

社團法人台灣衛浴文化協會  
TAIWAN TOILET ASSOCIATION



國內  
郵資已付

印刷品

台北郵局許可證  
台北字第5054號  
無法投遞免退回

NO. **29**

2013年秋季號  
協會會訊每年春夏秋冬四季出刊

# 會訊

主題 /

衛浴技術分享

電話 / 02-2752-9746

連絡處 / 台北市大安區新生南路一段103巷15號1樓

<http://www.taiwantoilet.org.tw>

**TTA**



# 本期內容 / Contents

理事長的話	理事長的話 / 沈英標 .....	1
最新消息 / News	東京參訪，印尼廁所高峰會，台灣東陶公司參訪，會員捐贈 / 衛浴文化協會 編輯部 .....	2
	印尼梭羅市世界廁所(WTO)高峰會紀行 / 沈英標 .....	3
	台灣邁向優質廁所文化 / 游明國 .....	6
	衛浴文化協會參訪TOTO及高橋教授演講 / 衛浴文化協會 編輯部 .....	12
本期主題 / Theme	日本辦公大樓及公共廁所之節能新技術 / 陳海曙 .....	14
	大金及住友商事機電設備分享 / 莊恩智 .....	20
交流園地 / Interaction	AICA抗菌板 / 台灣愛克工業股份有限公司 .....	24
衛文球隊報導 / Golf	衛文球隊報導 / 衛浴文化協會 編輯部 .....	26
作品賞析 / Works appreciation	阿貝羅貝羅印象 / 陳琳琳 建築師 .....	27
主編心語	主編心語 / 李孟杰 .....	28

發行人 沈英標

發行所 社團法人台灣衛浴文化協會  
Taiwan Toilet Association

協會地址 台北市大安區新生南路一段  
103巷15號1樓

聯絡電話 (02) 2752-9746

<http://www.taiwantoilet.org.tw>

編輯顧問

吳明修

游明國

林長勳

練福星

高山青

主任編輯 李孟杰

執行編輯 王薪榕

李清景

鄭政利

黃世孟

邱俊榮

賴榮平

陳碧潭

廖婉茹

陳奎銘

丁清彥

王萬全

張俊哲

盧武雄

張珩

婁仲元

黃亮璇

陳柏森

吳政鋼

黃照國

莊恩智

松尾真也

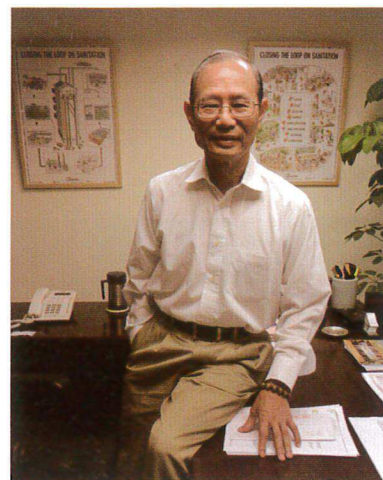
本會訊不定期贈閱全國各級學校  
及相關設計與設備單位，歡迎贊  
助推廣。

郵局劃撥帳號：50011224

戶名：台灣衛浴文化協會

敬請註明：「贊助會訊專用」

## 理事長的話



今年十月二日出席在印尼SOLO市舉辦的WTO SUMMIT高峰會，最令我感動的兩件事就是看到我們的國旗，不管在晚上或白天的會場上飄揚，我們的外交真的需要靠我們的NGO團體來拓展。其次就是沒想到印尼政府竟會如此的重視本次高峰會，不但有工程發展部的部長以及觀光部副部長均親自出席外，且在論壇中親自演說專業課題，如此用心令人敬佩與感動。

在金氏世界記錄記載中，活得最長壽而且健康的是一位為法國人JEANNE LOUISE CALMENT女士，她的年齡是122年又164天，最後是因自然衰老而死亡。由此可見未來的人瑞會越來越多是可預見的，現在日本的高齡化比率是25.1%，我們台灣高齡化比率則為12%，可是至2060年時台灣將和日本等量齊觀可到達40%，換句話說十個人之中有四人壽命將會超過六十五歲以上，這是一個嚴肅的問題，我們如何去因應此一情況恐怕有賴全民大家一起來思考，其所衍生的問題相當複雜，因為高齡化的關係過去較少出現的阿茲海默症患者也有顯著的成長，它造成的問題已不在是建築空間講究無障礙或者是通用設計而已，雖然如此但以衛浴空間在高齡化社會建築空間的合理化來說仍然是本會責無旁貸的工作。

今年本會開始在台北市建築師公會教育訓練委員會開課，在年底亦已獲得中華民國全國建築師公會之重視，由本會主辦論壇就高齡社會的建築環境、通用設計、以及人口老化與照顧服務及建築類型等問題進行三場專題演講和建築界人士切磋對話，相信這是建築界關懷台灣高齡化社會一個好的開始。

今年秋季台灣東陶TOTO公司苗栗工廠的參訪報名非常踴躍，一下就額滿。明年春季將另有參訪活動，這要感謝會員的認同，讓協會獲得鼓舞，另外感謝本會的團體會員加入，目前團體會員數已達到廿六家，尚在持續增加中，原因是協會的網站提供廠商連結功能，居功至偉。

美國彼爾蓋茲基金會在2012年舉辦無水無電的馬桶設計比賽活動已獲豐碩成果，即將再發新台幣111億開始製造此一產品送到第三世界無水無電的地區去，因受此活動的感動影響，故今年第三屆衛文獎競圖比賽題目在困難度上比以往前二屆衛文獎的題目提高了許多，本屆要求的基地條件特別選在風櫃嘴山坡地上，原因是此地為北部單車族經常休憩的地方。另外就是基地地處郊外，有電沒有水，所以就更具挑戰性。未來可能還有沒水沒電的公廁比圖。本會對於衛文獎的設立期望其成果對於我們的國家社會能產生積極的意義，將來這項成果將義務提供給各地方的政府參考使用，俾讓這塊土地的如廁文化遍地開花成長，獎金雖然不多，但其意義是深遠的期望各界給予進一步的指教，使衛文獎活動能日益茁壯愈來愈好。

## 最新消息

■台灣衛浴文化協會/編輯組

1. 李監事孟杰帶領學生會員一行 10 人，參加今年由日本長野信州大學舉辦的國際給排水研討會 ( CIBW062 )，並應團體會員台灣愛克公司邀請前往東京 AICA 建材與 TOTO 衛浴位於東京的展示空間進行參訪與交流。
2. 沈理事長英標帶領游副理事長明國及其夫人與衛文高球隊員一行 18 人至印尼參加世界衛生組織 ( WTO ) 廁所高峰會。
3. 日本廁所協會高橋志保彥會長至台灣參加由台中科技大學舉辦的樂活心空間設計論壇 ( 延續 2013 樂活心設計國際研討會 LOCHAS )，並參與本會舉辦之秋季台灣東陶 TOTO 公司苗栗工廠參訪，並於中餐後進行高齡化廁所空間設計之專題演講。
4. 日本 NPO JSPE 為了表彰台灣科大建築系鄭政利老師在建築學研專業領域之成就，以及多年來對於國際產學交流合作之具體貢獻，於該學會創立 30 週年的紀念大會上，特頒象徵該學會最高之榮譽「終身成就獎章」，授予來自台灣之鄭政利教授。
5. 會員捐款

### 102 年 01/01~11/30

捐款單位	款項	摘要
台北市國立成功大學校友會	3,000	捐款
台灣衛浴文化協會高爾夫球隊	20,000	捐款
紀氏有限公司	500	捐款
台北松江扶輪社	2,000	捐款
沈英標	5,547	捐款
吳明修	2,047	捐款
鄭政利	2,047	捐款
莊恩智	4,547	捐款
林國濱	500	捐款
盧武雄	2,047	捐款
游明國	2,047	捐款
陳海曙	2,047	捐款
李孟杰	2,047	捐款
張俊哲	2,048	捐款
蔣順田	2,048	捐款
林梅婷	2,048	捐款
陳森藤	2,048	捐款
孫毅成	750	捐款
楊嘉輝	500	捐款
台北福齡扶輪社	3,000	捐款
沈英標(台北建城扶輪社)	3,000	捐款
沈英標(台北松青扶輪社)	2,000	捐款
沈英標	3,500	捐款
沈英標(東京都物業)	10,000	捐款
郝伍	2,916	捐款
丁清彥	2,000	捐款
<b>合計</b>	<b>§ 84,234</b>	



## 印尼梭羅市世界廁所(WTO)高峰會紀行

■ 沈英標

2013 世界廁所高峰會在印度尼西亞梭羅市 (SOLO) 市舉辦，印尼政府中央部會非常重視此次世界性會議。開幕當天印尼中央政府公共工程部部長 MR. DJOKO KIRMANTO 以及印尼旅遊暨經濟發展部部長 MR. SAPTA NIRWANDER 均親自出席。更因為中央政府之重視開幕前一夜的歡迎晚會，選在古蹟古城牆的廣場舉辦，場面相當盛大，令人震奮的是我們的國旗在月光中飄揚，另外閉幕晚會 (Fare Well Party)，更選在蘇丹國王的皇宮裡舉行，對與會者相當禮遇。



開幕前一夜歡迎晚會



開幕前一夜歡迎晚會地點：蘇丹國王皇宮古城牆



印尼公共工程部部長(MR.DJOKO KIRMANTO)



國旗在會場飄揚 1



印尼旅遊暨經濟發展部副部長(MR.SAPTA NIRWANDAR)



國旗在會場飄揚 2



歡迎晚會引導人員舉著此次大會 LOGO 進場



沈英標理事長與 WTO 主席 JACK SIM

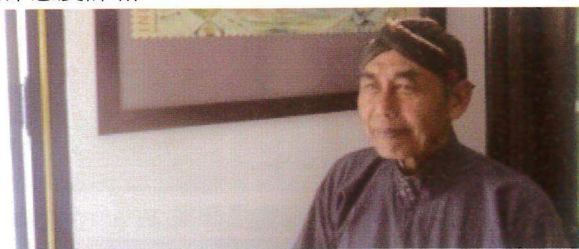




頒獎典禮

印尼是一個由 13,000 多個島嶼形成的群島國家，其中以婆羅州的加里曼丹、爪哇和蘇門答臘三島為最大，其中約 6,000 個島嶼有人居住，另有 5,000 個島沒有名字，時而淹沒在海洋中，陸地面積 192 萬平方公里，地理位置在北緯 6 度，南緯 11 度，橫跨在赤道上，居世界第 13 位，爪哇島分西爪哇、中爪哇和東爪哇三部分，中爪哇以日惹、梭羅、寶瓏等幾個城市為主。

