

501-120-1
Rev. O
18SEP 1996

501-120-1

製品認定試験報告書
(抄 訳)
QUALIFICATION TEST REPORT

ディプロメイト*LF ロー・フォース

DIP ソケット

改訂 0

Socket, DIPLOMATE LF, DIP, Low Force

Original Qualification Report No. 501-120-1 Rev.O

EC 0990-1065-98

CTL No. : CTL 1504-008-005

該 当 製 品 規 格 : 108-1073 Rev. 0

原 報 告 書 作 成 者 : Terrance M. Shingara

作 成 日 : 1990 年 7 月 16 日

抄 訳 作 成 日 : 1993 年 12 月 13 日

配 布 制 限 : な し

本製品認定試験報告書(抄訳)は、上記英文オリジナルを抄録邦訳したものである。すなわち、翻訳を進めるにあたり、標準フォーマットを用い、冗長な説明文は、簡素明確なデータ表示の図表形式に整理しておいた。詳細については、原報告書を御参照願いたい。管理番号の末尾の記号(S)は抄訳を表すために付している。

日本エー・エム・ピー株式会社
技 術 資 料 室

1. はじめに

本試験はディプロメイト LF ロー・フォース DIP ソケットを製品規格、108-1073 改訂 0 に規定された試験法により性能確認試験を実施したものである。

2. 結 論

本ディプロメイト LF ロー・フォース DIP ソケットの性能は、製品規格 108-1073 改訂 0 に適合したものである。

3. 製品仕様

供試サンプルは現行の生産品から無作為抽出法で選定した。

グループ別内容は次の通りである。

| 試験グループ | 数量 | 型 番 | 極数材料めっき仕様 |
|------------------|----|----------|-------------------|
| 1, 2, 4, 5, 6, 7 | 12 | 641893-1 | 24 Pos. BeCu SnPb |
| 1, 4, 5, 6, 7 | 10 | 641893-2 | 24 Pos. BeCu Au |
| 1 | 2 | 641895-1 | 40 Pos. BeCu SnPb |
| 1, 3 | 4 | 641895-2 | 40 Pos. BeCu Au |
| 1 | 2 | 643007-2 | 64 Pos. BeCu Au |

3.1 試験手順

| 試 験 項 目 | 試験グループ | | | | | | |
|--------------|--------|------|------|------|------|------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 製品の確認検査 | 1, 10 | 1, 6 | 1, 6 | 1, 5 | 1, 8 | 1, 4 | 1 |
| 総合抵抗 (ローレベル) | 3, 8 | 2, 5 | 2, 5 | 2, 4 | | | |
| 耐電圧 | | | | | 3, 7 | | |
| 絶縁抵抗 | | | | | 2, 6 | | |
| 静電容量 | | | | | | 2 | |
| 振 動 | 5 | | | | | | |
| 物理的衝撃 | 6 | | | | | | |
| 取付動作力 | 2 | | | | | | |
| 取外し動作力 | 7 | | | | | | |
| 引抜き力 | 9 | | | | | | |
| コンタクト保持力 | | | | | | | 2 |
| 耐久性 | 4 | 3 | 3 | | | | |
| はんだ付け性 | | | | | | 3 | |
| 熱衝撃 | | | | | 4 | | |
| 温湿度サイクリング | | 4 | | | 5 | | |
| 混合流動工業ガス | | | 4 | | | | |
| 温度寿命 | | | | 3 | | | |

