

**RELIABILITY TEST DATA 信頼性試験結果**  
**Product Name : FC1610AN**

The Company evaluation condition 弊社評価条件

We evaluate environmental and mechanical characteristics by the following test condition .

弊社では環境特性及び機械的特性を下記試験条件により評価しています。

**No. F-C-1301-01-001**

No.	ITEM 試験項目	TEST CONDITIONS 条件	VALUE *1 *2 判定規格	TEST Qty [ n ]	FAIL Qty [ n ]
			$\Delta f / f$ 周波数変化率 [ $1 \times 10^{-6}$ ]		
1	Shock resistance 衝撃試験	100 g dummy (Epson Standard) drop from 1 500 mm height on to the concrete 3 directions 10 times	*3 ± 20	22	0
2	Vibration resistance 振動試験	10 Hz to 55 Hz amplitude 0.75 mm 55 Hz to 500 Hz acceleration 98 m/s <sup>2</sup> 10 Hz → 500 Hz → 10 Hz 15 min / cycle 6 h ( 2 h × 3 directions )	*3 ± 5	22	0
3	Resistance to soldering heat はんだ耐熱性試験	For convention reflow soldering furnace (3 times)	*3 ± 10	22	0
4	High temperature storage 高温保存試験	a) +125 °C × 1 000 h b) +85 °C × 1 000 h	*3 a) ± 15 *3 b) ± 10	a) 22 b) 22	a) 0 b) 0
5	Low temperature storage 低温保存試験	-55 °C × 1 000 h	*3 ± 15	22	0
6	Temperature humidity storage 高温高湿保存試験	+85 °C × 85 %RH × 1 000 h	*3 ± 10	22	0
7	Temperature cycle 温度サイクル試験	-55 °C ⇔ +125 °C 30 min at each temp. 100 cycles	*3 ± 10	22	0
8	Shear 固着性試験	10 N press for 10 s ± 1 s Ref. IEC 60068-2-21	No peeling - off at a solder part はんだ付け部の剥離のないこと	11	0
9	Pull - off 引き剥がし強度試験	10 N press for 10 s ± 1 s Ref. IEC 60068-2-21	No peeling - off at a solder part はんだ付け部の剥離のないこと	11	0
10	Substrate bending 耐基板曲げ性試験	Bend width reaches 3 mm and hold for 5 s ± 1 s × 1 time Ref. IEC 60068-2-21	No peeling - off at a solder part はんだ付け部の剥離のないこと	11	0
11	Solderability はんだ付け性試験	Dip termination into solder bath at +235 °C ± 5 °C for 3 s (Using Rosin Flux)	Termination must be 95 % covered with fresh solder 95%以上新しいはんだで覆われていること	11	0
12	Solderability 耐溶剤性試験	Ref. JIS C 0052 or IEC 60068-2-45	The marking shall be legible 判読できること	11	0

