



台灣農業機械

JOURNAL OF TAIWAN AGRICULTURAL MACHINERY

李登輝



財團法人農業機械化研究發展中心

《第 32 卷第 1 期》

Volume 32 Number 1

中華民國 106 年 2 月 1 日出版
February 1, 2017

ISSN 1018-1660

中華郵政台北雜字第 1429 號
執照登記為雜誌交寄

台北市信義路 4 段 391 號 9 樓之 6



國內
郵資已付

台北郵局許可證
北台字第 4918 號

【精緻農業專欄】

收穫自動化公司提供的機器人服務

收穫自動化(Harvest Automation)公司提供
的機器人作業服務，該公司將把機器人帶
至你的溫室或苗圃多天以間隔、鞏固或收集任
何配置的植物，其滿足你的生產需求。花仙子
(Flowerwood)苗圃是利用此提供服務的一家
公司。花仙子是第三代家族擁有的批發苗圃，
其僅銷售至在阿拉巴馬州、佛羅里達州與喬治
亞州的交易地點。遍及整個美國南部和大西洋
中部各州，花仙子提供常綠闊葉樹(broadleaf
evergreens)、針葉樹(conifers)、落葉灌木

(deciduous shrubs)、草、地被、樹木、多年
生植物(perennials)與季節性色彩植物。多年
來，花仙子苗圃經歷了許多依賴人工勞力的常
見操作問題。間隔植物是在苗圃或溫室中最重
複且需要體力的工作之一，但它無疑地是最關
鍵的。

每天8小時在烈日下反覆彎身並拿起重達
22磅的植物，不僅令人疲累，並且可能導致
背部受傷，造成工作日損失與昂貴的工人賠償
要求。花仙子發現，既要招募而且要留住體力
勞動的員工隊伍是困難的。在關鍵的春春季
節，當間隔與搬運植物兩者都必須被處理時，
對人力資源團隊而言實有迫切需求以尋找與替
換工人。
(文轉第四頁)

目錄 CONTENTS

頁次 Page

1. 精緻農業專欄..... Focus of Quality Agriculture	精農探子 QAR	1
2. 2016 全國農業機械暨資材展(續)..... 2016 Taiwan Agricultural Machinery and Material Exhibition (Part 2)	本中心 TAMRDC	4
3. 簡訊..... News	本中心 TAMRDC	8

SUNCUE® 三久

SB-130粗糠爐乾燥機

全世界獨創全自動恆溫乾燥
全國唯一通過空污標準檢測



2012德國紐倫堡
國際發明展金牌獎



2013日本東京
世界創新天才發明展
金牌獎及特別天才獎



台灣精品

SPC-50職業用粗選機

穀物先粗選，乾燥速度快又均勻



環保

▪ SB130每台每年可減少約64萬公升柴油，
約可節省1,760萬元燃油費用

節能

▪ 三久粗糠爐乾燥成本，約只有燃油型的四分之一
▪ 以柴油27.5元/公升，粗糠2元/公斤計算

減碳

▪ 粗糠是生質能源，CO₂的淨排放量為0
▪ SB130每台每年減少約1,726噸CO₂排放

愛地球

▪ SB130每台每年減少的CO₂排放，
約等於86公頃森林面積

▪ 以上數據依每套SB系列粗糠爐最大發熱量換算，約當燃燒柴油熱量，每天使用24小時，一年使用180天，每公升柴油的CO₂ 排放量為2.7公斤計算，每公頃森林面積約吸收20噸CO₂ / 年。

省錢

▪ 不必乾燥雜物，可節省油、電

省時

▪ 可均勻乾燥，防止夾雜物架橋
▪ 提高減乾速度，縮短乾燥時間

省力

▪ 特殊刮板裝置，枝梗、雜物不易阻塞網孔

效率高

▪ 採小網孔篩選及大風量風選

三久公司的榮耀與肯定



2012德國紐倫堡
國際發明展金牌獎



2013日本東京
世界創新天才發明展
金牌獎及特別天才獎



國家發明
創作貢獻獎



國家發明獎
法人組銀牌獎



台灣精品
2010



中小企業創新研究獎



本府企業有限公司
(原三久鄭) 0919-381739
台中市大里區東明路291巷21號

營業項目 ■ 穀物乾燥機及週邊設備 ■ 污染防治設備 ■ 鑿穀碾米設備
■ 粗糠熱風爐乾燥設備 ■ 整廠工程規劃·設計·施工·服務
TEL:04-2482-1161 FAX:04-2487-0071 E-mail:bf3235@yahoo.com.tw

