

高斯計

(Gaussmeters)

- 量測範圍：300mG-300kG
- 解析度：1μG
- 轉速：100- 40,000rpm
- DC 精確度：±0.05% of reading
- AC 精確度：±2% of reading
- 量測頻寬：dc-50kHz
- 量測單位：Gauss、Tesla、Ampere/Meters、Oersted
- 5-顯示、6.5吋彩色顯示面板、RS-232、USB介面、IEEE-488
- ※ 0.05%測量精度、可搭配60種測棒、領先全球機種



F.W.BELL 8000系列

攜帶型高斯計

(Potable Gaussmeters)

- 量測範圍：100mG – 30kG
- 解析度：100mG
- 精確度：±1.1%
- 量測頻寬：dc – 30kHz
- 量測單位：Gauss、Tesla、Ampere/Meters
- 唯一採用DSP設計手持式機種、3 1/2顯示、USB介面、類比輸出



F.W.BELL 5100 系列

高精密微歐姆計

(High Precision micro-Ohmmeters)

產品特色：

- 量測範圍 2mΩ 到 200kΩ
- 解析度達到 0.1μΩ
- 精度：±0.03%Rdg.
- 自動選擇檔位功能
- 可針對所有材質做溫度補償功能
- 具有溫度補償功能(e.m.f.)
- 測試端電壓保護至 400Veff
- 標準介面RS-232 & PLC (USB選配)



BURSTER 2316

攜帶型微歐姆計

(Portable Micro-Ohmmeters)

產品特色：

- 量測範圍從 40 mΩ 到 4 kΩ
- 解析度達10 μΩ
- 精確度：± 0.05%
- 自動選擇量測範圍
- 溫度補償
- 雙向極性量測
- 測試端電壓保護達415Vrms



BURSTER 2320

馬達測試設備

Motor Test Equipment



The Best Testing & Measuring Solution Provider



電腦化馬達動力特性測試系統

(Inertial Dynamometers)

MEA 慣量動力計可在加速>穩態>減速三階段完成馬達特性量測分析,符合IEEE112 馬達測試標準

測試功能

電壓、電流、輸入功率、扭力、轉速、輸出功率、效率、功率因數、轉向。

分析軟體

扭力和轉速震盪分析、動態扭力分析、扭力和轉速頻譜分析、摩擦扭力分析、頓轉扭矩分析 (Cogging Torque Level)、扭力漣波、反電動勢。

量測範圍

- 扭力範圍：1g.cm - 無限大
- 轉速：10- 100,000rpm
- 輸入功率：0.2W - 無限大
- 系統量測精度：$\pm 0.2\%$



MEA MotorLab



MEA MotorLab Kit

馬達產線綜合測試系統

(Motor Testing Systems for Production Line)

- 扭力v.s轉速管制
- 扭力/轉速震盪分析管制
- 動態扭力v.s轉速管制
- 速度頻譜分析管制
- 扭力頻譜分析管制
- 摩擦扭力管制
- 頓轉扭矩 (Cogging Torque Level)等級管制
- 轉向管制
- 電流管制
- 效率管制

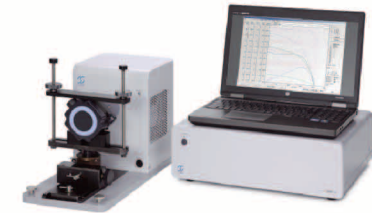


MEA MotorLine

磁滯式馬達動力特性分析系統

(Hysteresis Brake Motor Testing Systems)

- 扭力範圍：5mNm -100Nm
- 扭力量測精度： $\pm 0.25\%$ of full scale
- 轉速：100- 40,000rpm
- 電壓量測範圍：1.5V~1000V
- 電流量測範圍：10mA~5A 或1A~50A
- 電力量測頻寬：DC, 0.1Hz~1MHz

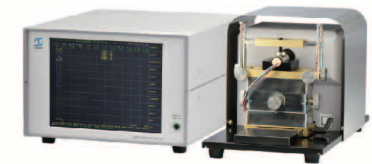


SUGAWARA DMC-3

高速馬達動力特性分析系統

(Eddy Current Brake Motor Testing Systems)

