



炬堯科技有限公司  
八馬赫儲能科技  
炬能量企業有限公司

台灣製造精品 ISO 9001 Certified

KOTSURU



**專業權威的團隊**

**炬玳科技--- KOTSURU 儲能電池研發中心**

**8馬赫儲能科技---儲能商品最信賴的品牌，完善的銷售服務**

**炬能量企業---ISO 9001 認證專業工廠 經濟部工廠登記證號：65011222**

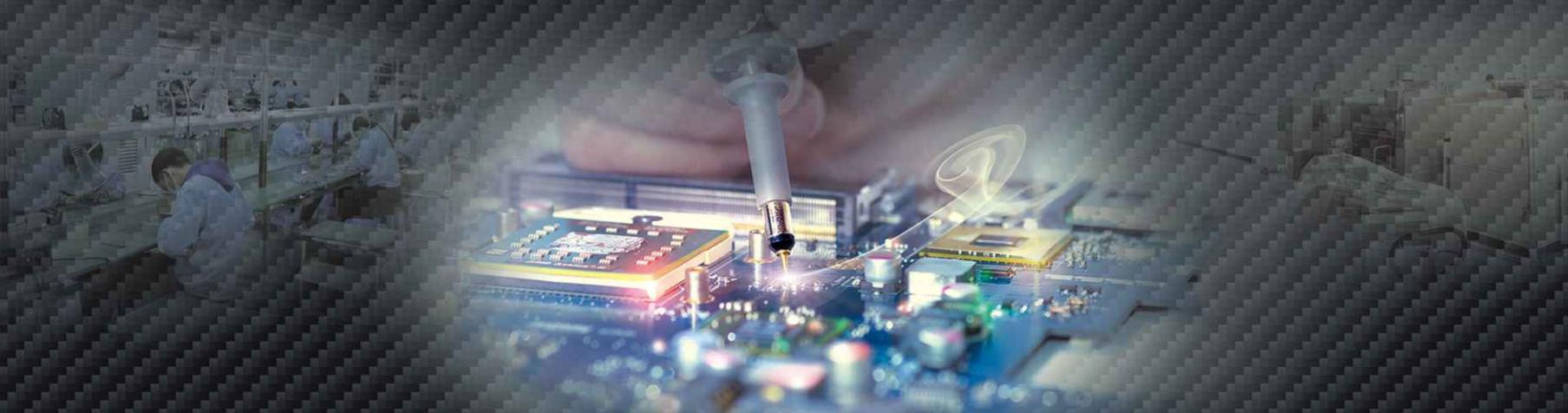
**台灣工廠地址：新北市汐止區大同路三段210號4樓**

**f <https://www.facebook.com/GGTLife>**

# 科技炬擘 工藝之光

專業研發生產鋰電池與儲能系統方案ODM、OEM  
提供一體化解決方案

鋰三元 / 磷酸鋰鐵 / 鋰鈦 / 鋰碳 / 鈉電池 設計方案組製  
各尺寸鋰電池設計組裝訂製





# 台灣 ISO 9001 認證工廠



**炬能量企業有限公司**  
**ISO 9001 認證台灣工廠**  
**經濟部工廠登記證號：65011222**  
**廠址：新北市汐止區大同路三段210號4樓**

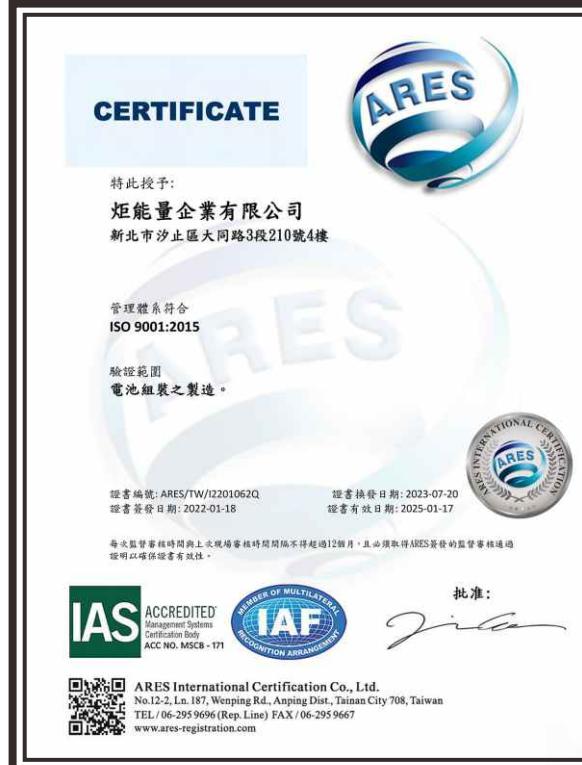
## 工廠生產製造組織表：

生產製造組織表

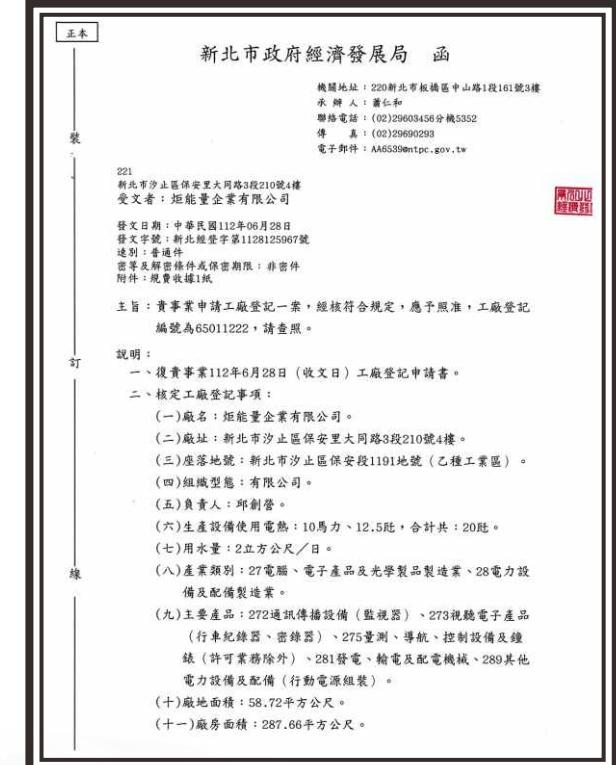
單位	人數
資材	
採購	1
生管	1
倉管	1

單位	人數
品保	
QA	1
QC	
IQC	1
PQC	1
FQC	1

ISO 9001 證書



工廠登記證





## OEM 代工案例



公司名稱：天瑞企業股份有限公司  
產品：便攜式手提儲能電源

公司名稱：信基國際有限公司  
產品：警用密錄機

**Honeywell**

公司名稱：泓堯股份有限公司  
產品：哈尼威空氣清淨機

公司名稱：達振能源股份有限公司  
產品：電腦、電子儀器電池組裝



# 實際代工多串並產品照

**HITECH 達振能源股份有限公司**

**作業指導書 STANDARD OPERATION PROCEDURE (SOP)**

文件編號 DOCUMENT NO. SOP00477 版本 REVISION : 0.1