印尼於日本人撤退之後，第一屆總統蘇卡諾宣佈凡荷蘭人曾統治過的土地即為印尼的獨立領土，現任總統蘇喜諾連任已九年，政治比以前有改善，尤其在經濟的發展上。其中梭羅 Solo 市在日惹東北方 65 公里的 Solo 河畔，梭羅及日惹這兩個古老城市，日惹尚保有蘇丹國王的皇宮，SOLO 有兩個蘇丹國王的皇宮，合計三個為印尼僅存蘇丹國王的皇宮，其餘蘇丹國王的皇宮均被蘇卡諾廢除，此次利用開會之餘，參觀現任蘇丹國王皇宮，其侍衛給人感覺很有修養並樂天安命態度詳和。



蘇丹國王皇宮侍衛神情安詳



皇宮的一角



國王家族繁衍圖

SOLO 河發源於梭羅城附近，總長度有 400 多公里，於泗水市出海。出身於梭羅的印尼本土音樂大師 Gesang Martohartono 更以此河為名創作了「美麗的梭羅河 (Bangawa Solo)」這首歌曲，歌曲原意是在讚揚梭羅河之美，而作曲家 Gesang Martohartono 大師，本人很溫良，享年 94 歲，於四前往生。



SOLO 河面上鐵橋

而日惹 Yogyakarta：是位於中爪哇西南，日惹人口有四百多萬人，由回教蘇丹王哈曼庫布渥諾一世所建，1946~1949 年印尼獨立戰爭時曾以此古都為臨時首都，係文化、人文及佛教的發祥地、也是印度教發展重鎮，目前仍保有許多文化遺跡，Jogya 發音據稱是福建話「極熱」之意，中文為日惹」。

蘇門答臘則是世界第五大島，是呈西北東南走向的狹長島嶼，因而使之產生三個首府：南部的巨港、中部的巴東和北部的棉蘭，在印尼各島中蘇達臘是自然資源與人文景觀極豐富地區。在荷蘭殖民時期，石油、橡膠、咖啡、胡椒無不由此地供應，它還是印尼重要油田所在地，也有天然氣，所以被稱為黑金庫。

WTO 主席 JACK SIM 先生說很高興臺灣 TTA 與會團員人數高達 18 人，謝謝我們臺灣的支持，SOLO



市長歡迎晚會在古蹟廣場舉行，場面盛大，以客為尊，讓參加者都有賓至如歸之感，每一位賓客都被贈送禮物。此次主辦單位非常用心，歡迎晚會有如台灣的燈火大會，另外最令我興奮的是無論白天會議場地或夜間的晚會，都能看到我們的國旗飄揚在會場上，另此次世界廁所高峰會更因印尼中央政府的重視，所有活動都辦的很精彩，尤其民俗舞蹈方面令人拍案叫絕。在會中聽到衛生大使（Sanitation Ambassador）之成立更是令人感動，而 Squating is easier than seat 的演講亦是圖文並茂，其中更提到世界各地有將近 20 億人沒有用水如廁，讓人感到我國人民是如此幸福。



Squating is easier than seat 演講圖文

泗水這個 Surabaya 的名字，在印尼語中原來是鯊魚及鱷魚的合稱，不過最為印尼人所鍾愛的稱號，應該是（英雄之城），這個城市除擁有東南亞地區馳名的熱帶風情，更因當地曾由荷蘭人統治，還有很多華人聚居，造就市內不少地方今日仍參有中、荷兩地色彩，1965 年發生排華運動 60 萬印尼華人被迫返回中國後，不習慣而移居至香港，台灣等地。

故此次高峰會在印尼官方及當地人民各方協助及努力舉辦下，除各項活動安排精彩外，透過各項活動及晚會舉行，更是令人覺得我國政府及民間對於 Sanitation 及 Toilet 爾後應該更進一步重視才對，另在會場的同一樓層尚有世界各國相關廠商參加設備展覽之空間。

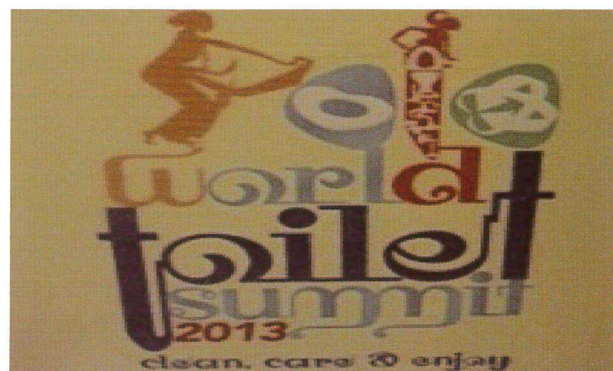


會場同一樓層廠商參展實況

印尼是回教國家，飯店裡的衛生設備都有手動噴射洗滌器。大會 LOGO 很精彩，加入了馬桶及皮影戲等意象，成為極有特色之標誌，主辦單位極為用心。



印尼飯店裡的衛生設備—手動噴射洗滌器



大會的 LOGO



沈英標理事長與主辦單位合影

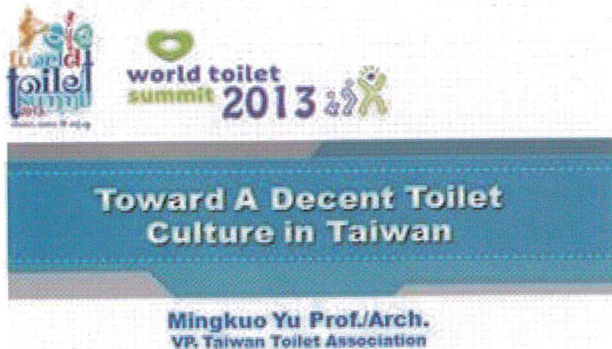


## 台灣邁向優質廁所文化

■游明國

### 一、前言

今年(2013)WTO 主席來函邀我當講員，講台灣公廁的情形及一些技術上的規範問題。我覺得這幾年都由我代表不太好，應該換別人來，於是我就商請吳明修教授來講台灣公廁的問題，吳教授也欣然同意接受，我如釋重擔，但是，就在開會前三個禮拜，吳教授突然因直腸和十二指腸問題，必須住院開刀，確定無法成行，要我再代表本會出席，臨危受命，加上沈理事長也情義相挺，與衛文隊總幹事林治南兄號召組了一個十八人團赴印尼，浩浩蕩蕩，WTO 主席 Jack Sim 樂不可支，印尼主辦單位也同意，除了我與理事長參與全程會議，其他人則參加 SOLO 市長的歡迎酒會及文化之夜的晚宴，兩場美食與文化饗宴共\$75元，算是相當值得的一次體驗。



世界廁所高峰會簡報檔封面

到底我該講些什麼？主辦單位因為是印尼觀光局辦的，因此要我能夠講點公廁與觀光的問題。這也很容易就可以扯上去，所以我就答應了。

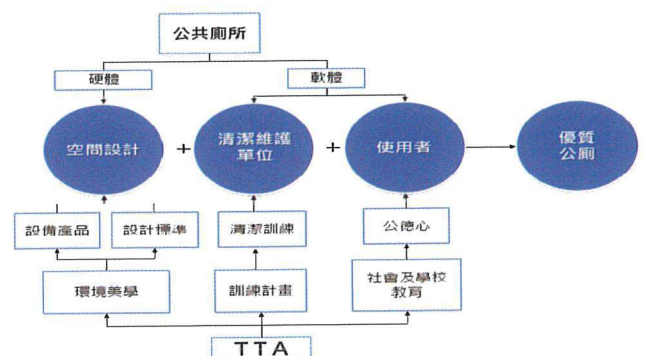
此次學會要登我的講稿，但我寫的是英文還蠻長的，其中又沒圖片，另外做的簡報檔圖文共有三、四十頁，全放進來所佔篇幅也太多，且也是英文稿，登在會訊都不太適合，所以我就重新用中文摘要說明一下，我在印尼演講的內容。

### 二、TTA 的角色與貢獻

這幾年我參加 WTO 會議，發現都在比較落後的國家，說有沒有抽水馬桶？有沒有公廁？廁所乾淨不乾淨的問題，我覺得我們台灣在這方面都已跳脫沒有「量」的問題，而進到好不好的「質」的問題，尤其這十年來了，台灣在公廁文化方面確實有長足的進步與轉變。因此我把講題訂在「談台灣的優質廁所文化」，觀察台灣這十餘年來在公廁方面的演變確實有長足的進步，換言之，即從我們「衛浴文化協會」於 1999 年成立以來，在創會會長吳明修教授及理監事們的共同努力下，台灣衛浴文化協會(TTA)，會員人數雖不多，總數不到百人(繳費者)，但我們做為觸媒的角色，提供專業方面的研究與建議，舉辦世界廁所高峰會、衛浴論壇、出版會訊，並與台北市政府舉辦公廁管理清潔與維護，協助台北捷運車站廁所之規劃...等等，無不順便宣導給社會大眾對公廁維護觀念，敦使政府機關及企業對提供良好公廁服務之重視。

### 三、促進優質公廁文化

一個社會或城市要提升它的公廁服務品質，僅憑業者來提供衛生設備是不夠的，它需要多方面共同的努力與配合，才有以致之。如果我們把公廁分為硬體與軟體兩部分，則提供硬體的業者與設計者，以及清潔維護單位的清理、訓練和計畫，和使用者的行為準則與公德心，都是會影響邁向優質公廁的因子。這互相間的關係可以下列圖表來說明。



