



TEST REPORT

No.OT304-JE22089

製品名: DD3S 形ユニットディスプレイ
Product Name: DD3S Series Display Units

形番: DD3S-F3①②-③-④
Part Number:

| | | |
|----------------|-------------------------|-----------|
| 定格: Rating: | 定格使用電圧 Rated Voltage | 12~24V DC |
|----------------|-------------------------|-----------|

適用規格: -
Applicable Standards:

テスト結果: 合格
Test Result: Passed

備考:
Remarks:

承認/ Approved by:



Masaaki Fujii
Reliability Evaluation Group
Quality Assurance Department

照査/ Checked by :



Shuhei Yamamoto
Reliability Evaluation Group
Quality Assurance Department

担当/ Tested by :



Masashi Sugiyama
Reliability Evaluation Group
Quality Assurance Department

1. 対象形番

Part Number

| | |
|--------------------------------|---------------|
| 1.1.ユニットディスプレイ / Display Units | |
| 形番 Part Number | DD3S-F3①②-③-④ |

| 項目 Item | 記号 Code | 機能 Function |
|-----------------------|------------|-------------------------|
| ① 表示機能 Notation | 1 | 10進表示 / Decimal |
| | 4 | 特 10進表示 / Extra Decimal |
| | 6 | 16進表示 / Hexadecimal |
| ② 入力論理 Input Logic | P | 正論理 / Positive |
| | N | 負論理 / Negative |
| ③ LED色 LED Color | R | 赤 / Red |
| | G | 緑 / Green |
| ④ タイプ Type | 無し/blank | 標準 / Standard |
| | S | ゼロサプレス / Zero-suppress |

2. 試験結果一覧

Test Results List

| 試験項目 Test Items | 結果 Result | 適用規格 Applicable Standards |
|---|--------------|------------------------------|
| 1. 消費電流 Current Consumption | 合格 Passed | - |
| 2. 絶縁抵抗 Insulation Resistance | 合格 Passed | - |
| 3. 耐電圧 Dielectric Strength | 合格 Passed | - |
| 4. 使用耐寒 Operating Low Temperature | 合格 Passed | - |
| 5. 使用耐熱 Operating High Temperature | 合格 Passed | - |
| 6. 保管耐寒 Storage Low Temperature | 合格 Passed | - |
| 7. 保管耐熱 Storage High Temperature | 合格 Passed | - |
| 8. 耐湿度 Operating Humidity | 合格 Passed | - |
| 9. 耐振動 Vibration Resistance | 合格 Passed | IEC60068-2-6 |
| 10. 耐衝撃 Shock Resistance | 合格 Passed | IEC60068-2-27 |
| 11. 耐ノイズ Noise Resistance | 合格 Passed | - |
| 12. 保護構造(IP4X) Degree of Protection (IP4X) | 合格 Passed | IEC60529 |
| 13. 保護構造(IPX0) Degree of Protection (IPX0) | 合格 Passed | IEC60529 |

3. 試験結果 / Test results

| 試験項目 Test Items | | 試験方法/ 結果 Test Method and Result | |
|---------------------------------------|------------------|---|--|
| 1. 消費電流 Current Consumption | 方法 Method | 印加電圧: 定格電圧 Input Voltage: Rated Voltage | |
| | 判定基準 Criteria | LED 色: 赤 40mA 以下 緑 40mA 以下 LED Color: Red 40mA maximum Green 40mA maximum | |
| | 結果 Result | 合格 Passed | |
| 2. 絶縁抵抗 Insulation Resistance | 方法 Method | 測定器: DC500V 絶縁抵抗計 部位: 充電部と非充電部間 Equipment: DC500V insulation resistance tester Parts: Between live and dead metal parts. | |
| | 判定基準 Criteria | 100MΩ 以上 100MΩ or more | |
| | 結果 Result | 合格 Passed | |
| 3. 耐電圧 Dielectric Strength | 方法 Method | 試験部位と試験電圧: 充電部と非充電部間 AC1,500V 試験時間: 1min. Test part and Test voltage: Between live and dead parts: 1,500V AC Duration: 1min. | |
| | 判定基準 Criteria | 絶縁破壊のないこと No dielectric breakdown is allowed. | |
| | 結果 Result | 合格 Passed | |
| 4. 使用耐寒 Operating Low Temperature | 方法 Method | 印加電圧: 定格電圧 温度: -10°C (氷結しないこと) 時間: 96h Input Voltage: Rated Voltage Temperature: -10°C (no freezing) Duration: 96h | |
| | 判定基準 Criteria | 試験環境下にて動作に異常のないこと。 No operation problem is allowed | |
| | 結果 Result | 合格 Passed | |
| 5. 使用耐熱 Operating High Temperature | 方法 Method | 印加電圧: 定格電圧 温度: +55°C 時間: 96h Input Voltage: Rated Voltage Temperature: +55°C Duration: 96h | |
| | 判定基準 Criteria | 試験環境下にて動作に異常のないこと。 No operation problem is allowed | |
| | 結果 Result | 合格 Passed | |

