

簡介與經驗分享

迎向未來的能源 | Energy for the FUTURE

■ 2024



有量科技股份有限公司
AMITA TECHNOLOGIES INC.

AMITA Taiwan

總部 & 研發中心 於 桃園龜山

成立於2000年

年產量 200MWh

軟包式(高分子): 三元、鋰錳鐵、鋰鐵、類固態

專注於大動力、長壽命 鋰電池全方位解決方案
材料科學的研發並累積長時間的實驗室研發數據
具備鋰電池生產設備整廠輸出能力

厚實的研發與管理能力

具IATF 16949、ISO 9001廠證

完成ISO50001、ISO14064-1盤查

榮獲國家級台灣精品獎

專利51+件



量產工廠於泰國北柳府

成立於2021年 | 50GWh 計畫

東部經濟走廊第一座GWh鋰電芯工廠

泰國工業 4.0 生產

年產量 1,000+MWh | 4GWh by 2025

軟包式(高分子): 三元

專注於快充大型載具動力鋰電池解決方案

具IATF 16949、ISO 9001廠證

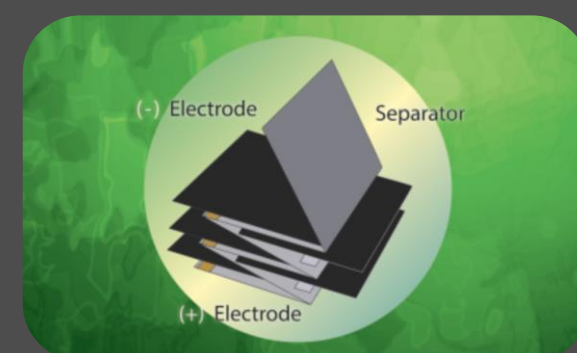
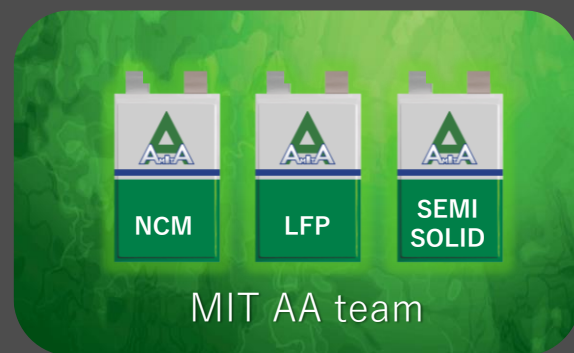
取得泰國投資促進委員會BOI優惠



AMITA Thailand

已開發應用 (近三年)

AMITA
capability



AMITA inside

里程碑



MIT AA team

STOBA

Successfully deployed
STOBA technology.

技術性的突破

Won the Taiwan 100
Excellent Product.
IATF16949 certified.
Emerging Market: 5233

獲得策略合作投資團隊

Fast charging lithium
battery cell: 230wh/kg

New investor:
Energy Absolute
Fast-charging

建廠的能力與實績

Completed a new stage of
the Revolutionary
Gigafactory project.

NAEPE類固態

Received R&D 100
Awards for Semi-Solid-
State battery cell.

10兆瓦時超級工廠

AMITA new production
factory launched in
Thailand.

榮獲台灣精品獎

A NATIONAL recognition
award.

成立

Founded by
Dr. Jim Cherng.

