

欣洋隆鋼鋁工業

產品測試報告書

型號：SYL-9859

品名：推射防音氣密窗

欣洋隆鋼鋁工業有限公司

新北市樹林區東興街 16 巷 37-1 號

電話：(02)86863199 傳真：86852510

公司網址：<http://www.syl.tw>

經濟部工廠登記證編號：99-607324-00

國立台灣海洋大學系統工程暨造船學系
National Taiwan Ocean University
Institute of System Engineering and Naval Architecture
音響實驗室
Acoustics Laboratory



委託單位：欣洋隆鋼鋁工業有限公司

製作廠商：欣洋隆鋼鋁工業有限公司

試驗材料：SYL-9859 推射隔音窗

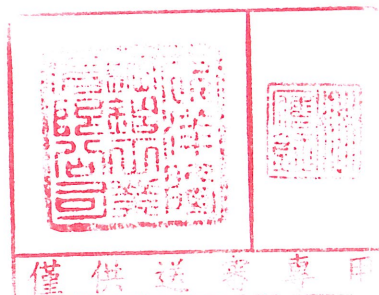
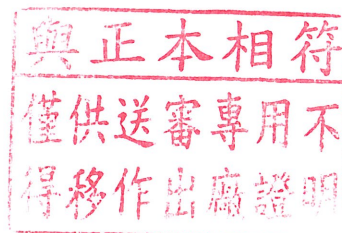
試驗項目：穿透損失測定

編號：STC-19-2004

實驗人員：林中偉 郭鎧輝 杜堅瑋 賴明謙

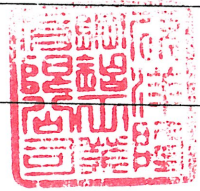
負責人：劉德源

劉德源



中華民國 93 年 6 月 9 日

(附註:本實驗僅對試驗之試樣負責)

日期 93 年 6 月 9 日	穿透損失測試	第一頁
一、試驗材料 1.試驗材料： SYL-9859 推射隔音窗 2.試樣規格： 117 mm (高) X 114 mm (寬) X 10mm (玻璃厚)1 片 3.試樣構造：如圖 1、圖 2 與圖 3(構造詳圖)所示。 4.試樣面積及安裝法：試樣總面積為 1.33m^2。安裝法是以試樣架設於無響室及迴響室之間。 二、試驗方法 1.測試規範：依照音強法測定。ASTM E413 與 CNS A3196 規定進行評估。 2.迴響室：容積 202m^3，表面積 250m^2 3.無響室：容積 101m^3 4.試驗儀器設備如下列所示： (a)麥克風(B&K 4190) (b)前置放大器(B&K 2669B) (c)信號產生器(B&K 3550 內建功能) (d)信號轉接器(B&K 5966L) (e)功率放大器(B&K 2635) (f)多頻道頻譜分析儀(OR25) (g)頻帶濾波器(B&K 1617) (h)聲源(RION SS-05T) (i)頻譜分析儀(B&K 3550) (j)聲音強度儀(B&K 3541) 5.試驗音源：由聲源發出 1/3 倍頻帶音，中心頻率範圍 125Hz 至 4000Hz。 6.穿透損失計算(Transmission loss) 依下列公式計算：$TL = L_{p_i} + 10 \log_{10} A + 10 \log_{10} \frac{100}{\rho C} - 10 \log_{10} \left(\sum_{i=1}^N 10^{\frac{L_{ti}}{10}} A_i \right)$ 其中 (a) TL：試樣穿透損失 (b) L_{p_i}：入射平均聲壓位準(dB) (c) ρ：空氣密度(kg/m^3) (d) C 聲速(m/s) (e) L_{ti}：穿透聲音強度(watt/m^2) (f) A_i：量測單位面積(m^2) (g) A：試樣面積(m^2) (h) N:N 個量測點		
備註	與正本相符 僅供送審專用不得移作出廠證明   僅供送審專用	