- 扭力範圍：1mNm, 10mNm, 100mNm, 1Nm, 10Nm, 100Nm
- 扭力量測精度： $\pm 0.1\%$ of full scale
- 轉速：300,000rpm
- 電壓量測範圍：1.5V~1000V
- 電流量測範圍：10mA~5A 或1A~50A
- 電力量測頻寬：DC, 0.1Hz~1MHz



SUGAWARA EMA-100

頓轉扭矩測試系統

(Cogging Torque Testing Systems)

- 實現高感度檢測功能-精密檢測元件及機構，可測試0.01mN.m或以下之頓轉扭矩。
- 採用直立式機構，不需對軸，操作簡單。
- 採用低扭轉角度機構設計，提供更高精度之峰值量測。
- 量測範圍：0.5mNm-200Nm
- 扭力量測精度： $\pm 0.5\%$ of full scale
- 轉速設定範圍：1~10 r/min

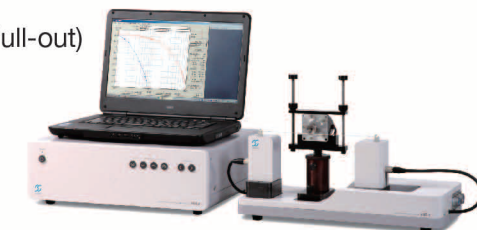


SUGAWARA ATM3, ATV-2, ATV-5

步進馬達Pull-in, Pull-out 分析系統

(Stepping Motor Testing System)

- 普洛尼煞車器的設計可減少因為負載及聯軸器所造成的能量損失。
- 可針對不同的步進角選擇不同的測試模式，可精準量測拉引轉矩(Pull-in)及脫調轉矩(Pull-out)
- 量測範圍：0.5mNm~400mNm
- 驅動頻率：16 Hz- 50kHz
- 扭力量測精度： $\pm 1\%$ of full scale



SUGAWARA SMT-2

鼠籠式轉子品質分析系統

(Rotor Quality Analyzers)

- 最先進技術提供鼠籠式轉子品質篩選及全面特性評估
- 可預先設定容許誤差上下限做為Pass/Fail判別依據
- 可判別：斷槽、針孔、短路、斜率不良、偏心、鋁品質不良
- 轉子尺寸量測範圍：轉子外徑 \varnothing 100~320mm以內，轉子長度100~400mm(不含出軸)
- 測試週期：6 -60秒
- 可隨時變更測試轉子種類
- 超大轉子參數資料庫容量，無限制儲存
- 快速組裝測試、不需任何調整



DELTATRONIC RQA 500/MAX

馬達定子線圈綜合測試系統

(Automatic Winding Testing Systems)

本系統主要係應用於生產線上，針對線圈類產品進行有關層間短路、線圈電阻、交流耐壓、絕緣阻抗及轉向等各種項目之全檢。本系統係採用電腦化作業方式，針對每一被測物除可判定其合格與否外，並可詳細記錄所有的設定參數及測試數據以備日後稽核或統計分析使用。而獨特的線上即時分析統計能力更可使品管人員隨時掌握整條生產線的狀況與趨勢。

- 絕緣耐壓**
- 交流耐壓：0 ~ 5KV AC，50/60Hz可選擇
 - 直流耐壓：0 ~ 6KV DC
 - 絕緣電阻測量範圍：1 ~ 9,999M Ω

- 線圈電阻**
- 測試範圍：20 m Ω - 200k Ω 等八檔，可自動選檔。
 - 測定精確度： \pm 0.03% of rdg
 - 最小解析度：1 $\mu\Omega$

- 層間短路**
- 試驗電壓：500V ~ 5 KV，Max 0.12 Joule



PRO-PII AWT-950

3D自動化磁場分佈測試系統

(Automatic Magnetic Field Testing Systems)

