



台灣農業機械

李登輝



JOURNAL OF TAIWAN AGRICULTURAL MACHINERY

財團法人農業機械化研究發展中心

《第 33 卷第 3 期》

Volume 33 Number 3

中華民國 107 年 6 月 1 日出版

June 1, 2018

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
台北字第 4918 號

法國SPACE國際畜牧展與 畜牧智能設備之考察(二)

· 國立宜蘭大學生物機電工程學系 教授
邱奕志

參訪公司 - Collinson

主 題 - 家禽自動化供料餵飼系統

為使飼養的雞隻有較佳的室內成長，在禽舍內不進行籠飼圈養，讓雞隻在禽舍內有自由的活動空間也促進雞隻之活動，Collinson公司研製的家禽自動化供料餵飼系統以空中輸送桁架吊掛裝設在肉雞畜舍上方，飼料輸送係透過輸送架傳遞到飼料分配器，飼料分配器裝設一

組旋轉分配裝置，讓飼料落下過程可被均勻旋出，整組飼料分配器沿著空中輸送桁架軌道行進到禽畜舍的另一端，餵飼過程也促進雞隻活動。
(文轉第四頁)



圖21 與Collinson company討論自動化家禽供料分配系統

目 錄 CONTENTS

頁次 Page

1. 法國 SPACE 國際畜牧展與畜牧智能設備之考察(二)	邱奕志	1
SPACE Exhibition and Livestock Intelligent Systems in France (Part 2)	Y. C. Chiu	
2. 簡 訊	本中心	6
News	TAMRDC	

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



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

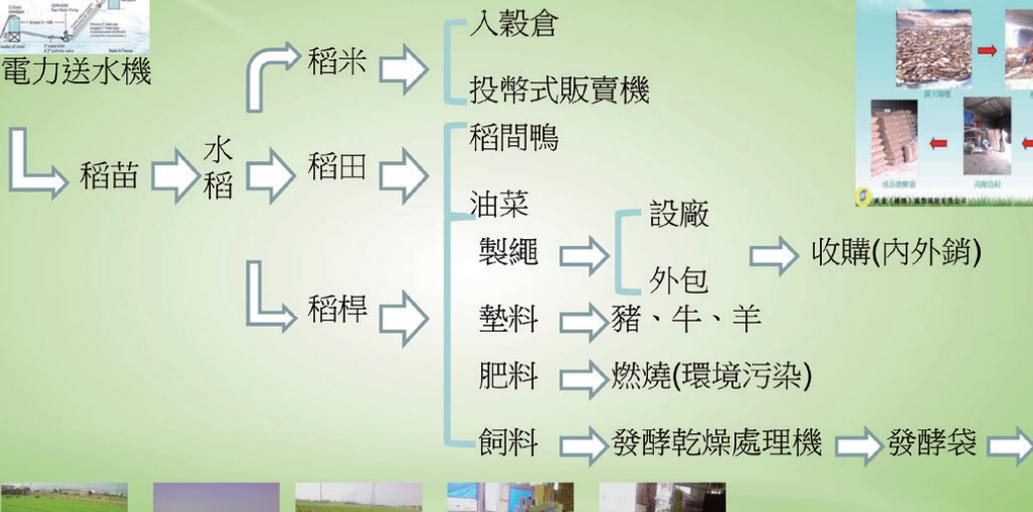
綠能工廠~綠色農業



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)