三、測定結果

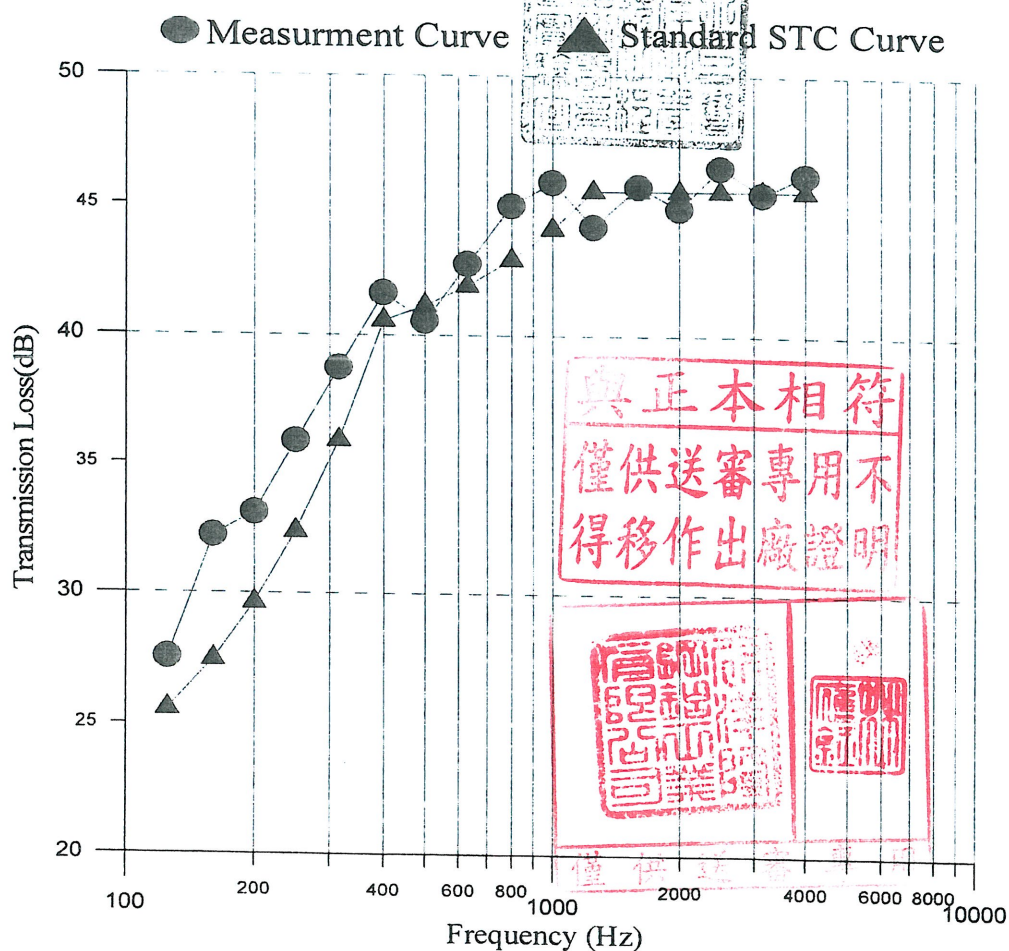
1. 測量日期：93.6.9 溫度：24°C 溼度：65%

2. 1/3 倍頻帶成分之穿透損失如下：

頻率(Hz)	125	160	200	250	315	400	500	630
穿透損失(dB)	27.54	32.2	33.08	35.86	38.73	41.61	40.54	42.73

頻率(Hz)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000
穿透損失(dB)	44.96	45.88	44.17	45.73	44.88	46.47	45.45	46.19

