

和利斯特 WTO solar

太陽熱能 熱水龍頭

www.WTOsolar.com.tw

舒適

安全

方便

無污染

無限能源

永遠免費

和利斯特 WTO solar

和利斯特 企業股份有限公司
FOREST LAI ENTERPRISE CO., LTD.

886 + Tel : 04-8742166 Fax : 04-8742221

<http://www.WTOsolar.com.tw> e-mail : forest99@ms56.hinet.net

No.718, Ln.435, Sec.1, Xinglao Rd., Tianzhong Township,
Changhua County 52045, Taiwan

太陽能熱水系統/設計/規劃/製造/安裝/服務 0800 33 55 88

Copyright 2017 FOREST LAI All Rights Reserved 保留技術修改權 634012 0版

graphic design / DAY YEU TEL:886-4-24253099 E-mail:winart@winart.com.tw
T00917-160816-010

300°C

電力
電力設備

蒸氣
化學蒸餾

100°C

空調

鍋爐預熱
農業乾燥
紡織染整

熱水

民生熱水
商業餐旅
工業洗滌

50°C

暖房

溫水游泳池

感謝您睿智選擇了一顆：
亮麗、熱情、永恆的
太陽熱能。

● 家用/自然循環式
WTOsolar 太陽能熱水器

■ 強制循環式
WTOsolar 太陽能熱水系統工程

WTO
solar.com

和利斯特

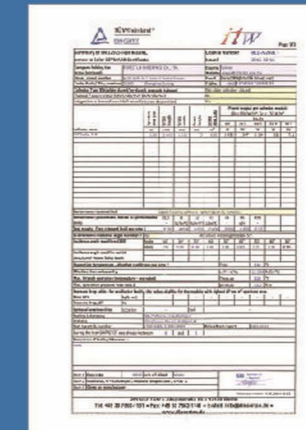
您信任的太陽能熱水器好夥伴

COMPANY PROFILE 公司簡介

和利斯特 企業股份有限公司
FOREST LAI ENTERPRISE CO., LTD.

30年資歷致力於『太陽熱能』免費能源產品，前瞻性技術開發應用，開創可靠度品質、高效率的太陽熱能系統解決方案；為全球的住宅、宿舍、商業、溫水游泳池和大型工業製程……等節能熱水需求客戶，提供整體規劃、設計、製造、施工、服務。

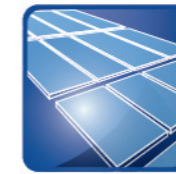
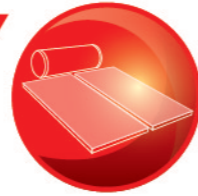
自主性產品設計開發創新能力漸臻國際級的規格與技術水準，區隔與競爭對手之優勢差異性，強化提升創新價值服務，以實現和利斯特企業股份有限公司以優越的品質和熱忱的服務以滿足客戶需求/貢獻社會。



WTOsolar太陽熱能用途 Application of Solar thermal energy

居家 / 住宅 / 商業旅館 / 民宿 / 宿舍 / 食品乾燥 / 工業製程預熱 / 溫水游泳池
Domestic Hot Water / Home use / Commercial hotel / Home stay / Dormitory /
Industrial Process Heat / Heated Swimming pool

energy cost 0% 太陽能源費用
high absorption. 95% 高吸收率德國藍色濺鍍膜
friendly our environment. 100% 友善對待我們的環境



提供高度信賴的整體性能太陽能熱水器，
給您陽光下最亮麗的太陽能機型：

- 0% 太陽能源費用，約3~5年還本，免費熱水就在我家陽光屋頂。
- 95% 高吸收率5% 極低放射率，極致藍色濺鍍吸熱板，陽光下轉換最大能源效率。
- No.1 國內唯一專利超音波整板式金屬焊接設備—實踐綠色工廠節能減碳製程，100% 友善對待我們的環境。
- 和利斯特WTOsolar太陽熱能，掌握太陽熱能最新趨勢、創造最高附加價值；先進高效率、綠建築建材首選。
- 產品符合國家標準，政府獎勵補助中。全系列產品享有最高二千萬元產品責任險。