主要規格

- 量測範圍：30G-300KG，解析度達0.1G
- 精密萬用三爪測試台：直徑2mm - 13mm
- Z軸移動距離：210mm，解析度達0.01mm
- 角度解析：0.36度
- 3D磁場分析及極座標色階分析軟體

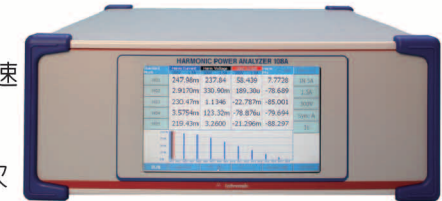


PRO-PII AMA 6013

電力分析儀

(Power Analyzers)

- 輸入通道：1~6通道
- 適用於變頻馬達驅動器測試
- 四種量測功能：電力分析、紀錄、瞬間擷取、功率-轉速
- 量測範圍：DC-2MHz，50mA-40A，0.3V-1000V
- 諧波量測：V and A: 1-88次; W and phase angle 1-21次
- 精確度： \pm 0.02%和 \pm 0.08% 兩種機型可供選擇
- 通信介面：包含USB、IEEE-488、RS232、Ethernet、Analog outputs/inputs 介面



INFRA TEK 108A

扭力感測器

(Torque Sensors)

- 非接觸感應信傳輸，適用於實驗室及工業環境
- 內建放大器可同時測試扭力，旋轉角度或轉速
- 可選配USB傳輸介面
- 扭力量測範圍：0.02~1000Nm
- 轉速量測範圍：25,000rpm
- 取樣速率：400Hz(選配:1000Hz)
- 精確度： \pm 0.05% of F.S.
- 產品可提供電子尺寸圖，直接套入系統設計圖中，不須另外手繪



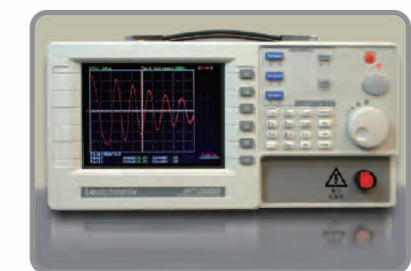
BURSTER 8600 系列

線圈層間短路測試儀

(Impulse Winding Component Testers)

線圈層間短路測試儀針對線圈之自體絕緣性能的測試儀器，可測試繞線材料，磁性材料，線架加工過程等因素影響造成線圈層與層、線與線及出線間等絕緣性能之狀況。

測試電壓	500V ~ 5 KV
輸出能量	Max 0.25 Joule
取樣速率	8bit/10ns(100MHz)
判斷方式	面積比、面積差比、電量、電量數等
儲存波形	100組標準波形
判別輸出	Pass/Fail 顯示、警報
PC-Link 介面	USB



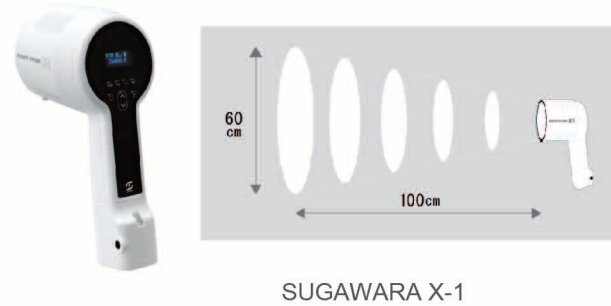
LEAPTRONIX IWT 5000A

閃頻轉速計

(Stroboscopes)

量測範圍

閃頻範圍	內部觸發: 30 - 36000 FPM (flashes per minute) 外部觸發: 0 - 36000 FPM
轉速量測範圍	30-120,000 rpm
輸出功率	可切換 5 W / 10 W / 15 W



軸承檢測系統

(Bearing Inspection Systems)

- 開發高品質產品
- 產品的等級分類
- 嚴格的品質控管

顯示器 ADA-15

經由接觸式速度傳感器提供L, M, H三種不同頻率，輸出信號處理後，顯示每段頻率測得的Anderson數據
L: 50-300Hz (判別外環或內環真圓度)
M: 300-1,800Hz (判別滾珠之真圓度)
H: 1,800-10,000Hz (判別表面研磨/粗糙度)
量測範圍: 1/10/100 Anderson
解析度: < 0.1 Anderson