公共廁所相互關係圖表



廁所應不是僅為衛生設備的問題。

它是一個牽涉一個社會的公德心的問題。

它亦是一個廁所文化的議題。

#### 四、國外都市公廁案例

一個觀光客到國外旅行，最常碰到的問題：

哪裡有公廁？

公廁是否要付費？

公廁有沒有衛生紙？

女性公廁安全否？

##### 1. 巴黎

到過歐洲旅遊的人都知道，在巴黎或阿姆斯特丹等城市，常常看在人行道上有一種金屬構造的迷你建築，那是公廁，使用時要投銅板，門才可打開，人才進去使用，從都市景觀來看，倒還很高科技、很精緻，是一種美質高的街道傢俱設施。



投幣式公廁 1



投幣式公廁 2

##### 2. 莫斯科

俄國則沒像歐洲那麼講究，他們經常由一個婦人在街道上看管三個活動廁所，一個留作自己息坐遮風避寒，另兩個則男女各一。這種活動廁所，當然要付費，但對街景來講，實在不雅觀。



俄國活動廁所



婦人看管著活動廁所

##### 3. 中國

在中國城市裡，經常可以在公共場所，如公園、廣場、商場等人群聚集的地方設有公廁，外面則有一個人在看管，負責收取使用費。



中國收費公共廁所

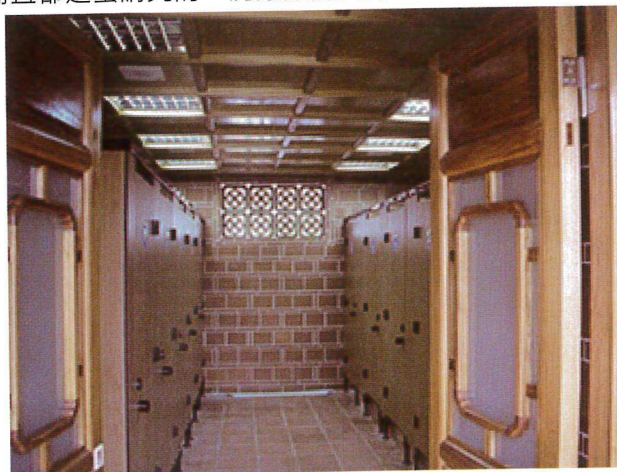


公共場所設置公廁

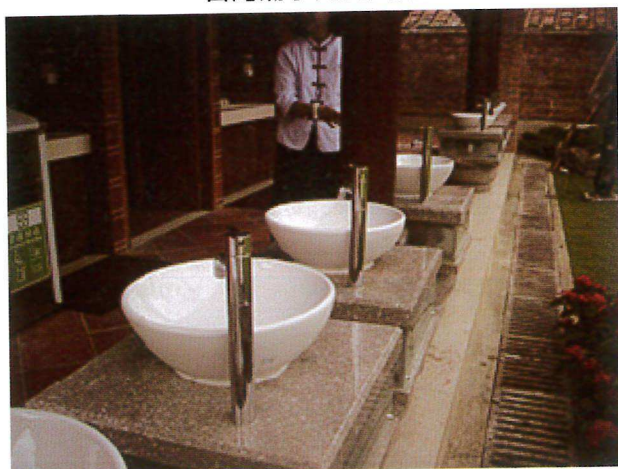


#### 4. 台灣免費公廁

台灣都市在公廁方面與國外大不同，全是免費的，舉凡在公共建築、公園、加油站、車站、廟宇、速食店、百貨公司及便利商店等，都有提供人方便的廁所，而且都還蠻講究的，清潔維護良好。



台灣廟宇內公共廁所



公共廁所清潔維護良好



加油站公廁廊道



加油站公廁入口



全家便利商店設有公共廁所



7-11 內設有公共廁所



捷運站內設有公共廁所





公共廁所貼心指示牌

在谷歌的 APP 裡，你可以先去利用 GPS 及 WIFI 或 3G，即可即時尋找到距你最近的廁所，台灣確實也太進步了。

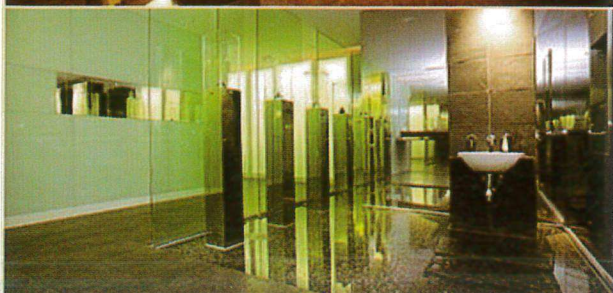


GOOGLE 可收尋所在位置附近的公共廁所

## 六、台灣三個有關廁所的案例

### 1. 中友百貨主題廁所

2004 年美國時代雜誌(Time Magazine)報導一篇題為「沖出驕傲 (Flushed with Pride)」的文章中，列舉了台中中友百貨公司十三層各層都有一主題的廁所，提供優質廁所成為吸引觀光客的另一種手法。



### 2. 台鐵魔法廁所

台灣近年來發展新設的交通設施，如北捷、高鐵等，它們的廁所設計與維護都達到一種設備最先進，設計最人性化，清潔維護最徹底的廁所，比其世界其他先進國家的公廁都要好。

台鐵本來是一個老舊的機構、乏善可陳，但近來



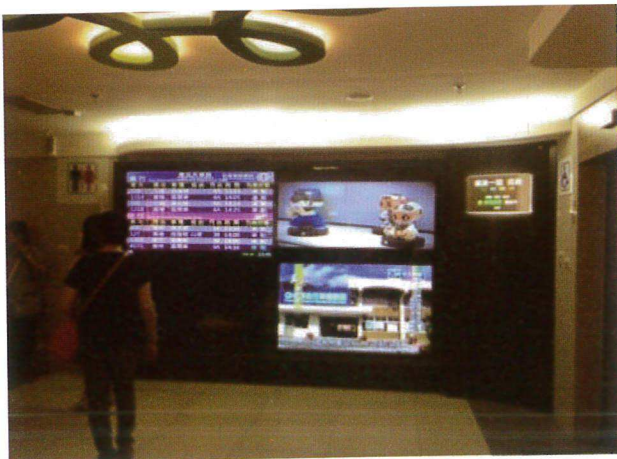
受到高鐵的刺激，他們也開始注意到車站公廁的更新美化問題，台北車站的魔法公廁，簡直就依著台北市環保局的評審標準在設計，所以評分都列優等，這是一個可喜的現象。而且它是提供空間給廠商做廣告，設備更新全由廠商認捐，一舉數得。



小便斗上方設有廣告螢幕



設有貼心的哺乳室



公廁等待空間設有資訊牆面



優良的無障礙公廁空間



乾淨整潔的親子廁所

### 3. 廁所餐廳

以廁所的便器為碗盤、浴缸和馬桶為桌椅，再利用室內設計裝飾手法將一個用餐的地方打造成一個以廁所為主題的時尚餐廳。這個「便所餐廳」在高雄與台北都有分店，還被美國有線電視(CNN)及紐約時報(New York Times)報導，並列為世界上九個最怪異的餐廳之一。

我非常驚奇台灣人對廁所的觀念改變這麼快，廁所再也不是髒、臭、亂的地方，相反的，這已變成一個可以休閒而舒適的地方，我去造訪時，亦見到客滿，而且都是年輕人，當我看到冰淇淋盛在蹲式馬桶內，而且成螺旋狀的土黃色大便時，確實有點嘔心，你敢



吃嗎？這使我想起早年在美國所看到的一個非常膾炙人口的胃片(Alka Seltzer)的廣告：「Try it, you will like it.」。



廁所餐廳內部擺設



飲料杯作為尿壺造型



用餐的客人有趣的坐在馬桶上用餐



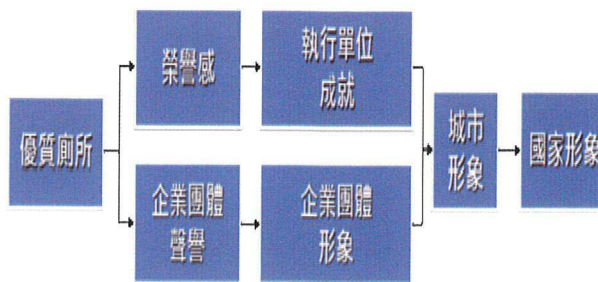
以蹲式馬桶的造型作為冰淇淋盤使用

## 六、結語

談到這裡，我想把它歸納一下：

廁所已經不是僅是供人尿尿便便的、在執行人類衛生代謝功能的地方，而是可以是很舒適、很美觀、很有藝術和創意的環境，所以當建築師設計廁所時，請多費點心，那不再是解決方便問題，而是創造文化的問題。

廁所的改善，獲得好評，增進企業的聲譽，也建立公司的形象。當各個機關以及各個企業的形象增進了，都市的形象也就變好了，隨著國家的形象也向好的方向提升。國際觀光客也就自然多了，觀光財也當然賺進來了。





## 衛浴文化協會參訪 TOTO 及高橋教授演講

■ 台灣衛浴文化協會/編輯組

2013 年 11 月 14 日國立台中科技大學主辦樂活心空間設計論壇，此論壇主要是聊解台灣高齡化的時代來臨，空間的使用必須重新思維，人的身體機能開始有了改變，心智上也有了差異，該如何設計符合高齡者的空間，從健康、安全、舒適的角度切入，並且提供樂活的空間，讓高齡者感受到需求與被尊重，是空間設計中很重要的一環，因此國立台中科技大學邀請了日本神奈川大學名譽教授高橋志保彥來演講高齡化空間的思維，高橋教授早年於美國哈佛大學建築研究所留學期間，受到社會關懷弱勢議題的影響，對於空間設計有著不同的思維模式。畢業回到日本後，近五十年來積極進行關懷弱勢之都市與建築設計。作品包含高齡化空間設計與設施安排，行動不便者之空間規劃，多功能廁所的設計與設施發展等，由於空間有包含廁所的規劃設計，所以在李孟杰教授的邀約下，衛浴文化協會也藉此在 2013 年 11 月 15 日邀請了高橋教授一起參訪台灣東陶公司，及演講高齡化空間的規劃思維。



沈理事長與台灣東陶總經理合影



衛浴文化協會全體同仁合影

衛浴文化協會活動分別有兩個階段，第一階段為參觀苗栗東陶公司，第二階段為兆品飯店用餐及高橋教授演講，第一階段的活動主要是參觀工廠，藉此認識一些衛浴器材的製作及新知識、新技術的吸收，在大家積極討論及參與活動下，也吸收了非常多對衛浴設備不同的見解及知識。