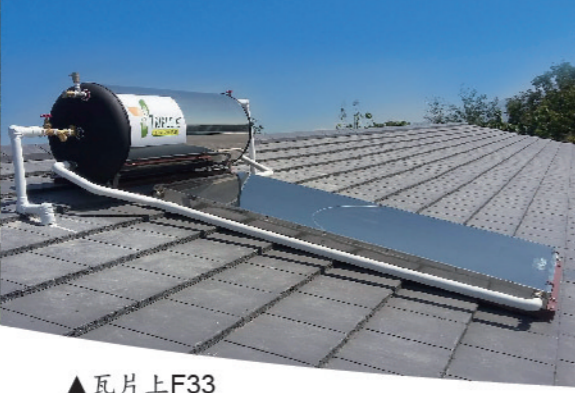
▼ 樓板面 F888



▲ 鋼架上 F999



▲ 瓦片上 F33



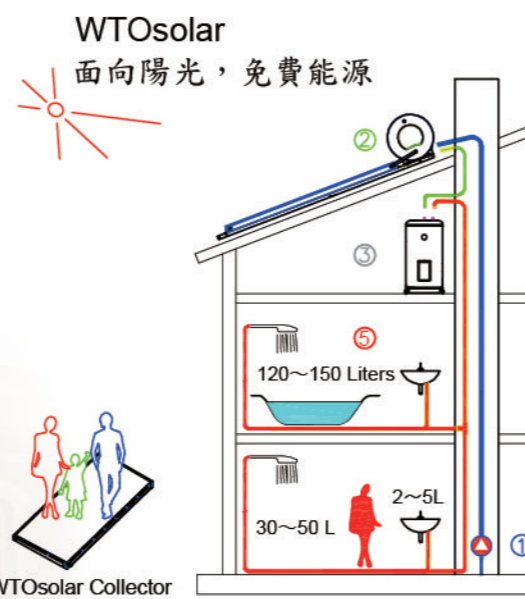
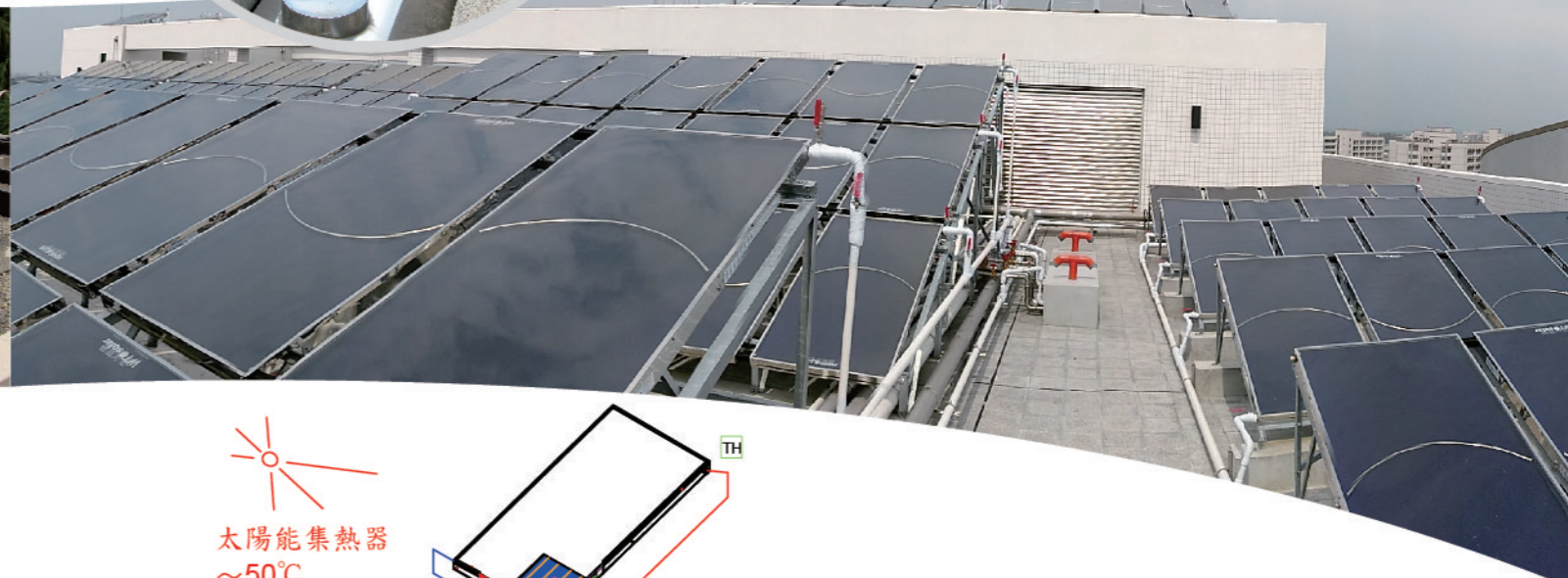
▲ 頂樓層 F555