作業名稱 OPERATION NAME	<input checked="" type="checkbox"/> 線外加工 OUT LINE	作業序號 PROCESS SERIAL NO.	BALANCE TIME	標準時間 STANDARD TIME	製作日期 DATE
	<input type="checkbox"/> 點焊加工 SPOT WELD	477 1			2010.10.29
電芯正極絕緣 電芯組裝 ASSEMBLING	<input type="checkbox"/> 平放組裝 FLAT ASSEMBLING				CZ0706A
	<input type="checkbox"/> 超音波 ULTRASONIC				7S6P
	<input type="checkbox"/> 包膜段 PACKING	頁次： 6 OF 37	秒(SEC)	秒(SEC)	Panasonic 2150mAh

作業內容 WORK INSTRUCTION :

【1】已匹配好的電池，1組42顆。 【2】將電池置入治具中。 【3】固定定位點。

【4】固定另一側定位點並確定絕緣紙平整貼於電池上。 【5】撕去離形紙。 【6】在每一組中取一顆電池貼上黃絕。

**HITECH 達振能源股份有限公司**

**作業指導書 STANDARD OPERATION PROCEDURE (SOP)**

文件編號 DOCUMENT NO. SOP00477 版本 REVISION : 0.1

作業名稱 OPERATION NAME	<input checked="" type="checkbox"/> 線外加工 OUT LINE	作業序號 PROCESS SERIAL NO.	BALANCE TIME	標準時間 STANDARD TIME	製作日期 DATE
	<input checked="" type="checkbox"/> 點焊加工 SPOT WELD	477 2			2010.10.29
電芯置入治具中 Circuit Board ASSEMBLING	<input type="checkbox"/> 平放組裝 FLAT ASSEMBLING				CZ0706A
	<input type="checkbox"/> 超音波 ULTRASONIC				7S6P
	<input type="checkbox"/> 包膜段 PACKING	頁次： 12 OF 37	秒(SEC)	秒(SEC)	Panasonic 2150mAh