欄内の数字は試験を実施する順序を表す。

4. 試験結果

| 項番 | 試験項目 | 試験グループ | 試験成績 | | 製品規格 108- 規定条件 | 合否 | |
|-----------|-----------------|------------|---|------------|--|------------|----|
| 2.1 | 製品の確認検査 | 全グループ | 製品図面に合致 | | 品質検査計画書により実施 | 合格 | |
| 電 気 的 性 能 | | | | | | | |
| 2.2 | 総合抵抗 (ローレベル) | 1, 2, 3, 4 | 14 mΩ 以下 $\Delta R \leq 7.7 \text{ m}\Omega$ Fig. 1 | | 20 mΩ 以下 $\Delta R \leq 10 \text{ m}\Omega$ 100 mA VC, 20 mV | 合格 | |
| 2.3 | 耐電圧 | 5 | 耐電圧合格 | | 1000 VAC (60 Hz) 1分間 | 合格 | |
| 2.4 | 絶縁抵抗 | 5 | 10,000 MΩ 以上 | | 10,000 MΩ 以上 | 合格 | |
| 2.5 | 静電容量 | 6 | 1.0 pF 以下 | | 1.0 pF 以下 | 合格 | |
| 2.6 | 振動 | 1 | 瞬断なし。 部品の割れ損傷ゆるみなし。 | | 10~2000 Hz 往復時間 20 分間、15G、振幅 1.52 mm、1 μ秒をこえる瞬断がないこと。 | 合格 | |
| 2.7 | 物理的衝撃 | 1 | 瞬断異常なし。 部品の割れ損傷ゆるみなし。 | | 6m 秒間に 100G の鋸歯状波形、XYZ 軸 正負方向 3 回迄、1 μ秒をこえる瞬断がないこと。 | 合格 | |
| 2.8 | 閉路動作力 | 1 | ソケット極数 | 閉路動作力 | ソケット極数 | 閉路動作力 | 合格 |
| | | | 24.28 | 11.0 kg 以下 | 24.28 | 11.0 kg 以下 | |
| | | | 40 | 11.5 kg 以下 | 40 | 11.5 kg 以下 | |
| | | | 64 | 15.5 kg 以下 | 64 | 15.5 kg 以下 | |
| 2.9 | 開路動作力 | 1 | ソケット極数 | 開路動作力 | ソケット極数 | 開路動作力 | 合格 |
| | | | 24.28 | 0.5 kg 以上 | 24.28 | 0.5 kg 以上 | |
| | | | 40 | 1.0 kg 以上 | 40 | 1.0 kg 以上 | |
| | | | 64 | 2.0 kg 以上 | 64 | 2.0 kg 以上 | |
| 2.10 | コネクタ引抜き力 | 1 | 40 g 以上 | | 40 g 以上 / コンタクト | 合格 | |
| 2.11 | コンタクト保持力 | 7 | 340 g 以上 | | 340 g 以上 (軸方向) | 合格 | |
| 2.12 | 耐久性 | 1, 2, 3 | 総合抵抗 Fig. 1 物理的損傷なし。 | | 挿抜 200 サイクル後 0.25 mm (.010) ゲージ使用。総合抵抗合格損傷なし。 | 合格 | |

(続く)

(続き)

| 項番 | 試験項目 | 試験グループ | 試験成績 | 製品規格 108-規定条件 | 合否 |
|-----------|-----------|--------|-------------|---|----|
| 環 境 的 性 能 | | | | | |
| 2.13 | はんだ付性 | 6 | はんだヌレは95%以上 | 245±5°C 5~10秒間 はんだヌレは95%以上あること。 | 合格 |
| 2.14 | 熱衝撃 | 5 | 物理的損傷なし | -55°C~105°Cすずめっき -55°C~125°C金めっき 5サイクル | 合格 |
| 2.15 | 温湿度サイクリング | 2,5 | 物理的損傷なし | 25°C~65°C 95% R.H. 10サイクル 低周波振動寒冷 衝撃 -10°C | 合格 |
| 2.16 | 工業ガス | 3 | 物理的損傷なし | Cl ₂ =10±3 ppb NO ₂ =200±50 ppb H ₂ S=10±5 ppb 30°C±2°C 70±2% RH. 期間 20日間 | 合格 |
| 2.17 | 温度寿命 | 4 | 物理的損傷なし | 105°C、96時間 | 合格 |

単位: mΩ

| 試験グループ | 試料数 | 測定条件 | 最大 | 平均値 |
|--------|-----|----------------|------|-------|
| 1 | 384 | 初期 | 14.0 | 10.28 |
| | 384 | 機械的試験後 (ΔR) | +6.4 | -0.19 |
| 2 | 48 | 初期 | 8.3 | 6.90 |
| | 48 | 耐湿試験後 (ΔR) | +7.7 | +3.00 |
| 3 | 80 | 初期 | 5.1 | 3.37 |
| | 80 | 混合流動工業ガス後 (ΔR) | +3.6 | +1.33 |
| 4 | 96 | 初期 | 10.2 | 7.72 |
| | 96 | 温度寿命後 (ΔR) | +2.2 | +0.55 |