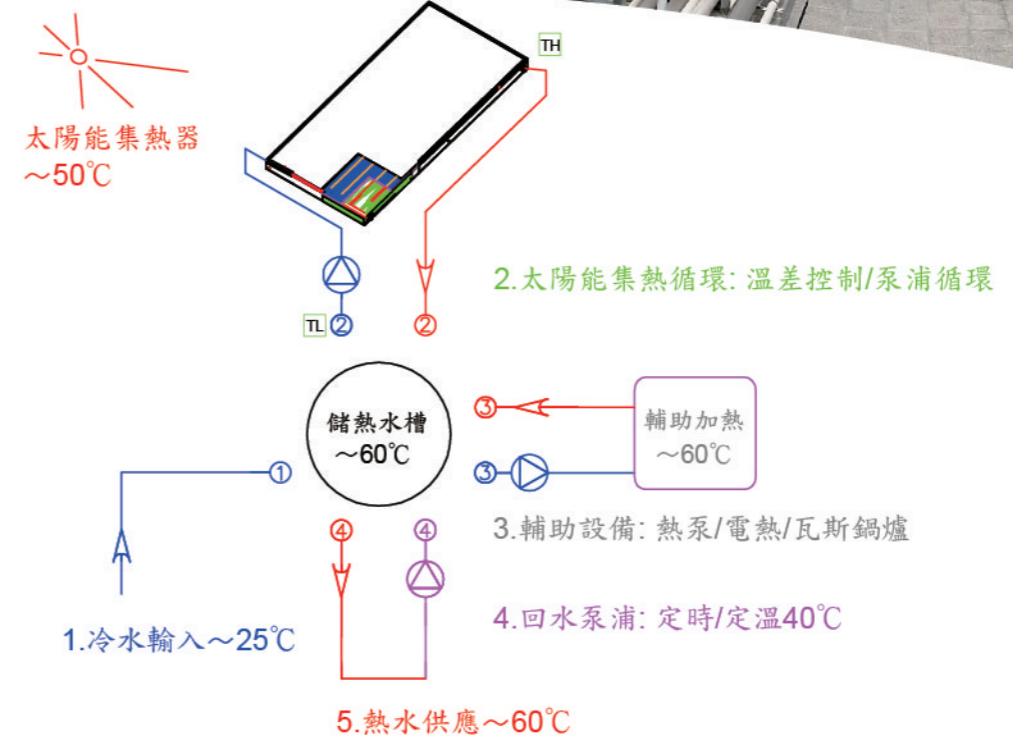
與您分享熱忱的太陽熱能：

和利斯特 公司產品品質遵循「BSMI經濟部標準檢驗局 ISO 9001品質管理系統」持續16年認證淬鍊，及累積30年實務經驗為您嚴謹規劃設計太陽熱能系統：

- 「最可靠的節能熱水供應」，
- 「最大化太陽熱能源轉換效率」及
- 「最佳長期性的系統運作」。



一片集熱器：大約2~3人使用，
熱水量125~200公升/50°C
太陽能熱水系統 配管示意圖



Systematic flow diagram of the solar thermal
WTOsolar 太陽能熱水系統流程圖

WTOsolar【耐壓式】太陽能熱水器 型號規格表

