



作業系統：Windows

語言介面：中文、英文

Equipment Management System

儀器管理警訊系統

隨著 ISO 及 QS 9000 等相關認證的普及，除了對產品品質的要求之外，檢測數據儀器設備的定期校驗，也已變成一個非常重要的課題：每組儀器依使用方式、所處位置、顯示精度、.....等不同的狀況，需要個別設定其校驗的週期與校驗方式，甚至要送到取得認證的各級實驗室進行校驗，主要也是為了確保儀器所檢測出的數據是可信且正確的；更嚴格的要求將針對儀器的再現性與再生性分析 (Repeatability & Reproducibility)，以確保儀器的反覆精度與使用人員的使用手法是否有誤。

傳統的操作模式多半以人工來管理各項資料文件，在工作繁忙或是人為疏失的狀況之下，儀器超過時間未送校或是因為外校實驗室待驗案件過多而延遲，這些情形時有所聞；在科技發達、追求速度與效率的新世紀，傳統的手法若能不斷的改進，才能以最少的人力成本取得最大的成果。

軟體功能特色：

本功能主要可將儀器的詳細資料建立於軟體中，以利查詢及列印，可細分為下列幾項：

1. 建立基本資料：本軟體是使用資料庫系統建構完成，所以在執行軟體的功能前，需先建立完整的基本資料，包括儀器名稱、廠牌名稱、送校地點.....等，資料建立完成之後，而後如需輸入相同的資訊，不必再重新輸入，直接以滑鼠點選即可。
2. 年度計劃擬定：在儀器種類繁多的工廠內部，如何排定下一年度的儀器校驗計劃是非常重要的，某些儀器的校驗期可能重疊，使得廠內於同一時段內有太多儀器同時進行校驗，若是特殊儀器必須外校或需事先預約校驗廠商等問題，我們都可藉由年度計劃進行排序，軟體會依儀器的校驗週期及前次校驗時間，自動排列出明年度的行程，當然這個行程是可以依各廠商需求不同而自行調整的。
3. 儀器資訊列表：本軟體首創數位儀表板功能，當您開啟軟體的時候，可看到「明日需校驗的儀器」，提醒您某些儀器需於明日送校，若您當日有空的話，也可提前進行校驗；「今日需校驗的儀器」，這是提醒您今日是進行校驗的最後期限，不然就會逾期了；「送校中的儀器」，是告知您無論是內校或外校，有哪些儀器正在校驗中，讓您可以完全掌控儀器的動向及狀況。

4. 儀器歷程記錄：儀器本身自購買、登錄資料之後，期間經過多少次的校驗及維修，有無造成重大損壞，是否仍能擔任第一線的量測工作，考量是將該儀器退到第二線或是報廢，或是損壞時是否有進行維修的價值，當您需要判斷以上的問題時，您所需要的就是「儀器歷程記錄」，它詳細的記載了有關該儀器的所有資料，當然有些備註文字是必需您自行建立的。

5. 儀器基本資料：儀器是何時購買、花費多少、何種廠牌，甚至是哪一個廠商販售的，在「儀器基本資料」之中都可以查詢得到，您只要在建立各個儀器基本資料時，依本軟體的功能指引，依序填入相關資料及數據，即可隨時查詢或者是列印該儀器的相關資訊。

6. GR&R 功能：儀器再生性及重覆性分析功能，主要運用於追溯儀器設備及檢測人員間的可靠度分析使用，並運用於 QS-9000 的報告中，且利用 6 σ 公式演算分析計算，可切換 2 . 3 人中英文模式演算，並可利用儀器連線截取檢測資料，讓您事半功倍得心應手。（此功能為 R2 版之所有）

7. 警訊告知：

傳統的儀器管理方式均需仰賴人工，而儀器管理的工作絕少是專任制度，多半還兼任其他工作，甚至是專任其他工作，儀器管理只是兼任或使用者自行負責。在這種狀況下，有誰能保證不會因為工作太忙而忘記儀器的定期校驗，逾期校驗的後續問題可小可大，若是造成尺寸誤差或是產品退貨的話，那就得不償失了！本軟體特別設計了幾項「警訊告知」的功能，在下列進行介紹：

1. 多層次設定：本軟體可設定 3 層防護警訊，可依各廠商的需求不同，自行設定每一次警訊發出的時間、被列為進入警訊期的儀器資料在進行列表時的顏色.....等，您可選擇較為鮮明對比的設定，以便在警訊發生時易於觀察。

2. 警示區顯示：除了儀器資料列表的顏色區分外，在軟體上方的警示區也會同時顯示警告訊息，不斷以紅黃兩色閃爍，而且搭配警訊鈴聲，您如果沒有去關閉警訊，它會持續警告您，而且是每天會警告您，如果這樣還會忘記校驗儀器的話，可能就是故意的了。

3. E-mail 警訊：除了視覺與聽覺的警訊外，本軟體還提供 E-mail 傳遞的功能，如果您在之前建立儀器資料的時候，連帶建立了 E-mail 的地址，無論是寄給主管或是寄給自己都可以，軟體會在 E-mail 之中主動告訴您，有哪些儀器已進入警訊期。

此畫面為單項儀器的詳細資料列表及照片圖連結，上方為啟動系統時所產生的警訊。

此畫面 GR&R 平均值與全距計算法所形成的報表預覽，QS9000 之標準格式並含公式。

本軟體因應客戶需求不同而分類成數種版本，請參考以下規格之說明：

EMS_R1 校驗警訊版

此版本軟體僅可於單一機台上使用，需使用 win98 II 以上之作業系統。

可將儀器資料建立在資料庫中，便於瀏覽、列表、搜尋、.....等作業模式，使資料管理更為簡便。

儀器下次校驗時間可由系統自動倒數，並於校驗日期前若干時日對使用者或校驗人員提出警訊或寄發 e-mail。

標準制式 QS 9000 報表可匯出至 Microsoft Word 或 Excel，使用者可自行做小幅度的報表格式修正。

本系統使用 Microsoft Access 資料庫程式。

EMS_R2 全功能版

此版本軟體僅可於單一機台上使用，並結合兩套系統：檢驗警訊版與 GR&R 版。
兩套系統少部份的資料內容相同，但為避免系統昇級時的資料庫混亂或毀損起見，其資料庫內容並不相容。

因所有的報表均匯出至 Microsoft Word 或 Excel，故使用電腦中需安裝 Microsoft office2000 以上之程式，如此報表才可以正常執行。

EMS_R3 GR&R 版

此版本軟體僅可於單一機台上使用，需使用 win98 II 以上之作業系統。
依計算的公式可分為六個標準差與平均值與全距法，使用人數有兩人與三人模式可供選擇，操作的畫面與報表格式會有若干程度的不同，使用者在正式操作前即需指定清楚。
因 GR&R 多半是提供給國外的客戶，故操作界面與報表均可切換中英文模式。

本系統使用 Microsoft Access 資料庫程式。