傳動裝置 ADM Series

傳動裝置推進器加壓於軸承外環，透過心軸以1,800rpm的速度旋轉內環，進行檢查

接觸式速度傳感器 ADS-12

利用接觸式速度傳感器接觸軸承外環，擷取L, M, H三種不同頻率所產生的振動速度，轉換成等比例電壓信號



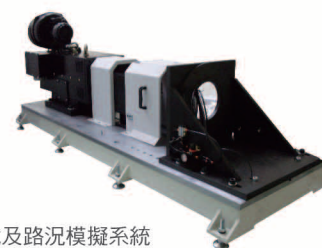
其他客製化馬達成品測試系統

(Customized Motor Testing Systems)

- 驅動器負載模擬檢測系統
(Motor Driver Testing System)
- 主軸馬達測試系統
(Spindle Motor Testing System)
- 力矩脈動測試系統
(Torque Ripple Measuring System)
- 電動自行車測試系統
(Electrical Bicycle Testing System)
- 電動機車測試系統
(Electrical Motorcycle Testing System)
- 大型電動車測試系統
(Electrical Vehicle Testing System)



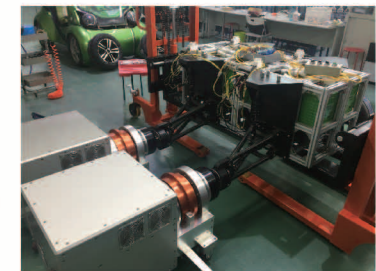
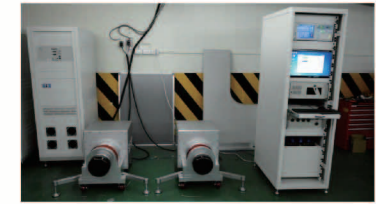
電動機車動力性能測試及負載模擬系統



電動車動力性能測試及路況模擬系統

獨立輪動力性能測試系統

- 主動負載(轉速)及被動負載(扭力Reg.mode)，四象限操作
- 可量測電壓、電流、輸入功率、扭力、轉速、輸出功率、效率、四象限負載模擬、HIL路況模擬、CAN Bus介面連結
- 具有路阻慣性模擬的全驅動循環能力
- 彈性組合(2WD/4WD)針對混合動力/電動汽車開發的測試系統
- 機構架設安裝簡易
- 不需要複雜的基礎設施
- 適合多數的測試場地
- 榮獲2018台北國際汽機車5聯展創新產品銅牌獎



2WD/4WD輪載動力計規格Performance specification:

最大輸出功率 kW (驅動Gen. / 吸收Absor.)	54kW ~ 82kW(可指定)
連續輸出功率 kW (驅動Gen. / 吸收Absor.)	27kW ~ 68kW(可指定)
最大扭力 Nm	± 500Nm~ ± 800Nm(可指定)
連續扭力 Nm	± 250Nm~ ± 300Nm(可指定)
最大轉速 rpm (速度會受連續運轉功率的限制)	800rpm ~ 1000rpm(可指定)
轉速量測精確度 %	± 0.05 of F.S.
轉速量測解析度 rpm	0.1 rpm
行車最高速度km/h (輪胎直徑 650mm)	95 km/h ~ 120 km/h
Tolerance of speed control	±0.05km/h
車速量測精確度 %	± 0.2 km/h
車速量測解析度 km/h	± 0.1 km/h
扭力量測精確度 %	± 0.5% of F.S.
扭力量測解析度 Nm	0.1 Nm
Tolerance of acceleration measurement	0.05m/s ²
Repeatability of force measurement	±0.5% of F.S.
兩軸間速度同步精度	±0.2km/h
Max. response time	45ms
Resolution of time measurement	1ms
Adjusting speed Acceleration range	≥ 10mm/s
All in one Motor and Driver compact inside	AC380V / 15kVA power reques (依指定規格變動)