

出國報告(出國類別:國際會議)

受邀至日本參加智慧微電網電子展並演講

服務機關:國立中正大學

姓名職稱:吳財福 教授

派赴國家:日本

出國期間:101/02/27-101/03/01

報告日期: 101/03/19

摘要：

此次出國日期為 2012/2/27-3/1 共 4 日，主要是受英國貿易投資署英國貿易文化辦事處邀請，至日本東京之東京國際展示場(Tokyo Big Sight)所舉辦之”2nd Int’l Smart Grid Expo”研討會暨商品展覽會，並於會場中講解及推廣「直流智慧微電網供電系統」。此次出國參加研討會，除了推廣本人目前所進行之研究以外，也了解產業界目前在直流供電方面的產品之推出與市面上使用直流商品之情形，並獲得許多亞洲地區直流微電網之最新動態與發展，收穫頗為豐碩。

目次

目的	1
過程	1
心得及建議	1
攜回資料名稱及內容	2

目的：

1. 研究及推廣高效益綠色能源直流供電系統。
2. 與學術界、產業界等做學術研究資訊交流。
3. 了解最新資訊與設計，持續接收多元的知識及新的脈動。

過程：

此次出國日期為 2012/2/27-3/1 共 4 日，本人很榮幸地受英國貿易投資署英國貿易文化辦事處邀請，至日本東京之東京國際展示場(Tokyo Big Sight)所舉辦之”2nd Int’l Smart Grid Expo”研討會暨商品展覽會，並於會場中講解及推廣「直流智慧微電網供電系統」。

此次研討會暨商品展覽會之演講者分別來自韓國、日本、香港及臺灣，參加人員為來自亞洲各國在電力電子領域的工程師、專家及學者。本人於演講場次中，講解及推廣的主題是「直流智慧微電網供電系統」，並與現場參加人員做相關研究之心得交流與討論。此次的研討會除了讓與會者聆聽專業講題，彼此討論與交流研究心得以外，還有工業界的許多實務問題的探討，並了解目前世界上直流微電網之最新動態與發展，使得每位參加者均能滿載而歸。

此次出國參加研討會及洽談國際合作行程，除了推廣本人目前所進行之研究以外，也了解產業界目前在直流供電方面的產品之推出與市面上使用直流商品之情形，並獲得許多亞洲地區直流微電網之最新動態與發展，收穫頗為豐碩。

心得及建議：

心得

參加”2nd Int’l Smart Grid Expo”研討會暨商品展覽會，除了推廣直流智慧微電網供電研究以外，也可了解世界上產業界與學術界之直流發展情形，為理論與實務的結合、學術與工業均顧的會議，提供許多不同的電力電子與直流微電網相關資訊，會議內容相當豐富。除了研究心得交流外，還有工業界的許多實務問題的探討，與會者除了聆聽專業論文報告，並有討論與切磋的機會，還可收集相關零組件、儀器設備及分析軟體資料，讓各領域專家學者與業界人員均能滿載而歸。透過與這些參加人員的談話中，可以了解新舊產品的區別以及改進之處，並了解到廠商未來預計推出商品，這對之後研究內容、使用儀器與開發套件前撰寫計畫時可以使用的儀器有很大的幫助。

參加”2nd Int’l Smart Grid Expo”研討會暨商品展覽會也增進許多研究新知，尤其在綠色能源直流供電方面，知道世界的研究與發展趨勢與本人研究重點不謀而合，也正符合「精緻電能應用研究中心」之發展重點。個人相信此次的行程對研究之獲益良多。

最後感謝學校給予我出國生活費補助，讓我在無經濟壓力下出國參與討論會並推廣所做之研究項目，增廣見聞，對指導學生做研究和教學上均會有莫大的助益，相信花小錢但可栽培許多優秀的科技人才。本人相信每一次出國參與國際會議以及參訪廠商的機會，都可以拓展視野並培養國際觀，對於教學與研究都有莫大的助益；亦希望能多多鼓勵校內研究學者，

能多多參與這類理論與實務技術結合的國際研討會，這會比參加一般純學術性質的研討會收穫更大，也更能擴展研究視野。

建 議

1. 直流微電網系統發展方面：希望我們的政府能因應世界發展趨勢，多多鼓勵及推廣「直流智慧微電網系統」。

攜回資料名稱及內容：

會議議程表及廠商資料若干。

非常時のために、**あなたも、蓄電。**



EziAccum®

イジーアキュム

Made in Taiwan by J.S.Power Co., Ltd.