綠金產業

綠能工廠~綠色農業

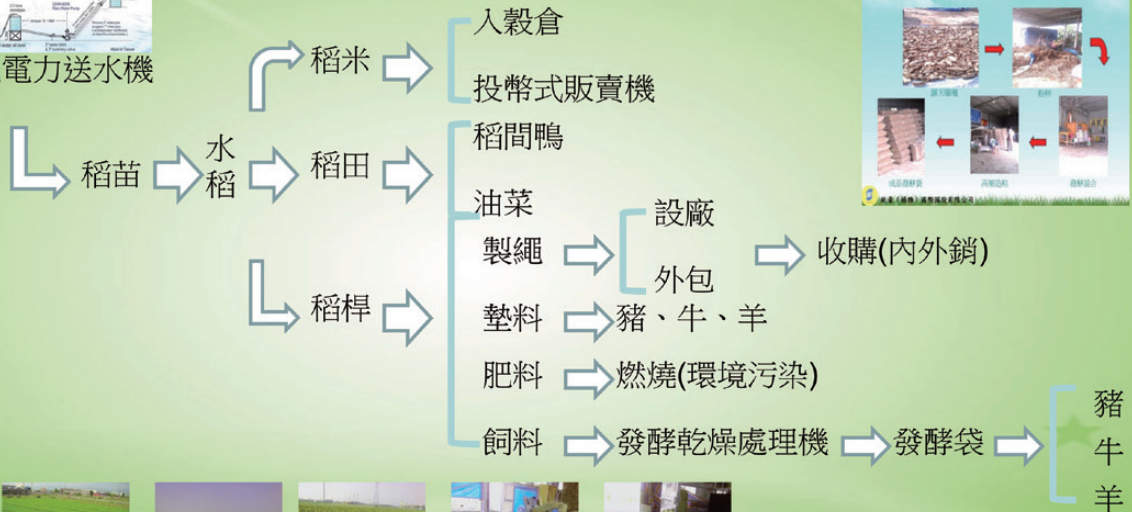


化廢為寶
資源再利用

地址：台中市神岡區和睦路一段590巷39號
電話：04-25613559 傳真：04-25619807
E-MAIL：service.youngya@msa.hinet.net

化廢為寶—稻桿資源再利用流程

造鄉造鎮 扶貧造富



- Ps：
1. 網繩子10kg
 2. 每戶2~3台機器加工
 3. 1天/20網/台
 4. 回收1網170元/網
 5. 稻米收割養雞、鴨

(文接第一頁)

但今年春天不同，這要歸功於收穫自動化公司HV-100型植物搬運機器人。已使用HV-100型搬運植物的客戶已經歷植物移動相關傷害的減少與工人賠償保險理賠的預計節省，以及一個增加更快樂、更健康勞動力的好處，從而導致較少的工作日損失與較少工人不現身工作的實例。但同樣重要的是，所有的工作都已按時完成。花仙子生產經理湯姆·梅多斯(Tom Meadows)說，「我們正在我們的春天輸運旺季中，而這些機器人讓我們能夠及時做我們間隔植物的工作。我們迄今尚未從搬運部分抽調人力協助間隔工作」。

此HV-100型植物搬運機器人讓種植者可

以整天做間隔作業。梅多斯說，「在使用機器人之前，我們沒有辦法在晚上做間隔作業」。之前讓工人在晚上間隔植物是太危險的事，因為灌溉溝渠和管道很難看清，即使具有照明。另外，在低光照條件下間隔精度是困難控制的。梅多斯說，「收穫自動化公司的機器人可以在相同位準的生產力與準確性下晝夜工作」。此HV-100型植物搬運機器人不依賴環境照明條件的可得性，其感測器製造自己的紅外光，可以在黑暗中一樣好地行走。這種能力已使花仙子用雙班延長工作日，以獲得其所有春季間隔作業按時完成。最終，這樣的作業模式可以減少勞力，並營造更高的利潤。

(摘譯整理自GreenhouseGrower(原來源：Harvest Automation)，2014年5月7日)

http://www.greenhousegrower.com/news/free-robot-work-offer-from-harvest-automation-makes-spacing-plants-easier-for-growers/?utm_source=knowledgemarketing&utm_medium=newsletter&utm_campaign=ggenews%2005072014

2016全國農業機械暨資材展 (續)











