

## News Release December 7, 2012

ISO/IEC17025:2005 Certification Scope Revision of Testing Center Hirose Electric Co., Ltd.

Testing Center of Hirose Electric Co., Ltd. has been certified according to ISO/IEC17025:2005 as Testing Laboratory and Calibration Laboratory by Japan Accreditation Board (JAB), Public Interest Incorporated Foundations on November 24, 2004. This certificate was renewed in August, 2012, which remains valid until November, 2016.

We will continuously maintain ISO/IEC17025:2005 and attempt to improve the quality of testing and calibration furthermore.

For those customers who ask us testing and calibration, we will support your audit of work performed, if you wish to.

### Accreditation Certificate

[Testing laboratory]

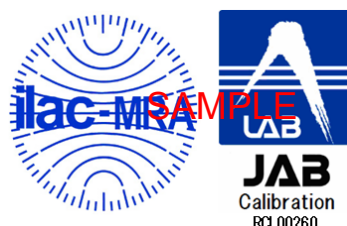
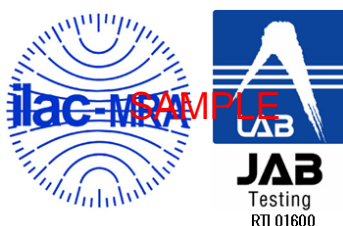
[Calibration laboratory]



### Accreditation Symbol

[Testing laboratory]

[Calibration laboratory]



[Scope of applied accreditation Electrical tests PDF](#)

[Scope of applied accreditation Geometric measurement PDF](#)

\*Accreditation: The Japan Accreditation Board for Conformity Assessment

**ISO/IEC 17025:2005 認定範囲 (電気試験)**  
**ISO/IEC 17025:2005 Scope of applied accreditation(Electrical test)**  
**【試験所】【Testing laboratory】**