2000

2009

2011

2016

2018

2020

2021

2023

NEXT

深耕的技術 與 未來的展望



優異鋰離子特屬配方

強大的研發實力，開發了各種鋰離子電芯類型，以滿足市場需求和各種應用。

- NMC - 鎳鈷錳鋰氧化物
- LMFP - 磷酸鐵錳鋰
- LFP - 鋰鐵磷酸鹽
- LTO - 鋰鈦酸鋰



強大的技術合作夥伴

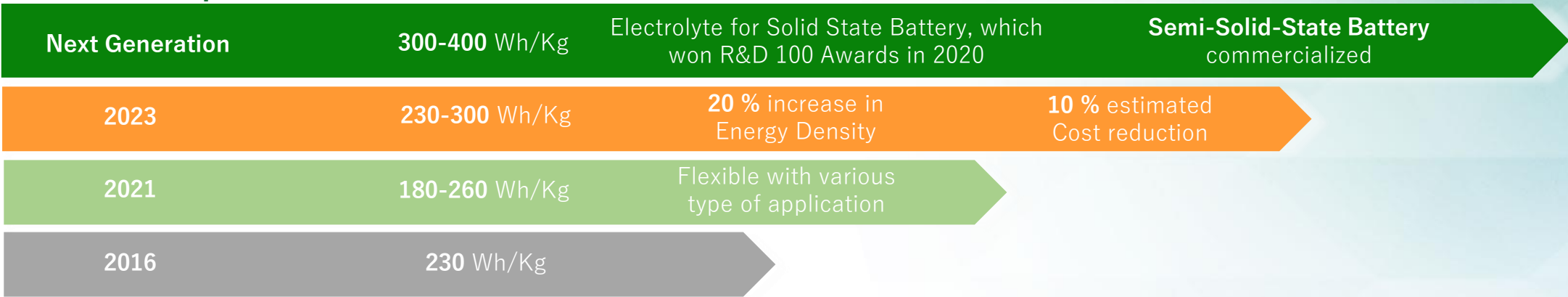