Fig. 1

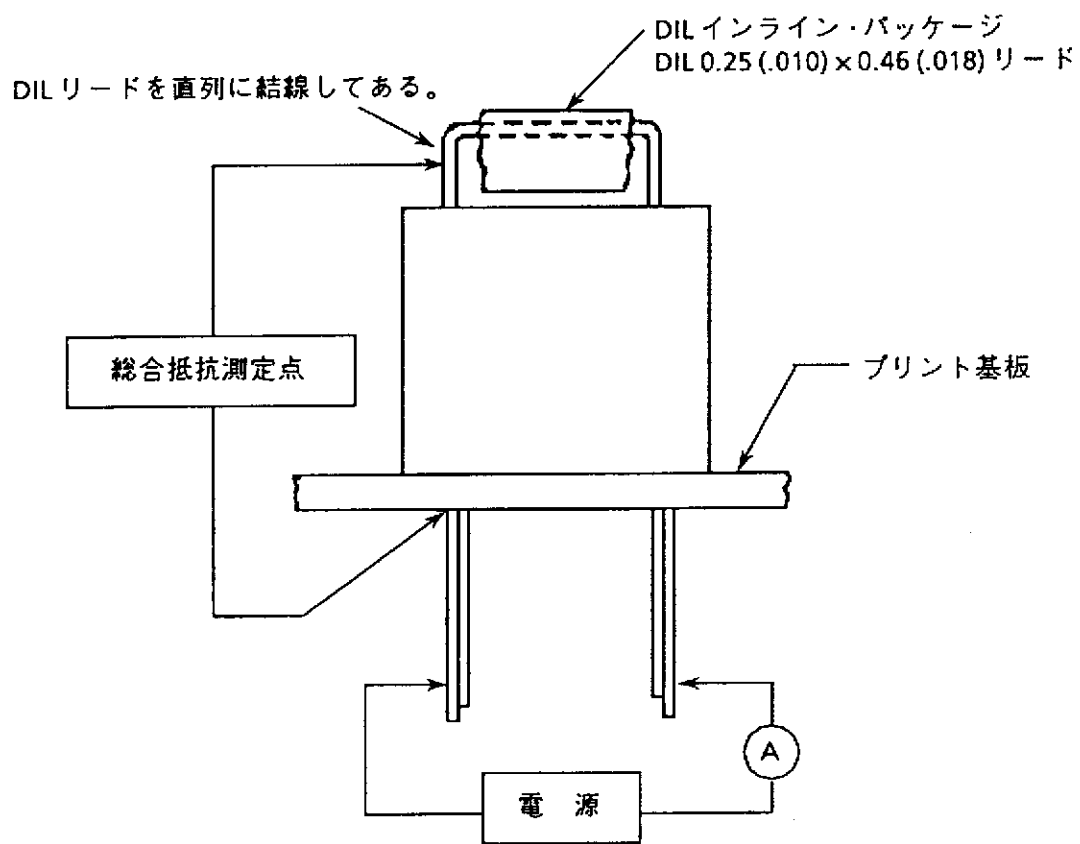
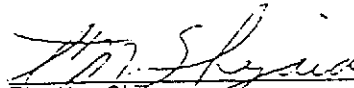


Fig. 2 総合抵抗測定箇所

501-120, Rev. 0
Page 94. Validation

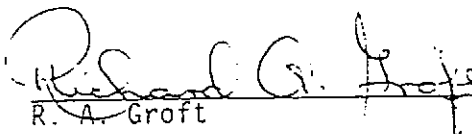
Prepared by:



T. M. Shingara
Test Engineer
Design Assurance Testing
Corporate Test Laboratory

7/16/90

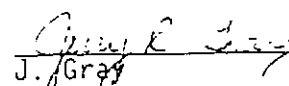
Reviewed by:



R. A. Groft
Supervisor
Design Assurance Testing
Corporate Test Laboratory

7/17/90

Approved by:



J. Gray
Manager
Quality Assurance
Integrated Circuit Connectors Division

8/11/90