參訪公司- Octopus

主題- 禽舍衛生與清潔機器人

集約式禽畜場需要有合宜的疫病防治與管理，透過自走式機器人在禽畜場內行進走動，噴灑微細粒的生物疫病控制製劑，保持家禽健康與預防禽畜舍內因密閉環境而有疫病傳染的高風險。Octopus 公司的智能化機器人，可以在畜舍內自主行進，記錄禽舍內各噴灑位置的溫度、濕度、二氧化碳含量、氨氣含量、燈光照度，可讓施用量精準。機器人的尺寸為250(長)×550(寬)×550(高)mm，空載重量為25kg，全載噴劑液重為30kg，自載24V電池供應行走所需電力，電池容量為70 Ah，依據行走速度而影響電池連續供電時間，有三種行駛速度分別是16m/min、64m/min、256m/min。行進時車載體上方有雷達可偵測行進區域的情形，在行走部車輪兩側靠近地面區域裝設感測裝置，以避免碰觸雞群。溫度、濕度、一氧化碳感測裝置分別裝設在機器上方以及機器下方靠近地面位置，生物製劑的噴灑透過氣體引流裝置從機器上方與下方噴出。較大型的禽畜舍自走機器人尺寸為800(長)×700(寬)×740(高)mm，空載重量為45kg，全載噴劑液重為55kg，循環行駛在1000m²的禽舍內，每次行走循環為120min。



圖22 Octopus公司展示的自走式生物製劑噴灑機器人在於禽舍內使用情形



圖23 Octopus公司之家禽畜舍清潔機器人

參訪公司- Ziggity

主題- 家禽自動化飲水系統

Ziggity公司協助家禽養殖場於飲水系統之完整處置方式，合適的飲水以及飲水供應量可以幫助雞隻消化飼料，提高其成長率、產蛋量、餵飼料量的換肉率。合適的飲水供應量也幫助了禽舍環境保持合適的乾燥程度，讓禽舍的墊料不會因潮濕而有病菌滋生。其公司之技術對家禽不同的成長天數而有不同的飲水壓力調整，其供水係利用畜舍外部水塔的重力方式提供輸送，在禽畜舍內藉著鋼纜於側邊懸吊以調整供水線的水量，以水位能獲得供水之動能，調整方式可以大大降低供水系統的線路而容易與禽畜舍結合在一起。

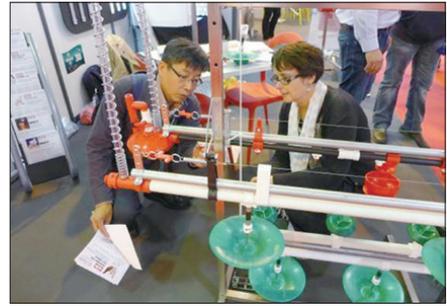


圖24 Ziggity 公司之畜舍內飲水設備

參訪公司- Tibot

主題- 禽畜場域感知機器人-促使雞隻於正確位置產蛋與活動

現代集約式圈養的雞隻其運動量遠低於放養式家禽的運動量，也常遠低於日常所需的運動量。長此以往會影響家禽應有的正常生理，對於產蛋的質與量也有影響，透過3軸向自主移動裝置於禽畜場內自主走動，可以激發家禽移動運動，也促使產蛋雞的產蛋保護天性，到安全合理的地方產蛋，也可以讓家禽場方便收集雞蛋。Tibot公司的TiOne robot可搭載環境感知器以及攝影機，用以記錄相對應之行進路徑與飼養情形，可以連續8小時在雞場內部自主移動，TiOne robot的尺寸為50×45×18(cm)，重量8kg，使用鋰電池可連續8小時供電運轉，行駛速度為4kph，輪子採用越野式橡膠輪。



圖25 Tibot 公司的3軸向自主移動機器人可驅使產蛋雞運動，也促使在正確位置產蛋

4. 蛋孵化系統、蛋品包裝系統

參訪公司- Vencomatic Group

主題- 智能化種蛋輸送孵化系統

Vencomatic Group將大批量家禽種蛋從收集傳遞保存到孵化，每個過程都藉著智能化設備柔細接觸傳遞。雞隻孵化期通常是21天，其系統讓孵化期第18天的胚蛋及透過自動輸送系統將胚蛋移入雞舍，18~21天左右的胚蛋逐漸破殼，小雞從層架式胚蛋孵化盤跳到小雞輸送系統，然後再透過此輸送系統，輸送到各

