



理事長的話

/黃世孟 理事長1

最新消息

協會 2019 年 10~12 月大事記一覽表 /秘書處.....2
日本經驗分享--衛浴設計結合自立支援 /簡鈺璇5

論 壇

多層住宅衛浴間之整體衛浴同層排水 /陳海曙 常務理事.....7
也談 U 型馬桶坐墊 /游明國 名譽理事長.....18

生態與休閒

高爾夫滷蛋 /游明國 名譽理事長22
高爾夫球隊 2020 年度例賽與 1 月份桃園球場例賽花絮 /衛文球隊.....25

主編後語

/陳海曙 常務理事.....27

發行人	黃世孟	編輯顧問	鄭政利	沈英標	游明國	黃世孟	林長勳
發行所	社團法人台灣衛浴文化協會 Taiwan Toilet Association		盧武雄	陳海曙	洪團樟	吳孟倩	高山青
協會地址	台北市南京東路一段 86 號 8 樓 801 室		賴榮平	蔣順田	莊恩智	邱立堅	陳柏森
連絡電話	(02)2511-0712		山村徹	洪迪光	王萬全	張良瑛	李孟杰
http://www.taiwantilet.org.tw		主任編輯	張俊哲	吳政綱	廖婉茹	陳柏宗	
			陳海曙				

理事長的話

各位會員、讀者好。

『衛文會訊』第 51 期季刊，如期如質順利出版了，會訊功能主要定位提供全體會員，關於衛浴文化最近新聞與設備科技。希望會員認同並詳閱，每期點滴的積累，我們願意努力地彙整有價值資訊，再出版主動行銷分享社會各界。理事長曾經收錄 30-50 期會內容，彙編『衛浴文化叢書(編號 2)、(編號 3)』兩冊論壇專文，合計 42 篇論文集，並於 2019 年度會員大會隨議程資料已經贈送全體會員了。

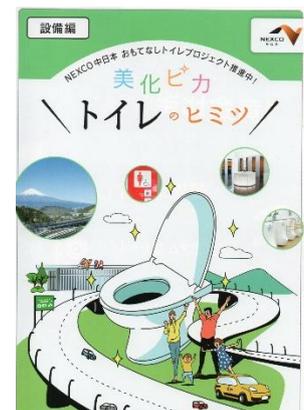
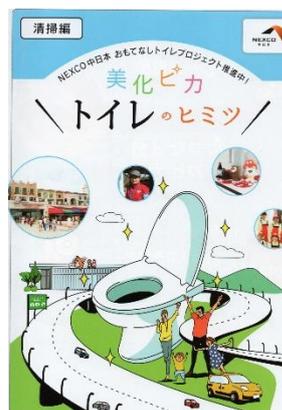


從學術論文價值觀點言，經由多位會員的推薦及理事長的評選，評析叢書 2、3 號之 42 篇論文後，可再歸納三類型主題：(一)如廁沐浴之衛浴文化 (7 篇)、(二)衛浴設計與設備科技 (7 篇)、(三)高齡安養長這設施 (3 篇)，合計 17 篇論文，正籌劃出版『衛浴文化叢書(編號 4)』構想，委請盧武雄秘書長及學術委員會陳海曙主任委員，代勞評估後續執行方案再議。

從推展會務及市場行銷觀點言，去年協會組團拜訪日本廁所協會，取得精緻的『美化廁所』兩小冊(設備篇與清掃篇)宣傳品(參閱下圖)，圖文並茂、義深言簡、友善便民，非常便於推廣與行銷廁所文化。同理言之，協會今後出版品若能朝此方向發展，編印『美化衛浴』宣傳手冊，印製萬冊分別寄贈政府機構、各級學校或公寓大廈，也是可行的會務發展構想。



- 目錄
- 日本物產洋水清智慧城(劉文斌:一九四浴)
 - 淨潔衛生與環境衛生之關係(游明國:理事長)
 - 台灣再利與利無既覽-天空書局(張俊哲:監事/總編輯)
 - 日本京都府宇治市世界遺產平等院寺的廁(沈宇涵:醫學會會員/方建華)
 - 日本聯合式空壓機衛生工廠之參訪(陳海曙:常務理事)
 - 日本大阪及德島兩地參訪調查(張長斌:理事/總編輯)
 - 高質的廁所與世界(張俊哲:監事/總編輯)
 - 衛浴文化-從日本京都平等院寺與伊達縣的權地關係(游明國:常務理事)
 - 浴池的參訪(程啟平:理事/教授)
 - IoT 時代之建築趨勢與衛浴文化服務-以智慧公厕為例(趙育敏:台灣物業管理學會「IoT」工作小組/呂月智編輯)
 - 台灣給排水設備廠家的回顧與展望(劉新豐:台灣給排水研究會副理事長/張大斌:理事/李遠淵:台灣給排水設備實驗室技術專員)
 - 日本建築協會現代的改善觀察(李為忠:台北科技大學建築系教授)
 - 高質住宅大樓給排水設備系統設計趨勢與設備選擇(劉新豐、林煥誠:金高電業(香港)公司)
 - 以照顧的角度了解正確沐浴護理之程序(李美慧:台北科技大學建築系教授)
 - 以參訪的觀點改善廁所系統內生物性污物之研究(林漢雲:空網強師、許富權:經理)
 - 如果我們用手理我們都犯錯(張顯敏:聯華多(龍)公司董事長)
 - 行動不便廁所內不容忽視的「大小便門」污物及洗手改善(盧武雄:秘書長)
 - 淺談智慧給排水設備(林子輝:日本福祉環境 Coordinator2 機械設計師及室內設計師)
 - 日本金澤市四角地參訪-社區空間設計與參訪之參 SAURA CENTER(張長斌:理事/總編輯)
 - 建築設備之空間如何區分(陳海曙:常務理事/教授)
 - 2019 東京羽田國際機場通用化設計先導報告(盧武雄:秘書長)



想做有意義的事情是很多，能創收的專業活動可籌劃，關鍵不在「錢」是在「人」。期望『衛浴文化叢書』能如期出版且能創收。期望協會本屆會務年度計畫，承諾執行事項順利完成。雖然自己已經有感心有餘但力不足了，恰逢新冠病毒肆虐全球時機，理事長將投稿會訊第 52 期一篇專文，題目訂為「建築防疫與防疫建築」，敬請指教。

理事長 黃世孟

最新消息

協會 2020 年 1~3 月大事記一覽表

■ 秘書處

大事記是紀錄協會日常推展會務的活動紀錄，主要由理事長、秘書長、各委員會主任委員、委員以及秘書等會務人員，依據推展會務的實況，紀錄會務活動。每屆每次理監事聯席會議，必須刊載大事記，讓全體理監事們一目了然，了解會務活動。每次理監會期間的大事記紀錄，可以詳細些、清楚些。但彙整成為年度會員大會資料之大事記時，可再酌減刪除些，精簡些。為何需要如此做？

當我們想彙編台灣衛浴文化協會，創會二十週年會誌時，最有參考價值的資料，就是年度大事紀。如今，2019 年想彙編創會二十週年會誌，回顧歷年大事記的紀錄，可參考的含金量頗薄弱。反之，十年後擬彙編創會三十週年會誌時，希望今後的大事記更能詳實且豐富地紀錄，如此才能對協會做出貢獻。

日期	負責單位	會務內容
109/01/01	秘書處	寄發電子報第 40 期
109/01/15	秘書處	寄發電子報第 41 期
109/01/23-29	秘書處	協會秘書處新年休假
109/01/30	秘書處	理事長及秘書長商談 2020 年度會務及召開理監事聯席會議事宜
109/02/01	秘書處	寄發電子報第 42 期
109/02/07	秘書處	秘書長與江哲銘、邵文正、張為舜總監(美國 Well 建築亞太區總監)召開會議，討論邀請「日本丹綠會演講高齡照護創新安養管理」研討會，以及舉辦「集合式住宅衛浴空間採用同層排水技術設計與設備系統」研習班等事宜
109/02/15	秘書處	寄發電子報第 43 期
109/03/01	秘書處	寄發電子報第 44 期
109/03/12	秘書處	召開 109 年度第一次理監事聯席會議
109/03/31	學術委員會	衛文會訊第 51 期(2020 春季號)出刊

[大事記剪影] 2019.12.14 會員大會暨國際研討會



團體大合照



踴躍參與的來賓



黃世孟理事長大會致詞、貴賓鄭宜平理事長(全國建築師公會)、山村徹總經理(台灣 TOTO 公司)及 Jack Sim 主席(世界廁所協會)致詞

國際研討會專題演講：



鄭政利 教授
(台灣科技大學建築系)



宇多晃彦 常務取締役
(積水ホームテクノ株式会社)



齋藤浩之 開發部長
(積水ホームテクノ株式会社)



松澤雪子 UD 部專員
(TOTO 株式会社)



湯怡卿 專科護理師
(台北聯合醫院)



茶敘交流



[大事記剪影] 2020.01~03 協會活動



109/02/07 秘書長與江哲銘、邵文正及張為舜總監(美國 Well 建築亞太區總監)·召開會議討論兩項會務活動
(地點：北科大對面伯朗咖啡)