は、米国の技術情報誌「R&D」誌が、毎年選出する権威のある賞『R & D 100 Awards』(2009)を獲得した革新的な技術であり、ITRI(台湾工業技術研究院http://itri.org.tw/)の登録商標です。この技術は、リチウムイオンポリマー電池の安全性と電池寿命を顕著に改善します。

使用例



オフィス

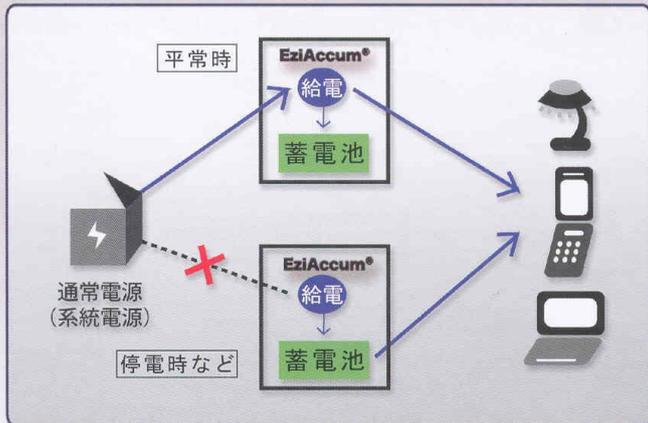


店舗
(POSシステム)

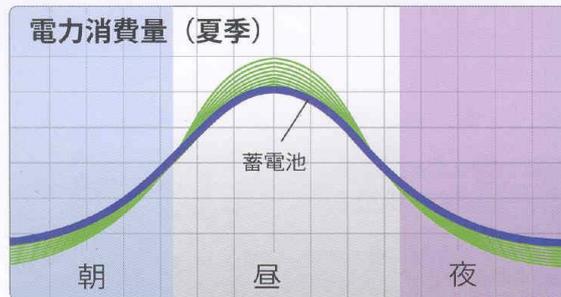


一般家庭

■非常用蓄電装置として



■ピークシフト対応



■ソーラーシステムの補助蓄電器として

特長

■ 簡単設置

工事不要。コンセントにつなぐだけで使用できます。

■ タイマーモード

ピークシフト対応やソーラーシステムの補助蓄電器として使えます。

■ 停電時自動切替

自動で一般電源から電池電源に切替ります。

■ 長時間使用可能

小型ながら長時間使用ができ、複数連結もできます。

■ 小型・軽量

女性一人で簡単に移動することができます。



 本製品は、UPS(無停電電源装置)ではありません。
コンピュータや精密機器等では、使用できない場合やUPSが別途必要になる場合があります。

使用時間参考例

	60W白熱球電灯 約12時間		32" 薄型液晶TV 約8時間
	家庭用扇風機 約16時間		15" ノートパソコン 約14時間

 使用時間は、使用機器や使用条件によって大きく変化しますので参考として下さい。

仕様

型 式	EA-0710-1050 / EA-0710-1060	
電 池	種 類	リチウムイオン電池
	容 量	1kWh
出 力	定格電圧	100V
	定格電力	700W
	最大電流	7A
	周波数等	50Hz / 60Hz
	波形型式	正弦波
充電時消費電力	定格電圧	100V
	最大電力	300W
充電時間	参 考 値	約4時間
	温度範囲	5~40°C
使用環境条件	湿度範囲	45%~85%RH結露無きこと
	使用場所	室内
	製品寸法	540mm x 415mm x 205mm
質 量	約23kg (電池含む)	
希望小売価格	330,000円 (税抜)	
オプションにて、200V仕様や1000W仕様もご用意できます。		

この書面の内容は、2012年2月10日現在の情報を基にしております。また、商品改良のため、予告なく外観や使用を変更することがあります。

製造元

J.S.Power Co.,Ltd.
喬信電子股份有限公司

台湾 (R.O.C.) 新北市新店區寶興路87巷2號
TEL: +886-2-89111919
FAX: +886-2-89195353
Website: <http://www.jspower.com.tw>



管理番号: EA0710-DM(A)-20120210

PrimeVOLT

The PV Inverter Professional



NEW SERIES ON-GRID PV INVERTER

FEATURES

- Robust and Reliable
- >97% Conversion efficiency
- Fast & Precise MPPT
- Integrated DC switch
- Easy installation and wiring
- IP65
- Die-cast enclosure
- 2 Independent MPP trackers (5000W)
- Optimized for 6" cell
- Touch control
- Stylish
- Made in Taiwan