個雞舍，讓小雞在孵化時就直接熟悉禽場，其各層胚蛋孵化墊料的鋪設以及墊料移出，均為自動化設置。Vencomatic Group的系統設計也考慮蛋品包裝，從批次處置的數量、小盤個數、堆疊承載耐受力為設計。為了方便收集種禽生產的蛋並且保護這些蛋，產蛋禽舍之設計考慮種蛋落下高度與家禽水禽天然習性，以提供種禽安全感而順利產出種蛋，考慮氣候因素，禽畜舍冬季與夏季的禽畜舍內微氣候及監控調節為其重點環節。蛋品收集後在每個蛋標示符碼，以達成蛋品產銷追蹤的目的。



圖26 Vencomatic Group之智能化種蛋收集與包裝輸送設備



圖27 Vencomatic Group之智能化孵化自動輸送設備，小雞從第18天到21天孵化之後破殼，就從上方蛋盤跳出到小雞盛裝盤的墊料上，由系統輸送到各成長雞舍以熟悉環境



圖28 胚蛋在雞舍中自然孵化



圖29 各層墊料之鋪設、雞隻與使用後墊料移出雞舍均採自動化



圖30 智能化蛋品孵化輸送設備的觸控式操作單元

參訪公司- ZUCAMI

主 題- 產蛋自動化養殖系統

自動化產蛋自動化系統，包含柔性蛋品運送升降裝置與平面傳遞輪，使蛋品在廣大畜舍運輸過程，減少運輸傳遞破裂的機率。蛋品包裝與產蛋地的轉印印刷之履歷追溯則在蛋品集裝包裝過程實現，使消費者在使用每一個蛋品都可了解其生產追溯，完整達到生產履歷之消費者追蹤概念。



圖31 Zucami公司的自動化產蛋分級系統



圖32 Zucami公司自動蛋品收集系統

參訪公司- Ovoconcept

主 題- 蛋品分級與包裝系統

高效蛋品分級系統每小時2,200~45,000個，高效率蛋品量化包裝每小時包裝產量14,000~80,000個。蛋品紫外線殺菌及清洗產線、蛋品集分裝機器手臂系統、蛋品印刷標誌等設備機具之設計製造廠。



圖33 Ovoconcept公司蛋品包裝輸送產線-1



圖34 Ovoconcept公司蛋品包裝輸送產線-2

參訪公司- Fienhage (MOBA)

主 題- 蛋雞飼養、集蛋包裝系統及家禽畜舍微氣候控制

雞隻產蛋時喜歡找隱密且安全的扎實且軟硬合適的環境，如此才能讓雞隻產蛋過程不致因碰觸而破裂，Fienhage公司設計的產蛋箱使用合適彈性的橡膠軟墊，讓蛋品產出之後可以柔性接觸滾動到輸送線，再進行蛋品收集。

Fienhage公司致力於家禽蛋品產線設計以及家禽畜舍料件一貫化設計與供料，其產品從家禽畜舍內微氣候營造、禽舍燈光環境、蛋品產製、蛋品清潔、蛋品集裝收集等，是德國的一家禽畜舍系統完整設計規劃廠商。



圖35 Fienhage公司產蛋箱與鮮蛋輸送裝置

參訪公司-NECTRA

主題-家禽蛋品之分級包裝及印刷標示系統

蛋品分級包裝秤重系統、雞蛋印刷標示系統、蛋品從農場輸送與包裝系統、雞隻孵化與蛋殼分離系統、雞隻性別鑑定傳遞分級系統、雛雞疫苗施打系統、雛雞接種系統、照蛋系統等。



圖36 NECTRA 公司蛋品包裝輸送產線

5 畜牧業之物流及網貿

參訪公司-CTH GROUP

主題-網路銷售之網貿服務平台

藉集合式分類服務進行禽畜網銷，對於畜牧區龐大的區域國家而言，畜舍的型態或是戶外禽畜牧場的環境生態都是牧場夥伴們所關心的，因為禽畜動物的健康與其生活環境息息相關，有許多產品都是禽畜牧業養殖所需的耗材與製劑。網路行銷與完善的物流系統剛好可以符合此類產品的銷售與使用服務。在展場中舒適暢聊的實際接觸是絕佳溝通方式之一，透過完整的農場模型與集中主題-牧場水資源之完善規劃及生態平衡，將所銷售的相關產品以模型展示，水五金配件與簡易操作方式也方便提供給參訪人員瞭解。