符合~當地地形、日射量、水質、水壓，多功能、高品質、高效率、各「優勢機型」滿足您全方位需求，提供您選擇。

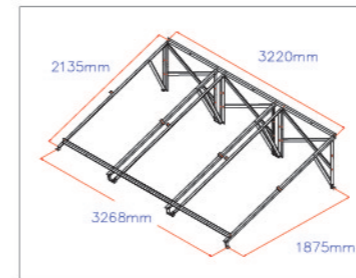
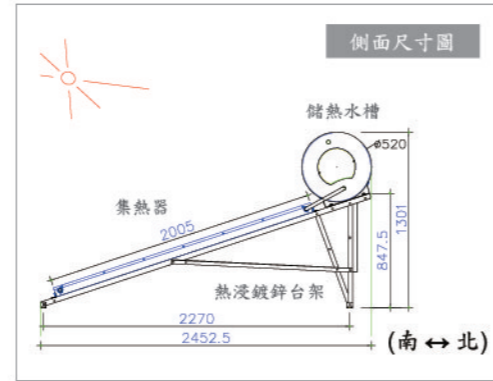
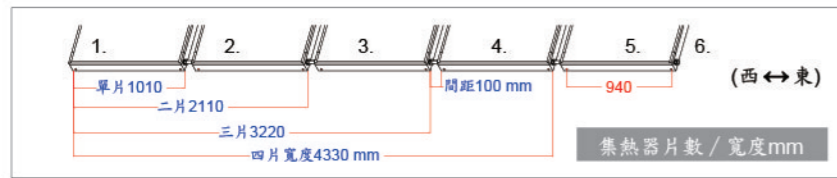
(僅使用一台冷水加壓泵浦，既可以冷熱水同時穩定供水加壓。)



儲熱水槽 F33、F55、F555

超高效率型
Premium Series

機型尺寸圖示
南北向長度/東西向寬度/水位高度



加強結構型台架



水垢防止器

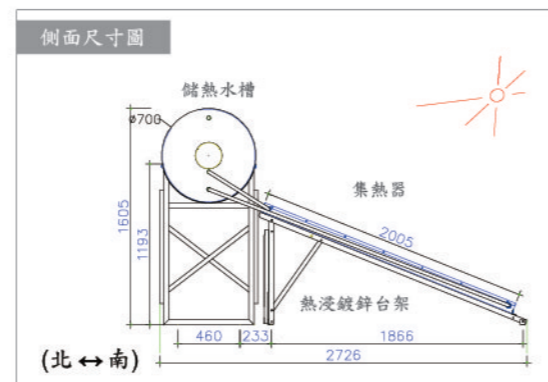
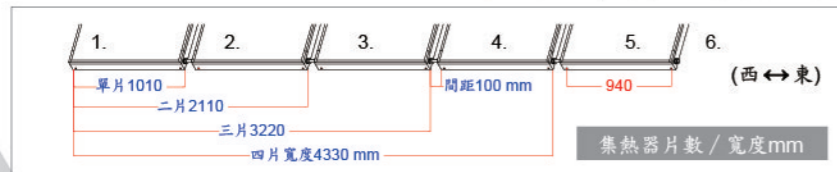