109/02/20 名譽理事長鄭政利教授參加衛文高爾夫球隊月例賽·代表理事長黃世孟接受球隊三萬元捐款



109/02/21 上午吉時參加將捷建設公司「將捷旅閣」開發專案·公寓大廈集合住宅開工典禮(地點：新店區央北二路與斯馨二路口)·常務理事林長勳(將捷集團總裁)與黃世孟理事長參加動土典禮

日本經驗分享--衛浴設計結合自立支援

■簡鈺璇

「為了生活，每日就來洗身軀～」是大家常聽見的廣告詞，洗澡讓人身心舒暢，但對行動不變的老人來說，洗澡並不是一件容易的事情。浴室濕滑易導致長輩跌倒，而照顧者在搬移老人沐浴時更得費九牛二虎之力，因此創造高齡友善衛浴環境是推動在地老化、自立支援必須關注的議題。

台灣衛浴文化協會在 2019 年 12 月 15 日舉辦「迎向高齡社會的衛浴 2.0」研討會，邀請國內外專家及廠商集聚一堂討論高齡化時代的衛浴設計。會中邀請日本知名衛浴大廠 TOTO 推介紹浴廁通用設計的趨勢，以及在日本老人無障礙整體衛浴設備耕耘近 30 年的「積水化學工業會社」，分享高齡自立支援衛浴設施的實用新技術。

台灣衛浴文化協會理事長黃世孟表示，衛浴必須要思考人性尊嚴，也就是讓人可以自己洗澡、有能力處理下半身清潔，所以營造高齡者友善可自主的衛浴環境是重要的。這與台灣的自立照顧支援的思維不謀而合，而日本早在 25 年前就在公共住宅政策中，規定高齡者的租賃公宅設備標準化，那時日本高齡衛浴的設計才開始百花齊放。

「日本推動時的高齡化社會狀況，剛好跟目前台灣的情形一樣，所以現在正是推動的好時機。」積水化學工業會社開發部部長齋藤浩之表示，2000 年日本介護保險法實施後，高齡化衛浴設施就更普及了。他認為，提升高齡者生活品質、減輕照顧者的身體負擔是高齡衛浴設計的兩大目標。

在提高銀髮族生活品質上，齋藤浩之表示，日本將自立支援的精神放入衛浴設備的設計中，像是公司旗下 Wells 品牌的衛浴設備，就在浴缸四周設計為井字型可調式握把，且浴缸可以移動，方便半身中風的長者能夠用未癱的另一側來輔助入浴。

此外，Wells 也設計「移位機」可將洗澡用的輪椅接上浴缸旁的軌道，照顧者只要按下按鈕，就能讓椅子下降至浴缸，大大降低照顧者抱長輩的腰椎負擔。針對小空間的居家浴室，Wells 則開發可摺疊的「坐式沐浴椅」，將蓮蓬頭設計在椅子上，如此一來行動不便者也能坐著洗澡。

衛浴文化協會秘書長盧武雄表示，日本在高齡化衛浴系統值得台灣學習，不過台灣長照機構對衛浴設備不夠重視，也不太肯投資，但是長期來看衛浴設備做得好，對預防老人跌倒和減輕照顧工作壓力是很有幫助的。曾參與許多高銀髮活動空間的室內設計、同時是台中科技大學室內設計研究所副教授李孟杰認為，高齡衛浴設備在台灣確實是個商機，但現在台灣衛浴廠商還在研發中，因此許多長照單位或居家若需要這些設施，就得從日本進口，但價格太高難以負擔。

他也表示，政府目前未訂定高齡衛浴設備的標準規格，再加上無障礙設施的補助有限，很難替換昂貴的硬體設備，在供給、需求和政策引導上都未到位時，目前台灣高齡衛浴佈建和發展速度較慢。



Wells 在浴缸四周設計井字型可調式握把，且浴缸可以移動，方便半身中風的長者能夠用未癱的另一側來輔助入浴（圖片翻攝自 Wells 投影片）



Wells 開發坐式沐浴椅，讓長者可以坐著沐浴（圖片取自 Wells）

(資料來源: Anke Care 創新長照雜誌)

論壇

多層住宅衛浴間之整體衛浴同層排水

■陳海曙 常務理事/教授

一、前言

臺灣從日治時期開始現代化，社會逐漸進步，經濟也持續發展，人口成長，人們生活的環境也開始改善。人口開始向城市集中，市區的人口增加也使得人們開始對居住空間有了進一步的要求，人類的居住型式也因而隨著改變。臺灣因為地狹人稠的地理環境，建築形態中也造就出了多層住宅建築的發展需求。初期以兩、三層之透天樓房為主，透天厝多樓層是同家人住戶之型態，上下樓並無產權的問題，自然的浴廁管線設施也就將下層排水技術帶到此建築型態中。戰後六零、七零年代，都市住宅發展則以四、五層公寓為主的多層不同家人多戶建築型態，上下樓層住戶已轉變為不同家人，產權各有所屬。九零年代都市以電梯住宅大樓為主，也是多層多住戶的住宅建築型態。此時建築居住型態雖上下樓層住戶已為不同家人，且產權各有所屬，卻仍將已習慣使用的浴廁管線下層排水技術延續使用，但傳統的下層排水技術其實早已不再適合這種多層不同戶居住型態，因此造就長期以來，衛浴空間的排水配管有著不可忽視的問題。

二、衛浴管路下層排水的問題

多層住宅浴廁空間因為考慮其排水立管施工可行性，浴廁空間上下樓會在同一區位，以縮短衛生器具設備之排水橫枝管配管連接長度。而上層住戶衛浴空間的浴缸、洗面盆、馬桶等器具排水橫枝管之配管，目前大都設置於下層住戶的天花板管道夾層之空間內。因為台灣多層集合住宅一直以來都是維持著傳統的下層排水型態，所以設置在自家樓板下層的衛浴設備排水管沖水時，管線水跳現象或水輪現象產生的噪音就會影響到下層住戶；管線產生漏水問題時，直接造成樓下住戶的衛浴間天花板有滲漏情況；又或因為排水管漏水的維修不易問題，而造成上下樓層住戶之間的困擾。而排水管路也因為其穿越樓板的特點，造成維修或更新修繕工作本身就難以進行。諸如此類的種種問題都是近來年在臺灣的所有多層集合住宅建築中無法被根本解決的難題。即便現在有許多專家開始注意到這些問題的嚴重性，但仍找不到合適的方法能夠解決。也是因為目前臺灣衛浴空間長久以來一直採用的下層排水的配管方式，導致了這些不易處理的難題。

另外，我國多樓層住宅之衛浴間，因上層住戶浴廁空間的地板，也就是下層住戶浴廁空間的天花板樓板，一旦地板漏水，就造成下層住宅天花板滴漏水，因此浴廁空間的地板防漏水工程，都會造成新建建築或衛浴間修繕工期的拉長與工程成本的增加，也有時會造成上下層住戶間的困擾與麻煩。

賴榮平教授指導的論文『以維護觀點探討集合住宅給排水管路之研究』(2003)，發現集合式住宅的樓層建築內部給排水管路數量眾多且複雜，然而在浴廁間管道配置的位置安排上卻欠缺妥當；樓層

天花板夾層內通常是一般管路必經所在，但是天花板夾層卻沒有適當且符合尺度的維修開口，而且排水管道層皆設於下層住戶之天花板內，造成平時難以清潔與維護，若是有了維修的需求，維修責任的歸屬無法辨別，甚至還出現很大一部分埋設在結構體內的管線。

三、日本住宅衛浴同層排水現況

多層住宅衛浴下層排水的問題日本現在很少，因為日本法規早已要求各戶浴廁間配管視為各戶產權的一部分，必須採同層排水配管之方式。另外日本浴廁間重視標準化、工業化、模矩化，以降低施工成本與工期，因此在浴、廁分離的基礎上，將浴室中附有水盤的浴缸，運用新防水地坪材料與工法，將其整合成一體而進行組裝施工的設計，發展出日本的整體衛浴技術。整體衛浴在浴缸下方所鋪設的同層排水管路，只需將浴缸移動即可進行維修作業。整體衛浴同時考慮到維修以及組裝上的便利性所帶來的成效，耐用且防衝擊的結構讓使用更安全，組裝快速的整體衛浴的技術也使人們在衛浴間裝修工程上更加省時省力，上下層間樓版之防漏問題因而簡單而有效解決。

鄭政利教授指導的論文『建築物新型集合式存水彎設備性能測試與應用標準檢討』(2013)，發現日本同層排水系統搭配的集合式存水彎(或稱總存水彎，如圖 1)技術早在 2006 年就被採用。其實存水彎技術早在 19 世紀就是為了解決排水管異臭問題而產生，並且 2003 年香港爆發的嚴重急性呼吸道症候群病症(SARS)，其病毒就是透過排水管路途徑散播傳染，因此集合式存水彎技術才受到重視及推廣運用。集合式存水彎給排水管路帶來了維修及配管上的便利性，同層排水也由此技術才能順利發展與推行。