No.	試験項目名称 Title of applied accreditation	規格番号 Standard/ specification number	主な試験内容 Principal Test Condition
1	耐寒性 Cold resistance	JIS C 5402 7.9 JIS C 5402-11-10 JIS C 60068-2-1:1995 IEC 60068-2-1:1990	試験 Aa ( 5 , 6 , 8 , 10 , 11 を除く ) Test Aa (except 5 , 6 , 8 , 10 , 11) 試験 Ab ( 16 , 17 , 19 , 21 , 22 を除く ) Test Ab (except 16 , 17 , 19 , 21 , 22) -65 °C ≤ 試験温度 ≤ -5 °C Temperature:-65 to -5°C
2	耐熱性 Heat resistance	JIS C 5402 7.8 JIS C 5402-11-9 JIS C 60068-2-2:1995 IEC 60068-2-2:1974	試験 Ba ( 5 , 6 , 8 , 10 , 11 を除く ) Test Ba (except 5 , 6 , 8 , 10 , 11) 30 °C ≤ 試験温度 ≤ 200 °C Temperature:30 to 200°C 試験 Bb ( 16 , 17 , 19 , 21 , 22 を除く ) Test Bb (except 16 , 17 , 19 , 21 , 22) 30 °C ≤ 試験温度 ≤ 100 °C Temperature:30 to 100°C
3	温度サイクル Change of temperature	JIS C 0025:1988 JIS C 5402-11-4 IEC 60068-2-14:1984	試験 Nb ( 3.5 , 3.8 , 3.9 を除く ) Test Nb (except 3.5 , 3.8 , 3.9) 試験 Nb ( 2.5 , 2.8 , 2.9 を除く ) -65 °C ≤ 試験温度 ≤ 200 °C Test Na (except 2.5 , 2.8 , 2.9) Temperature:-65 to 200°C (温度変化の割合 (5±1)°C/min, (3±0.6)°C/min を除く) (The rare of change of temperature except (5+/-1)°C/min,(3+/-0.6)°C/min)
	熱衝撃 Thermal shock	JIS C 0025:1988 JIS C 5402 7.2 JIS C 5402-11-4 IEC 60068-2-14:1984	試験 Na ( 2.5 , 2.8 , 2.9 を除く ) -65 °C ≤ 試験温度 ≤ 200 °C Test Na (except 2.5 , 2.8 , 2.9) Temperature:-65 to 200°C 試験 Na ( 1.5 , 1.8 , 1.9 を除く ) -65 °C ≤ 試験温度 ≤ 200 °C Test Na (except 1.5 , 1.8 , 1.9) Temperature:-65 to 200°C
4	耐湿性 Damp heat,steady state	JIS C 60068-2-3:1987	( 3.1 , 5 , 6 を除く ) (except 3.1 , 5,6)
		JIS C 5402 7.3 JIS C 5402-11-3 JIS C 60068-2-78 IEC 60068-2-78	( 6 , 8 , 10 , 11 を除く ) (except 6 , 8 , 10 , 11) 温度 (40±2)°C, 湿度 (93±3)%RH ; 温度 (40±2)°C, 湿度 (85±3)%RH Temperature:(40±2) °C, Humidity: (93±3)% RH Temperature:(40±2) °C, Humidity: (85±3)% RH
5	温湿度サイクル(12+12時間サイクル)試験 Temperature humidity cycle (12 + 12 hour cycle) test	JIS C 60068-2-30	( 5 , 7 , 9 , 10 を除く ) (except 5 , 7 , 9 , 10)
		JIS C 5402 7.4.2 JIS C 5402-11-12 IEC 60068-2-30:1980	( 5 , 7 , 9 , 10 を除く ) (except 5 , 7 , 9 , 10)
6	温湿度組合せサイクル試験 Test under combination cycle of temperature and humidity	JIS C 60068-2-38	( 6.2 , 6.4 , 7 を除く ) (except 6.2 , 6.4 , 7)
		JIS C 5402 7.4.1 IEC 60068-2-38:1974	( 6.2 , 6.4 , 7 を除く ) (except 6.2 , 6.4 , 7)
7	防水性 Sealing (air tightness) test	JIS C 5402 7.5.1	0.15 ≤ 水柱の高さ ≤ 1.5m Head of water 0.15 m to 1.5m
8	気密性 Sealing (air tightness) test	JIS C 5402 7.6	大気圧 ≤ 圧力 ≤ 17.6kPa Pressure ambient pressure to 17.6 kPa
9	耐振性 Vibration test	JIS C 5402 6.1 JIS C 5402:1975 6.1	10 ≤ 振動数 ≤ 2000Hz Frequency:10Hz to 2000Hz 0.35 ≤ 片振幅 ≤ 1.5mm Halt amplitude:0.35mm to 1.5mm 49m/s <sup>2</sup> ≤ 加速度 ≤ 196m/s <sup>2</sup> Acceleration:49m/s <sup>2</sup> to 196m/s <sup>2</sup>
		JIS C 5402-6-4 JIS C 60068-2-6:1999 IEC 60068-2-6:1995	( 5.3.2 , 6 , 7 , 8.2.2 , 9 , 10 , 11 , 12 を除く ) (except 5.3.2 , 6 , 7 , 8.2.2 , 9 , 10 , 11 , 12) 10Hz ≤ 振動数 ≤ 2000Hz Frequency 10 Hz to 2000 Hz 0.35mm ≤ 片振幅 ≤ 1.5mm Halt amplitude 0.35mm to 1.5mm 50m/s <sup>2</sup> ≤ 加速度 ≤ 200m/s <sup>2</sup> Acceleration 50m/s <sup>2</sup> to 200m/s <sup>2</sup>
10	ランダム振動試験 方法 1 (方法 2 を除く) Broad-band random vibration test Method 1 (except method 2)	JIS C 60068-2-64 :1997 IEC 60068-2-64:1993	5Hz ≤ 振動数 ≤ 2000Hz Frequency 5Hz to 2000Hz 0.5 (m/s <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> /Hz ≤ 制御加速度スペクトル密度 ≤ 10 (m/s <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> /Hz Acceleration spectral density 0.5(m/s <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> /Hz to 10(m/s <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> /Hz