衛浴文化協會沈理事長致詞



沈理事長與高橋教授合影





衛浴文化協會教授們合影 1



演講開始前沈理事長致詞



衛浴文化協會教授們合影 2



高橋教授演講開始

第二階段衛浴文化協會的同仁們來到了竹南兆品大飯店用餐，在用餐過程也互相討論了一些參觀後的想法，用完餐後接著邀請了高橋志保彥教授演講，其主要以高橋教授所研究出的新知識與作品欣賞方面來做演講內容，演講包含了許多在做廁所空間與高齡化空間須注意的一些細節及想法，以及社區的總體營造也是高橋就受非常注重的一個環節。



高橋教授解說高齡化社會



高橋教授演講即將開始



衛浴文化協會的同仁們認真的紀錄



## 日本辦公大樓及公共廁所之節能新技術

■ 陳海曙

今年五月下旬台灣衛浴文化協會成員以自費組團方式，至日本進行台日建築及廁所技術交流。長久以來為了因應地球暖化之氣候變遷，以及日本自 2011 年核電廠震災停止使用之影響，日本建築界對建築節能不遺餘力，其中辦公大樓及公共廁所的新節能技術發展，近年來又向前邁進一大步。本次針對節能減碳綠建築技術方面之交流，主要包括新建大樓建築之節能減碳最新技術，以及舊有大樓建築改善之節能減碳新技術，還有商業區公共廁所節能省水技術等，分別說明如下。

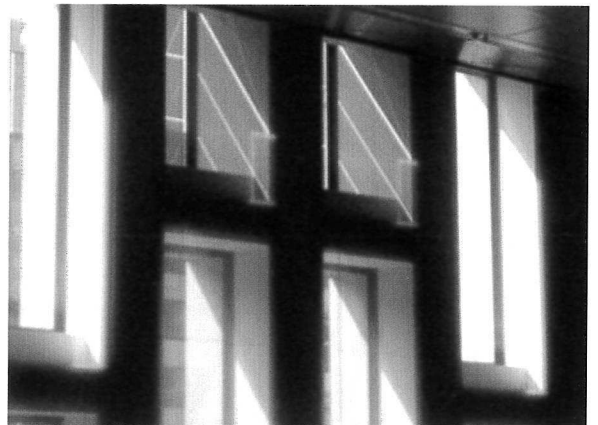
### 一、東京都中央區清水建設總部新大樓節能技術

該辦公大樓 2012 年已獲得美國綠建築 LEED 標章黃金級認定，其基地面積約 3000m<sup>2</sup>，建築面積 2200m<sup>2</sup>，總樓地板面積 51800m<sup>2</sup>，為地上 22 層，地下 3 層之免震 RC 構造。建物高度約 110m，每層高度 4.2m<sup>2</sup>。在 2009 年設計時就導入多項節能措施，讓其 CO<sub>2</sub> 排放量比一般辦公大樓減少 50%，在 2012 年運用第一年，實際減少 62%，預計在 2015 年會再可減少達 70%。其節能之最新技術如下：

(1) 建築外殼節能：大樓外牆全面採用深格子外遮陽之預鑄窗框設計，並採用 Low-e 玻璃，以減少窗面取得太陽輻射熱，及降低產生之室內熱負荷。另外窗面採用建築整合太陽電池(BIPV)之外牆設計，太陽光電池直接結合在窗玻璃上，這些 BIPV 主要設計在東面及西面外殼窗玻璃，太陽光電池總裝置面積約 2000m<sup>2</sup>，其尖峰發電量約等於辦公區的人工照所需用電量。BIPV 讓大樓建築外殼減少夏季日射熱負荷外，又增加再生能源綠電之供應，兩全其美。



外牆採預鑄深格子遮陽節能窗設計



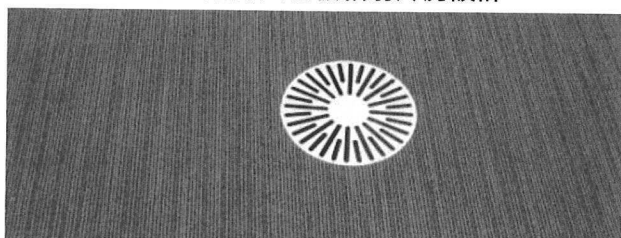
外牆採太陽光電 BIPV 設計

(2) 空調系統節能：大樓辦公區及主要空間全面採用天花板輻射冷房系統，可以讓大樓空調冰水出水溫度大大提高到 14 °C ~17 °C，而與一般送風式冷房系統之冰水出水溫度須為 7 °C 相比，此系統冰水溫度可提高 7 °C。由於空調冰水水溫每提高 1 °C 可以增加主機之 COP 為 3%，所以共可節省主機之耗電 21%。另外，該大樓空調系統採用外氣冷房控制，因此在中間季或冬季，直接導入低溫外氣進行送風供冷房之用，減少空調主機運轉開機之耗電。大樓空調並利用全熱交換設備同時做外氣除濕及排氣廢熱回收，來減少引進外氣所增加熱負荷之耗電。室內空間之空調冷氣出風，採地板出風口供應系統設計，將出風口以分散方式直接設置在辦公人員座位附近，因此可由人員自行依個人需求調整送風量，讓每位人員熱舒適效果達到自己最佳狀況，也因此容易達成節能目的。





空調系統採天花板輻射冷房設計



空調冷氣及新鮮空氣採地板出風口設計

(3) 辦公區人工照明系統節能：為讓辦公室充分利用自然晝光，將外殼開窗率提高，但為防止眩光，加裝內百葉簾，並且將窗邊 4m 內區之天花板高度拉高，以增加窗戶採光面積及晝光進入之比例。同時再利用窗框中間部之水平遮陽板作成光棚架，讓部分晝光經由光棚架先反射到天花板後，能再反射到達離窗距離更遠之辦公空間去，讓可晝光利用的室內空間範圍增加 1/3，因此辦公區白天窗邊燈具使用數量大大減少，而全面減少人工照明耗電。另外將辦公區燈具之全面均齊照度設計值降低為 370Lux，比一般辦公室平均照度 500Lux 低而減少燈具數量，但桌面照度不足的地方，則使用桌燈以局部照明補強，這大大減少天花板的燈具使用時數與數量，節省耗電 25%。此外，辦公室天花板的嵌燈，全部採用高演色性之 LED 燈設計，且其發光流明之高低設計由晝光感應器來調控，在白天晝光充足時可以降低窗邊燈具的使用時間。因此該辦公室 LED 燈照明的總耗電，比傳統辦公室照明平均可節省 40% 的耗電。



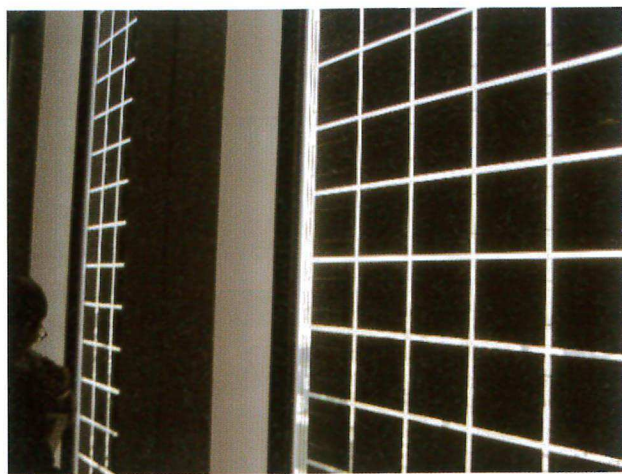
增加自然晝光利用之開窗節能設計



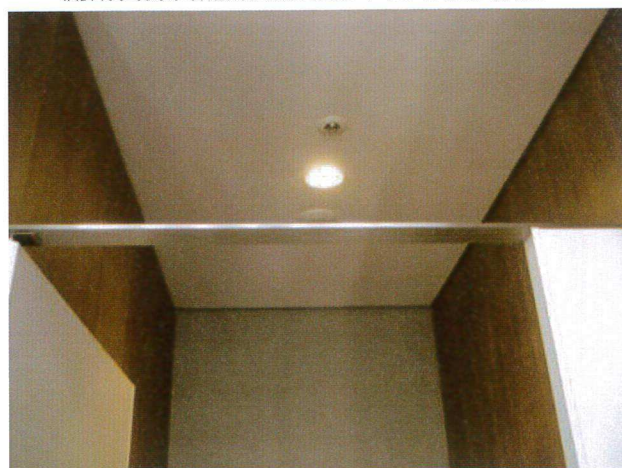
天花板採 LED 照明及高反射率節能設計

(4) 公共廁所人工照明系統節能：將公共廁所位置設計於外周區(東側)，以增加自然採光窗面積，且將大部份玻璃窗面採 BIPV 設計，直接設計成為太陽能電池模組，除可減少窗面太陽輻射熱進入室內，又提高室內自然光利用及晝光照度，因此白天廁所除馬桶廁間外，全部區域人工照明燈具可以完全不須使用而省電，又能提供再生能源綠電發電，一舉兩得。公共廁所照明全部採用 LED 燈照明設計，馬桶廁間的照明採用 LED 燈及自動感應點滅器，當有人使用時廁間照明燈具才點亮，無人使用後三分鐘後自動熄燈，又因馬桶間地面照度設計為僅 100Lux，因此較傳統的廁所照明省電效果達 80% 以上。