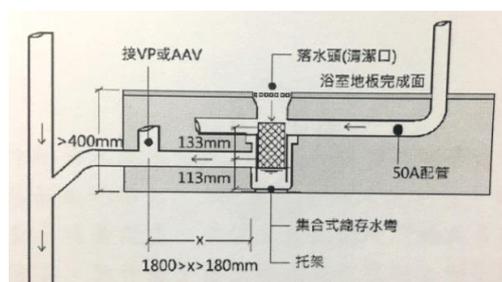


圖 1 同層排水採用之埋入式集合式存水彎示意圖

(資料來源：建築物新型集合式存水彎設備性能測試與應用標準檢討)

四、下層排水配管方式

多層住宅建築之衛生器具設備排水系統主要構成為：(1)器具排水管·(2)排水橫枝管·(3)排水立管·(4)排水橫主管等，其構成系統如圖 2 所示。衛生器具設備排水管，依照器具種類不同而分為下列四種，包括：(1)地坪落水頭排水口排水管：衛浴間地板面落水頭連接橫枝管之器具排水管；(2)洗面盆雜排水管：衛生器具洗面盆連接橫枝管之器具排水管；(3)浴缸雜排水管：衛生器具浴缸連接橫枝管之器具排水管；(4)馬桶汙水排水管：衛生器具馬桶連接橫枝管之器具排水管等。

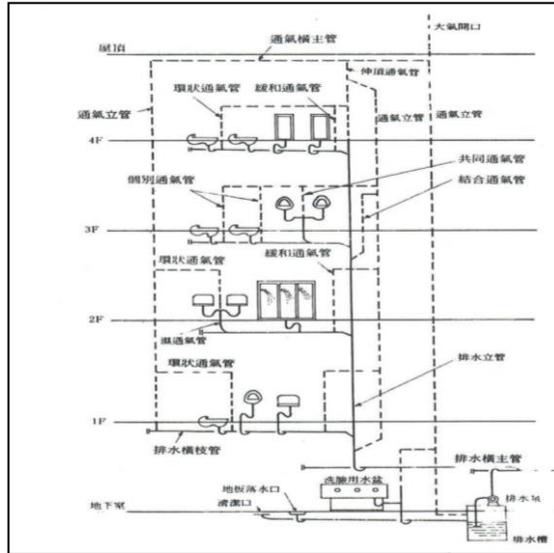


圖 2 多層建築排水系統構成示意圖

這些衛生器具設備排水橫枝管與排水立管之間的排水配管方式，一般乃是採下層排水方式，將多層住宅各層浴廁之洗面盆排水管、浴缸排水管、馬桶排水管、地盤落水頭排水管等連接到排水橫枝管，而其橫枝管配管方式係採設置於該層樓板下方，亦即位於下層住戶之天花板管道夾層內，這為臺灣全國公寓及高層住宅大樓建築現今最常見的衛浴排水配管方式。日本將此種之樓版下層排水方式，稱為板下排水方式，而這裡的板是指結構樓版，不是裝修地板。

(一) 排水管路位置

多層住宅建築衛浴間之下層排水，其衛生器具排水管是貫穿樓版到下一層後再接到排水橫枝管，再由橫枝管接至管道間內排水立管，因此器具排水管局部管路以及排水橫枝管配設都是位於下樓層。傳統下層排水方式如圖 3、圖 4 所示。

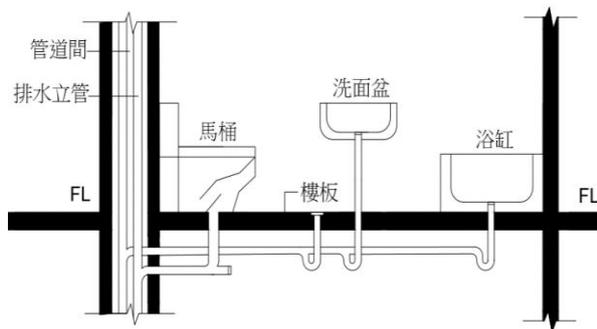


圖 3 下層排水配管示意圖(無天花板夾層)

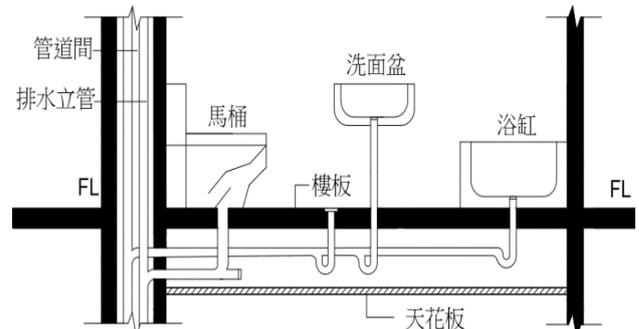


圖 4 下層排水配管示意圖(有天花板夾層)

(二) 下層排水配管之優缺點

1. 優點

(1) 排水管路不易堵塞

排水橫枝管管路較長，洩水坡度設計空間充足，若不考慮施工品質，其排水方式較不易發生管

線堵塞問題。

(2) 衛生器具安裝容易

雖然排水橫枝管因穿越至樓板下層而導致施工不便，但衛浴間內的衛生器具因為直接貼覆樓版面的地板，因此在安裝上並不受影響，再加上管路預留穿孔，所以衛生器具安裝上相對較為容易。

(3) 排水配管設計容易

設計規劃較為單純容易，不須仔細考量過多因素，因排水方式的貫穿樓版特性，使得下層排水方式主要著重於現場施工層預留配管穿孔部的困難性與上下層來回施作的困難性，所以在設計階段則是較無困難。

2. 缺點

(1) 管路漏水之問題

作為排放浴廁間內汙水的排水管，當管路發生破損或斷裂之情況時，管路內之汙水自然就會洩漏而出，產生洩漏處之位置經過時間的累積，會產生出下方積水，而帶有髒汙物水質的積水也會衍生出惡臭，積水逐漸增加時，樓下浴廁間之天花板就開始潮濕腐蝕，腐蝕的天花板會逐漸彎曲變形，最後可能導致天花板的塌陷。其問題嚴重程度可能造成對使用者的危害(如 SARS 病毒)，對於浴廁間的衛生以及安全上都會是一大威脅。

(2) 排水噪音之問題

位於下層的排水管道在排水的過程中，其管路發生水跳現象時會對樓下住戶的浴廁空間造成噪音的產生，大部分若不包覆吸音棉，則無法防止此現象噪音持續，易造成樓下住戶在使用空間時情緒上的不滿，從而演變成雙方住戶糾紛的種子。

(3) 排水配管產權與維修之問題

設置於樓板下的排水管道，若以樓板作為樓層的分界處，其所在之空間已經可以算是樓下住戶的室內空間的一部分，但是其功能是作為樓上住戶之雜排水輸送用途，使用上是屬於樓上之住戶之設備產權，在空間位置上卻是位於樓下住戶空間產權的範圍。雖然平時看似並無影響，然而當排水管道損壞而需要維修時，在一般人的認知中，其責任的歸屬卻無法明確判別其對象，進而可能導致糾紛的產生。因此，自家住戶對浴廁間排水管道是否具有維護的權利及義務，是容易衍生成民事訴訟的法律問題的一大原因 (資料來源：以維護觀點探討集合住宅給排水管路配設空間之研究)。

(三) 下層排水配管之配合技術

目前的下層排水方式，並無需要特殊的相關配管設備及技術搭配，只須在下樓層排水橫枝管配管之空間要有裝修天花板的管道夾層施作，以增進美觀性，且裝修天花板需要預留維修孔或開口。

五、降樓版地板下之同層排水方式

同層排水管路主要是位於浴廁樓版和其地板中間的夾層內，將排水管線位於同一層樓浴廁地板裝修材下方，有別於管路在樓版下的下層排水管線。藉由將樓版高程降低，並在樓版上方另外鋪設一層地板裝修，以增加可鋪設排水橫枝管的空間，達到同層排水方式。所以日本是將降樓版地板下之同層排水，稱之為床下排水，這裡所謂床其意旨為浴廁間的裝修地板，所以床下就是指樓版上與裝修地板下面供排水橫枝管設置的空間。衛生器具排水管穿孔至降低樓版後與裝修地板下之管道夾層空間內，在管道夾層內連接排水橫枝管，最後再藉由排水橫枝管將排水輸送至衛浴間旁的垂直管道間內排水立管，完成衛浴間內的雜、汙排水排放，如圖 5 所示。