AMITA 與 ITRI 建立了**超過 10 年**的牢固合作夥伴關係，強化長期技術合作，以優異差異化技術，提高了產業競爭力。

類固態電芯研發

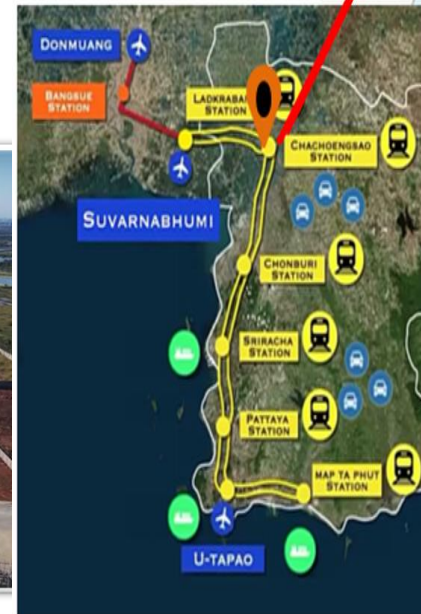
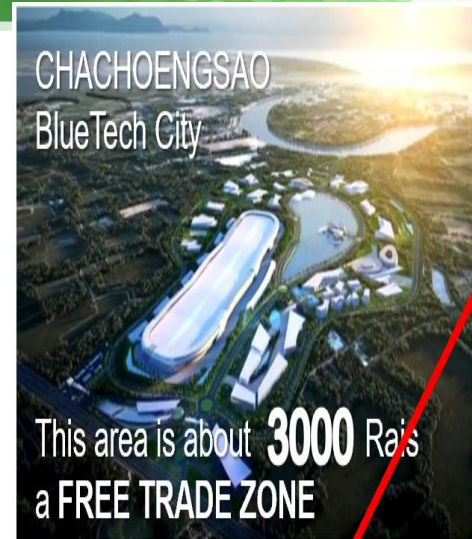
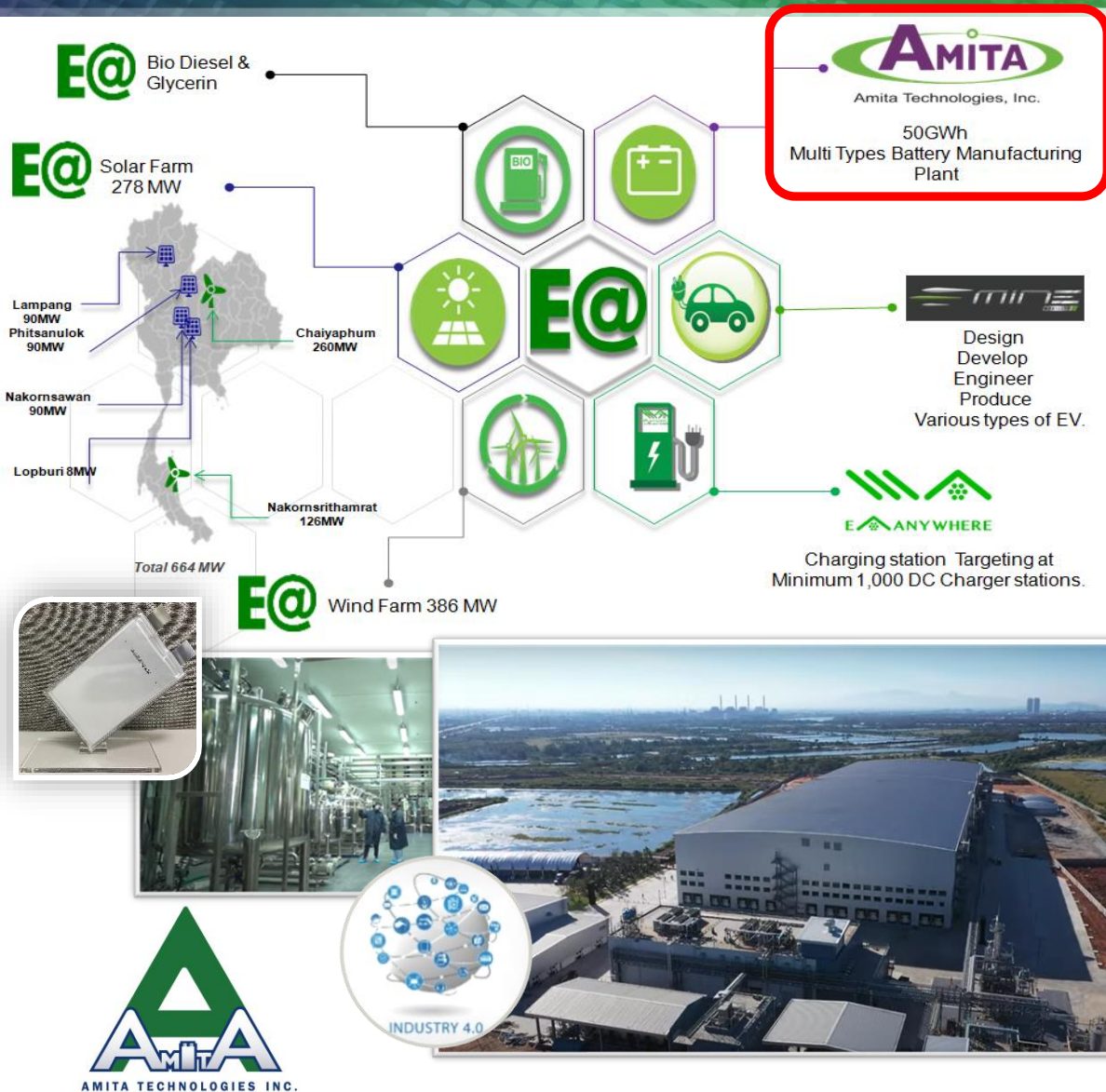
工研院與 AMITA 合作開發名為 **NAEPE 的類固態鋰離子電池**，榮獲 2020 年度 R&D 100 大獎。將應用該技術，有量科技支持固態鋰離子電池的生產。



