4.3.2.2	4	0
B9	1	めっき厚さ ⁽¹⁾	H.3.4.2	H.4.3.2.3	4	0

注 ⁽¹⁾ コンタクトに適用する。

表-8 品質確認試験（グループ C）

試 験			要求事項 項目番号	試験方法 項目番号	合否判定	
群	順序	項 目			試料数	許容 不良数
C1	1	中心コンタクト保持力	H.3.7.5	H.4.3.5.5	適用しない	
	2	塩水噴霧	H.3.8.5	H.4.3.6.5	2	0
C2	1	電圧定在波比（VSWR）	H.3.6.2	H.4.3.4.2	適用しない	
	2	繰返し動作	H.3.7.7	H.4.3.5.7	2	0
C3	1	接触抵抗（中心コネクタ間）	H.3.6.4	H.4.3.4.4	2	0
	2	耐振性	H.3.8.1	H.4.3.6.1		
	3	衝撃（波形指定）	H.3.8.2	H.4.3.6.2		
	4	熱衝撃	H.3.8.3	H.4.3.6.3.1		
	5	耐湿性	H.3.8.4	H.4.3.6.4		
	6	部分放電	H.3.6.5	H.4.3.4.5	適用しない	
	7	高周波耐電圧	H.3.6.6	H.4.3.4.6	適用しない	
	8	ケーブル保持力	H.3.7.6	H.4.3.5.6	適用しない	
	9	結合機構保持力	H.3.7.4	H.4.3.5.4	適用しない	

2025 年 3 月 21 日 制定

4.3 長期保管

長期保管は JAXA-QTS-2060 の H.4.4 項による。

4.4 試験及び検査の変更

JAXA-QTS-2060 付則 H に規定する試験からの変更は以下のとおり。

a) 表示

（内容） エチルアルコール浸漬試験は行わない。

（理由） 表示はレーザー刻印のため。

b) 削除

c) コンタクト挿入抜去特性

（内容） 結合寸法はコンタクト及びテフロンの電氣的機械的基準面からの寸法を測定する。

（理由） コネクタを結合させての内部寸法を測定出来ないため。

d) 耐振性

（内容） 試験装置の固定方法は規格と異なる。

（理由） SMA コネクタに合わせたフランジと XYZ 双方向の試験をするため立方固定治具に合わせて固定方法を設計した。ケーブルは標準試験用コネクタにフレックスケーブルを接続した物を使用する。

e) 高周波耐電圧

（内容） 高周波電圧の計測はオシロスコープを使用する。

（理由） 高周波電圧計は 1000V、5MHz 以上対応のオシロスコープを使用する。電流測定も抵抗を使用して検出を行う。

2025 年 3 月 21 日 制定

5. 引き渡しの準備

引き渡しの準備は JAXA-QTS-2060 の H.5 項によるほか、次による。

5.1 包装

透明なポリエチレンの袋に入れ、熱を加えてシールする。ただし、購入仕様書において包装方法に規定がある場合、その要求に従い包装するものとする。

5.2 包装への表示

個装又は包装には、表-9 に示す事項を表示する。

表- 9 包装への表示

項 目	JAXA-QTS-2060 適用条項	記 事
部品名	—	宇宙開発用信頼性保証高周波同軸コネクタ アダプタ・ジャックージャック、ストレート・4 か所取付
部品番号	H.1.2	例：J2060/HA81-33K0-01
適用仕様書番号	—	JAXA-QTS-2060/H403
識別コード	H.3.3.1	例：13 12 - 01
納入先	—	—
認定取得業者名	—	株式会社ワカ製作所
包装数量	—	※個
検査年月日	—	年月日
検査結果	—	「合格」又は「良」