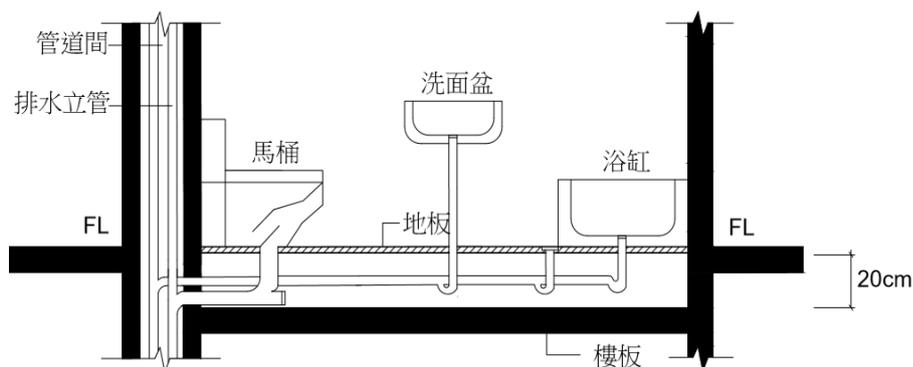


圖 5 降樓版地板(床)下同層排水配管示意圖

為降低排水管夾層佔用空間比例，所搭配的集合式存水彎可幫助排水管減少排水坡度比及垂直深度，也使得排水速度更加快速通暢。而集合式存水彎的啟發概念源自於油脂截留器，利用其原理發展而成。其主要目的為統合排水橫枝管，具有水封功能，主要達到替代存水彎的功用，是使得同層排水床下空間得以減少的重要功臣。如圖 6 所示。

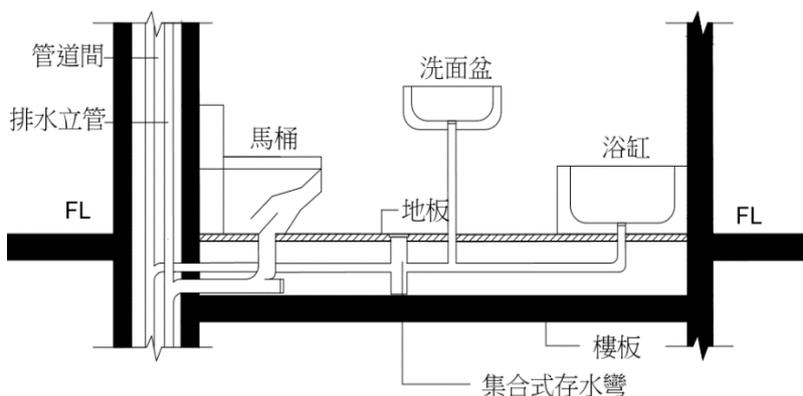


圖 7 同層排水採用之集合式存水彎示意圖

六、牆前壁板後之同層排水方式

牆前壁板後之同層排水，其排水方式可針對個別衛生器具分別連接至其獨立之排水立管上，或先連接至壁板內之橫枝管再連接至共用之排水立管上，如圖 8 所示。這種牆前壁板後之同層排水，是為日本現行不需要降樓版的一種常見同層排水之配管方式，在實務上大多運用於豪華飯店大面積浴廁間(資料來源：壁排水式樣施工說明書)。

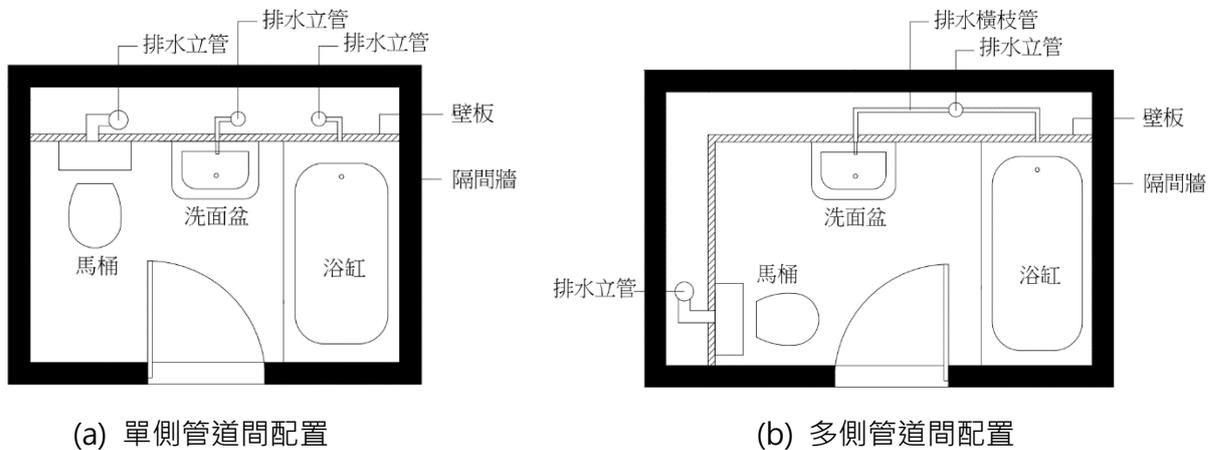


圖 8 牆前壁板後同層排水配管平面示意圖(資料來源：自行整理)

針對衛生器具設備獨立之位置，排水立管之設置是將衛生器具排水管貫穿垂直管道間隔板，直接連接至排水立管，因此可減少設置排水橫枝管，如圖 9 所示。

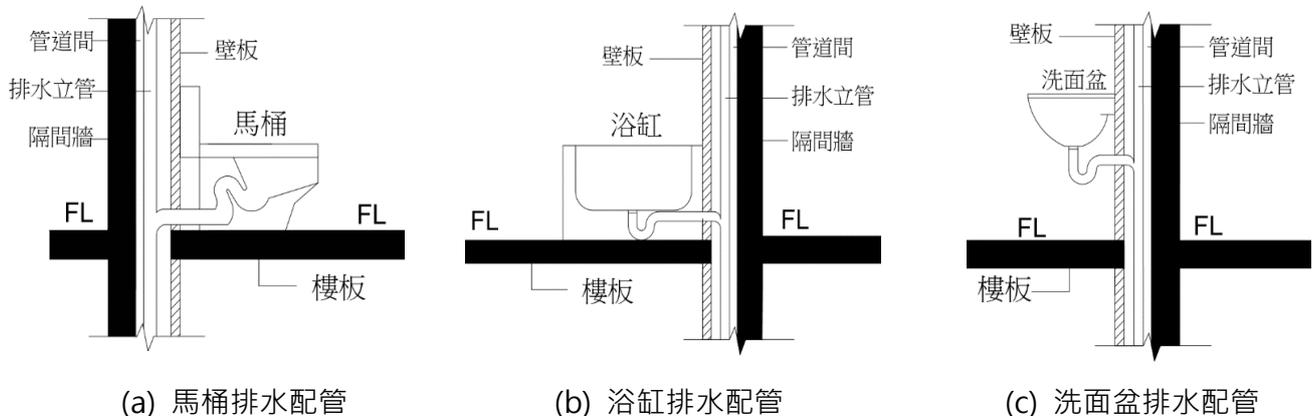


圖 9 牆前壁板後同層排水配管剖面示意圖(資料來源：自行整理)

七、高架地板之同層排水方式

高架地板同層排水，是將衛生器具排水管連接至高架地板下的管道夾層內的排水橫枝管，再連接至排水立管。高架地板之同層排水，因為並不需要變動衛浴空間構造之樓版高程，而是另外增設架高地板面形成管道夾層來配置排水橫枝管，所以常用於增建衛浴空間工程。高架地板可以採用樓版工法，或是採用裝修地板，其夾層內淨高度須留設 20 公分，以便於排水橫枝管安裝施作，如圖 10 所示。

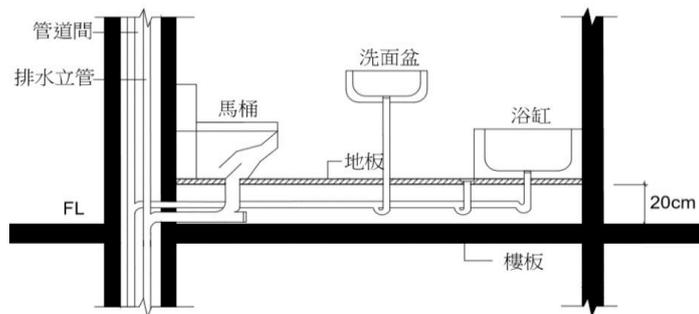


圖 10 高架地板同層排水配管示意圖(資料來源：自行整理)

此高架地板同層排水方式，排水橫枝管可搭配集合式存水彎技術，來達到替代衛生器具各別存水彎的功效，如圖 11 所示。

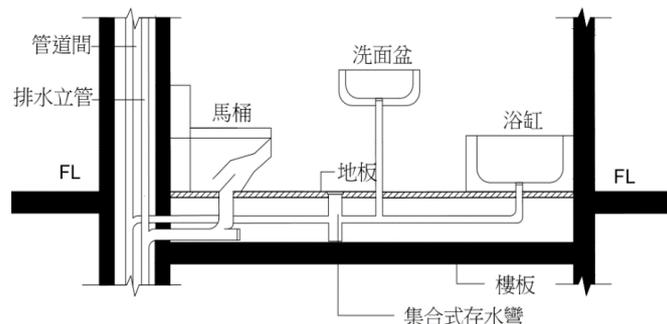


圖 11 高架地板同層排水集合式存水彎示意圖(資料來源：自行整理)