廁所窗採自然採光及 BIPV 光電模組設計



馬桶間採 LED 燈及自動感應控制照明設計

## 二、東京都新宿區大成建設總部新宿中心大樓更新節能技術

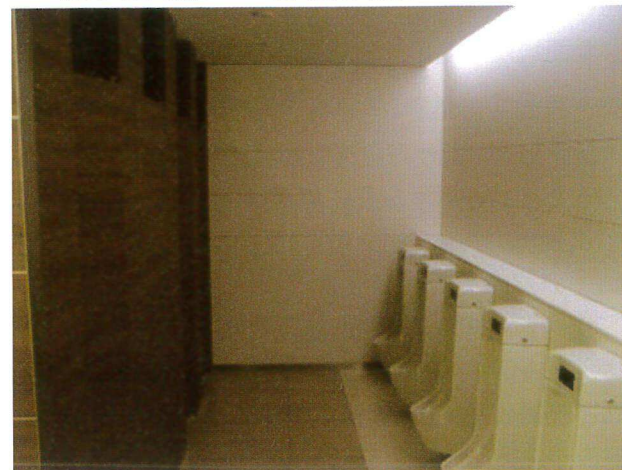
該辦公大樓基地面積為 14900m<sup>2</sup>，樓地板面積約 183000m<sup>2</sup>，為地上 54 層，地下 5 層之鋼骨構造。建物總樓高 220m，每層高約 4.1m。該大樓早在 1979 年完工使用，當時預計大樓壽命為 100 年，故計畫於 2011 年起至 2015 年，進行第一次之大樓更新改善。改善目標包含：大樓結構長週期耐震性能增強、廁所全面改善、電梯設備全面改善、電氣設備更新、CO<sub>2</sub> 排放降低及節能。其中有關節能減碳之技術如下：

(1) 大樓各層公共廁所節能：女生廁所採用最新的省水馬桶（一次沖水 4.8 公升）設計，以省水達省電；另由於廁所位置是在建築的核心區，無法自然採光，因此廁所空間人工照明全部採用高演色性之

LED 燈設計；馬桶間內再配合自動感應之點滅裝置設計，無人使用時該廁間 LED 燈會自動熄滅。男生廁所採用最新的省水馬桶設計，大號沖水 4.8 公升，省水省能；以及採自動感應式省水且易清洗維護之小便斗設計；廁所空間照明全部採用高演色性之 LED 燈設計，再同時採用自動感應點滅裝置設計，於無人使用時 LED 燈會全部自動熄滅；馬桶廁間內 LED 燈照明採自動感應點滅控制裝置設計，無人使用時燈具自動熄滅。男廁小便斗區與男廁、女廁馬桶廁間之地面照度設計皆為 100Lux 左右，因此照明功率低，長時間後總用電仍會很低。男廁及女廁的洗手檯區之設計照度較高，有 250Lux；但其他位於通道區之設計照度仍為 100Lux，以節能減碳。

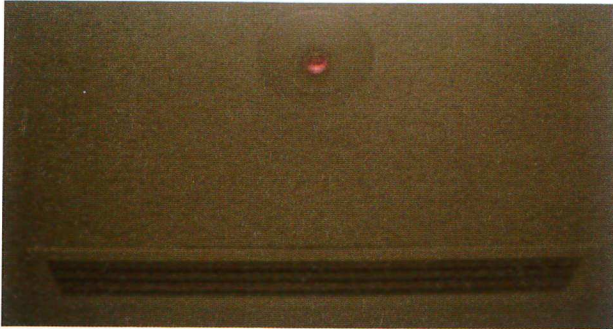


洗手檯區採 LED 照明及高照度節能設計



小便斗區採 LED 照明及低照度節能設計





馬桶間照明採自動感應控制及低照度設計



電梯機廂內照明採感應式控制節能設計



走道區採低照度節能設計

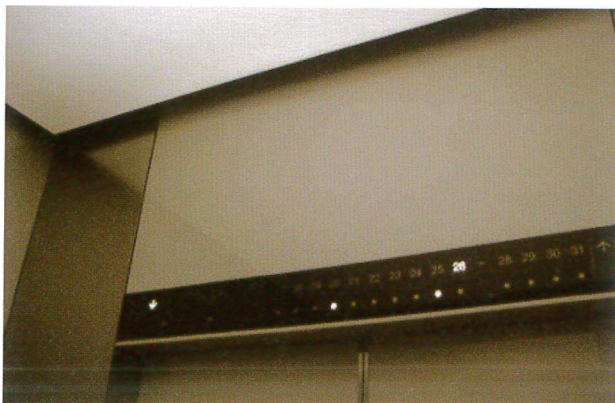
(2) 大樓昇降電梯節能：將全部 32 台升降電梯更換為新電梯，同時將機廂內部之人工照明燈具更換為可變色溫度的 LED 節能燈具，在一樓時色溫度為 2900K，往上移動時變為 5000K，除了節能外亦可提醒搭乘人員電梯停靠的樓層位置。另外電梯機廂內之照明燈具，增加自動感應控制，三分鐘時間內無人搭乘就自動熄滅。另外，將電梯的動力設備之能源效率亦提高 35%。目前顯示已更新 26 台電梯後，其總耗電已從原來的 140000KWh 降為 75000KWh，節省 46% 的耗電與碳排放量。

(3) 大樓配電系統節能：將大樓配電系統原老舊的受變電設備及管線，作全面的更新，並採用高效率的變壓器，較原先老舊變壓器之能源效率提高 35%，減少受變電設備之電力損耗，達到供配電設備節能減碳之目標。

(4) 大樓公共空間照明節能：將大樓的電梯梯廳之人工照明燈具、各樓層之公共走道空間之人工照明燈具，全部更換為 LED 節能燈具。



大樓梯廳照明採 LED 節能燈具設計



電梯機廂照明採 LED 燈具節能設計



大樓公共走道照明採 LED 節能燈具設計



### 三、東京都商業區公共廁所節能技術

(一)東京有料公共廁所節能：該廁所位於東京千代田區地鐵秋葉原站出口之廣場邊，屬於付費使用型態公眾廁所，因此提供比一般車站公廁更舒適明亮安靜的如廁空間環境，吸引許多視上廁所為一種生活享受的費消費者來使用，也讓一般人有更多一種上廁所的體驗機會。該廁所由日本以設計廁所建築著名之建築師事務所負責，為降低維護費用，強調自然採光，但

仍保有廁所使用的隱密性。由於牆頂部採用大面積的自然採光高窗設計，以及牆面垂直長條透光窗設計，白天室內非常明亮，只須在洗手檯及護妝檯提供人工照明，以及部分馬桶間使用時須要人工照明，其他空間白天完全免去人工照明。晚上廁所內的人工照明燈光會由透光玻璃窗滲透出去，會變成燈籠式的建築特色，創造出廣場空間的特殊氣氛。



外牆以透明及透光玻璃之自然採光節能設計



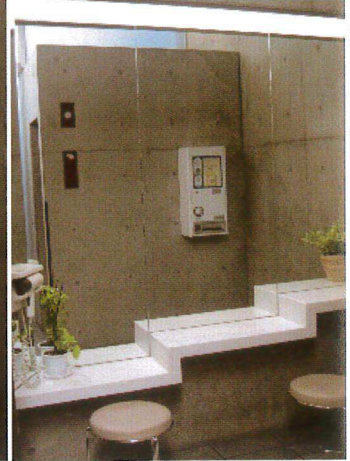
牆頂採大面積自然採光高窗節能設計



牆面垂直採光窗節能設計



兒童區牆面採大面積自然採光節能設計



護妝檯採局部高照度設計

(二)東京大丸百貨公司大樓公廁節能：

該百貨公司大樓位於東京都千代田區丸之內，與東京地鐵山手線及新幹線等相通，因此人潮很多。該大樓每層樓都設置公共廁所，為達到節能而將多數廁所設置在外周區，並將廁所外牆設計成大片透明玻璃窗，以增加白天自然採光利用區域，大大降低人工

照明用電。洗手檯採局部照明方式及略高照度之設計，減少人工照明浪費能源。無自然採光之廁所空間，則採用 LED 燈降低人工光源耗電，以及將小便斗區及馬桶間地面採低照度之設計，只有洗手檯局部採略高照度之設計，達到節能效果。





廁所外牆採透明玻璃窗自然採光節能設計



洗手檯採局部照明節能設計



廁所全區以自然採光節能設計



洗手檯採局部照明及略高照度節能設計



小便斗區及馬桶間採低照度節能設計

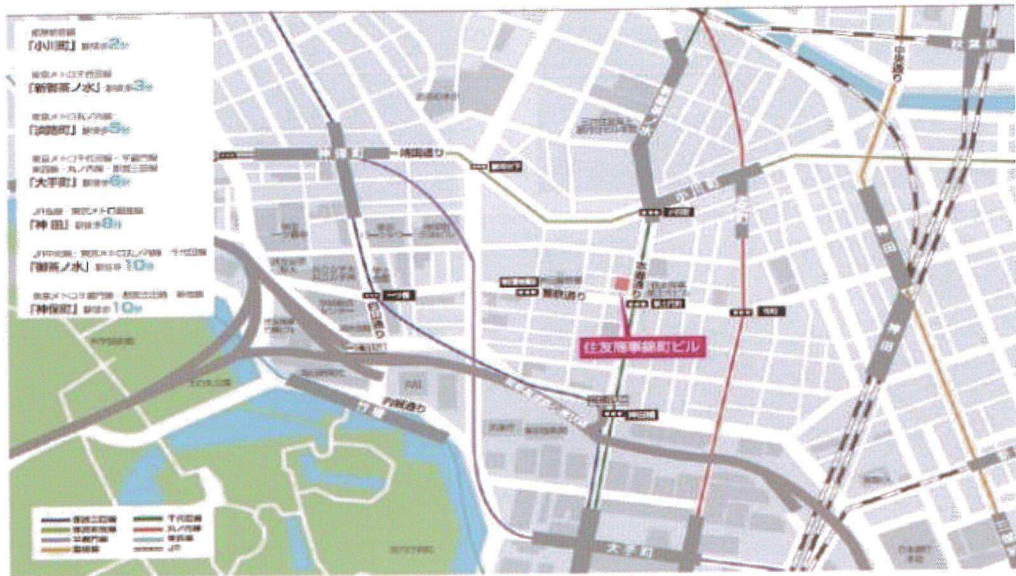
#### 四、綜合結語

這次對於大樓節能新技術交流，最大的收獲就是瞭解日本不論新建築設計或舊建築改善設計，都已將大樓節能減碳設計 (ECO design) 和地震災害發生後讓大樓仍然能夠持續使用計畫 (BCP) 相互結合之技術與具體方法，有深刻體驗。BCP 要讓大樓在地震災害發生而外部維生系統損壞故障之停水、停電情況下，大樓本身也仍能夠維持連續三天以上的使用與基本運作，所以各種設備在平日正常情況下須是在低能源消耗及低排碳條件下使用。因此大樓設計上須先透過 ECO 設計以降低大樓平日設備之總耗能量，以減輕大樓對電力之依賴度及影響程度，才能讓大樓容易達到 BCP 持續使用功能之目標。另外導入 BCP 也須將建築各種自動控制設備在無電力供應時，能簡單改為手動操控，讓使用者不會受到無供電下而失去動力無法操作之不便影響。此外因為大樓考慮配合 BCP 執行，須增加大樓太陽光電再生能源的裝置容量，以提高自主電力供應之比例，讓災害發生外部電力無法供應時，能以自有電力系統提供足夠電能，讓建築物的基本設施如電梯、廁所、公共照明及部分辦公室等仍能正常運作，直到外部電力系統恢復供電為止，而在平時提供綠電，降低建築碳排量。而在公共廁所節能方面，自然採光的充分利用設計，以及低照度的人工照明設計，除可提升廁所空間環境品質外，更能節省大量之能源效果，可說是小兵立大功的成功設計策略。