No.	試験項目名称 Title of applied accreditation	規格番号 Standard/ specification number	主な試験内容 Principal Test Condition
11	衝撃試験(波形指定) Acceleration test, steady state	JIS C 5402 6.2	正弦半波 $294\text{m/s}^2 \leq \text{加速度} \leq 981\text{m/s}^2$ Half sine wave: $294\text{m/s}^2$ to $981\text{m/s}^2$
		JIS C 5402-6-3 JIS C 60068-2-27:1995 IEC 60068-2-27:1987	(6, 7, 8.2, 9, 10, 11 を除く) (except 6, 7, 8.2, 9, 10, 11) 正弦半波 $300\text{m/s}^2 \leq \text{加速度} \leq 1000\text{m/s}^2$ Acceleration $300\text{m/s}^2$ to $1000\text{m/s}^2$
12	バンプ試験 Bumping tests	JIS C 5402 6.32	$98\text{m/s}^2 \leq \text{加速度} \leq 390\text{m/s}^2$ Acceleration $98\text{m/s}^2$ to $390\text{m/s}^2$
		JIS C 5402-6-2 JIS C 60068-2-29:1995 IEC 60068-2-29:1987	(6, 7, 8.2, 9, 10, 11 を除く) (except 6, 7, 8.2, 9, 10, 11) $100\text{m/s}^2 \leq \text{加速度} \leq 250\text{m/s}^2$ Acceleration $100\text{m/s}^2$ to $250\text{m/s}^2$
13	自然落下試験(方法1のみ) Freefall tests(Method 1 only)	JIS C 60068-2-32 IEC 60068-2-32:1975	(4, 6, 7 を除く) (except 4, 6, 7) $25\text{mm} \leq \text{落下高さ} \leq 1000\text{mm}$ Dropping height $25\text{mm}$ to $1000\text{mm}$
14	はんだ付け試験 Soldering tests	JIS C 5402.7.11	方法1 method1 方法2(こて先Aを除く) method2(except size A)
		JIS C 5402.7.12	方法1 method1 方法2(こて先Aを除く) method2(except size A)
		JIS C 60068-2-20 IEC 60068-2-20	試験 Ta (4.1.3, 4.2.5, 4.3.4, 4.4, こて先Aを除く) Test Ta (except 4.1.3, 4.2.5, 4.3.4, 4.4, size a) 試験 Tb (5.1.2, 5.5, 5.7, こて先Aを除く) Test Ta (except 5.1.2, 5.4, 5.5, 5.7, size a)
15	外観・構造及び仕上げ(1)(3)(4) External appearance, structure, and finish (1) (3) (4)	JIS C 5402 4.1 JIS C 5402-1-1	目視による確認 Visual Check
16	互換性 Compatibility	JIS C 5402 4.3	コネクタの結合離脱確認 Compatibility Check
17	表示 Denotation	JIS C 5402 4.4	目視による確認 Visual Check
18	耐電圧 Withstand voltage	JIS C 5402 5.1 JIS C 5402-4-1	$0 \leq \text{交流電圧} \leq 5000\text{V}$ , $0 \leq \text{直流電圧} \leq 5000\text{V}$ AC voltage tests $0\text{V}$ to $5000\text{V}$ , DC voltage tests $0\text{V}$ to $5000\text{V}$
19	絶縁抵抗 Insulation resistance	JIS C 5402 5.2 JIS C 5402-3-1	$1\text{M}\Omega \leq \text{絶縁抵抗} \leq 50\text{G}\Omega$ Insulation resistance $1\text{megohm}$ to $50\text{gigaohm}$
20	接触抵抗 Contact resistance	JIS C 5402 5.3 JIS C 5402-2-2	$0.1\text{m}\Omega \leq \text{直流抵抗} \leq 200\Omega$ ( $1\text{mA} \leq \text{試験電流} \leq 3\text{A}$ ) (片方向通電も可) $0.1\text{m}\Omega \leq \text{交流抵抗} \leq 200\Omega$ DC resistance $0.1\text{milliohms}$ to $200\text{ohms}$ (Test current: $1\text{milliamper}$ to $3\text{amperes}$ ) (One-way carrying of current is acceptable). AC resistance $0.1\text{milliohms}$ to $200\text{ohms}$
21	低電圧・低電流での接触抵抗 Contact resistance under low voltage, low current	JIS C 5402 5.4 JIS C 5402 5.8 JIS C 5402-2-1	$0.1\text{m}\Omega \leq \text{直流抵抗} \leq 200\Omega$ ( $1\text{mA} \leq \text{試験電流} \leq 100\text{mA}$ ) (片方向通電も可) $0.1\text{m}\Omega \leq \text{交流抵抗} \leq 200\Omega$ DC resistance $0.1\text{milliohms}$ to $200\text{ohms}$ (Test current: $1\text{milliamper}$ to $100\text{millamperes}$ ) (One-way carrying of current is acceptable). AC resistance $0.1\text{milliohms}$ to $200\text{ohms}$
22	コンタクトのチャタリング Chattering of contacts	JIS C 5402 5.5 JIS C 5402-2-5	遮断 Electrical discontinuity
23	繰返し動作 Repeating action	JIS C 5402 6.3	繰返し動作 Mechanical operation
24	コンタクトのゲージ保持力 Gauge holding force of the contacts	JIS C 5402 6.4	保持力 $\leq 49\text{N}$ Holding force up to $49\text{N}$
25	結合力及び離脱力 Associative strength and removing force	JIS C 5402 6.6	強度 $4900\text{N}$ Strength up to $4900\text{N}$
26	ケーブルランプ部の引張強度 Tensile strength of cable clamp	JIS C 5402 6.7	強度 $4900\text{N}$ (分銅法も可) Strength up to $4900\text{N}$ Using weight is acceptable instead of pull force test machine.
27	接合部接続強度 Connecting strength of joints	JIS C 5402 6.8	強度 $4900\text{N}$ (分銅法も可) Strength up to $4900\text{N}$ Using weight is acceptable instead of pull force test machine.
28	誤結合防止機構 Structures to avoid misconnection	JIS C 5402 6.11	強度 $4900\text{N}$ (トルクは除く) Strength up to $4900\text{N}$ (except torque)
29	結合装置を含めた結合力及び離脱力 Associative strength and removing force of the specimen including connecting structure	JIS C 5402 6.12 JIS C 5402-13-1	強度 $4900\text{N}$ (トルクは除く) Strength up to $4900\text{N}$ (except torque)
30	圧着コンタクトの引張強度 Tensile strength of the pressure contacts	JIS C 5402 6.22	強度 $4900\text{N}$ Strength up to $4900\text{N}$

