

Fig. 1 (2/2)

製品型番	名 称
176276-□	9極 プラグ・ハウジング
176278-□	12極 プラグ・ハウジング
176279-□	15極 プラグ・ハウジング
176280-□	18極 プラグ・ハウジング
175151-2	リセプタクル・コンタクト 適用電線範囲 26-22 AWG (0.12~0.35 mm ²) 絶縁被覆径 1.2~2.0 mm
175152-2	リセプタクル・コンタクト 適用電線範囲 20-16 AWG (0.50~1.50 mm ²) 絶縁被覆径 2.0~3.3 mm

3. 製品品目

本製品は、直角形のまたはストレート形ポスト付ヘッダー・コネクタで、Fig. 2に示すように宙吊り型プラグ・ハウジングとの嵌合に適してる。コネクタの挿抜力を軽減するために、24極ヘッダーは9極と15極の宙吊り型プラグ・ハウジングを嵌合させて使用し、30極ヘッダーには、12極と18極の宙吊り型プラグ・ハウジングを嵌合させて使用する。

4. 材料及び仕上げ

リセプタクル・コンタクト	: すずめつき付き済(プリテイン)黄銅
ヘッダー・コネクタ	: P.B.Tガラス繊維入り樹脂、UL 94-V-0
はんだポスト	: 黄銅、すずめつき
プラグ・ハウジング	: ポリアミド 6.6樹脂、UL 94 V-0
	色は次の通り
	-1 自然色
	-2 赤 色
	-4 黄 色
	-6 青 色
	-9 黒 色

分類：
製品規格 暫定

標準の名称：
U-Pヘッダー・コネクタ
(垂直取付型及び水平取付型)

標準のコード：
108-20145

改訂
A

2頁

7頁中

5. 該当のプリント配線板

基板板厚：1.6 mm

穴径：1.1 mm±0.05 mm

6. 定 格

6.1 温度定格：-20℃/+105℃(負荷電流による温度上昇分を含む)

6.2 電流定格：表2を参照。

Fig. 2

極数 プラグ ハウジング	コンタクト型番 175152-2			コンタクト型番 175151-2		
	1.3 mm ² (16 AWG)	0.8 mm ² (18 AWG)	0.5 mm ² (20 AWG)	0.3 mm ² (22 AWG)	0.2 mm ² (24 AWG)	0.13 mm ² (26 AWG)
9	8 A	6 A	5 A	4 A	2 A	2 A
12	8 A	5 A	4 A	3 A	2 A	2 A
15	7 A	5 A	4 A	3 A	2 A	1 A
18	7 A	4 A	3 A	3 A	2 A	1 A

7. 製品の寸法

製品形状、構造及び寸法は、表1に示す製品図面に準拠している。

8. 試料の準備

試験に使用される試料は、該当の当社取付適用規格に準拠して用意されていること。

9. 試験条件

特別に規定されない限り、すべての試験は、下記の試験条件の組み合わせによって施行すること。

9.1 温度：23℃±5℃

9.2 相対湿度：45~70%

9.3 大気圧：860~1060ミリバール

9.4 機械的性能：表3を参照のこと。

9.5 電氣的及び環境的性能：表4を参照のこと。

分類：
製品規格 暫定標準の名称：
U-Pヘッダー・コネクタ
(垂直取付型及び水平取付型)標準のコード：
108-20145改訂
A3頁
7頁中

9.4 機械的性能

Fig. 3

試験項目	試験要件	規格値
9.4.1 寸法及び公差		表 1 に示した製品の製品図面を参照のこと。
9.4.2 材料及び仕上げ		表 1 に示した製品の製品図面を参照のこと。
9.4.3 コネクタ挿入力 (コンタクト装着済み)	スピード<100 mm/分	9 極 ≤ 100 N 12 極 ≤ 120 N 15 極 ≤ 130 N 18 極 ≤ 140 N 初期値及び挿抜 25 サイクル後
9.4.4 コネクタ引抜力 (コンタクトに装着済み)	スピード<100 mm/分	9 極 > 15 N 12 極 > 20 N 15 極 > 25 N 18 極 > 30 N 初期値及び挿抜 25 サイクル後
9.4.5 コンタクト挿入力		< 7 N
9.4.6 単体コンタクト保持力	スピード<100 mm/分	> 40 N
9.4.7 圧着部引張強度	スピード<100 mm/分	0.13 mm ² (26 AWG) ≥ 20 N 0.2 mm ² (24 AWG) ≥ 30 N 0.3 mm ² (22 AWG) ≥ 50 N 0.5 mm ² (20 AWG) ≥ 60 N 0.8 mm ² (18 AWG) ≥ 70 N 1.3 mm ² (16 AWG) ≥ 80 N
9.4.8 ハウジング保持力	スピード<100 mm/分	> 45 N

分類：
製品規格 暫定

標準の名称：
U-Pヘッダー・コネクタ
(垂直取付型及び水平取付型)

標準のコード：
108-20145

改訂 A	4 頁
	7 頁中

9.5 電氣的及び環境的性能

Fig. 4 (1/2)