V2.1E 2012.02

SPECIFICATIONS

Model		PV-4000W-V	PV-5000W-V
Input (DC)			
Max. Power	W	4500	5500
MPPT Range	V	150~400	150~550
Working Range	V	100 ~ 450	100~580
Max. DC Current	A	18	9 x 2
MPP Tracker No.		1	2
Output (AC)			
Nominal Power	W	4000	5000
Nominal Voltage	V	230	230
Voltage Range	V	176~253	176~253
Nominal Frequency	Hz	50/60	50/60
Maximum Current	A	19	23.8
General			
Max. & Euro Efficiency	%	97 / 95	97 / 95
Temperature Range	°C	-20 ~ 55	-20 ~ 55
Protection		IP65	
Humidity	%	0~95%	
Interface & Mechanical			
Display		16x2 Text LCD	
RS485		Standard, half-duplex	
W x H x D	mm	330x485x190	418x485x190
Weight	kg	16	22
DC switch		Yes	
Compliance			
Grid Monitoring		VDE0126-1-1, VDE-AR-N 4105* ²	
Safety		IEC 62109	
EMC		EN61000-3-11, EN61000-3-12, EN61000-6-2, EN61000-6-3	

- * 1. Specification is subjected to change without prior
 2. VDE-AR-N 4105 will be ready by March 2012

PrimeVOLT Co., Ltd.

2F-3, No. 9, Ln. 3, Jihu Rd., Taipei, TAIWAN
www.primevolt.com

TEL: +886 (2) 26591799 FAX: +886 (2) 26596996
contact_pv@primevolt.com

PrimeVOLT

Your PV Inverter Professional



HYBRID SOLAR POWER CONDITIONER



MORE THAN A PV POWER CONDITIONER

The new product can not only feed AC into utility, it also can continue your power during black-out. With compact, efficient and most of all, cost-effective Lithium-based battery module, the innovative dual-mode product can store solar power and take out whenever you need.

FEATURES

- Grid-tie / Backup
- 97.5% Efficiency
- Fast & Precise MPPT
- Ethernet & Wi-Fi
- Lithium-based Battery
- Optional Voltage Booster
- Optional Graphic Data Logger
- Touch Control
- Compact & Slim
- Design for Japan

V1.0E 2012.02

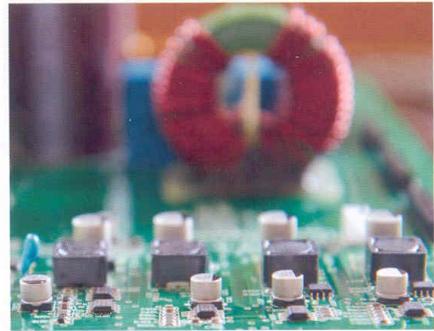


PRIMEVOLT - YOUR BEST ODM PARTNER

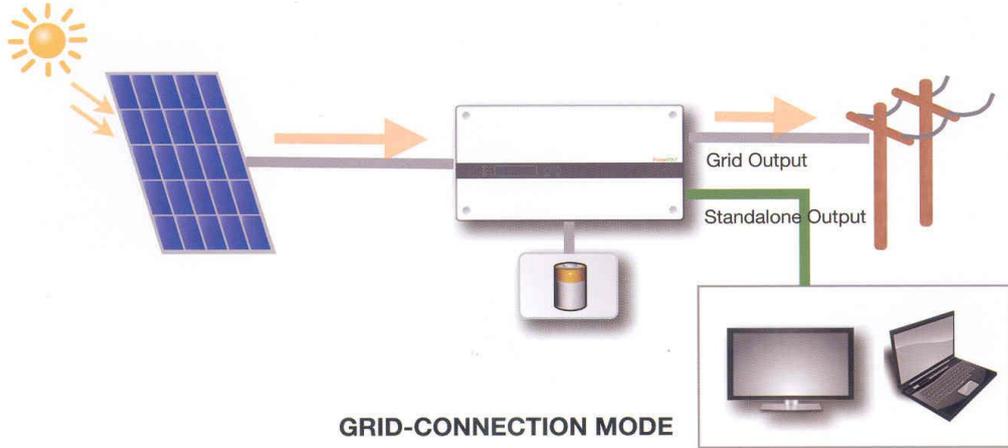
PrimeVOLT was established in 2010 by the most experienced Team in Taiwan. Our mission is to design and manufacture grid-tie PV inverter under 20 kW for business customers.