圖37 CHT GROUP公司於展覽場展示之農牧場模型及水五金組



圖38 集乳場所需之各項農牧場耗材與物料，藉展示模型進行標示(CHT GROUP公司)

參訪公司-JOSSE

主題-網路銷售之網貿服務平台

JOSSE網路銷售公司，以專業的服務團隊提供各項農業資材服務，以線上電話、網路進行交易，搭配物流系統於法國或其他區域進行貨品流通，並有設備租用服務，於法國設有3處服務位址以服務各大區，其加工組件應用多種加工模組化生產，使家禽飼料件於網路銷售。

(下期待續)



圖39 JOSSE公司展示的家禽飼料件-1



圖40 JOSSE公司於展覽場展示之飼料件-2

簡訊

張森富退休教授於2018年4月28日辭世，享年71歲。張教授曾擔任台灣大學生物機電系教授兼主任/所長、台灣農學會第36屆理事長、財團法人中華農學會第5屆董事兼執行長，並曾為台灣生物機電學會創會理事長。張教授於台灣大學生物機電系奉獻其一生最精華的歲月，退休後仍在母系兼任教學，誨人不倦。聞此噩耗，同感哀傷。



ISMAB 2018 國際學術會議

本次ISMAB 2018國際學術會議(The 9th International Symposium on Machinery and Mechatronics for Agricultural and Biosystems Engineering)由韓國農業機械學會主辦，台灣的中華農業機械學會及日本農業食料工學會(原名：日本農業機械學會)協辦，2018年5月28日至5月30日於韓國濟州島召開。

參加本次大會的與會人員，除了來自台灣、日本及韓國之外，還包括美國、印尼、馬來西亞、泰國、越南、緬甸、柬埔寨、比利時、中國、波蘭、俄羅斯等國家之學者專家。大會由台灣、日本、韓國、美國(兩位)、馬來西亞等六位Keynote Speakers 於開幕式演講



ISMAB 2018開幕式各國代表合影



ISMAB 2018 部份台灣與會者合影



柑橘研究所參訪合影



參訪合影



參訪合影

揭開研討會序幕，分別說明目前的農業機械及生物機電工程領域之發展現況、最新進展及未來展望。本次學術會議所發表的論文之主要領域涵蓋：生物工程(Biological Engineering)、生物機電與農業機器人(Biomechanics and Robotics in Agriculture)、機械與動力(Farm Power and Machinery)、精準農業(Precision Agriculture)、食品工程(Food Engineering)、收穫後處理技術(Postharvest

Technology)、食品安全(Food Safety)、設施與環境(Structure and Environmental Technology)、生質能源與再生能源(Bioenergy and Renewable Energy)、廢棄物處理(Waste Management)、綠色技術(Green Technology)、資訊與電子技術(Information & Electronics)、感測技術(Sensor Technology)等。

ISMAB會議是一個舉辦許多年且相當有

意義的國際學術會議，乃由台灣、日本、韓國農業機械、生物機電領域之許多學者專家，多年來努力合作所衍生出來的國際會議，目前由三國的農業機械學會輪流舉辦，並歡迎所有國家相關領域之學者專家參加。此會議之前身為 East Asia Forum, ISAMA 1997(台灣大學農機系於台北國際會議中心召開)等不定期召開之國際學術會議，而台、日、韓正式結盟後第一次ISMAB會議則於2002年在台灣嘉義舉行，以後每兩年輪流在台灣、日本、韓國召開，2004年在日本神戶、2006年在韓國首爾、2008年在台灣台中、2010年在日本九州、2012年在韓國全州、2014年在台灣宜蘭、2016年在日本新潟，每次會議都可以感受到國際交流的熱度，這個會議平台不但促進學者間之交流、合作與互動，也讓參與之學生獲得國際經驗，有助於國際觀之培養。本次學術會議共有444人參加，台灣、日本、韓國之參與人員各為119人，68人，227人，其他國家30人。共有327篇論文發表(Oral 181篇，Poster 146篇)，台灣、日本、韓國各發表98, 51, 152篇論文。在此次會議中決議，並確定下一次會議 ISMAB 2020 在台灣屏東舉行。