試験項目	試験要件	規格値
9.5.1 総合抵抗	プラグ・コネクタのヘリから 1 cm の電線の個所とヘッダー・ コネクタのヘリに直近のはんだ ポストの個所との間で測定する こと。 開路電圧 50 mV 以下、閉路電流 50 mA 以下の条件で試験するこ と。	<10 mΩ : 初期値 <20 mΩ : 25 サイクル挿抜後
9.5.2 絶縁抵抗	コネクタ・アセンブリの隣接コ ンタクト間で測定。 500 Vdc の試験電圧を 1 分間印 加する。	>10 MΩ
9.5.3 絶縁耐力	コネクタ・アセンブリの隣接コ ンタクト間で測定。 試験電圧を 1 分間印加する。	>2000 Vac
9.5.4 温度上昇	嵌合したコンタクトに表 2 に示 した試験電流を通電する。 温度上昇は、リセプタクル・コ ンタクトの圧着部分にとりつけ た熱電対を使って測定するこ と。	$\Delta T < 30^{\circ}\text{C}$
9.5.5 振 動	コネクタに 1.5 mm の振幅で 10- 55-10 Hz に毎分 1 サイクルの割 合で変化する掃引振動を回路に 100 mA の試験電流を通電しな がら三方向軸の各軸に 2 時間宛 加えること。	総合抵抗 <20 mΩ (9.5.1 項) の必要条 件に合致していること。 損傷が無いこと。 試験中に 10 μ秒をこえる電氣的不連 続導通を生じないこと。
9.5.6 熱衝撃	コネクタを下記の温度変化に 25 サイクルさらすこと。 -55℃ 30分 +25℃ 5分(以下) +85℃ 30分 +25℃ 5分(以下) 試験終了後、試料を室温にて 3 時間放置すること。	総合抵抗 <20 mΩ (9.5.1 項) 絶縁耐力 (9.5.3 項) の必要条件に合致してい ること。 損傷がないこと。

分類：
製品規格 暫定

標準の名称：
U-P ヘッダー・コネクタ
(垂直取付型及び水平取付型)

標準のコード：
108-20145

改訂
A

5 頁
7 頁中

Fig. 4 (2/2)

試験項目	試験要件	規格値
9.5.7 温湿度サイクリング	米軍規格 MIL-STD-202 試験方法 106 に準拠する試験槽 の中でコネクタを相対湿度 80~98% で 25°C~65°C の温度 変化に 10 サイクル さらすこと。 -10°C の低温試験の 10 サイクル を含むこと。 試験終了後、室温下で 3 時間の 放置をすること。	試験後、総合抵抗 < 20 mΩ (9.5.1 項) 絶縁抵抗 (9.5.2 項) 絶縁耐力 (9.5.3 項) の必要条件に合致すること。 損傷が無いこと。
9.5.8 塩水噴霧	コネクタを塩水噴霧に 48 時間 さらすこと。 NaCl 塩化ナトリウム 5% 温度: +35°C ± 5°C 試験後、試料を水洗し、換気装 置のない室温下で乾燥する。	試験後 < 20 mΩ の総合抵抗 (9.5.1 項) の必要条件に合致すること。
9.5.9 はんだ付け性	ポスト・ヘッダーのソルダー・ タイン部をフラックス (アル ファー 100 又は GX-7) に 3~5 秒間浸漬した後、230° ± 5°C に 制御されたすず 60%、鉛 40% の組成割合のはんだ槽に 3 ± 0.5 秒つけること。	試験面は新鮮なはんだ面が 95% 以上 あること。
9.5.10 はんだ付耐熱性	プリント基板 (エポキシ樹脂の 薄板をかぶせたハードボード 紙、厚さ 1.6 mm) に取り付けた ポスト・ヘッダー・コネクタと 共にそのタイン部を 260°C ± 5°C に制御されたはんだ槽に 10 ± 0.5 sec. 間つけること。	試験後、変形や欠損のないこと。

分類：
製品規格 暫定

標準の名称：
U-P ヘッダー・コネクタ
(垂直取付型及び水平取付型)

標準のコード：
108-20145

改訂	6 頁
A	7 頁中

10. 試験順序

Fig. 5

試験	項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
外観検査		1, 3	1, 5	1, 3	1	1, 3	1, 4	1, 4	1, 4	1, 4	1, 4	1, 3	1, 3
コネクタ挿入力	9.4.3		3										
コネクタ引抜力	9.4.4		4										
コンタクト挿入力	9.4.5				2								
単体コンタクト保持力	9.4.6						5						
圧着部引張強度	9.4.7	2											
ハウジング保持力	9.4.8			2									
総合抵抗	9.5.1		2, 6					2	2	2	2		
絶縁抵抗	9.5.2						2			5			
絶縁耐力	9.5.3						3		5	6			
温度上昇	9.5.4					2							
振動	9.5.5							3					
熱衝撃	9.5.6								3				
温湿度サイクリング	9.5.7									3			
塩水噴霧	9.5.8										3		
はんだ付け性	9.5.9											2	
はんだ耐熱性	9.5.10												2

分類：
製品規格 暫定

標準の名称：
U-Pヘッダー・コネクタ
(垂直取付型及び水平取付型)

標準のコード：
108-20145

改訂
A
7頁
7頁中