R&D Roadmap



AMiTA 的增產布局



電芯產品 商用類別

AMITA
capability



Cell Characteristics	High Power & Safety	High Performance	Fast Charge for Commercial EV	ESS
Applications				
Chemistry	LMFP & NCM	NCM	NCM	NCM / LFP / LTO
Highlight	12C for 200s & Pass Nail Penetration	High CP Value	3C Continuous Charge	Long Cycle Life
Energy Density	220+ wh/kg	260 wh/kg	220 wh/kg	160~220 wh/kg
Cycles	500+ 1C/10C @ CC-CV 80%SOH	1200 1C/1C @ 100% DOD	8000+ 3C/1C @ 60% DOD	> 4000 0.5C/0.5C @ 80% DOD
Cost	\$\$\$\$\$	\$\$\$\$	\$\$\$	\$\$

可靠又實用的鋰離子電池解決方案提供商。



台灣精品
2023

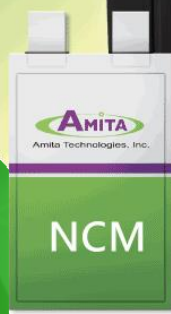
創新臺灣 精彩世界



榮獲 2023年 國家級台灣精品獎

年度創新產業標竿！

換電



20分鐘快充機車電池
優異技術的代表

80%



家充



4.7公斤 / 40公里 / 0.8度電

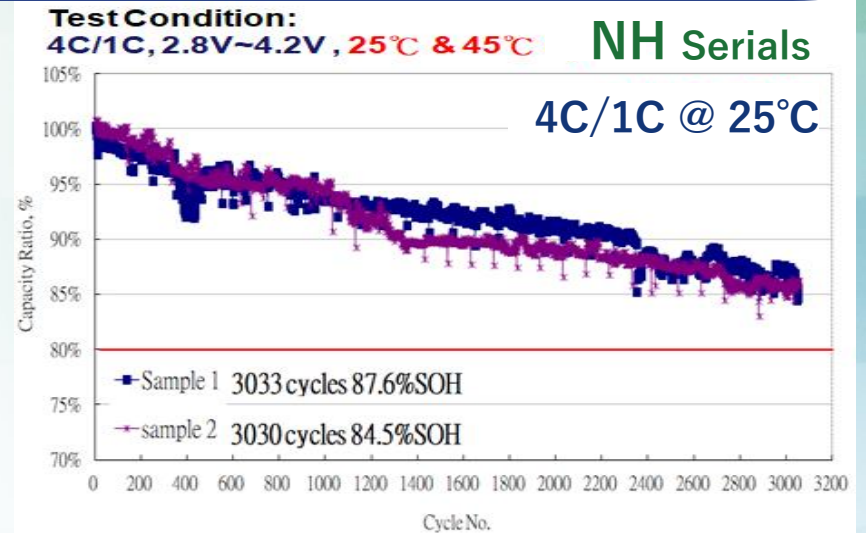
台灣製家充唯一滿足 長青族群、
女性族群 與 青少年 短乘需求-輕巧、方便

大型交通船載具的應用

首次東南亞大型水上載具商業規模營運之應用

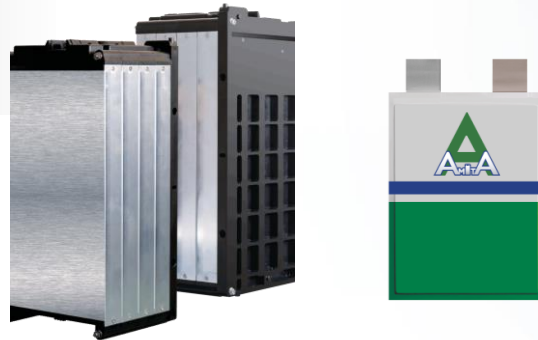
155250快充系列電芯:

- 快充30分鐘於搭乘者上下船期間充飽80%的電力。
= 2C充電能力 (3C充電的設計值)
- 800度全電的250人交通船。
= 電芯特性一致性的高規格需求
- 一天3~6次充放電應用。
= 長壽命



MINE Smart Ferry

電池容量: 800 KWh 最高時速: 18 knot
每次充電里程: 100 km 乘客數: 250





從前

現在



Max
Passenger
250
passenger



Dimension & Material

Length	Width	Hull
24 Meter	7 Meter	1.2 Meter

Battery & Propulsion and Efficiency

Speed	Battery	Distance
Max 18 KNOT	800 kWh	Max 100 Km/charge

Charging Time
15-20
Mins



東協國家中最大直流電快充充電樁

停靠點



甲類電動大客車

台灣甲類電動大客車營運效能第一

155250快充系列電芯:

- 城市公車、不需建置大批充電樁的停車場的空間。
= 3C充電、於司機大哥休息時間充電
- 採中量級載具設計、提高應用效能。
= 搭載較少電池，一度電可行駛1.2km夏~1.6km冬
- 一天3~6次充放電、10年汰換的應用。