< Notes 注意 >

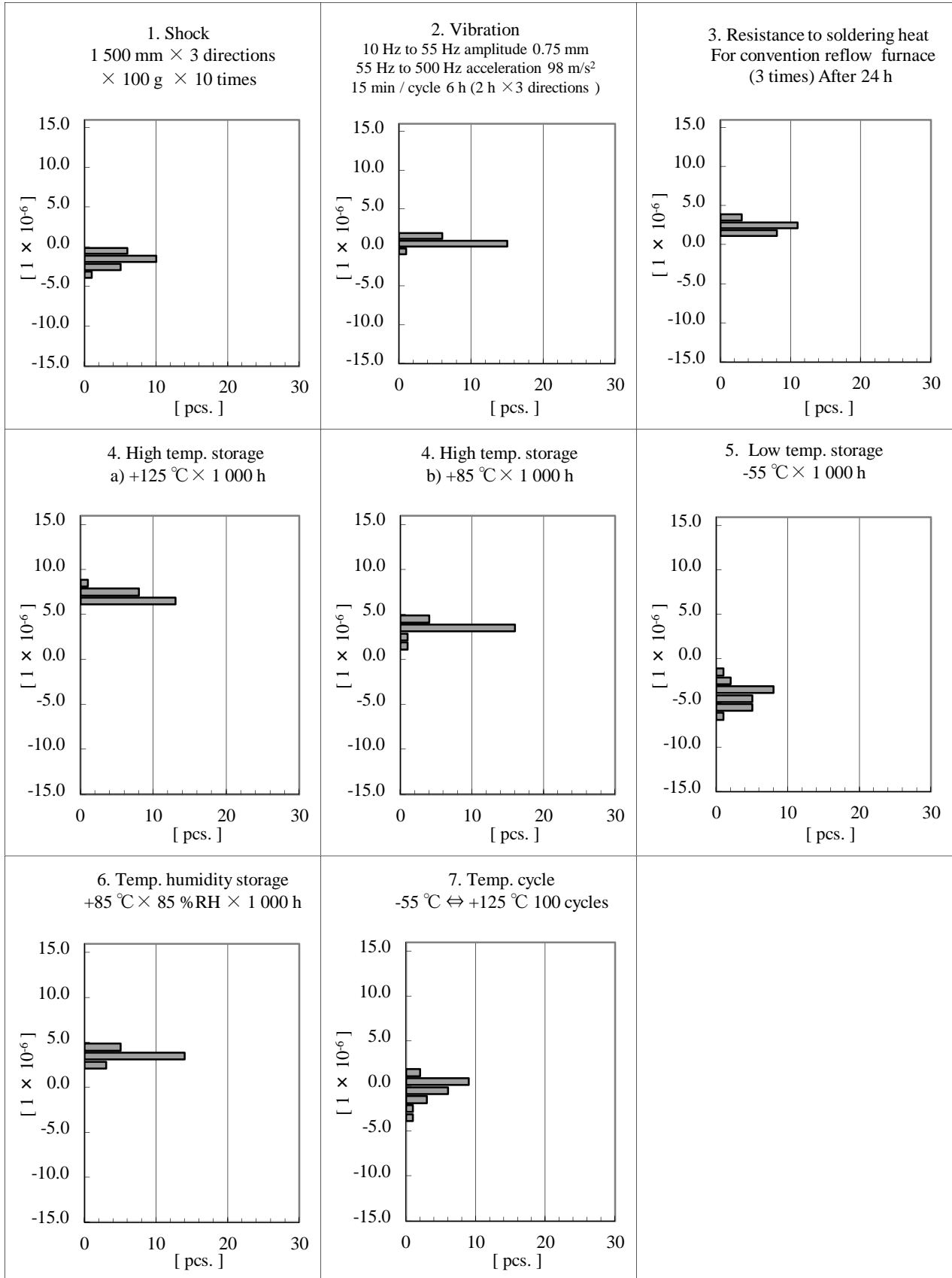
- \*1 Each test done independently.  
各項目を独立して試験をした場合の規格値とする。
- \*2 Measuring 2 h to 24 h later leaving in room temperature after each test. Drive level : 0.1 μW  
各試験終了後、常温放置2 h ~ 24 h 後に測定した値とする。励振レベルは0.1 mWで測定。
- \*3 Pre conditionings
  - + 125 °C ' 24 h to + 85 °C ' 85 % ' 168 h ± 1 h ® reflow 3 times  
乾燥 (+ 125 °C × 24 h) → 吸湿 (+ 85 °C × 85 %RH × 168 h) → リフロー × 3 回
  - Initial value shall be after 24 h at room temperature.  
Shift of series resistance at before and after the test should be less than ± 30 kΩ.  
常温放置24 h後の測定値を初期値とする。各試験における直列抵抗の変化量が、± 30 kΩ 以下であ