**ISO/IEC 17025:2005 認定範囲（幾何学量）**  
**ISO/IEC 17025:2005 Scope of applied accreditation**  
**(Geometric measurement)**

【校正機関】【Calibration laboratory】

No.	試験項目名称 Name	校正品目 Calibrated Item	校正測定能力 CMC
1	ノギス Vernier caliper	バーニャノギス Vernier caliper デジタルノギス Digimatic caliper ダイヤルノギス Dial caliper 定圧ノギス Constant Pressure caliper インサイドノギス Inside caliper デプスゲージ Depth Gauge	最小表示 0.01mm : 0.02mm Range 0.01mm :0.02mm 最小表示 0.02mm : 0.03mm Range 0.02mm :0.03mm 最小表示 0.05mm : 0.07mm Range 0.05mm :0.07mm
2	マイクロメータ Micrometer	外側マイクロメータ External Micrometer ブレードマイクロメータ Blade Micrometer クリンプハイトマイクロメータ Crimp Height Micrometer 棒面マイクロメータ Cylinder Micrometer 球面マイクロメータ SP here Micrometer ポイントマイクロメータ Point Micrometer	最小表示 : 0.001mm (1.0+L/200) $\mu$ m Range 0.001mm:(1.0+L/200) $\mu$ m 最小表示 : 0.01mm (1.5+L/250) $\mu$ m Range 0.01mm:(1.5+L/250) $\mu$ m  (L はブロックゲージの呼び寸法) (L=Nominal dimension of gauge blocks)
3	ピンゲージ Pin gauge	ピンゲージ Pin gauge	1mm~10mm 1.3 $\mu$ m 10mm 超 30mm 以下 1.4 $\mu$ m 1 mm to 10 mm : 1.3 $\mu$ m over 10 mm to 30 mm : 1.4 $\mu$ m

校正測定能力の値 : 信頼の水準約 95%に対応し, 包含係数 k=2 を使った拡張不確かさ

CMC(Calibration and Measurement Capability):An expanded uncertainty at approximately 95% level of confidence, using a coverage factor, k=2