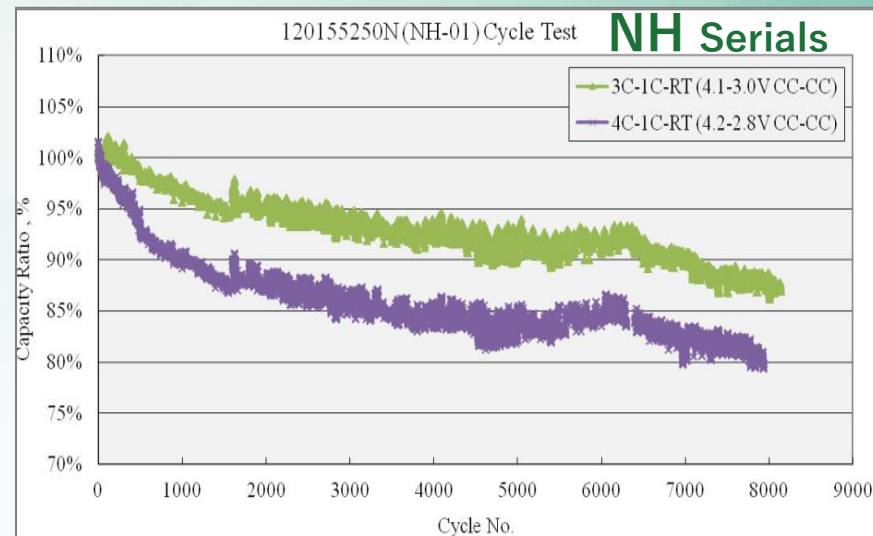
GD Bus Company

電池容量: 75 度電

最高時速: 80 KM/h

每次充電里程: 50 KM

乘客數: 40人



有量科技 中高壓儲能站



台北市政府 (NCM / 140kWh)
AFC/Load Shifting | 2019/6



Amita (NCM / 1.08MWh)
UPS/Load Shifting | 2023/12



中信@Micronesia (NCM / 2MWh)
PV Smoothing | 2019



Guangxing (NMC / 2.5MWh)
AFC | 2024/3



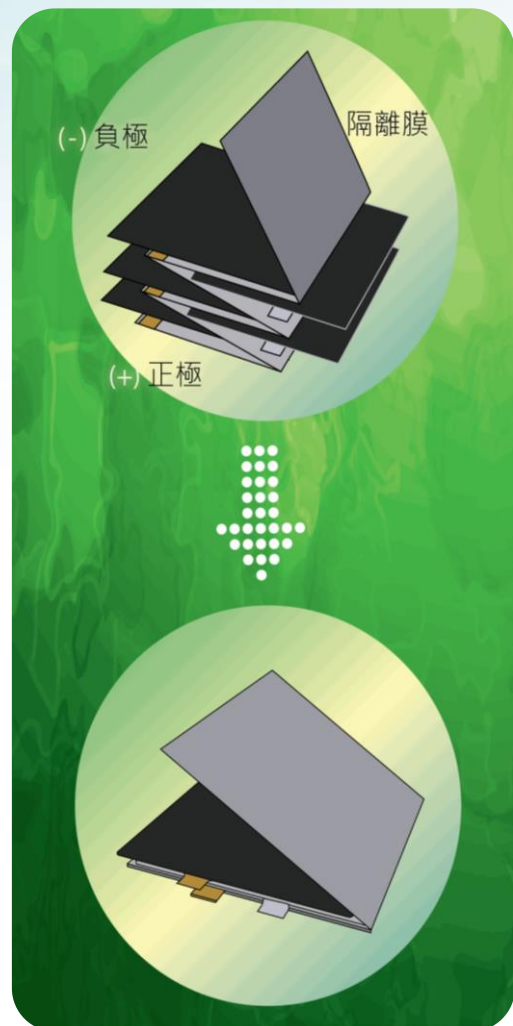
明碁 (LFP / 1.27MWh)
Peak shaving/ Load shifting | 2024/3



中油 (LTO / 50kWh)
Peak shaving/ Load shifting | 2018/2



不同的製程工藝（更安全的電芯設計）



構造	Z-stacking (Amita)	Prismatic winding	Cylindrical winding
			
阻抗	低 	高	高
倍率能力	高 	低	低
壽命	長 	適中	適中
極片內應力	無 	轉角部 內圈嚴重應力	軸心部 嚴重應力
安全性	高 	有風險 (極片應力_內短)	有風險 (極片應力_內短)
製造能力	極片對位精準 生產速度慢	生產速度快 有內短路 漏電風險 	生產速度快 有內短路 漏電風險 

完整的 品質系統 與 能源管理系統



134815/A/0001/SM/En





Certificate of Registration

This certificate has been awarded to

Amita Technologies Inc.

No. 6, Chazhuan Rd., Guishan Dist., Taoyuan City, 33349, Taiwan

in recognition of the organization's Quality Management System which complies with

IATF 16949:2016

The scope of activities covered by this certificate is defined below

Design and Manufacture of Rechargeable Lithium Polymer Cells and Battery Packs
- [USI 6AZM3P]

Date of Issue of Certification Cycle	Issue Number	Certificate Expiry Date	Certification Cycle
18 June 2024	1	17 June 2027	1

Revision Date	Revision Number	Original Certificate Issue Date	Scheme Number
18 June 2024	0	18 June 2024	0525296

For detailed explanation for the data fields above, refer to <http://www.urs-holdings.com/logos-and-regulations>

Issued by:  Mukesh Singhal Mukesh Singhal - On behalf of the Schemes Manager





Certificate of Registration

This certificate has been awarded to

Amita Technologies Inc.