八、整體衛浴同層排水方式

(一) 排水管路位置

組合式整體衛浴(Unit Bathroom，簡稱 UB)是指將浴室內的所有組件視為一個整體的工業產品，組件包含地板、壁板、天花板、衛生器具等等。將這些組件都統一在工廠生產處理，利用此預鑄的工法，將以往生產器具至安裝的人員，結合成一條單一的生產組裝程序。組合式整體衛浴經由工廠預鑄方式，先將整體分割成單一組件，而後透過現場組裝成型，如圖 12 所示。

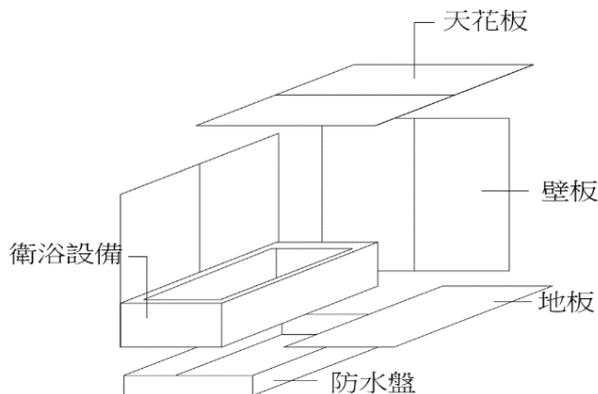


圖 12 組合式整體衛浴同層排水組件構成(資料來源：積水株式會社整體衛浴產品資料)

組合式整體衛浴可用在降樓版地板下同層排水方式施作上，結合組合式整體衛浴特有的模板組合法，降樓版地板下的管道夾層配置排水橫枝管及施作防水盤，自行形成整體防漏水排水系統，衛浴間之樓版就完全不需要再做防水工程，如圖 13 所示。

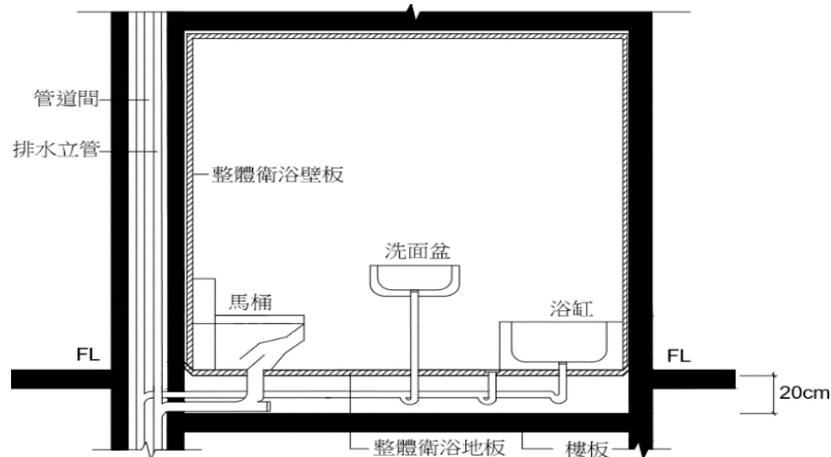


圖 13 降樓版地板下整體衛浴同層排水配管示意圖(資料來源：自行整理)

整體衛浴也可以用在牆前壁板後同層排水施作上，結合整體衛浴特有的模板組合，壁板後的管道間配置排水橫枝管，自行形成整體防漏水排水系統，衛浴間之樓版就完全不需要再做防水工程。牆前壁板後整體衛浴同層排水的排水立管所需之管道空間，只須利用整體衛浴之壁板就可形成，適用於多層公寓住宅大樓的新建案或改建案。其中排水立管可依據空間大小採用集中式，各個器具排水管透過橫枝管集中再連接至排水立管，或分散的配置方式，將各個衛生器具獨立連接排水立管。壁板皆須設置適當的維修孔或開口，以利於未來排水管線的維修與檢視。壁板後空間預留寬度約為 20cm 即有足夠空間配置排水立管。衛浴空間面積條件較差者，可採用排水立管位置集中一處的做法，空間面積條件寬裕者，可採用較分散排水立管位置的做法，如圖 14 所示。

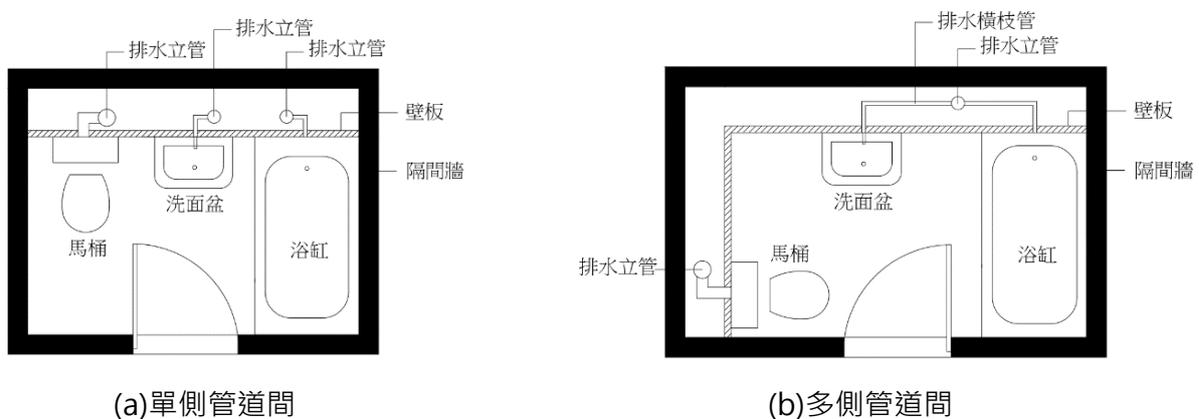


圖 14 牆前壁板後整體衛浴同層排水配管示意圖(資料來源：自行整理)

整體衛浴技術也可以用在高架地板同層排水施作上，像是在改建案或須增設一個衛浴空間時，因為器具排水管及排水橫枝管必須配設在同層，又無法降樓版，所以必須利用高架地板來處理排水配管，因此採用組合式整體衛浴之高架地板同層排水方式來施作較為容易。高架的地板高度約為 20cm 即有足夠的管道夾層空間配置排水橫枝管，並設置支撐結構，支撐管道夾層之地板面。由於衛浴間地板面高度提高，應適當調整室內衛浴間高度，避免衛浴間高度過於低矮而有壓迫感，如圖 15 所示。

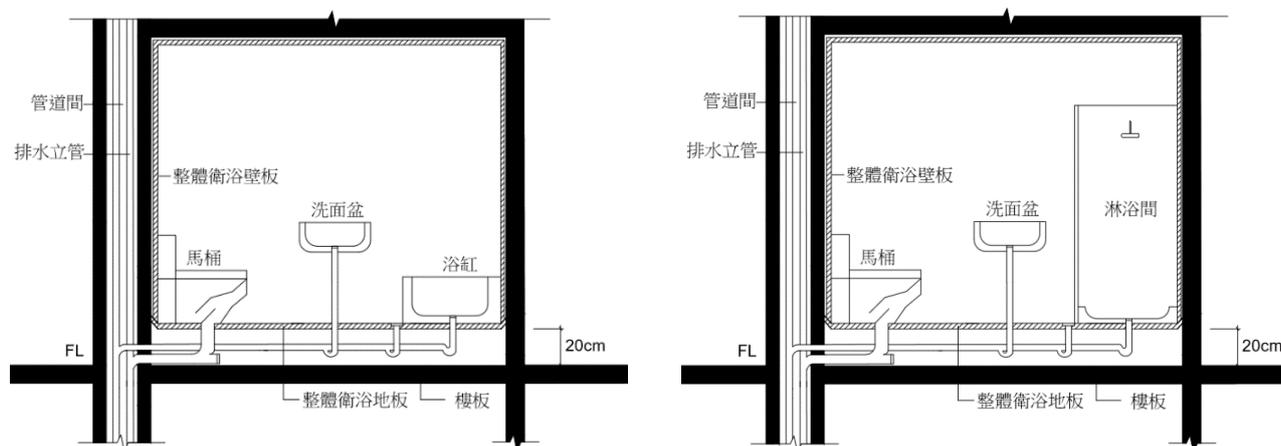


圖 15 高架地板組合式整體衛浴同層排水配管示意圖

(二) 整體衛浴之優點

整體衛浴是結合模板組裝方式，達成同層排水配管方式的工法，因此也稱為組合式整體衛浴同層排水或組合式整體浴室同層排水。其優點極多，說明如下。

(1) 高耐用性

整體衛浴之地坪材料採用塑膠玻璃纖維(FRP)，重量輕而不易變形，不會像傳統瓷磚容易產生裂痕，使用久了還會有變色積垢等問題發生，如圖 16 所示。



圖 16 FRP 地板材表面示意圖(資料來源：積水株式會社整體衛浴產品資料)

(2) 完全防漏水

因整體衛浴皆由工業機器成型產出，材料的接合處精準度和穩定性都相較於人工來得高，地板下也有設置防水底盤，無須額外做防水工程，所以可大大降低在地板面漏水的可能。防水盤可以說是整體衛浴與一般衛浴間最不同的部分，是整體衛浴有一防水盤設計，位於浴缸底部與樓版