定時、定溫自動控制器

儲熱水槽 F88、F888、F999

經濟效益型
Economy Series

機型尺寸圖示
南北向長度/東西向寬度/水位高度



「耐壓式」儲熱水槽規格表 Specifications of WTOsolar Storage Tanks

選購時請勾選: 型號 容水量

集熱器片數	Number of collectors	單片	2片	3片	2片	3片	4片			
<input type="checkbox"/> 型號 儲熱水槽	Storage Tank Type	<input type="checkbox"/> F33	<input type="checkbox"/> F55	<input type="checkbox"/> F555	<input type="checkbox"/> F88	<input type="checkbox"/> F888	<input type="checkbox"/> F999			
<input type="checkbox"/> 容水量 (公升)	Water Capacity (Liters)	<input type="checkbox"/> 125	<input type="checkbox"/> 200	<input type="checkbox"/> 250	<input type="checkbox"/> 200 x 2	<input type="checkbox"/> 250 x 2	<input type="checkbox"/> 275	<input type="checkbox"/> 340	<input type="checkbox"/> 400	<input type="checkbox"/> 500
尺寸 (毫米)	Dimensions (Φ×L) (mm)	520×1050	520×1520	520×1656	520×1520 x2	520×1656 x2	700×1170	700×1387	700×1670	700×1860
包裝重量 (公斤)	Gross Weight (kg)	29.0	39.4	47.4	39.4 x 2	47.4 x 2	39.4	56.4	66.0	74.4
外觀	Outer Casing	Sus 304 [#] , Thickness 0.4 mm & Plastic Covers				Sus 304 [#] Thickness 0.4 mm & Covers				
內桶材質	Inner Tank Material	Sus 304 [#] , Thickness 1.5 mm				Sus 304 [#] , Thickness 2.0 mm				
保溫材	Insulating Material	環保PU保溫 Polyurethane Foam 37 mm				環保PU保溫 Polyurethane Foam 35 mm				
配管口徑	Piping Diameter	3/4" Ps B Thread (Drain Hole; Piping Connection)								
最高工作壓力	Max Operation Pressure	6 kg / cm ² ; 產品試驗壓力 / 10 kg / cm ² Test Pressure								
冷水限制壓力	Cold Water Inlet Pressure	~ To Be Smaller Than 2 kg / cm ²								
安全洩壓閥壓力	Safe Valve Pressure	7 kg / cm ² (※安全洩壓閥為配管施工必須裝置之首要配件。)								
<input type="checkbox"/> 電熱輔助器 (額外選購品) An electric backup : (optional)		電熱功率: 常規220V單相4KW及溫度控制開關, 其他電壓功率接受訂製 The standard power of the electric resistance is 4kw for 220v & thermostat.								



▲系統工程

▲民宿



▲工業製程預熱



▲國外工程

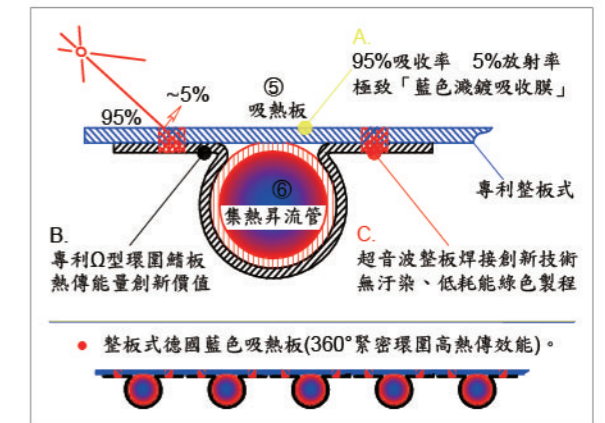
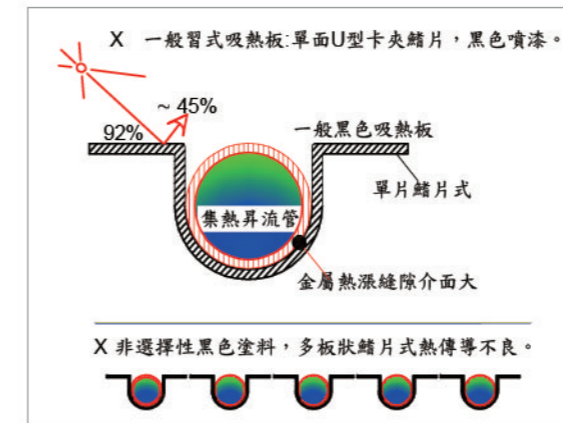
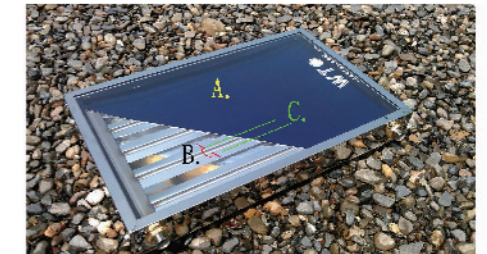
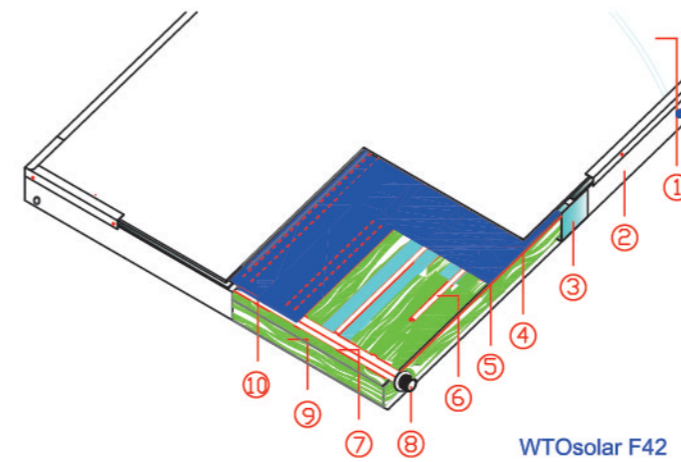
強制循環式 / 太陽能集熱器 / 規格表