澁澤榮教授受邀來台灣大學演講

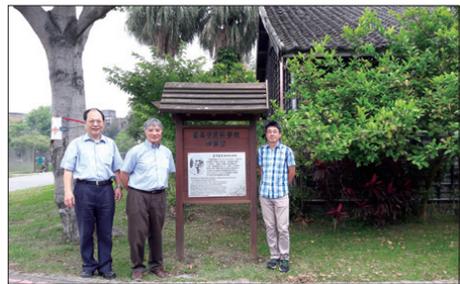
日本東京農工大學澁澤榮教授(Prof. Sakae Shibusawa)是精準農業的先驅學者，此次是應教育部邀請，於5月26日於集思台大會議中心，在教育部舉辦的「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫交流講座」上發表演講，講題為：“Capacity Building for Smart Agriculture”。澁澤榮教授也受台灣大學生農學院盧虎生院長之邀提前一天於5月25日在台灣大學生物機電系發表另一場演講：“Digital Farming Strategy and Engineering for SDGs”，分享台灣大學生農學院師生。對於智慧農業與永續發展作了非常詳盡的說明，並分享日本的經驗。澁澤榮教授也參觀了高坂知武教授紀念室、磯永吉小屋的展出。註：SDGs (Sustainable Development Goals)：永續發展目標。



澁澤榮教授台大生機系演講



澁澤榮教授(左一) 教育部講座演講



澁澤榮教授(左二) 參觀磯永吉小屋

2018桃園農博「台灣創新農機展」

2018桃園農業博覽會之「臺灣創新農機展」展覽期間自4月4日至5月13日，桃園市政府新屋區展出62項研發成果及外銷農機精品。臺灣農機產業規模約100億元，出口產值約60億元，由於國內農機市場規模有限，亟需擴大推動外銷市場規模，為了向世界各國分享臺灣傑出的農機研發成果以及優良的農機產品，農委會於2018桃園農業博覽會辦理「臺灣創新農機展」，召集9個農業試驗改良場所及其技轉合作農機廠商28家，共同展出62項臺灣近年來創新農機研發成果及已量產之優質農機商品，並邀請臺灣農機工業同業公會25家會員廠商共同參與展出臺灣外銷農機精品，具體呈現臺灣智慧農業發展成果。

據主辦單位農糧署表示，農機展自開幕以來，一直受到各界矚目，40天的參訪人數超過33萬人次，國內外訂單近5,800萬元，成果豐碩。展覽期間參觀人數踴躍，並獲得國內外各機關、公協會、學校及農民團體預約參訪，不僅獲得總統、行政院長等貴賓對臺灣精品農機的讚賞，更有來自菲律賓、印尼、越南、泰國、印度、緬甸、日本、澳洲、紐西蘭、伊朗、薩爾瓦多、宏都拉斯、海地及瓜地馬拉等160位國際貴賓與買家蒞臨，不僅對臺灣農機精巧、實用CP值高等特點，留下深刻印象，並表示與臺灣合作之意願，成功創造臺灣農機國際能見度，協助拓展外銷市場。

參訪團體為農業相關，實際或潛在農機使用者，性質多元，包括亞太糧肥中心；國內外企業，卜蜂集團、福壽實業、泉順食品等；農民團體如新北市農會、新竹市農會、彰化縣農



蔡總統參觀臺灣創新農機館



外交使節參訪臺灣創新農機館



農委會林聰賢主委、農糧署陳建斌署長、桃園縣鄭文燦縣長蒞場加油

會、關西鎮農會、梧棲區農會、淡水區農會、臺灣穀物產業發展協會；學術機構如國立中興大學、國立宜蘭大學、國立屏東科技大學、逢甲大學與明道大學等，除深入瞭解臺灣優良之農機外，亦提供回饋意見供研發單位參考，建立雙向溝通管道。