3. 測試結果圖



備註

依 ASTM E413 評估 STC=41.14 dB，依 CNS A3196 評估為第 40 等級

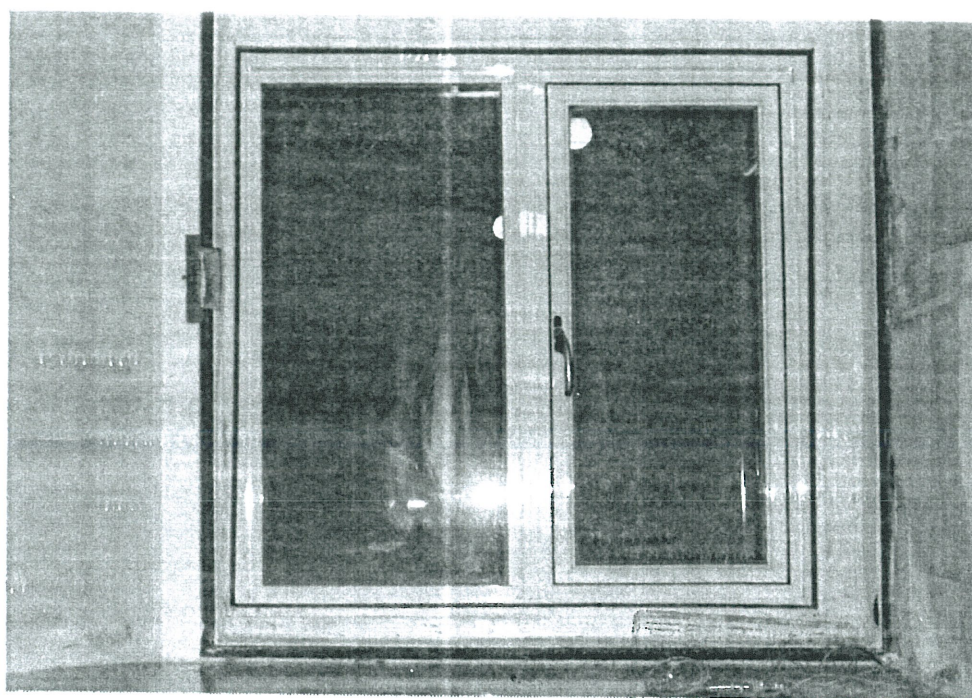


圖 1 試樣佈置圖（無響室）

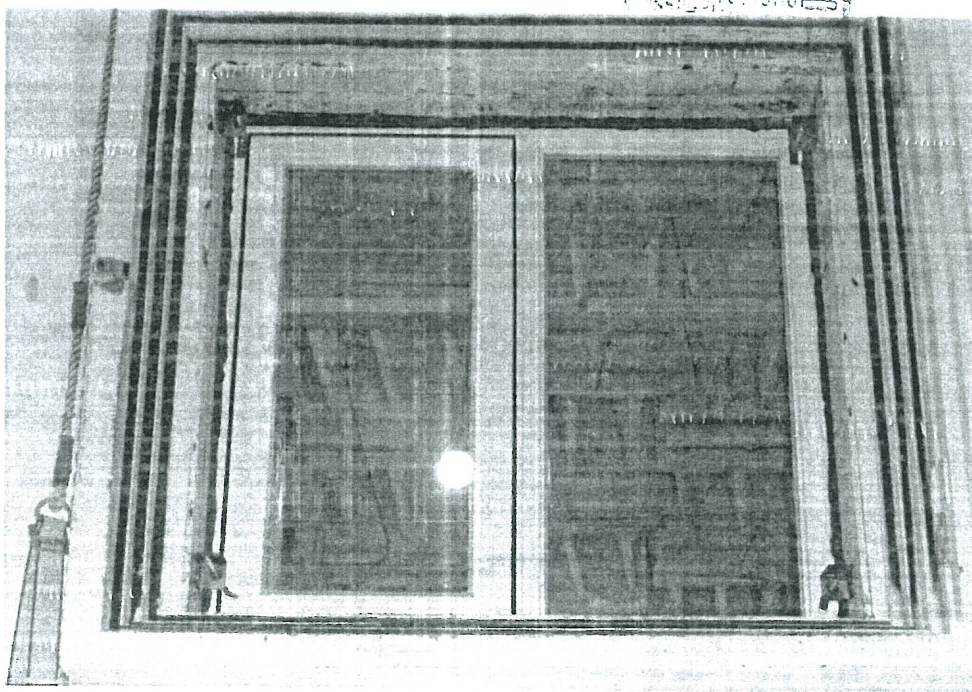


圖 2 試樣佈置圖（迴響室）

備註

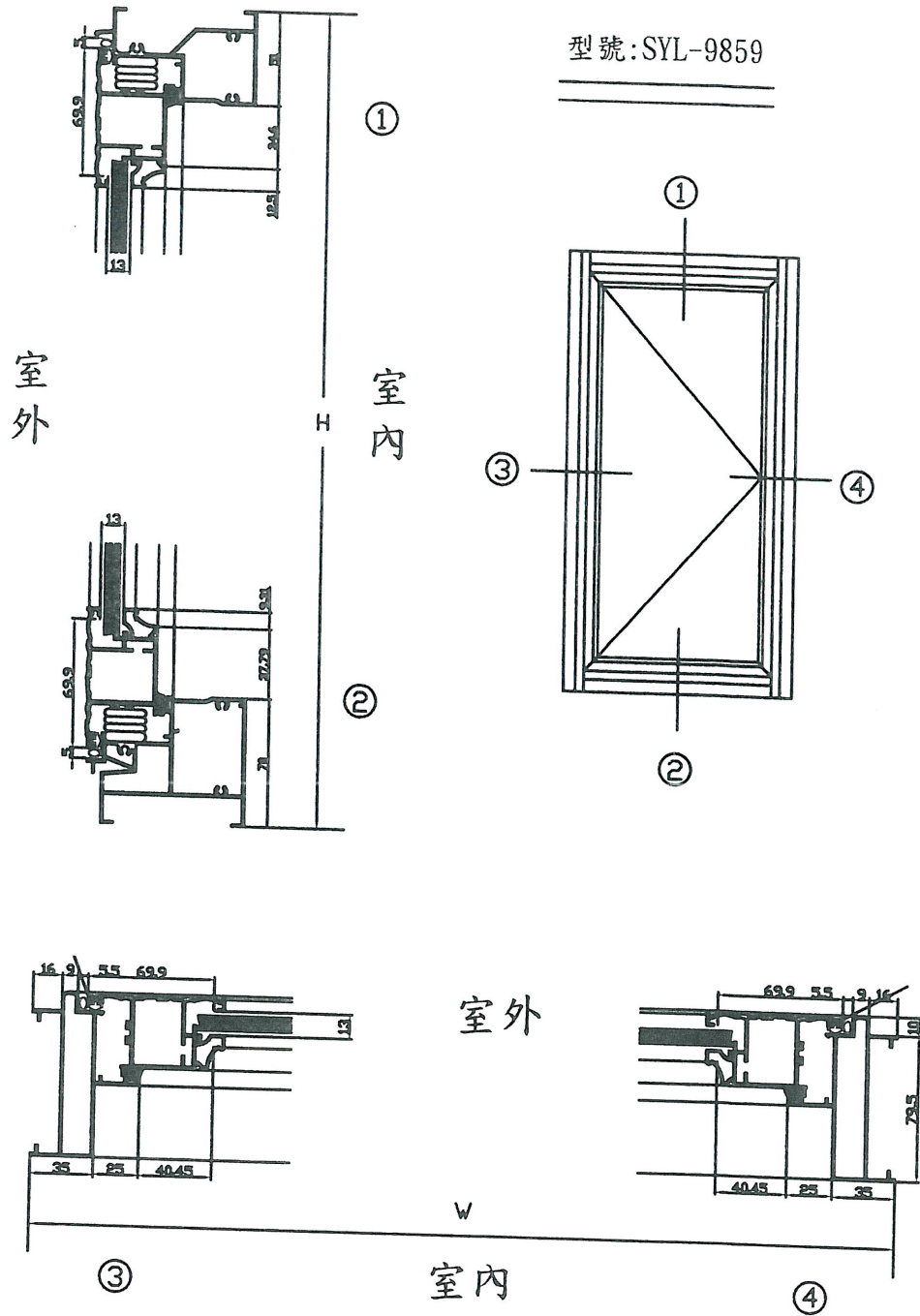
與正本相符
僅供送審專用
不得移作出廠證明

僅供送審專用

日期93年6月9日

欣洋隆鋼鋁工業有限公司

型號:SYL-9859

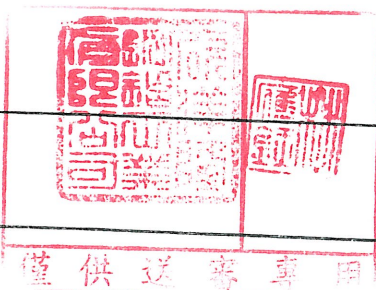


結構尺寸圖

備註

與正本相符
值供送審專用不
得移作出廠證明

此圖由廠商提供



僅供送審專用



經濟部標準檢驗局
台北市濟南路一段四號
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS, REPUBLIC OF CHINA
4 CHINAN ROAD, SECTION 1, TAIPEI, 100, TAIWAN