## 大金及住友商事—莊恩智（機電）

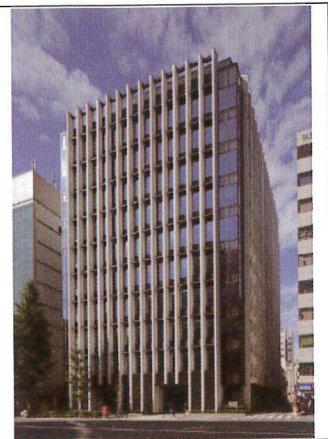
■ 莊恩智



東京都千代田區

### ※第一階段:建物規劃介紹

所在地	東京都千代田區神田錦町 1-6
土地面積	322 坪
結構	鐵骨造
建築總面積	2735 坪
租債面積	1839 坪
停車位	28 個
完工時間	2011 年 10 月
設計	(株)日建設計
施工	(株)大林組



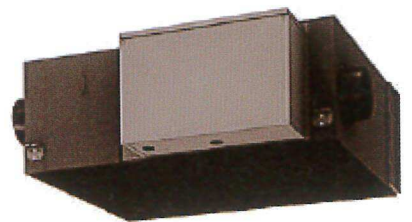
遮陽外裝



遮陽內裝



屋頂花園



DESICA

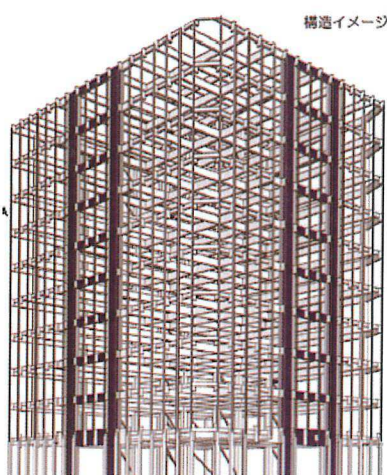


此棟建築物針對環境的考量，其中思考三個面向，其一 減輕熱負荷的手法，加設外遮陽板，減少日照直接射入室內，降低熱源。其二 綠化植栽的規劃，屋頂規劃 120m<sup>2</sup>，另外建立花園的吸菸區。其三 應用最新兼端技術，導入最新空調技術，實踐節能且舒適兼顧。

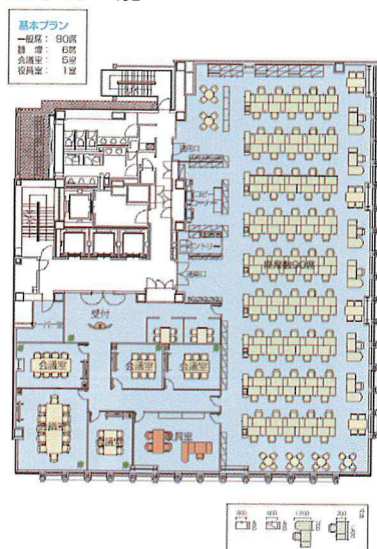
其也針對安全/安心性做了一些用心，有兩個面向，其一 建物的耐震性，在震度強度 5 以下時，能

確保建物機能無虞。而若遭遇大地震時(強度 6 以上)，能確保不危害性命。其二 使用 IC 卡操作控制管理室，警衛 24 小時監控，徹底保衛租戶安全

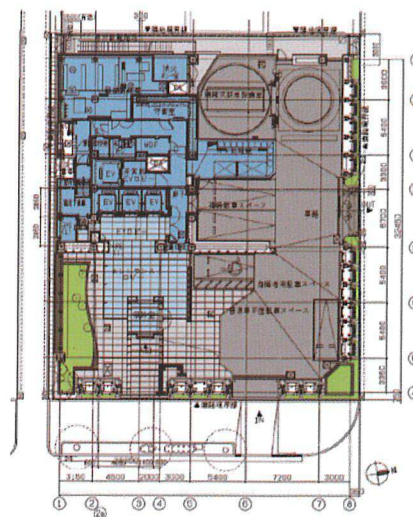
其建物更針對使用壽命別有一翻用心，室內高度靈活應用，滿足租戶多樣化的需求。管理上的考量，計畫長期性的維護及確保設施的耐用性，創造舒適的環境空間。



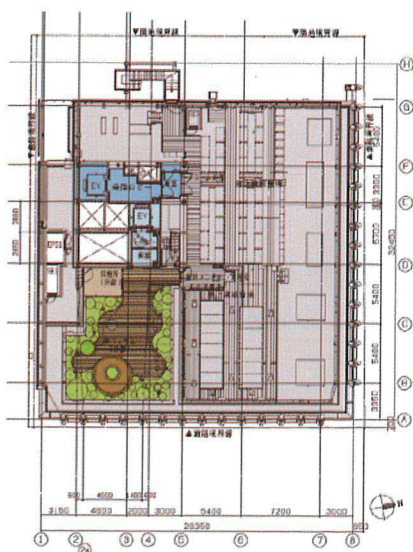
辦公大樓建築結構



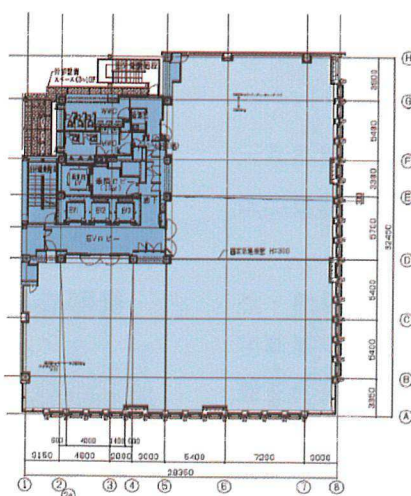
辦公大樓平面圖



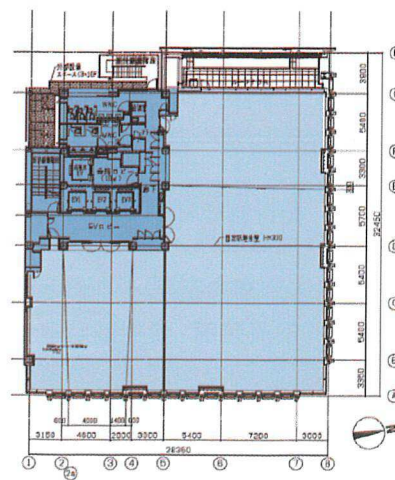
屋頂平面圖



1F 平面圖

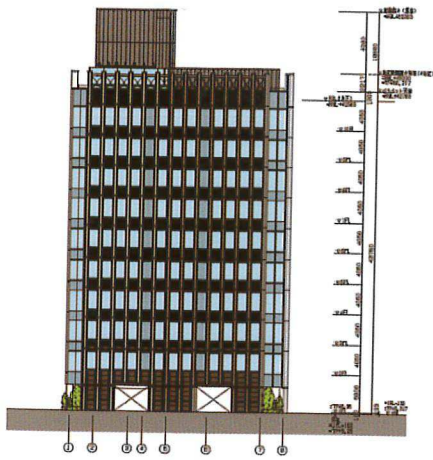


2-9 階平面圖

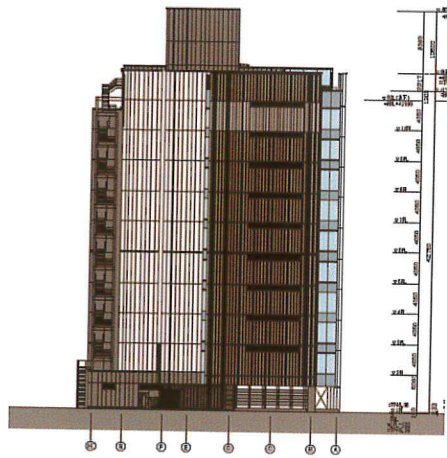


10 階平面圖

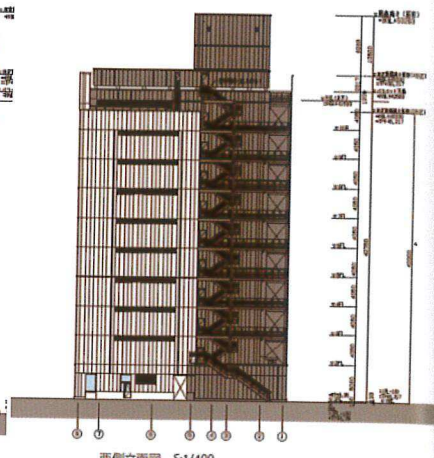




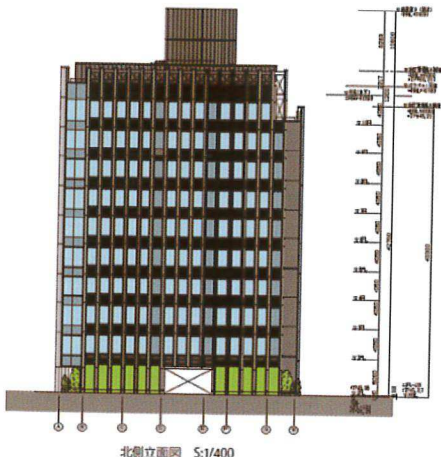
東側立面圖



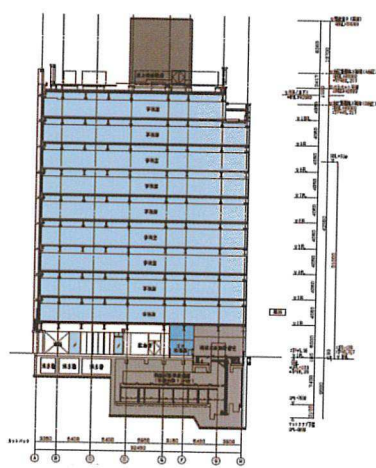
南側立面圖



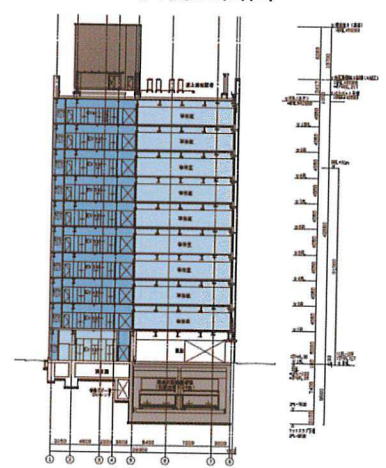
西側立面圖 5:1/400



北側立面圖 5:1/400



東西斷面圖



南北斷面圖

## 第二階段:機電設備介紹~DESICA~

特別介紹此次參觀時，住友商事引用大金 DESICA 空調最新技術~此元件是將水分吸著材和熱交換器整合成為一體，並搭載新開發的「雙重調濕元件」，實現了不需要裝配水管，而能進行除濕及加濕的調濕外氣處理機『DESICA』。