簡訊

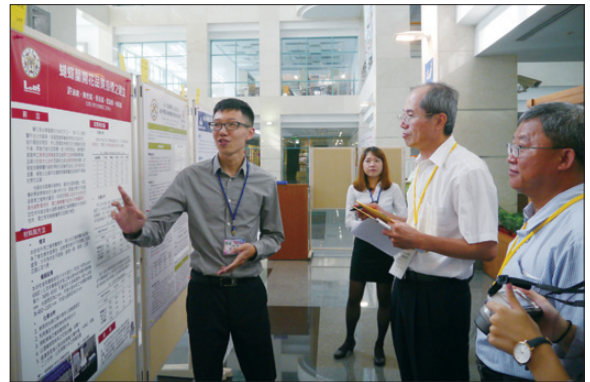
謝志誠教授財團法人農村發展基金會第11屆第2次臨時董監事聯席會議於2017年1月25日召開，通過謝志誠董事擔任第十一屆常務董事，並擔任第十一屆董事長。謝教授為國立台灣大學生物產業機電工程學系退休教授，於台灣大學服務時間共計 32 年，期間曾出任財團法人九二一震災重建基金會執行長多年，對災區之重建貢獻良多。其專長領域為機械設計、生質能源工程、災害管理。謝教授目前也是台灣區雜糧發展基金會顧問。



(2)生物機電控制、(3)生物生產工程、(4)生醫工程與微奈米機電、(5)能源與節能技術、(6)生物資訊與系統、(7)農業設施與環控工程、(8)畜牧自動化與污染防治、(9)其他新興科技等9大領域。與會人數計有400餘人、發表論文141篇(Oral 92篇，Poster 49篇)，田間機器人競賽之參賽隊伍共24隊(大專組17隊，高職組7隊)，植物工廠監控競賽之參賽隊伍共10隊。大會晚宴於鈺通飯店舉行。

2016農機與生機學術研討會

由中華農業機械學會主辦，台灣生物機電學會協辦，國立嘉義大學生物機電工程學系承辦的「2016農機與生機學術研討會」於2016年10月20~21日在嘉義大學舉行，研討會內容相當豐富，發表的論文包括(1)生物產業機械、



海報競賽



攝於國立嘉義大學圖書館 2016年10月20日

研討會合影



田間機器人競賽頒獎



田間機器人隊伍合影

農機終身成就獎：李蒼郎
國際貢獻獎：Kyeong UK Kim



Kyeong UK Kim教授榮獲國際貢獻獎



李蒼郎先生榮獲農機終身成就獎

中華農業機械學會105年年會

中華農業機械學會105年年會、第十三屆第二次會員大會於2016年10月20日(星期四)在國立嘉義大學圖書館演講廳舉行，由理事長雷鵬魁教授主持。除了一般例常的獎項外，中華農業機械學會頒發國際貢獻獎給韓國首爾國立大學 Kyeong UK Kim 教授(註：去年因事無法前來領獎)、農機終身成就獎給李蒼郎先生，以感謝他們對農機國際交流以及農機領域持續的貢獻。大會頒發之各項獎項如下：

- 農機學術成就獎：李允中
- 農機教育成就獎：朱健松、洪辰雄
- 農機推廣成就獎：鄭榮貴、曾祥恩
- 農機技術成就獎：張光華、謝廣文、蔡宜良
- 農機事業成就獎：三久公司、
強鹿實業有限公司-徐仁傑
- 農機優良農業基層人員獎：邱銀珍

臺灣生物機電學會105年年會

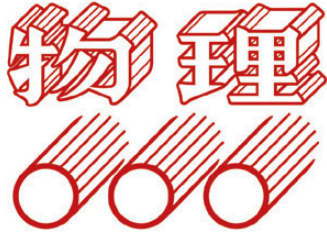
臺灣生物機電學會105年年會於2016年10月20日(星期四)在國立嘉義大學圖書館演講廳舉行，由理事長江昭皚教授主持。會中頒發優良基層人員獎給李汪盛先生、事業成就獎給皆展有限公司胡炳輝執行長。



皆展公司榮獲事業成就獎

發行人：田林妹
顧問：彭添松、馮丁樹、盧福明
發行所：財團法人農業機械化研究發展中心
台北市信義路4段391號9樓之6
電話：(02)27583902、27293903 傳真：(02)27232296
郵政劃撥儲金帳號：1025096-8
戶名：財團法人農業機械化研究發展中心
統一編號：81636729
印刷：群富印刷有限公司

總編輯：陳世銘 編輯：呂鎧焯
行政院新聞局登記證局版臺誌字第 4918 號
中華郵政北台字第 1429 號執照登記為雜誌交寄
Published by
Taiwan Agricultural Mechanization Research & Development Center
F1.9-6, No.391, Sec. 4, Hsin-Yi Road, Taipei, Taiwan 110
Phone : 886-2-27583902, Fax : 886-2-27232296
E-mail : tamrdc@ms6.hinet.net
http://www.tamrdc.org.tw
各期雜誌可在本中心網站查詢



物理農業機械股份有限公司

WULI AGRICULTURE MACHINE CO., LTD.