TEL : (02)2343-1700 FAX : (02)2393-2324
WEB SITE : WWW.BSMI.GOV.TW

試驗報告

報告號碼： 90303004543

受理日期： 93年07月08日

簽發日期： 93年08月31日

實驗室： 第六組

地址： 台北市濟南路一段四號

申請者： 欣洋隆鋼鋁工業有限公司

地址： 台北縣樹林市三俊街5之10號

品名： 鋁合金製窗

規格： (空白)

型號： (空白)

上項產品試驗結果如附頁。

本報告之試驗結果僅對樣品之測試項目負責。

本報告含附頁共 2 頁，未得到實驗室書面同意，不得摘要複製。

張茂昌

報告簽署人

張茂昌

實驗室負責人

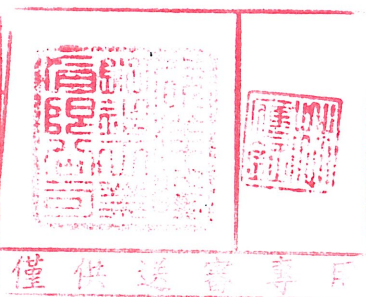
第六組

組長

張茂昌 (3)

局長授權簽發

與正本相符
僅供送審專用不
得移作出廠證明



經濟部標準檢驗局試驗報告

報告號碼: 90303004543

頁次: 共1頁, 第1頁

申請者: 欣洋隆鋼鋁工業有限公司

品名: 鋁合金製窗

規格: (空白)

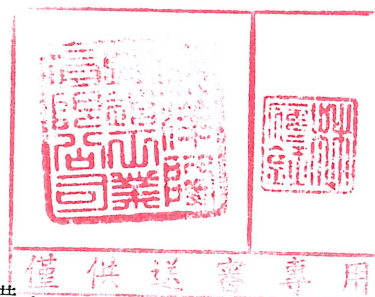
