

## Manz 獨家掌握 ZSW CIGS 新世界紀錄 進一步顯著地降低生產成本

- 德國巴登 - 符騰堡邦太陽能暨氫能研究中心 ( ZSW ) 又創造新紀錄，薄膜太陽能電池新技術的轉換效率達 20.8%，打破多晶矽太陽能電池實驗效率。
- Manz 集團獨家擁有此一技術使用權，並將快速地實現於量產。
- 新一代 CIGS 技術可有效降低生產成本，Manz 集團憑藉此技術將在太陽能市場更具競爭力。

<台北訊，2013 年 10 月 29 日>——德國巴登 - 符騰堡邦太陽能暨氫能研究中心 ( 以下簡稱 ZSW ) 最新公佈了 CIGS 薄膜太陽能電池的轉換效率新紀錄——20.8%，並正式由德國 Fraunhofer 太陽能中心 ( ISE ) 認證。這項世界紀錄使用了共蒸鍍的技術，由 Manz 集團和 ZSW 共同開發並享有專利權。

由 Manz 集團與 ZSW 共同研發的最新 CIGS 薄膜太陽能電池技術，其轉換效率首次超過了目前市面上廣泛使用的多晶矽太陽能電池，並填補了過去薄膜太陽能電池價格較高的唯一缺點。此次 CIGS 薄膜太陽能電池的轉換效率突破世界紀錄，大大地確認了 CIGS 電池在未來發展的前景。再者，Manz 集團與 ZSW 的合作目標是更快地降低太陽能能源的價格，而這次合作的成功，也讓兩者都在達成目標的道路上邁出了堅實的一步。Manz 集團將在 2013 年 10 月 30 日到 11 月 1 日的台灣國際太陽光電展覽會(PV Taiwan)上展示其所生產的模塊。

對於此次創造的轉換效率達 20.8%的世界新紀錄，Manz 集團執行長暨創辦人 Dieter Manz 回答了以下三個問題：

### **1. ZSW 公佈的 CIGS 薄膜太陽能電池轉換效率的新紀錄對太陽能行業和 Manz 集團意味著什麼？這一進步是否將影響市場，掀起一股新的投資熱潮？**

此次的 CIGS 薄膜電池創造的轉換效率為世界新紀錄，對於 Manz 集團和整個太陽能產業來說都至關重要。這項紀錄大幅降低了薄膜電池的價格，彌補了薄膜電池相較於多晶矽太陽能電池的唯一不足，未來 CIGS 的市場份額也會隨之大幅提升。我們公司獨家掌握這項世界紀錄的技術，並會儘快將實驗室成果投入量產。去年 14.6% 的電池轉換效率已經使我們的薄膜電池趕上了多晶矽電池的效率，而藉由此次世界紀錄的技術，更能有效地將量產尺寸的模塊大幅提升效率。這也是為什麼 Manz 集團要將 CIGS 創新生產線放在施瓦本哈爾 (Schwäbisch-Hall)，其為我們成功地將實驗室成果轉化為量產的地方，而需要 CIGS 薄膜太陽能電池交鑰匙方案的 Manz 集團客戶，將是這項技術的最終受益者——我們將為他們獨家提供這世界最尖端科技。同樣的，我們也可以最大程度地保證他們在太陽能產業的投資回報率。我堅信，世界上目前沒有任何一種方式能比使用我們的產品更安全和更可以得到利潤。

我們希望向產業傳達的資訊非常明確：使用 CIGSfab 交鑰匙方案生產的太陽能模塊，製造商花費的成本將比以前少很多，太陽能在全世界各地達到市電同價的目標也可以由此實現了。一年前，我們宣佈我們的技術將為太陽能產業帶來新的發展潛力，現在我們證明了這一切：CIGS 薄膜電池比多晶矽電池轉換效率更高。對此，我可以自豪地說：我們憑藉這一進步，在世界太陽能市場佔據了領導地位。

### **2. 創造新轉換效率的 CIGS 電池會對未來太陽能產業的發展產生怎樣的影響？**

市場會更青睞 CIGS 薄膜技術。目前，CIGS 的生產成本得到了市場的普遍認可，而且此技術在未來會有很大的發展空間。生產規模可以隨需要時進行改變、進入市場的投入成本也較少，同時，在大幅成長的太陽能市場，CIGS 模塊的生產能採用在地原料於在地生產。這些市場的特點在於對能源的需求正在不斷上升，而化石燃料已經遠遠不能滿足市場需要。為了跟上市場需求，提供更多就業機會，許多國家都在不遺餘力地增加在地

產能。CIGS 薄膜技術和 Manz 的 CIGGfab 交鑰匙方案是實現上述目標的最佳方案。相比起多晶矽電池生產技術，CIGS 技術的整合度更高，因此生產工藝也更加簡單，投資報酬率更高並且更容易實現。此外，這項技術所需最多的原料，也可由當地供應，可同時輔助當地經濟發展。對所有希望將太陽能面板生產本土化的公司，CIGS 技術是最好的選擇。

### 3. 目前，太陽能依舊被認為比較昂貴，是嗎？

不完全是。在許多國家，太陽能已經能與大規模的電廠相抗衡了，這也意味著太陽能的價格與化石燃料差不多。至於峰值負載量（用電尖峰時間），相較於柴油發電廠或間斷工作的燃氣電廠，太陽能早在多年前已經成為有價格優勢的選擇。因此，在陽光充足的地區，太陽能市場已經在當地的電力供應中逐步增長，而且這個趨勢才剛剛開始！依據 Manz 集團太陽能事業群的發展計畫，Manz 集團在未來四年內，會將 CIGSfab 所生產的 CIGS 模塊效率增加到 16% 以上。如此一來，以 CIGS 模塊所產生的電量將具競爭性、成本更具效益，將廣泛地被世界各地使用。



圖：Dieter Manz (右) 與 Dr. Kay Orgassa, CIGS 技術總監 (左) 創造了薄膜技術的新世界紀錄。

## 公司簡介

### Manz AG ——熱情成就高效能

Manz集團總公司位於德國羅伊特林根城，是一家全球領先的高科技設備製造商。1987年成立的Manz，現已從自動化專家，成功發展成為在自動化、雷射、真空鍍膜、絲網印刷、測試與檢測及化學濕製程六大技術領域，均擁有專業經驗的整合式生產系統解決方案供應商。Manz在“顯示器”、“太陽能”及“電池”三大戰略領域的技術擴展，並將在未來持續向前發展。

Manz 集團於2006年在德國公開上市，由創立者Dieter Manz先生擔任執行長，Manz 集團在德國、中國大陸、台灣、斯洛伐克及匈牙利皆設有自己的生產據點；而Manz 集團的業務銷售及服務網路遍佈全球，包括美國、南韓和印度。至2013年初，Manz 集團在全球擁有約1,900名員工，其中在亞洲約有900名。在該公司新宣言“熱情成就高效能”的推動下，Manz 承諾未來會為各種重點產業的客戶，提供更高效能的生產系統解決方案。作為世界領先的設備製造商，Manz為其全球眾多客戶降低終端產品的生產成本作出了巨大貢獻。

## 公共關係負責人

**Manz Asia**

**黃築青**

電話：+886-3-4529811

傳真：+886-3-4529810

E-mail: yvonne.huang@manz.com.tw

**世媒公關諮詢(北京)有限公司**

**田卉**

電話：+86 10 5662 9771 ext. 803

傳真：+86 10 5662 9775

E-mail: h.tian@storymaker.cn