作業內容 WORK INSTRUCTION :

【1】治具側面圖。 【2】打開治具上蓋。

【3】將電池放入治具中，  
請注意電池極性的擺放位置。  
◆注意正極貼有黃絕的電芯擺放位置。

【4】蓋上治具上蓋。

**HITECH 達振能源股份有限公司**

**作業指導書 STANDARD OPERATION PROCEDURE (SOP)**

文件編號 DOCUMENT NO. SOP00477 版本 REVISION : 0.1

作業名稱 OPERATION NAME	<input type="checkbox"/> 線外加工 OUT LINE	作業序號 PROCESS SERIAL NO.	BALANCE TIME	標準時間 STANDARD TIME	製作日期 DATE
	<input checked="" type="checkbox"/> 點焊加工 SPOT WELD	477 2			2010.10.29
點焊作業 (下蓋)	<input type="checkbox"/> 平放組裝 FLAT ASSEMBLING				CZ0706A
	<input type="checkbox"/> 超音波 ULTRASONIC				7S6P
	<input type="checkbox"/> 包膜段 PACKING	頁次： 14 OF 37	秒(SEC)	秒(SEC)	Panasonic 2150mAh

作業內容 WORK INSTRUCTION :

【1】治具下蓋點焊作業。 【2】移除點焊治具。

◆點焊鏡片在電池上，每顆電池點焊三次，共六點。  
◆點焊機設定值：工程師視情況調整相關數據。

VOLTAGE SET  
V3 : 270x10mV ± 20x10mV  
TIME SET  
WELD : 200x10uSEC ± 10x10uSEC  
CURRENTS SET  
LOWER LEVEL : 150  
UPPER LEVEL : 260

**HITECH 達振能源股份有限公司**

**作業指導書 STANDARD OPERATION PROCEDURE (SOP)**

文件編號 DOCUMENT NO. SOP00477 版本 REVISION : 0.1

作業名稱 OPERATION NAME	<input checked="" type="checkbox"/> 線外加工 OUT LINE	作業序號 PROCESS SERIAL NO.	BALANCE TIME	標準時間 STANDARD TIME	製作日期 DATE
	<input checked="" type="checkbox"/> 點焊加工 SPOT WELD	477 2			2010.10.29
貼絕緣貼紙 Insulation Tape	<input type="checkbox"/> 平放組裝 FLAT ASSEMBLING				CZ0706A
	<input type="checkbox"/> 超音波 ULTRASONIC				7S6P
	<input type="checkbox"/> 包膜段 PACKING	頁次： 16 OF 37	秒(SEC)	秒(SEC)	Panasonic 2150mAh

作業內容 WORK INSTRUCTION :