型號: (空白)

受理日期: 93年07月08日

完成日期: 93年08月30日

試驗項目	試驗結果
強度試驗〔風壓強度 360 kgf/m^2 〕 中柱之最大撓度 窗扇與中柱之最大相對變位 除壓後檢查	0.75 mm 1.3 mm 各部位無妨礙機能之殘留變形。
水密性試驗〔壓力差 50 kgf/m^2 〕	保持10分鐘內側表面無滲水框外無溢水。
氣密性試驗〔壓力差1、3、5 kgf/m^2 〕	各壓力差之通氣量均在2等級線之下。
試驗說明: 1. 測試期間: 93年8月3日至93年8月4日。 2. 環境條件: $20 \pm 5^\circ\text{C}$; $(65 \pm 20)\%\text{RH}$。 3. 取樣者: (空白)。 4. 送樣數量: 1件。 5. 樣品特性與狀況: (空白)。 6. 取樣程序: (空白)。 7. 儀器設備: (空白)。 8. 標準件或參考物質: (空白)。 9. 試驗方法: 依 CNS 3092 A2044 試驗。 10. 量測不確定度: (空白)。 11. 試驗地點: 正新鋁業股份有限公司, 本次試驗係借用該公司設備。 12. 原申請書樣品名稱: SYL-9859 推射隔音窗。	