（報導內容及照片出處：桃園區農業改良場邱銀珍副研究員、農糧署<http://bit.ly/2IbKhwW>）

微創骨科手術機器人研發成果發表會

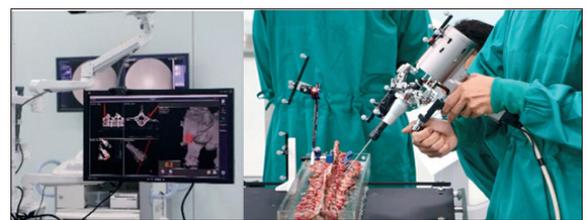
2018年5月3日在科技部舉辦萌芽計畫研發成果發表會，介紹了由國立台灣大學生物產業機電工程學系的顏炳郎副教授，帶領著實驗室同學組成的研究團隊，所開發之微創骨科手術機器人輔助系統的研發成果。現代人隨著壽命延長，重視運動等因素，骨科相關疾病非常多，如關節退化，骨刺、骨折以及先天脊椎側彎，以往需要大手術才能完成的治療，現代只要透過微小傷口進行微創手術技術就可完成，疼痛小復原快，特別是引用最先進的機械手臂進行微創手術，更可達到更精準有效的治療。

顏炳郎副教授的研究團隊，所開發之微創骨科手術機器人輔助系統包含一個精巧袖珍的機器手臂，可以拿在手上，外科醫師拿著這個機器手臂即可透過一個小傷口，看著導航軟體介面所提供的手術導引的影像，精準地對病患手術部位進行鑽骨，打骨釘，磨掉骨刺等，以高危險性的椎弓釘植入手術為例，醫師以術前電腦斷層影像進行手術規劃，手術時醫師再依循著影像所規劃的路徑，使用手持機器手臂

進行精準的導引下鑽，任何病患呼吸或晃動，機器手臂都可即時修正，達到最精準的手術。這個手臂還有一個特色，可以將醫師精準的手感，透過機器手臂實現在進入骨頭的器械前端，當鑽頭進入脊椎時，使鑽頭順著椎弓下鑽，任何偏離往脊髓腔都會被機械手臂導正回來，讓鑽頭精準安全的鑽出安裝椎弓釘的路徑。顏炳郎副教授研究團隊在科技部萌芽辦公室與SI2C（醫材中心）的輔導與經費補助下，將多年在手術機器人的研究成果商品化，並成功地技轉至竹北生醫園區的新創公司。



成果發表會 (左二：顏炳郎副教授)

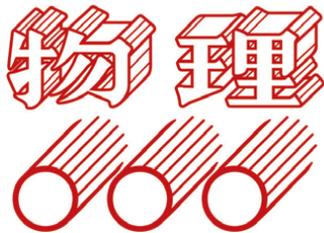


微創骨科手術機器人系統

發行人：洪煜棋
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：呂鎧煒
行政院新聞局登記證局版臺誌字第 4918 號
中華郵政台北字第 1429 號執照登記為雜誌交寄
Published by
Taiwan Agricultural Mechanization Research & Development Center
Fl. 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



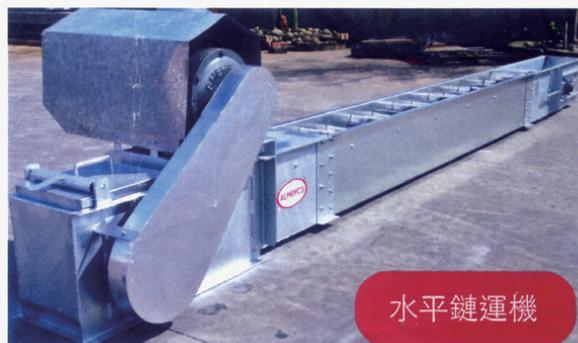
桶頂荷重最高可達
25,000lbs.
(11,340kg.)

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