【1】A面正極貼上絕緣片。  
絕緣缺角朝內(負) 翻轉到背面  
左 右

【2】B面貼上絕緣片及電木。  
左 右

【3】撕去B面所有雙面  
膠帶離型膠。

【4】撕去A面雙面背膠的離型膠。



# 合作夥伴

**MOLICEL®**

**BAK**

**ANC**  
NEW ENERGY TECHNOLOGY

**VEKEN**

**EVE®亿纬锂能**

**TAFEL** 衡即动力 衡有动力  
TADEL New Energy Technology  
BALANCE IS ENERGY POWER FROM ETERNITY

**精工电子**

Goldencell Electronics

**THLB**

**bluetchno**

**CNTouch**

**Qisda**

**中興電工**  
Chung-Hsin Electric & Machinery Mfg. Corp.

**海博思创**  
HYPER STRONG

**PCM**

**YUASA M&B**

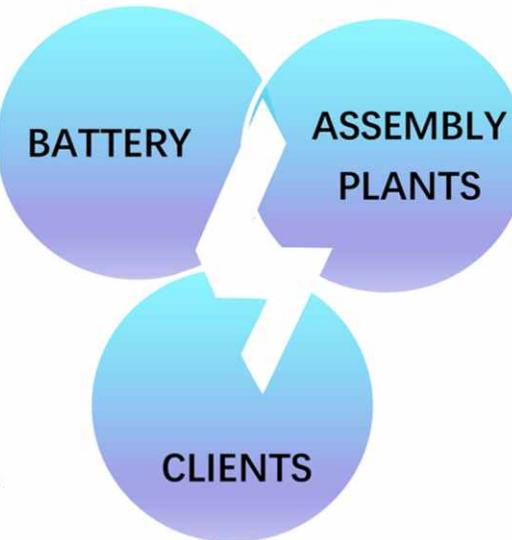
**海博思创**  
HYPER STRONG

**PROMI**  
Authorized Distributor

**SIENS**

**bluetchno**

**LEON**  
力歐新能源



**TBSC** 旭星電子股份有限公司  
Top Best Energy Storage Corp.

**矽谷能源股份有限公司**

**STL** STL Technology Co.,Ltd.

**FUCO BATTERY**

**DynaPack 順達科技**

**佐茂股份有限公司**  
Joules Miles Co., Ltd.

**SMP** 新普科技集團

**ring** **TJP**

**Chroma**

**TRGCS** **MYKIA**

**中興電工**  
Chung-Hsin Electric & Machinery Mfg. Corp.

**Quanta Computer**

**Partner & Agency**

**H**

**Race** 賽思實業有限公司

**YOUYI**  
YOUYI NEW ENERGY TECHNOLOGY

**gogoro**

# Manufactory Process / 電池組生產測試



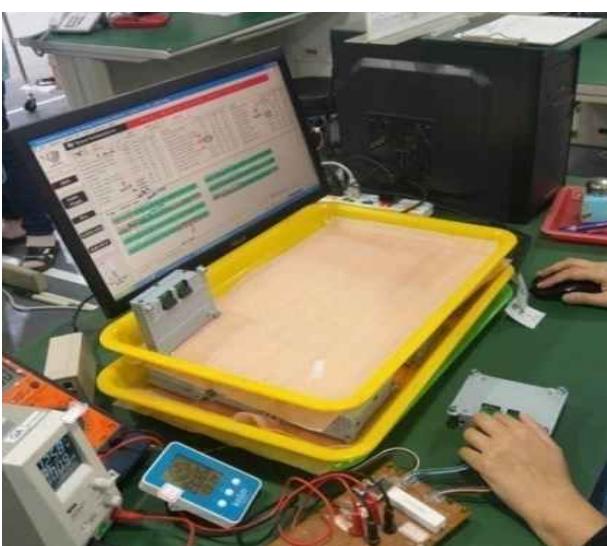
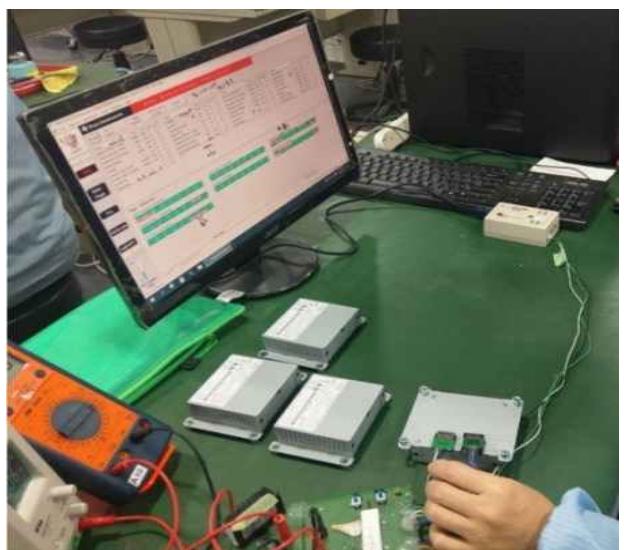
Spot welding



Ultrasonic machine



Manual assembly



Circuit board Testing /  
Programming Area

# Manufactory Process / 電池組測試設備

Equipment Name	Module	Brand
Battery HiTESTER	BT3562	HIOKI
Power Supplier	PSW-80-27	GW Insteek
Electronic Load	PEL-2002	GW Insteek
Final Product Testing Machine	TPT-PT4SG0520A	NewTech
Learning Machine	TPT-B4EC0505A10C	NewTech
Electricity meter	FLUKE 117	FLUKE
Height Gauge	ID-S112MX	Mitutoyo
Vernier Caliper	CD-6"CSX	Mitutoyo
Torsionmeter	BTM-10	BSD
Tensiometer	AK-2/20	ALGOL