**Qualification Data**

**Product Name : FC1610AN**

$\Delta f / f$

**No. F-C-1301-01-002**

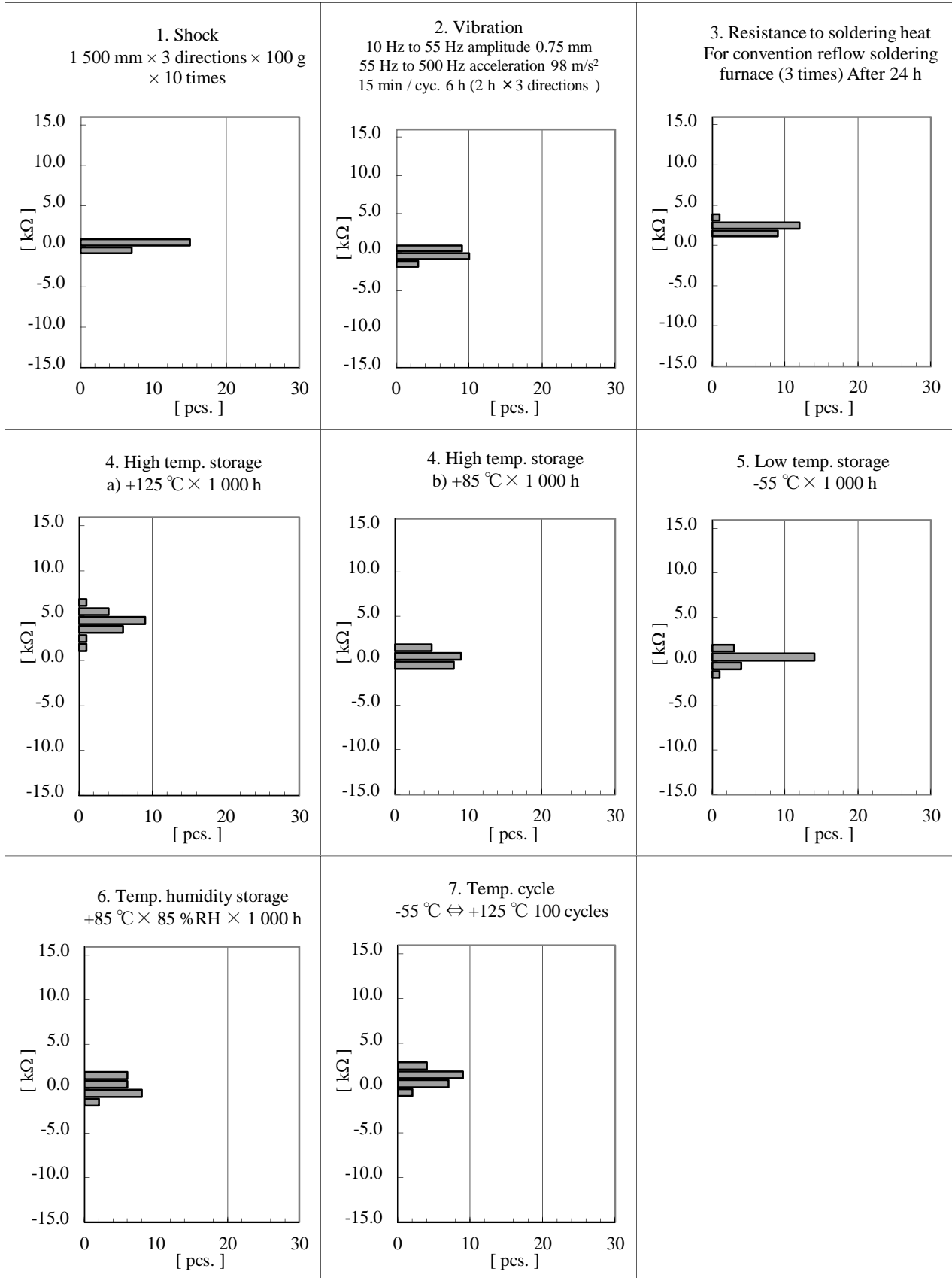


**Qualification Data**

**Product Name : FC1610AN**

$\Delta$  CI

No. F-C-1301-01-003



**Qualification Data**