陽光下最優異的集熱性能

WTOsolar「創新價值/國內唯一」研發技術：

1. 國內唯一「雙專利技術」加乘集熱性能。
2. 德國工藝最高吸收率「整板式藍色濺鍍膜」簡潔創新設計，具有最大有效集熱面積性能。
3. 360°環圍熱傳導「雙層金屬熱傳板」，核心高熱傳專利技術創新價值。



Reliable like the sun - WTOsolar thermal systems

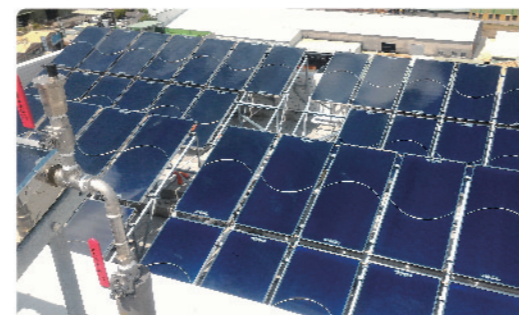
Award of 「Taiwan excellence 2015」, Come from the brand-new value that is creating constantly. 創造節能新價值, WTOsolar榮獲國家肯定2015「台灣精品獎」。

2014 Certified in accordance with 「Solar Keymark」 indicate product high-quality. F42/F43整板式藍色濺鍍集熱器通過2014「德國ITW檢測/廠驗」, 歐盟「Solar Keymark」認證。

Blue 「Ultra-selective sputtering」 Aluminum 「Full Plate Absorber」, WTOsolar Efficient solar thermal collector. 專利「金屬超音波輪焊」, 「整板式吸熱板」, 先進自動化綠能製程設備。