大樓內的室內空間，依法必須有換氣的設備。然而以往的換氣裝備，要控制自室外引進的的空氣濕度是有困難的。因為空調機的運轉是以調節溫度為主體，無法從事細膩的濕度調節，像在梅雨季節及夏季時濕度偏高，就令人感到不舒服。為解決這種現象，必須降低溫度運轉，然而如此一來，就會導致過冷和造成能源浪費。現在能夠自由控制濕度的『DESICA』出現，將它搭配在以管理溫度為主採用 VRV 系統的高效率大樓中，並加以系統化，便可用細膩又個別的

手法來控制濕度和溫度，藉此達成空調上的重要任務。從此辦公室內，梅雨季和夏季的過冷或悶熱，以及冬季由於乾燥所引起的煩惱，都得以解除；進而創造「體貼怡人」的居住空間，同時減少無謂浪費的運轉，大幅節能。

### 1.搭載吸著水分和釋放水分的元件，並和熱交換器形成一體的「雙重調濕元件」

用「雙重調濕元件」和熱泵時，會使用空氣中回收的熱量。在冷氣功能時，將外氣除濕後供應室內；除濕時所吸著的水分，則由室內排氣時釋出。在暖氣功能時，讓該元件吸著排氣中的水分排放在來自室外的空氣，跟含在外氣的水分，一起加濕後向室內排放。這一連串的動作，藉熱泵的冷暖切換和空氣通路的切換，達成連續除濕及加濕的運作。

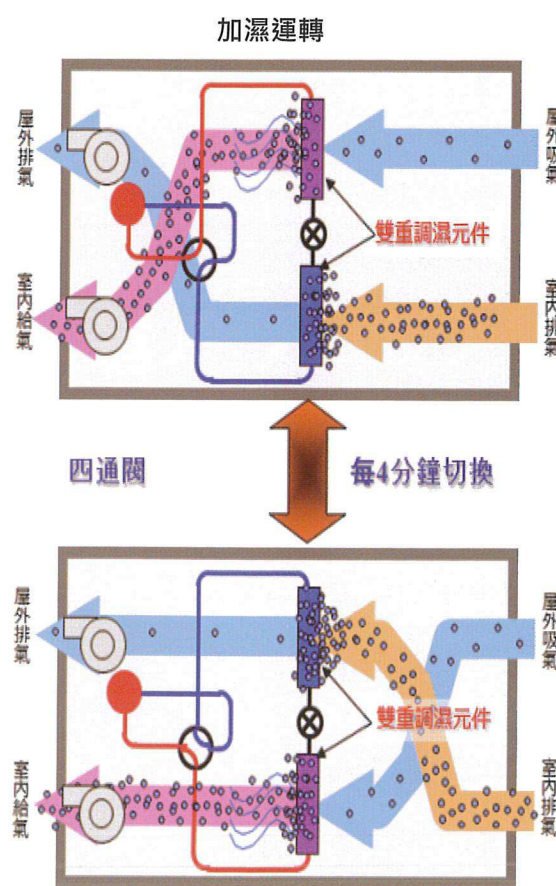
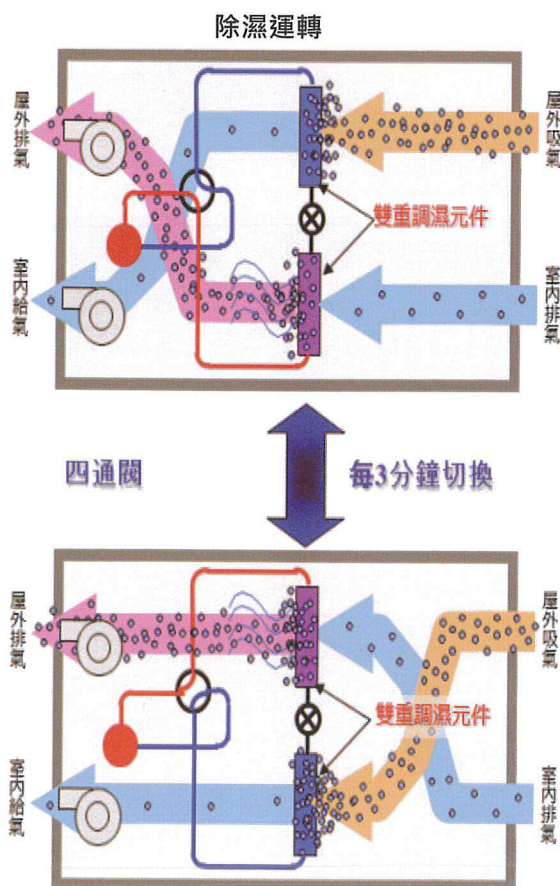


2. 採用「雙重調濕元件」後，能量消耗效率提升約 6 倍，並減少體積達 1/3

採用「雙重調濕元件」後，可以直接對吸著材加熱，並且可以在低溫(40°C 左右)釋放水分。與乾燥劑除濕機相比其效率達大約 6 倍，其能量消耗效率(COP)達 3.5，且機器體積減少 1/3，小到可以安裝在天花板內。

3. 不需要排水及給水的配管工程，使施工及維護容易許多

由於使用「雙重調濕元件」後，免除了除濕時的排水配管，以及加濕時的給水配管工程。因此免除了漏水的憂慮，排水的定期檢查及清洗也免了；由此大幅簡化了維護保養工作。





## 交流園地



醫療設施

抗菌防火  
安全空間



客製化壁板  
訂製圖案  
美觀耐用

商業空間



裝修工法

直接貼合  
降低噪音  
減少廢物  
更新形象  
縮短工期

After



簡單清潔  
乾淨衛生

居家空間



Before

セラール メラミン不燃化粧板

# CERARLEX 抗菌防火壁板

AICA抗菌防火壁板是由美耐血樹脂含浸而成之化粧材，與特殊耐燃芯材經高溫、高壓而形成之商品。高質感表面處理並擁有防火、耐久、耐磨損、抗菌等高機能對應廣泛種類的用途。從店鋪、餐飲店等商業設施乃至教育、醫療福利、交通設施等公共設施、獨幢樓房與公寓等住宅設施等，協助您在所有生活場景中打造完美空間。



### 1) 多彩花樣

擁有單色、木紋、石紋、抽象等144花色，  
當其所需之花紋時請與我們尋問。  
擁有500花色以上之美耐血花色可敬時別生產。



### 2) 抗熱性及耐濕氣

經日本交通大臣認定DM-2180  
即使將熱水直接灑於表面上也不會造成變色情形發生。  
將未熄滅之煙頭放置於表面上也不會造成燒焦情形發生。



### 3) 安全衛生

可抑制洗手台、廁所等易產生細菌的場所，  
保持清潔。

不含FTN製品系列



### 4) 清潔簡易

表面不易沾地油污，只需使用抹布輕輕拭  
即可去除油污。  
較難去除污垢只需使用中性能清潔劑即可。



### 5) 高硬度性

表面層為特使用於桌板、檯面之美耐血樹脂所  
製成，擁有超強耐傷性。



### 6) 施工簡便

只需使用木工用切割刀即可輕鬆裁切。  
乾式施工法縮短施工時間。



交流園地

# AICA 台灣愛克工業股份有限公司 TAIWAN AICA INDUSTRIES CO., LTD.

アイカを知るキーワードは、「暮らし彩るケミストリー」。  
了解アイカ (AICA) の關鍵字就是「妝點生活的化學」。  
「アイカは何をする会社ですか?」。こんな 質問を受けたら、  
私たちは「化学の力で暮らしに彩りを与え、次代の素材・デザイン・技術を創造していくメーカーです」と答えます。アイカ工業は、出発となった化学技術を活かし、化成品に続き建築材、住器建材、電子製品と、幅広い分野で事業を展開。  
「アイカ是做什麼的公司?」, 每次聽到這個問題時, 我們總是會這麼回答——「アイカ是以科學的力量為生活帶來色彩, 不斷創造新世代素材、設計、技術的製造商」。アイカ工業活用其事業起源的化學技術, 繼化學成品之後, 更在建築裝潢材料、住宅設備材料、電子產品方面, 於廣泛領域展開事業。  
活動する分野は異なっても、アイカブランドの中心には、いつも化学技術への信頼があります。もちろん私たちは、手放して化学技術を礼賛しているわけではありません。環境に配慮した化学技術を研究し、社会貢献と企業価値増大のバランスがとれたメーカーであることをめざしています。  
即使活動的領域各不相同, アイカ品牌的中心總是擁有對化學技術的信頼。當然, 我們並不是一味地讚揚化學技術。我們同時也研究環保化學技術, 並一直以兼顧社會貢獻並提高企業價值的製造商為目標。