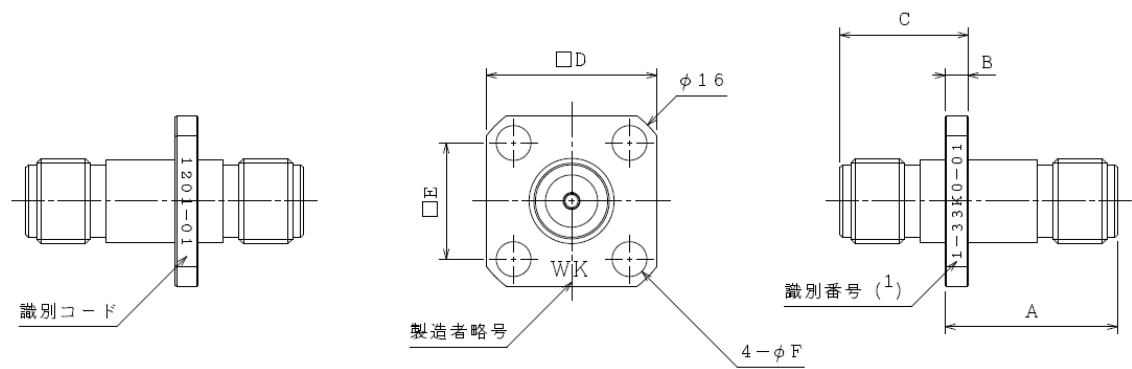
6. 注意事項

注意事項は JAXA-QTS-2060 の H.6 項による。

7. 外観、寸法、表示など

コネクタの外観、寸法、表示などを付図-1 及び付図-2 に示す。

2025 年 3 月 21 日 制定



単位：mm

識別番号	A	B	C	D	E	F	質量 (g)
33K0-01	12.85±0.1	1.70±0.05	9.55±0.3	12.7±0.2	8.64±0.05	2.6±0.08	3.9～4.1
33K0-02	9.55±0.1	1.70±0.05	9.55±0.3	12.7±0.2	8.64±0.05	2.6±0.08	3.4～3.6

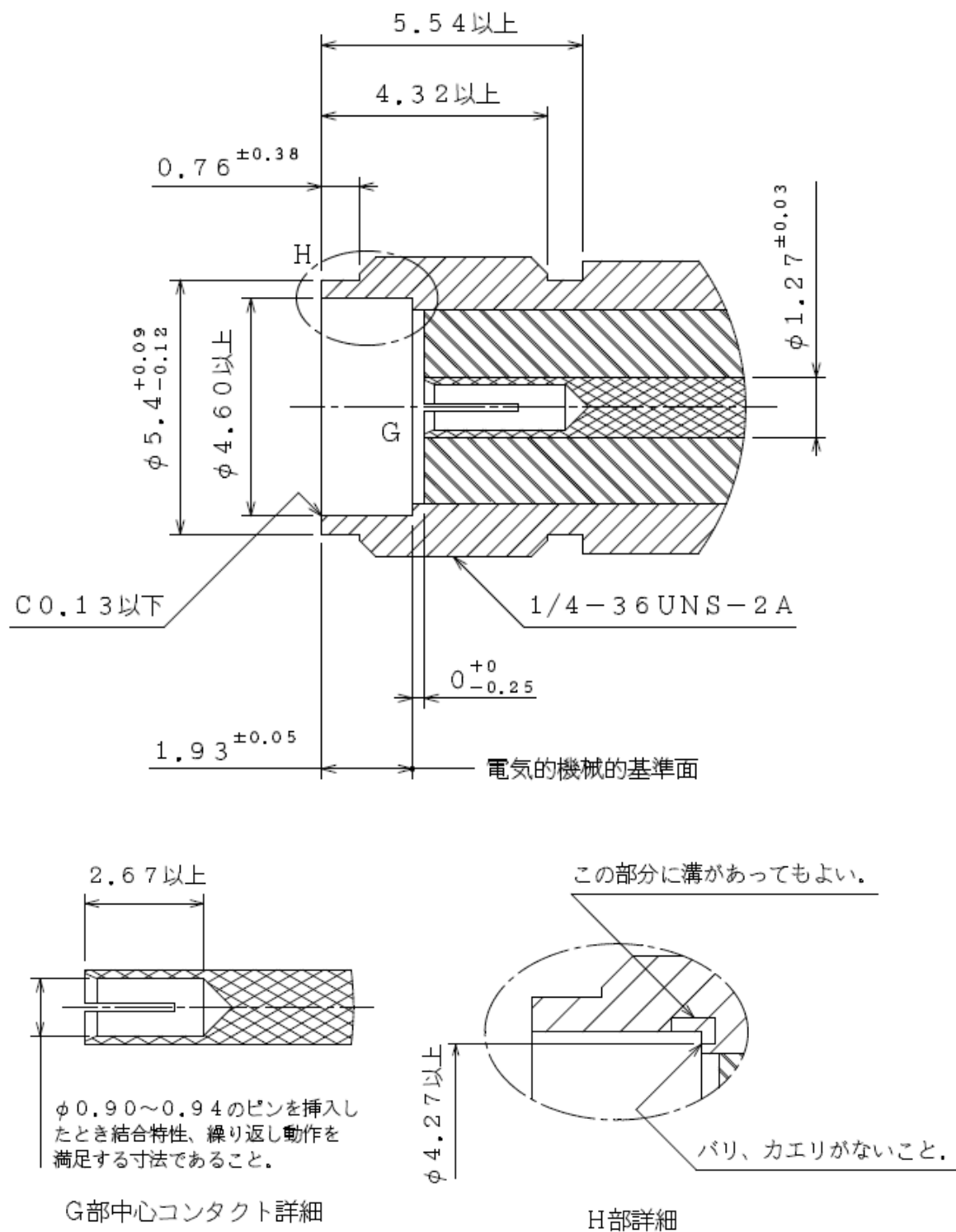
注⁽¹⁾部品番号のうち、コネクタ形状・取付形状の数字及び識別番号を表示する。

識別コード 例：
13 12 01
製造 製造 製造ロット番号
年番号 週番号 (連番)

付図-1 外観、寸法、表示など

2025 年 3 月 21 日 制定

単位 : mm



付図-2 コネクタの詳細寸法