| 試験項目 Test Items | | 試験方法/ 結果 Test Method and Result | |
|--|------------------|---|--|
| 6. 保管耐寒 Storage Low Temperature | 方法 Method | 温度: -25°C(氷結しないこと) 時間: 96h Temperature: -25°C (no freezing) Duration: 96h | |
| | 判定基準 Criteria | 試験後、試験品各部に破損および動作に異常のないこと。 After test, No damage and No operation problem is allowed. | |
| | 結果 Result | 合格 Passed | |
| 7. 保管耐熱 Storage High Temperature | 方法 Method | 温度: +80°C 時間: 96h Temperature: +80°C Duration: 96h | |
| | 判定基準 Criteria | 試験後、試験品各部に破損および動作に異常のないこと。 After test, No damage and No operation problem is allowed. | |
| | 結果 Result | 合格 Passed | |
| 8. 耐湿度 Operating Humidity | 方法 Method | 印加電圧: 定格電圧 温度: +50°C 湿度: 85%RH (結露しないこと) 時間: 96h Input Voltage: Rated Voltage Temperature: +50°C Humidity: 85%RH (no condensation) Duration: 96h | |
| | 判定基準 Criteria | 試験環境下にて動作に異常のないこと。 No operation problem is allowed. | |
| | 結果 Result | 合格 Passed | |
| 9. 耐振動 Vibration Resistance | 方法 Method | 印加電圧: 定格電圧 周波数: 10-55Hz 振幅: 片振幅 0.25mm 方向: 3 軸方向 時間: 各方向 2h Input Voltage: Rated Voltage Frequency: 10 to 55Hz Amplitude(0-peak): 0.25mm Direction: 3 axis Duration: 2h each | |
| | 判定基準 Criteria | 各部に破損のないこと。 No damage is allowed. | |
| | 結果 Result | 合格 Passed | |

| 試験項目 Test Items | | 試験方法/ 結果 Test Method and Result | |
|--------------------|---|------------------------------------|--|
| 10. | 耐衝撃 Shock Resistance | 方法 Method | 印加電圧: 定格電圧 加速度: 490m/s ² 方向: 6 方向 回数: 各方向 5 回 Input Voltage: Rated Voltage Acceleration: 490 m/s ² Direction: 6 directions Number of shocks: 5 times for each direction |
| | | 判定基準 Criteria | 各部に破損のないこと。 No damage is allowed. |
| | | 結果 Result | 合格 Passed |
| 11. | 耐ノイズ Noise Resistance | 方法 Method | 印加電圧: 定格電圧 ノイズ電圧: 電源端子(ノーマル・コモンモード) ±1,000V 入力端子(ノーマル・コモンモード) ±1,000V 出力端子(ノーマル・コモンモード) ±500V パルス幅: 100ns, 1 μs 時間: 正負各 5min Input Voltage: Rated Voltage Noise Voltage: Power Terminal(normal / common modes) ±1,000V Input Terminal(normal / common modes) ±1,000V Output Terminal(normal / common modes) ±500V Pulse Width: 100ns, 1 μs Duration: 5min for each Noise Voltage |
| | | 判定基準 Criteria | 試験中,動作に異常のないこと。 Under test, No operation problem is allowed. |
| | | 結果 Result | 合格 Passed |
| 12. | 保護構造(IP4X) Degree of Protection (IP4X) | 方法 Method | 試験器具: 直径 1mm の針金 押圧力: 1N Test tool: Stainless steel wire having a diameter of 1mm Pressure: 1N |
| | | 判定基準 Criteria | 試験品内部へ針金の侵入がないこと The object probe of 1 mm diameter shall not penetrate at all. |
| | | 結果 Result | 合格 Passed |
| 13. | 保護構造(IPX0) Degree of Protection (IPX0) | 方法 Method | 水の浸入に対して保護されていません。 No protection of water intrusion. |
| | | 判定基準 Criteria | - |
| | | 結果 Result | - |