事業コンセプト

事業概念

21世紀は、環境志向とデザイン志向をより強めつつ、新たな挑戦と変革の扉を開くことが、アイカの事業コンセプトです。特に「環境志向」は、アイカ商品のブランドイメージであり、環境と健康にやさしい商品の提供をすることで、持続可能な社会づくりに貢献します。

在21世紀, 更加強化環境取向與設計取向, 同時開啟全新挑戰與變革之門, 是アイカ的事業概念。特別是「環境取向」更是アイカ商品的品牌形象。我們提供兼顧環保與健康的商品, 對建造永續社會做出貢獻。

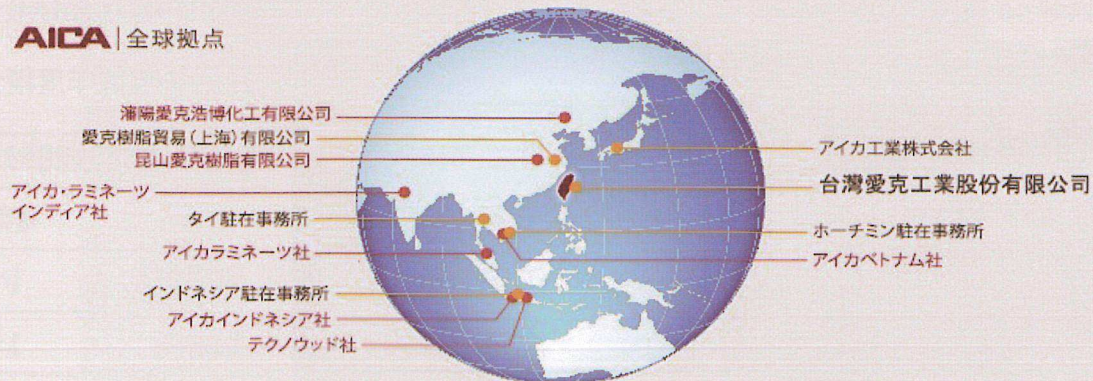


「融通し合えば、想像以上の成果が得られる」  
アイカの素材連携には、融通無碍な発想があります。  
素材連携を理解していただくには、こんな数式が分かりやすいかと思えます。化成品事業の(原料)+建築材事業の(部材)=住器建材事業の(商品)が誕生。素材連携することで各事業の強みが増し、商品価値も高まるわけです。  
「只要靈活運用, 就可獲得超乎想像的成果」  
アイカの素材搭配有著自由靈活的發想。以下的公式有助於您了解何謂素材搭配。化學成品事業的(原料)+建築裝潢材料事業的(配件)=住宅設備材料事業的(商品)誕生。藉由素材搭配, 增加各事業的強項, 商品價值也因此更加提升。  
【自由靈活】: 意指不局限於固定的思考模式, 不論面對任何情況皆可順利應對。

素材連携から、新しい空間提案が生まれる。  
素材連携を具体例でご説明しましょう。化成品事業の(接着剤)+建築材事業=住器建材事業の「アイカポストフォーム」や「メラフュージョンプレーン」という商品が誕生します。  
素材連携は、原料や部材といった素材レベルでの連携に限定されません。各カンパニーの製品どうしを連携させることで、上質な空間提案が可能になります。最近のインテリア傾向として、壁面から家具、建具、住器備品に至るまで、トータルコーディネートするケースが増えています。そこで、壁装材と家具材料という製品どうしの連携が成立。壁面、カウンター、扉、内装建具、造作材の色柄やテクスチャーが思うようにコーディネートできるので、お客さまへコンテンポラリーな空間提案が実施できます。

「透過素材搭配, 創造出全新的空間提案。」  
在此, 就以具體案例來說明素材搭配吧! 化學成品事業的(接著劑)+建築裝潢材料事業=住宅家具材料的「アイカ成型加工產品」或「メラフュージョンプレーン」之商品誕生。  
素材搭配並不只局限於原料或配件等素材上的合作。只要讓各家公司的產品合作, 就可能衍生出更高品質的空間提案。就最近的室內裝潢風氣來說, 像是從壁面乃至於家具、隔間門、辦公家具, 採用整體規劃的案例有增多的傾向。於是, 壁面裝潢材料與家具材料等產品之間的搭配便可成立。由於可將壁面、櫥櫃、門、室內裝潢隔間、裝修材料的色彩或質地, 隨心所欲地進行規劃, 因此也可為客戶提供現代化之空間方案。

AICA | 全球拠点





# 衛文球隊報導

■台灣衛浴文化協會/編輯組



birdie 獎得主合影



近洞獎得主合影



淨杆季軍林治南先生與亞軍張石宗先生合影



淨杆冠軍張玉瓊女士與亞軍張石宗先生合影



淨杆第5名廖銘達先生與季軍林治南先生合影



會長林相宗先生與淨杆第5名廖銘達先生合影



會長林相宗先生與淨杆第7名洪國榮先生合影



會長與淨杆第10名吳銘裕先生合影



會長與淨杆第15名蔡秀枝女士合影



會長與 bb 獎得主林旭庭先生合影



總杆冠軍吳銘裕先生與淨杆冠軍張玉瓊女士合影

## 2013 衛文隊年度積分計算表

台灣衛浴文化協會高爾夫球聯誼會年度積分計算表	
姓名	名次
邱俊榮	1
吳明修	2
黃照國	3



## 作品賞析

■陳琳琳 建築師

“土魯利 Trulli”是一種獨具特色之建築形式的名稱，它坐落於南義大利普利亞省的阿貝羅貝羅 Alberobello（意喻美麗的樹林）地區，已在 1996 年被認定為世界遺產。

考其形制的延續可追溯至 11 世紀艱困的農耕時期，當時貧窮的受僱農工在田邊山坡上，採集當地生產的石灰岩塊，以薄泥漿砌成圓柱形牆體，再用小石片堆壘斗笠形頂蓋，搭建成簡易的工作小屋，既可遮風避雨維持生計，又可方便拆卸、重組以避重稅課徵；居民們樂觀的生活智慧，透過精巧的建築工藝，營造出一片白牆灰瓦和逗趣尖頂，讓人彷彿置身於童話世界中“蘑菇屋”的特殊景觀。

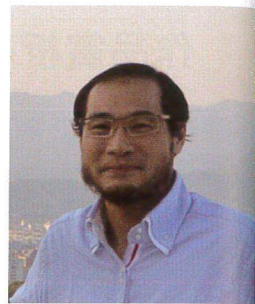
集結一千多戶的土魯利，依循自然法則散佈在小山坡上，不僅保存良好，而且生機勃勃，其整體外觀除呈現有機的統一外，透過明確的結構特徵，更傳遞一份珍貴的歷史情懷，溫馨的聯結了在地文化的過去、現在與未來。

陳琳琳建築師 2013 初夏 阿貝羅貝羅印象





## 主編心語



從上次台灣衛浴文化協會的理監事參加日本廁所協會會長交接與見習活動後，這段期間，理監事們也參與了許多活動。本期將針對該些活動進行報導，分享予會員朋友！

九月中旬，本人帶領學生會員一行 10 人，參加今年由日本長野信州大學舉辦的國際給排水研討會( CIBW062 ) 會中本人與學生發表熱水系統改善節能效益，以及台灣公路廁所問題探討等二篇文章，獲得許多與會專家學者的熱烈討論；此行也應台灣愛克公司邀請前往東京 AICA 建材與 TOTO 衛浴位於東京的展示空間進行參訪與交流，參與活動之學生會員皆收益良多且擴展視野，對於衛浴文化的發展有著更深一層的認識與學習。

九月下旬，沈理事長英標帶領游副理事長明國及其夫人與衛文高球隊員一行 18 人至印尼參加世界衛生組織( WTO ) 廁所高峰會，會議期間交流頻繁，互動密切，本期會訊特邀請沈理事長分享活動紀行。會中副理事長進行「台灣邁向優質廁所文化」專題演講，演講後與參與者有著熱烈的討論，本期會訊則邀請分享該講題內容。

依循本年度對於高齡者空間關懷議題的重視，本人特拜託協會前輩們邀請日本廁所協會高橋會長至台灣參加由台中科技大學舉辦的樂活心空間設計論壇( 延續樂活心設計國際研討會 LOCHAS )，進行樂齡空間設計專題演講與照護空間設計論壇。之後則參與本會舉辦之秋季台灣東陶 TOTO 公司苗栗工廠參訪，並於中餐後進行高齡化廁所空間設計之專題演講，同時邀請鄭名譽會長政利之夫人協助同步翻譯的工作，獲得與會之會員朋友讚賞與熱烈討論。

另延續上期會訊日本參訪的議題，邀請陳學術主委海曙、莊會員發展主委恩智針對參訪之技術性內容進行分享，希望能讓會員朋友們獲得更廣的資訊。

目前第三屆衛文獎的競圖活動正在熱烈的進行中，而張俊哲理事亦有具特色的「可愛的廁所」一文發表，期望在下期的會訊中，將創新的設計概念與得獎作品與各位會員朋友分享。

主任編輯 李孟杰



感謝衛浴文化協會「團體會員」的支持愛護與鼓勵



和成欣業



台灣東陶  
Taiwan TOTO



和泰興業  
DAIKIN Inc.



台灣建築學會  
Architectural Institute of Taiwan



中華民國全國建築師公會  
National Architectural Association



台北市建築師公會  
Taipei Architectural Association



新北市建築師公會



三門聯合建築師



日商佳珀科技工程 (台灣)  
JATO Co., Ltd.



三星營造  
BUILDERS CO., LTD



適園實業有限公司  
SHIH YUEN ENTERPRISE CO., LTD



凱撒衛浴  
CAESAR SANITAR CO., LTD



太e衛廚  
ENTERPRISE Co.,LTD



十方建設開發股份有限公司  
TAO Construction & Development Co., Ltd.



小松五金建材開發有限公司  
Sio-Siong Hardware Design



建設關係機構  
REAL ESTATE CORP



美孚置業  
美孚建設股份有限公司



中華民國電機技師公會

氏有限公司  
BROTHERS' CORP.

氏有限公司  
BROTHERS' CORP.



雍和建設  
EONGHER Construction



弘電 工業聯合技師事務所  
工程顧問股份有限公司  
Frontier Engineering Consult., CO. Ltd