之間，可承接來自衛浴間的排水，使整體衛浴之空間擁有百分之百的防水效果，如圖 17 所示。

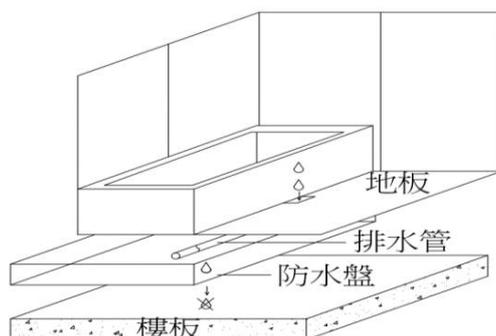


圖 17 水盤防漏水示意圖(資料來源：自行整理)

(3)高安全性

整體衛浴之結構材料內部是架空之結構層，具有吸收衝擊之功效。相較於傳統質地堅硬之瓷磚類材料，跌倒時會更加安全。尤其是在浴室內部滑倒的機率很高，因此更具有重要優勢。

(4)易清潔性

整體衛浴使用的複合材料以及工廠產出的優勢，使其材質表面以及在空間中，更利於清潔，且更傳統地磚縫隙相比更不易殘留髒汙。

(5)可加裝輔助設施

在整體衛浴間中，也不乏有為了多樣化年齡層使用者考慮的通用設計，設備之間連結的坐板、壁掛的扶手等這類設備可供使用。安全性與便利性都能獲得提升，如圖 18 所示。

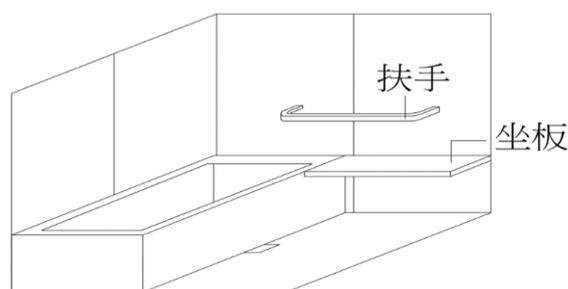


圖 18 扶手、坐板等設施示意圖(資料來源：本研究整理)

(6)可選用材料豐富

傳統衛浴採用混凝土、磁磚、大理石、防水夾板、油漆等施工材料，而整體衛浴則是運用 FRP、SMC、BMC 等多項複合材料及纖維板及複合石膏等，也仍可運用磁磚及大理石。

(7)施作工期短

傳統工法需現場砌築，多種工法相互配合，各工種不易配合之情況容易致品質及時間浮動可能性高，須花費一個月左右的時間。而組合式整體衛浴的壁板、地板、天花板為組合式設計，並採用工廠預鑄工法，在現場組裝，工種單一，最快只需 4 個小時即可組裝完成。

(8)施工環境乾淨

傳統工法採用濕式施工，現場所需之磚塊、泥沙搬運不易，須加水的過程使得工地現場容易造成汙染，清理也不易。整體衛浴則用乾式施工，組裝配件皆由工廠包裝送往現場，過程中並不產生汙染及廢料，工地現場環境整潔易於維護，只有組裝人員的施作也更易於工地管理。

(9)防滲漏品質高

傳統浴室施作的勾縫填縫需要仔細填滿，但人工施作的方式，品質不易保證，漏水的可能性將大幅增加。而整體衛浴之模板間防水接合方式，無縫隙產生，具百分之百的防水功效。

(10)管路維護便利

傳統施作會將管路及牆壁砌築成一體，拆換其中一項東西，都不免會損壞其他東西，導致維修成本高昂。整體衛浴之壁體是組裝形式，其配件皆可容易拆卸維修，可即時且低成本的實施維修。

(11)整體成本低廉

傳統衛浴材料價格低廉，但人力工資成本高昂，使其的整體成本都被拉高。而整體衛浴的材料選用雖較為昂貴，然而人力資源成本大幅降低，這與傳統衛浴相反。並且在後期維護維修方面的成本，整體衛浴也是具有極大優勢，所以從整體成本考量，整體衛浴都大大勝過傳統衛浴。

(12)可完全乾溼分離

整體衛浴在設計配置上區分為乾溼分離，因此在目前日本廠商所提供的整體衛浴配套方案中，分為(1)乾溼不分離、(2)乾溼分離的兩種不同樣式，可以依空間實際需要施作。

九、結語

多層多戶住宅浴廁間管路改成同層排水配管，如利用組合式整體衛浴技術，可同時應用在降樓版地板下排水、牆前壁板後排水、高架地板排水等三種排水配管方式之任一種，應用上不論是在管道間及衛生器具配置自由度、洩水坡度控制、結構設計、施工成本、噪音防止、排水管線維修等方面都能各具優勢。也因此組合式整體衛浴同層排水技術，可因應不同的空間限制與需求，現今在日本很受歡迎。因此我國集合住宅如果要發展同層排水，在工程技術上基本上完全沒有困難，這將為台灣住家生活品質提升再進一步。

也談 U 型馬桶坐墊

■游明國 台灣衛浴文化協會名譽理事長

最近協會電子報引載了天下雜誌的報導『為什麼公共場所的馬桶坐墊都呈 U 型(前方缺口)的?』, 文中援引高鐵上、飛機上、或部分的公共場所廁所馬桶坐墊都是 U 型, 並且說明這樣做是一種巧思, 它有四種主要理由:(1) 比較省料, 價格也比較便宜;(2) 比較容易清潔;(3) 更合適各種身材體型的人使用;(4) 法令規定。

看了此篇報導及說明, 我倒覺得有些有待商榷的地方。作為我國衛浴文化協會的一員, 將這議題再提出來探討, 就教各位先進, 這未嘗不是一種責任及有意義的事。

一、問題探討

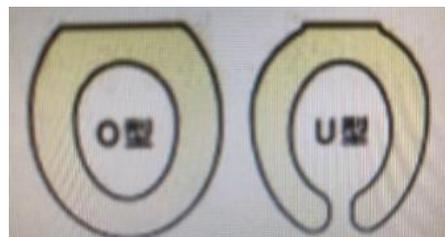
1. 規範與使用

我個人對上面四個主要理由, 除第四個因法規制定的, 都持比較保留的態度。即使是美國國際給排水暨機械設備官署協會 (International Association of Plumping and Mechanical Officials, 簡稱 IAPMO) 在西元 1955 年即替美國制定有關公共廁所的馬桶坐墊得採用前方缺口的 U 型, 久而久之既成為各地方政府的公廁標準規範, 但它並沒有法律的效力, 亦即不使用 U 型馬桶坐墊, 並不是違法。因為美國倡議使用『U』型馬桶坐墊, 影響到歐洲, 甚至於其他各洲地方。它當然有它存在的理由和價值。



O 型馬桶坐墊

U 型馬桶坐墊



馬桶坐墊類型示意圖

2. 衛生 (Hygiene) 問題

(1) 女性使用衛生問題

關於 U 型馬桶坐墊設計的緣由眾說紛紛, 但經過搜查剖析後, 我認為主要是為了『衛生問題』 (Hygiene 不是清潔 Cleaning 問題), 而且當初設計缺口是為了女性用後擦拭的方便問題。根據 IAMPO 資深副總裁 Lynne Simnick 的說法, 婦女在使用廁所後擦拭的方式有兩種, 一為從後方往上拭, 一為由手自兩腿之間往前拭。不管妳如何擦拭, 重要的是如何避免擦拭時, 手碰觸到馬桶坐

墊邊，及如何不至於讓擦拭之污物接觸到私密部位以防止細菌引起尿道感染。如果換用自前方擦拭，則 U 型缺口馬桶坐墊將提供較大的空間方便使用。

(2) 男性使用衛生問題

對男性來講，如國使用 O 型馬桶坐墊，坐著尿尿則很容易噴射到坐墊前緣，使得坐墊變成不乾淨衛生；如果站著尿尿（沒使用小便斗時而使用馬桶時）又經常不會把坐墊掀起來，以致於容易滴流到坐墊前緣，所以把坐墊前方做成缺口以防尿濺，所以就設計且訂為標準產品規範。



O 型馬桶坐墊



U 型馬桶坐墊

3. 有關承載力問題

有論者謂 U 型坐墊比車堅固，能夠承受體形高大，體重重的人，以避免坐墊受力不了而斷裂。我倒覺得這個論點對於結構會是不夠清楚。概不論 U 型或 O 型的馬桶坐墊底下都有四個支撐點。換言之，人身體的重量都是透過坐墊和四個支點傳到陶瓷馬桶上。馬桶坐墊斷裂是和坐墊的材質薄厚有關，與缺口關係不大，甚至於 O 型馬桶坐墊一體成型，應該是更堅固才對。



坐墊四個支撐點



O 型馬桶坐墊



U 型馬桶坐墊

4. 價格問題

有些所謂專家學者認為 U 型馬桶坐墊因為缺了一個大口，省了材料，所以售價比較便宜，我也是

存著懷疑的態度。因為缺口製作過程都會較費時費心，換言之比較不好做，雖省一點材料，但費工，而且現在工比料貴，所以 U 型馬桶坐墊較便宜不可能。於是我請了美國的朋友到當地（舊金山）的衛浴廠商去查詢了價錢，結果如下表。