No. 6, Chazhuan Rd., Guishan Dist., Taoyuan City, 33349, Taiwan

in recognition of the organization's Quality Management System which complies with

ISO 9001:2015

The scope of activities covered by this certificate is defined below

Design and Manufacture of Rechargeable Lithium Polymer Cells and Battery Packs
- [USI 6AZM3P]

Date of Issue of Certification Cycle	Issue Number	Certificate Expiry Date	Certification Cycle
18 June 2024	1	17 June 2027	1

Revision Date	Revision Number	Original Certificate Issue Date	Scheme Number
18 June 2024	0	18 June 2024	0525296

For detailed explanation for the data fields above, refer to <http://www.urs-holdings.com/logos-and-regulations>

Issued by:  Mukesh Singhal Mukesh Singhal - On behalf of the Schemes Manager





CERTIFICATO N. **0005.2024**

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE DELL'ENERGIA DI
WE HEREBY CERTIFY THAT THE ENERGY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

AMITA TECHNOLOGIES INC.
有量科技股份有限公司
NO. 6, CHAZHUAN RD., GUISHAN DIST., TAOYUAN CITY 33349, TAIWAN
33349 桃園市龜山區茶專路 6 號
SITI / SITES
NO. 6, CHAZHUAN RD., GUISHAN DIST., TAOYUAN CITY 33349, TAIWAN
33349 桃園市龜山區茶專路 6 號

E' CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD
ISO 50001:2018

PER LE SEGUENTI ATTIVITA' / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES
Design and manufacture of rechargeable lithium polymer cells and battery packs
可充放電池電池及模組的設計與製造。

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPECTO DEL
REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE
THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE
REQUIREMENTS OF THE RULES FOR CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS

DATE:	PRIMA CERTIFICAZIONE FIRST CERTIFICATION	EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE	SCADENZA EXPIRY
	2024-01-05	2024-01-05	2027-01-05

IMQ S.p.A. - VIA QUINTILIANO, 43 - 20138 MILANO ITALY
Management Systems Division - Piano Omega



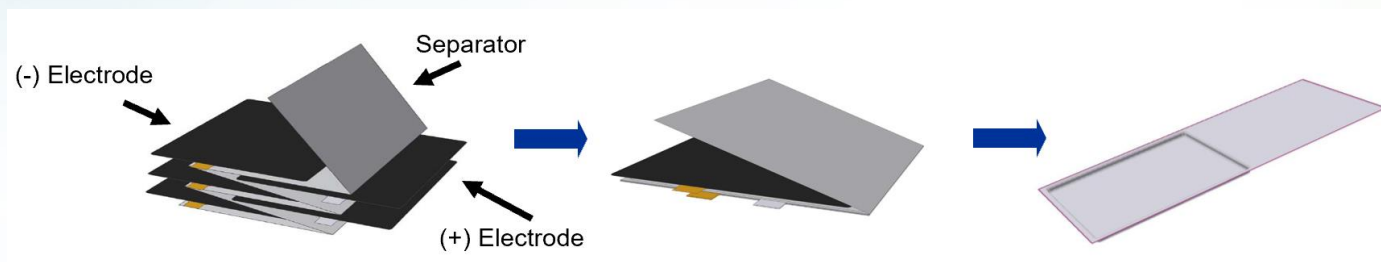
MS 1P 0005MS

La validità del certificato è subordinata a verifiche periodiche e a segnalazione di non conformità.

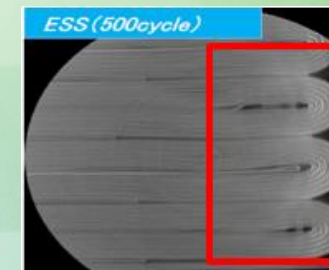
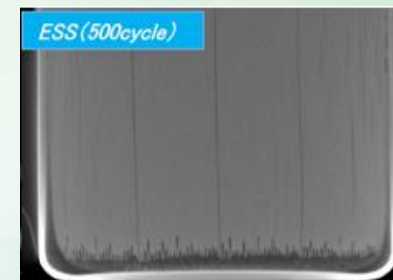
CISQ è la Federazione europea di Organismi di Certificazione per Sistemi di Gestione (European Federation of Certification Bodies for Management Systems).



軟包-Z字型貼片設計的電芯，具有**長壽命、高安全與低 DCIR** 的特點，適用於**商業化應用 – 大功率 & 長壽命**之應用。



VS



有量科技創立24年**經驗豐富**並有眾多商業化大型載具的實績，為台灣軟包鋰電池技術領航廠商，以堆疊式軟包製程設計，在電容量、使用壽命上，以**實績證明領先業界**。



謝謝您的時間

與有量科技一起迎向未來的能源轉型



有量科技股份有限公司

✉ SALES@AMITATECH.COM