Final Product Testing Machine

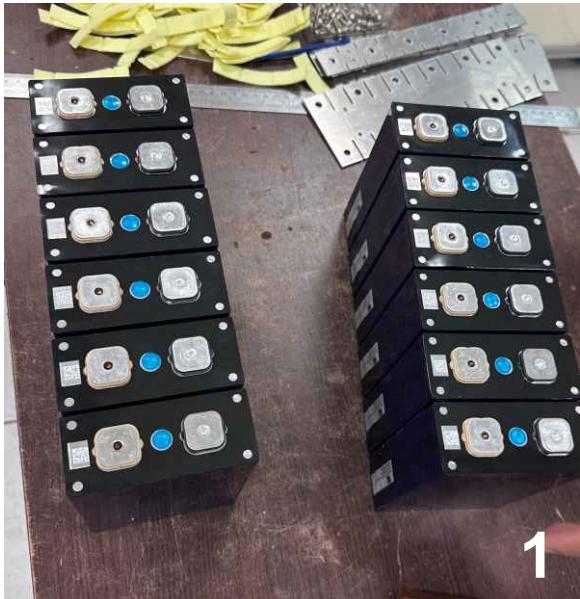


Learning Machine



# AGV 組裝流程實景

※使用台塑50Ah電芯



# 品質管理作業流程圖

	動作	功能	對象	異常發生	時程	追蹤評估
<pre> graph TD     A([進料點收]) --&gt; B{進料檢驗}     B -- NG --&gt; C[發料]     B -- OK --&gt; D[生產]     C --&gt; D     D --&gt; E{IPOC巡檢}     E -- NG --&gt; F{OQC檢驗}     E -- OK --&gt; G[生產入庫]     F -- NG --&gt; H([出貨])     F -- OK --&gt; G     G --&gt; H     </pre>						
	進料	IQC	1. 供應商 2. 品保	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題不明確： 檢驗不合格對供應商開立「供應商品質異常會判單」進行會判。</li> <li>問題明確： 對供應商開立「品質異常單」要求提供分析及改善對策</li> <li>若急需由生管提出「特採單」經相關單位會判後總經理核准，由文管發行方可成立。</li> <li>品保單位負責改善對策追蹤有效性</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>24H處置方式</li> <li>7天永久改善對策</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>追蹤異常回覆方向</li> <li>改善後首次進料採加嚴檢驗作業</li> <li>追蹤評估改善有效性</li> </ol>
	生產	IPQC	1. 研發/工程 2. 生產/品保	<ul style="list-style-type: none"> <li>生產過程品保進行首件及製程巡檢作業，製程異常開立「品質異常單」要求相關單位提供分析及改善對策</li> <li>品保單位負責改善對策追蹤有效性</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7天永久改善對策</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>修改SOP</li> <li>各工作站改善後首批原每兩小時進行巡檢，加嚴為每一小時進行巡檢。</li> <li>異常再發Ac=0</li> <li>追蹤評估改善有效性</li> </ol>
	出貨	OQC	1. PM 2. 生產/品保	<ul style="list-style-type: none"> <li>品保進行出貨檢驗作業，發現異常開立「品質異常單」要求相關單位提供分析及改善對策</li> <li>品保單位負責改善對策追蹤有效性</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7天永久改善對策</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>出貨檢驗採加嚴檢驗作業</li> <li>追蹤評估改善有效性</li> </ol>
	回饋	QA	品質活動改善作業辦法 (ETI-C-009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 異常時機：客戶抱怨/不良品客訴 自主檢查/品質管理系統(QMS)</li> <li>產品相關品質異常由品保部分析或會同各單位進行分析提出「矯正預防措施處理單」。</li> <li>品質管理系統不符合事項，開立「品質異常單」要求責任單位提供分析及改善對策。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>24H處置方式</li> <li>3天暫時對策</li> <li>7天短期對策</li> <li>14天永久改善對策</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>追蹤評估改善有效性</li> <li>客戶滿意度調查</li> <li>追蹤內部稽核查檢</li> </ol>

# 品質管理系統模式

質量管理體系  
(QMS)

品質管理(QC)  
品質保證(QA)

產品或服務的概念圖

“以客戶為中心” 提供質量保證，並確保滿足既定質量標準的程序（質量控制）

1. 進料檢驗 (IQC)
2. 製程檢驗 (IPQC)
3. 出貨檢驗 (OQC)

1. 管理系統認證ISO9001:2015
2. 制定質量目標
3. 內部審核/管理評審
4. 監控客戶滿意度
5. 產品要求並持續提高質量管理體系