廠牌	坐墊型式	型號	價格（單價）
BEMIS	U 型	Model#765DT	32.70 (USD)
BEMIS	O 型	Model#1530SLOW	27.98 (USD)

同樣的廠牌，U 型要 32.70 美金，O 型 27.98 美金，顯然 U 型比較貴，所以不是省料便宜的原因。

5. 易遭偷竊問題

在美國，一般家庭還是都是使用 O 型馬桶坐墊，只有在公共廁所才採用 U 型馬桶坐墊。有人就直指公共廁所馬桶坐墊容易被偷竊，所以公共廁所使用 U 型，就比較不會被偷，因為如果家裡使用 U 型坐墊，會被人誤以為是偷來的。

二、日本為什麼沒有 U 型馬桶坐墊

U 型馬桶坐墊起源於美國、英國及其它一些歐洲國家的公共廁所也很普遍。近幾年到日本參訪，我也注意到日本廁沒有 U 型坐墊。經請教了 TOTO 莊特助（培倫先生），他說從前 TOTO 有生產，但自 2004 年以後就不再生產了。

TOTO U 型及 O 型坐墊的出荷比率表

年代	U 型坐墊	O 型坐墊
1995	14%	86%
1996	13%	87%
1997	11%	89%
1998	10%	90%
1999	8%	92%
2000	7%	93%
2001	6%	94%
2002	4%	98%
2003	1%	99%
2004	0%	100%

日本人不使用 U 型坐墊的原因，據莊特助說是有以下兩個原因：

1. 以前馬桶較小，男性坐下時，陰部容易碰到便座前緣，所以做成 U 型，但後來馬桶變大後，就不

需要再用 U 型了。

2. 暖便座、溫水洗淨便座開發出產後，O 型的便座溫度電熱線配線比較容易，如果 U 型，電熱線就配不過去了。
3. 另便座成 O 型坐墊也比較好製作生產，耐久性亦比較高。

三、台灣與 U 型馬桶坐墊

我也很好奇台灣的公共廁所好像都沒有使用 U 型馬桶坐墊，至少我還沒有見過。或許台灣和日本一樣，公廁都不習慣用 U 型馬桶坐墊。當然了，台灣的公廁原本都採用蹲式，這些年來坐式馬桶才比較普遍，一般比較大型的公廁都有設置一定比例的坐式馬桶，至於比較高級的百貨公司或新建高鐵站則都逐漸全採用坐式的，但坐式馬桶座也沒有 U 型的。為了衛生起見，則須換用坐墊紙，這是一種衛生而且前衛的方法，但花費當然比較高。

我搜查了台灣幾家做衛浴設備廠商，如和成、凱撒等也都沒有生產 U 型馬桶坐墊。可見 U 型馬桶坐墊在台灣是沒有市場。使用上可以說非常不普遍。

四、結語

綜合以上所述，可以總結以下三點：

1. U 型馬桶坐墊起源於美國，在美國的公廁也被制訂成規範，幾乎所有我們在公共場所我見過的廁所馬桶坐墊都是 U 型，可以說已成為一種美國廁所文化。
2. U 型馬桶坐墊的始作俑者，其考量的最主要著眼點是「衛生問題」(Hygiene)，如何在使用後擦拭時避免將細菌導引至敏感地區，致易產生尿道感染 UTI (Urinary Tract Infection) 問題。
3. 免治馬桶的興起，因用溫水沖洗過屁屁地方，還用烘乾機烘乾，既使不用烘乾機，僅用衛生紙擦拭，也是擦乾而已，不致於有細菌感染的疑慮。

亞洲國家大部份都是採用蹲式馬桶，坐式馬桶除日本外，比例還不高。台灣現行慣例，蹲式坐式比例 1 : 3 左右，法令沒有明確規定其比例。但當然會越進步，生活品質要求更高，社會大眾的道德水準也高的時候，改為全坐式馬桶是有可能的。



生態與休閒

高爾夫滷蛋

■游明國 台灣衛浴文化協會名譽理事長

一、接觸小白球

我接觸小白球，那是十多年前的事了。當時有個朋友約我要打高爾夫，心裡想高爾夫是有錢人玩的，怎麼玩得起？年輕時有空時打打網球，打個個把小時就滿頭大汗，運動量就夠了，打高爾夫，往往一去就是一天。後來想，打高爾夫是比較不那麼激烈，對上了年紀的人來講，打高爾夫未嘗不是一個很好的休閒運動。人家說「GOLF」這幾個英文是頗有來歷的：

G - Green，代表綠地、綠樹、自然、接地氣、欣賞自然景觀。

O - Oxygen，代表新鮮空氣、氧氣，呼吸清新空氣。

L - Light，代表陽光，曬太陽、流汗、有益身體健康。

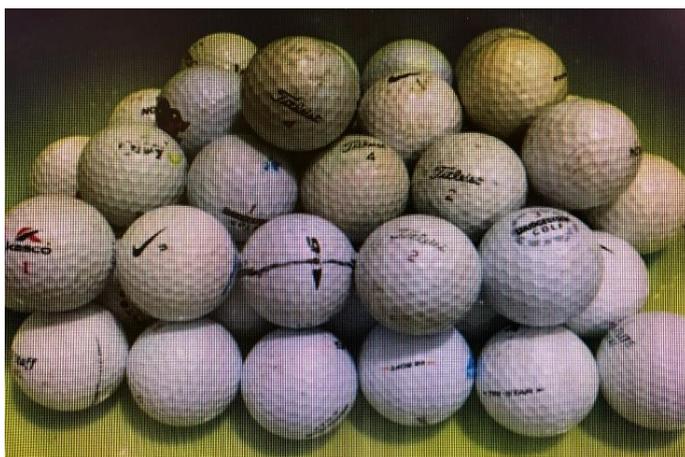
F - Friends，代表友誼，結交朋友聯絡情誼。

我也不知道當初創這個「GOLF」字時，是否真的有想到這麼恰當深遠的含意，打高爾夫確實有機會接近大自然，陶冶心情，磨練身體，及建立友誼這麼多好處。所以就和朋友去買了套球具，上練習場，下球場玩了。我到了六十來歲才玩高爾夫，也志不在打多好，只想利用機會運動運動，紓解一下平時緊繃的心緒，目的就達到了。

二、高爾夫滷蛋

在台灣打高爾夫球的人都知道有滷蛋球這個稱謂，但是，什麼是高爾夫滷蛋？為什麼叫做滷蛋？則很難找到它原來真正的意涵。到谷歌、奇摩、或維基百科等都找不到「高爾夫滷蛋」這個名詞。

談高爾夫滷蛋球前先來談談我們台灣人日常生活中的食用滷蛋。它的作法乃是將醬油、蜜糖、酒、鹽等滷料，和雞蛋放在鍋內用大火先燒煮，再用小火慢燉約半小時，攪拌使滷汁能滲浸蛋殼即成滷蛋，它所呈現的是有點棕咖啡色，甚至滲入內層蛋白層，吃起來另有風味。



高爾夫滷蛋

我們也知道，高爾夫球外觀大部份都是白色，所以亦有「小白球」之稱，就像大部份的雞蛋是白色的一樣。小白球被打出去，如果進了草叢、山谷、河流或池塘，是一時很難撿回來，球場上也不允許花很多時間去搜尋或打撈，因為後面一組馬上就跟上來了，桿弟也不會讓你一直在草叢中尋找。因此一個球場的樹林草叢裡、山谷、池塘往往有很多打歪了的高爾夫球藏在那裡，甚至於埋在泥沼裡，經過一段漫長的時日後，才被專門搜尋打撈的人撿拾收集起來。白球因為躺在水或泥沼裡久了，球就會變得有些灰泥土色，不是原來那麼潔白，加上如果是用過一些時日的球，表面有時會有些表皮挫傷。一般人都不會再用，但還是有些人不介意，球又便宜，就買來打，此種二手貨的球，打高爾夫的人，就叫它做「高爾夫滷蛋」或簡稱「滷蛋」。

三、滷蛋的人生哲理

2000 年初我剛學揮桿，朋友帶我下場，看起來僅一個小白球，但球總不聽話，一揮出去，球就亂飛，不是衝到池塘，就是山谷，根本就不可能撿了，總覺得可惜，一場球下來，丟個七、八個球是很平常，所以我常去買二手球，朋友打球時，偶爾也撿到別人丟掉了的球，都送給我，我也樂得有這種滷蛋球，打歪打丟了也不會心疼。

我當然也有很多新的球，但都捨不得拿出來打；心理總覺得滷蛋球萬一打進山谷森林裡，也就無所謂。這裡使我想起前些日子看到一則短文「吃梨」的故事。話說有一個人買了一箱梨子，一次那可能吃那麼多，但天氣熱，梨子很容易腐壞，於是每天就撿稍有腐爛的梨子先吃，就這樣每天都在吃爛了的梨子，最後文末還附了一幅對聯：