● 動力噴霧機 ● 高壓洗淨機 ● 微霧系統專業設計製造
Power Sprayer / High Pressure Cleaner / Misting System

通過 ISO 9001 認證



高壓出水切削冷卻系統

WB-2040M

- 7" 大控制螢幕，操作容易
- 有效降低切削液溫度上升
- 易維護、使用壽命長
- 1~6 多通道選用設計，選擇方便



移動式微霧風扇

WMF-10005-6D

- 無須安裝，插電加水即可
- 機動性強，隨處可用
- 造霧效果佳，完全蒸發不濕身
- 大水箱可連續造霧3小時以上
- 90° 左右擺動，三段風速，全方位降溫
- 三段式計時器設定噴霧及停止時間



物理農業機械股份有限公司
WULI AGRICULTURE MACHINE CO., LTD.



高壓幫浦

WH-1030

- 可用於高壓清洗車輛或器械
- 可測試產品的工作壓力及爆破壓力
- 可做為工作機台加濕工具



高壓洗淨機

WH-4016E1

- 高壓洗淨車輛、牆面、地板、設備
- 去除舊漆、鐵鏽、樹皮、魚鱗
- 測試產品的工作壓力及爆破壓力



超高壓洗淨機

WH-70026M

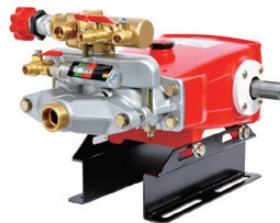
- 高壓洗淨車輛、牆面、地板、設備
- 去除舊漆、鐵鏽、樹皮、魚鱗
- 測試產品的工作壓力及爆破壓力



手提噴霧/洗淨機

WH-0608M

- 輕巧便攜
- 環境清洗
- 施肥澆水
- 噴藥除蟲



免黃油動力噴霧機

WL-530AS

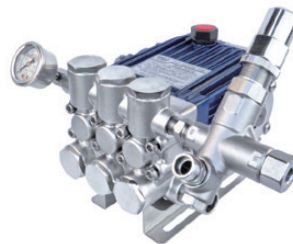
- 農用灑水
- 加壓送水
- 施肥施藥
- 消毒抗菌



動力噴霧機

WL-45BC

- 農用灑水
- 加壓送水
- 施肥施藥
- 消毒抗菌



高壓幫浦

WS-2024

- 可用海水作為洗淨水源
- 可測試產品的工作壓力及爆破壓力
- 可用高壓分隔鹽份與淡水，達成海水淡化

413 台中市霧峰區吉峰里錦州路 449 號 | 統一編號：97514080

E-mail : sales-wuli@wuli.com.tw | www.wulipump.com

TEL : 04-2330-3108 | FAX : 04-2333-9530



工業級穀物管理系統
台灣第一品牌



圓形與方形鋼板倉
大容量穀物輸送設備
穀物低溫儲存系統

亞樂米鋼板倉



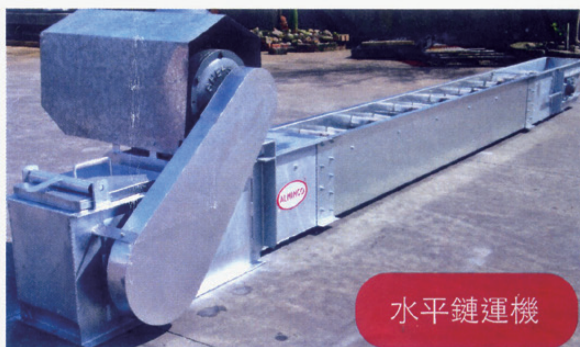
桶頂荷重最高可達
25,000lbs.
(11,340kg.)

專業 設計 規劃

製造 施工 服務



斗昇機



水平鏈運機

聯絡方式：
亞樂米企業有限公司
台灣新竹縣新豐鄉後湖村 21 號
電話：03-5680587~9
傳真：03-5689818
E-mail: info@alminco.com
網址 <http://www.alminco.com>

ALMIN ENTERPRISE CO., LTD
No.21, Ho-Hou Village, Hsin-Fong
Hsiang, Hsin-Chu Hsien, Taiwan
TEL:886-3-5680587~9
FAX:886-3-5689818