◀綠色製程: 整板金屬超音波焊接
▼創新結構: F42波浪型熱對流抑制桿



集熱器規格表 Specifications of WTOsolar Collectors

選購時請勾選: □型號

集熱器 □ 型號	Collectors Type	□ AF40	□ F40	□ F41	□ F42	□ F43
集熱性能	$F_R (a_0) / F_R (U_L)$	0.76/4.7	0.77/5.0	0.76/5.7	0.75/4.34	0.75/4.41
政府認可編號	Cert No.	C 99482	C 99483	C 00528	C 02563	C 02573
尺寸	mm Dimensions	2005×1010×75 (L×W×H)				
包裝重量	kg Gross Weight	37.4	39.2	38	37.2	36.2
容水量	Liters Fluid Capacity	2.6	3.5	4	3	2.6
吸熱面積	m ² Net aperture Area	1.91	1.91	1.92	1.93	1.93
①透明面蓋	Glass	太陽能專用強化玻璃 3.0 mm Tempered Solar Glass				
②外箱	Outer Casing	不鏽鋼板 Stainless Steel Sus 304# 0.4 mm				
③內襯	Strengthens the side frame	外箱內襯 C型鍍鋅鋼板, 加強2米側箱抗風壓強度結構 The galvanized sheeting are made solid construction Integrated to the casings				
集熱板材質	Absorber the board Material	銅板 銅管		鋁板 不鏽鋼管		鋁板 銅管
④吸熱表面吸收/放射率	Absorber Plate Coating α/ϵ	德國進口Tinox藍色濺鍍膜 Tinox Ultra-selective sputtering $\alpha 0.95 / \epsilon 0.05$		日本三重選擇性 黑色吸收膜 $\alpha 0.94 / \epsilon 0.25$	德國進口Tinox藍色濺鍍膜 Tinox Ultra-selective sputtering $\alpha 0.95 / \epsilon 0.05$	
⑤吸熱板	Absorber Plate	德國進口銅板(整板式) Tinox Copper Absorber		吸熱鋁板 Aluminum	德國進口鋁板(整板式) Tinox Aluminum Absorber	
⑥集熱昇流管	Tubing Material	銅管 8支 1/2" x 8pcs Copper Tubes	銅管 14支 1/2" x 14pcs Copper Tubes	不鏽鋼管 14支 1/2" x 14pcs Stainless Tubes	不鏽鋼管 10支 1/2" x 10pcs Stainless Tubes	銅管 8支 1/2" x 8pcs Copper Tubes
⑦集熱匯流管	Tubing Material	無縫紅銅管(日本進口) Seamless Copper Tubes JIS H3300 C1220TS		專利不鏽鋼方管 1" Stainless Tubes	專利不鏽鋼方管 1" Stainless Tubes	無縫紅銅管 Seamless Copper Tubes
⑧配管口徑	Piping Connection	配管(排水口) 3/4" Ps B Thread (Drain Hole; Piping Connection)				
⑨保溫材	Insulation Material	玻璃棉 16 kg/cm ³ Fiber Glass Of 38 mm				
⑩吸熱板型式	Absorber type	專利 Patent M418270 M527945 / 整板式超音波焊接 Ultrasonically welded				
最高工作壓力 /		8 kg/cm ² ; 產品試驗壓力 / 15 kg/cm ² Test Pressure				

太陽能熱水系統，
WTOsolar是您唯一首選。

誠信務實 / 技術老練 0800 33 55 88



國內太陽熱能每年可減少台灣天空，
32.4萬公噸二氧化碳的排放量。

WTOsolar相關節能產品



節能熱水器

(冷氣空調+熱水回收系統)



耐壓式儲熱水槽

(客製化大小容量)



熱管式
真空管集熱器



PVT雙效光電模組
(光電板+熱水回收系統)

▼WTOsolar彰顯每棟亮麗的綠建築精神—生態、節能、減廢、健康。



▼ 社區住宅

▼ 溫水游泳池



和利斯特 企業股份有限公司 0800 33 55 88

30年歷練致力於『太陽熱能』免費能源產品，前瞻性技術開發應用，
開創可靠度品質、高效率的太陽熱能系統解決方案；
為全球的住宅、宿舍、商業、溫水游泳池和大型工業製程.....等節能熱水需求客戶，
提供整體規劃、設計、製造、施工、服務。



責任與選擇

選擇3~5年投資還本的潔淨無污染太陽"熱"能源，是您我「對待環境的責任」。
建設陽光下綠建築家園，您我會選擇「亮麗、熱情、永恆信賴的WTOsolar太陽熱能」。

▼ 經濟部綠建築節能特優獎