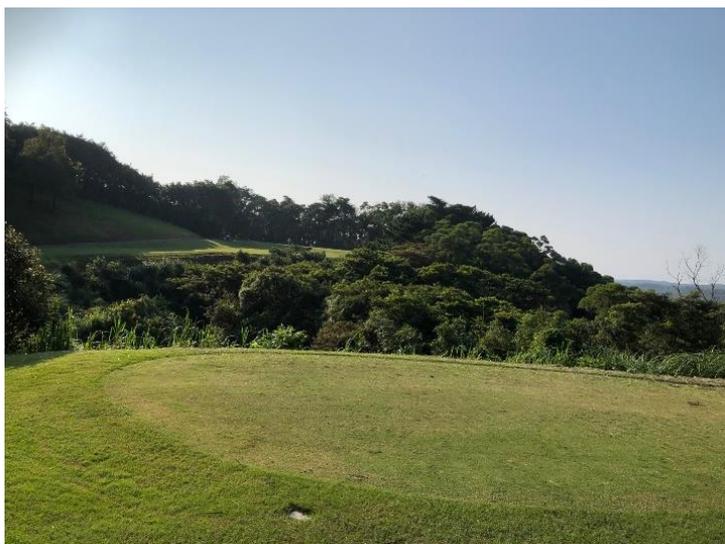
上聯：放著好的吃爛的，

下聯：吃了爛的爛好的。

橫批：永遠吃爛的。



遇水則沉



魔鬼洞

看了這個小故事，覺得心有戚戚焉，我打高爾夫球亦有點像上述這個吃梨子的人，有捨不得的心理，所以永遠在打滷蛋。

不過，近幾年來，我心態已有所改變，也學會放鬆，大部份在一般球道上，多使用好的球，但如果遇到要過水或山谷時，例如台北球場的魔鬼洞，我就拿滷蛋來揮。但說來也奇怪，如果用好球打，一揮球就下水或到山谷去了。但是如果用滷蛋，心理上準備讓它下水，卻偏偏都打過河谷，而且打得又遠又好。

可知打球時的心理很重要。如果心情輕鬆，不急不躁，則球一定打得很順手；反之，若心事重重，外界干擾，沒睡好覺，則不管怎麼揮桿都不對勁，不是打歪到叢林山谷裡，就是沒擊中球，球飛不出去，你會覺得小白球真是不聽話。只得用台灣的俚語「不會駛船嫌溪彎」來形容了。

四、不做滷蛋製造者

在球場路上或高爾夫球俱店，你亦可購買到高爾夫滷蛋(二手球)，而且價錢便宜，一般約是新球價格的 1/6 至 1/10。其實二手的滷蛋球大部份還是蠻清新的，說真的，二手貨球與新球也沒差太多。

像我這種年紀還在打球的人，也不是在比賽，而只重在休閒運動，但我只是跟自己比，這一次有沒有比上次桿數多或少？每揮一桿球，我也用心揣摩什麼姿勢打好或打壞了，希望下次改進糾正。其實用新球或滷蛋打對我是沒有什麼差別的，球友們在球道上若有撿到球，都會送給我，我也樂得接受這種免錢的球，我心裡想，我寧願做個滷蛋的「使用者」，也不要做滷蛋的「製造者」。



聯誼重於桿數

高爾夫球隊 2020 年度例賽與 1 月份桃園球場例賽花絮

■衛文球隊

子年春福，更敲開嶄新的 2020 金鼠兆豐年。正可謂“一日時辰子當首，十二生肖鼠佔頭”。

在這數一數二的吉時，今年度我們眾望所屬的衛浴文化球隊的會長，將交棒至廖銘達先生的手上，由此帶領我們衛文球隊更積極的挑戰每一次球賽，締造高峰。

鑒於廖銘達先生平日積極參與各類型態的聚會，廣結善緣，為人爽朗，常出席多元化的活動，並於球隊例賽的出席率也相當高，因而種種累積多方人脈。

於此屈指可數的金鼠盛世之際，廖銘達先生自上任會長之後，就熱烈地廣邀球隊資深會員回歸，以及大力邀請新球友加入衛浴文化球隊與大家共享運動之眾樂！

2020衛文隊月例賽場地預定表(每月第三個週四)

月	1	2	3	4	5	6
日	16	20	19	16	21	18
球場	桃園	美麗華	台北	幸福	八里	大屯
電話	03-4803388	02-26063456#5	03-3244856	02-26062345	02-26052222#5	02-26213271
傳真	03-4894350	02-26061482	03-3124654	02-26062345	02-26052334	02-26213271
賽事	月賽	月賽	月賽	月賽	月賽	月賽
時間	10:01 5組	11:00 5組	10:00 5組	11:30 5組	11:00 5組	11:00 5組
月	7	8	9	10	11	12
日	16	20	16.17.18.19.20	15	19	17
球場	長庚 副會長盃	國華	國外賽	老淡水	林口	鴻禧 會長盃
電話	03-3296354#223	02-86261281		02-26230114	02-26014104	03-3875699
傳真	03-3296359					
賽事	月賽+副會長盃	月賽	月賽	月賽	月賽	月賽+會長盃
時間	10:30 5組	10:30 5組		11:30 5組	11:00 5組	11:00 5組

如有隊友能訂到優惠的價格請來電告知

會長廖銘達，總幹事/林仰孝 0910-429428/FAX:(02)2758-0895

PS：若遇球場變更將會以當期會訊通知為準，不便之處還請海涵，謝謝！

2020.01.02製訂



而我們 2020 年一月份的例賽也在桃園球場熱鬧開始。

在這迎新送舊、星移斗轉的更新吉慶之時，所有老朋友、新朋友踴躍的參與，以至於到晚餐時分，眾人在球場餐廳用餐時，依然朝氣蓬勃，呈現的是人歡體健。

於一年之初，衛浴文化球隊裡，滿溢的是“數”不盡的歡笑，飄散的是“數”不清的溫情，積累的是“數”不完的圓滿！



主編後語

時序已進入 2020 年春天，去年欣逢協會 20 週年慶，期待十年後 30 週年慶，協會與會員對國家社會及建築業仍有更多貢獻與功績。台灣與世界今年初遭逢中國武漢肺炎 COVID-19 爆發與肆虐，造成世界嚴重影響與人類大量死亡。所幸天佑台灣，因 2003 年我台灣政府與全體國民於 SARS 爆發後得到慘痛教訓後，在 WHO 遺棄台灣情況下建立自保之防疫 SOP 與公衛制度，讓台灣的死亡案例維持在極低



數字，而國人可以心安過日子。本期衛文會訊 51 期春季號，內容單元包含(1)理事長的話；(2)最新消息；(3)論壇；(4)生態與休閒；(5)主編後語等共五個單元，期望相關內容能夠提供會員相互凝聚的正向交流動能。

本期理事長的話，黃理事長提出將衛文會訊刊登的文章發表，重新篩選整理編輯成冊，由協會公開發行，讓國人能夠方便閱讀。本期最新消息單元共有二篇撰文：第一篇是秘書處提供之 2020 年 1~3 月大事記一覽表，公告讓會員悉知；另外有去年底 2019 會員大會暨國際研討會之活動剪影，以及。第二篇是創新長照雜誌刊登一篇由簡鈺璇撰文的「日本經驗分享--衛浴設計結合自立支援」，內容是有關去年 12 月 14 日協會 20 週年慶所舉辦的「迎向高齡社會的衛浴 2.0」國際研討會，針對主題的專文報導，顯示國人對此議題的重視，值得參考與繼續努力。

本期會訊之論壇單元，共兩篇大作。第一篇是本人撰寫的拙著「多層住宅衛浴間之整體衛浴同層排水」，將衛浴間下層排水造成問題做說明，並介紹各種衛浴空間同層排水方式，也解析日本整體衛浴在各種同層排水的應用特色與優點，這對協助住宅高樓防止 SARS 或武漢肺炎社區傳播上有極大功效，值得國人多一點瞭解。第二篇是名譽理事長游明國老師的文章「也談 U 型馬桶坐墊」，內容將 U 型與 O 型馬桶坐墊，做了詳細的解說與比較剖析，可讓我們對兩者在衛生安全上有完整認知。

本期之生態與休閒單元，共兩篇大作。第一篇是名譽理事長游明國老師的「高爾夫滷蛋」，內容非常有趣，也讓我們對高爾夫球的特有名詞有完整認知。第二篇是衛文球隊提供的「高爾夫球隊 2020 年度例賽與 1 月份桃園球場例賽花絮」，這是會訊最生活化與輕鬆的一篇，也值得大家分享，提高生活快樂指數。

本期會訊的封面，係台南山上花園水道博物館之快濾筒室，非常具有歐洲古典建築美學風味。這棟建築是日治時期 1922 年濱野彌四郎工程師，為台南自來水道工程設計的廠房，是讓台南居民因此進入現代化都市生活與衛生用水基礎。這是主編本人於今年 3 月在南部調查時，順便走訪該園區時所拍攝。園區環境與古建築景色美麗，除緬懷先民的進步貢獻也賞心悅目，值得來參訪。

常務理事兼主編 陳海曙