Since 2003, the Team has provided ODM (Original Design Manufacturing)

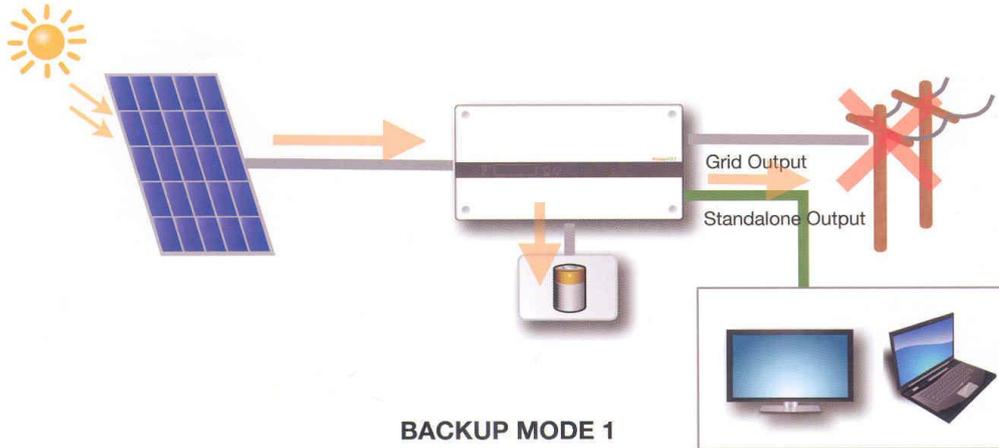
services to many leading companies in Europe and Asia. Because of premium technology and service, the Team has earned their good reputation and trust. Also due to this international serving base, the Team is recognized as the leading PV Inverter team.



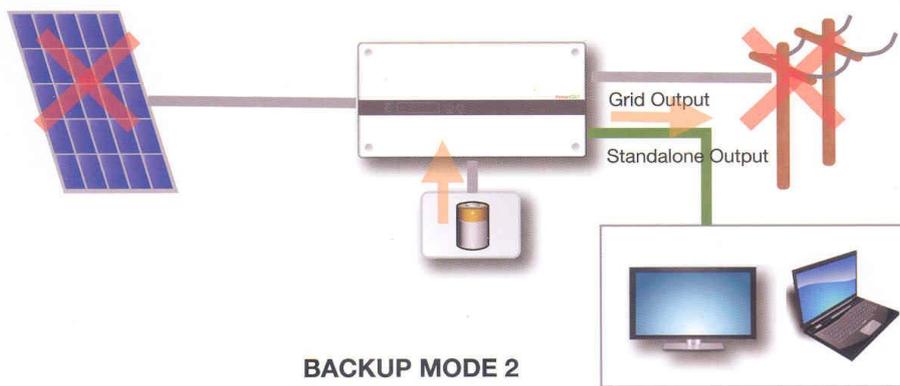
OPERATING MODES



GRID-CONNECTION MODE



BACKUP MODE 1



BACKUP MODE 2

SPECIFICATIONS (PRELIMINARY)

Power Conditioner

Model	PV-4000W-J	PV-5500W-J
Rated DC Input	350V	350V
Maximun DC Voltage	450	450
MPPT Range	290~400	290~400
Nominal AC Power	4000	5000
Nominal AC Voltage	202V 50/60 Hz	202V 50/60 Hz
Grid-tie Conversion Efficiency	97.5% (JIS C 8961)	
Grid-tie protection	OVP, UVP, OFP, UFP	
Anti-Islanding	Passive & Active detection	
Communication	Integrated Ethernet & Wi-Fi	
Installation Environment	Indoor	
Standalone output	1.5kVA, manually operated	
Battery	48V, 15Ah	
Discharge Time	20 minutes @ 1.5kW, 180 minutes @ 150W	
Charging time	4 hour to 90% capacity @ 202V AC	

Voltage Booster

Model	MB1500	MB4500
Rated DC Power	1500W	1500W + 3000W
Booster No. (回路数)	1	2
Voltage Range	40~350V	40~350V + 200~350V
Maximun Current	12A	12A + 12A
Conversion Efficiency	98% @ 250VDC input	
Installation Environment	Outdoor & Indoor	

* Specification is subjected to change without prior notice

PrimeVOLT Co., Ltd.

2F-3, No. 9, Ln. 3, Jihu Rd., Taipei 11492, TAIWAN
www.primevolt.com

TEL: +886 (2) 26591799 FAX: +886 (2) 26596996
contact_pv@primevolt.com