與正本相符
僅供送審專用不
得移作他處證明



正新鋁業股份有限公司

鋁門窗風雨試驗報告

93年8月18日

工程名稱：經濟部標準檢驗局委託測試

客戶名稱：欣祥隆

試驗窗型：SYL-9859

報告編號：93005

標稱尺度：

室內氣溫：30 °C

規格尺寸：1140X1170

室內氣壓：987 m bar

1、強度試驗：360 kg/m² 【判定：合格】

錶號 (A) (1) (2) (3) (B) (1) 3.7 (2) 4.7 (3) 3.2

(C) (1) (2) (3) (D) (1) (2) (3)

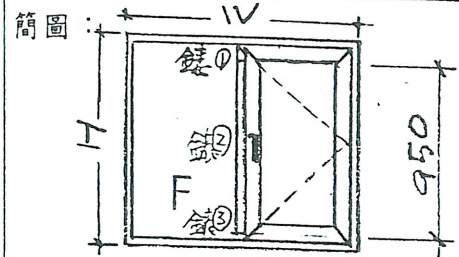
(A) 錶 (1) - (3) 距離 mm (B) 錶 (1) - (3) 距離 mm

(C) 錶 (1) - (3) 距離 mm (D) 錶 (1) - (3) 距離 mm

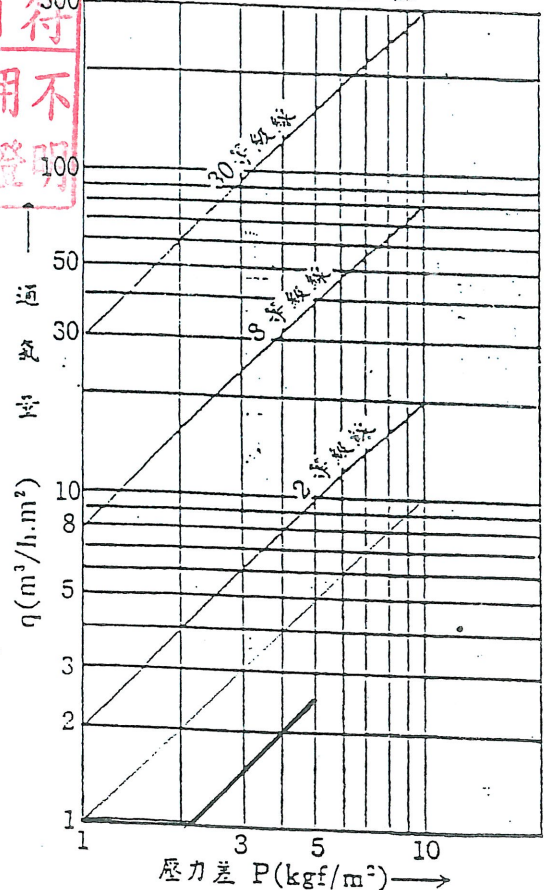
試驗結果=錶 (2) - [錶 (1) + 錶 (3)] / 2 = 最大撓度

允許撓度：(A) 80 = m/m (B) 950 = 6.3 m/m

最大撓度：4.7 - $\frac{3.7+3.2}{2}$ = 1.25 < 6.3



氣密性等級線



2、水密性：50 kg/m² 【判定：合格】

試驗結果：1、以每4L/min m²之水量噴射，在 50 kg/m²

壓力差保持10分鐘（無）漏水現象

2、積水高（參考值） mm

3、氣密性：(2) 等級 【判定：合格】

式中：q：通氣量 A：鋁窗面積 (m²)

Q：流量=26.04V (m³/h)

Po：1013 (m bar) 標準大氣壓

P1：實驗室之氣壓 (m bar)

計算式：

$$q = \frac{26.04 \times V \times P1 \times T0}{A \times Po \times T1}$$

To：273+20=293 (K)

T1=273+ (室溫)

V：通氣風速

$$1 \text{ kgf/m}^2 \text{ 時, } q = \frac{26.04 \times 0.00 \times 987 \times 293}{1.33 \times 1013 \times 303} = 0.0$$

$$3 \text{ kgf/m}^2 \text{ 時, } q = \frac{26.04 \times 0.09 \times 987 \times 293}{1.33 \times 1013 \times 303} = 1.7$$

$$5 \text{ kgf/m}^2 \text{ 時, } q = \frac{26.04 \times 0.14 \times 987 \times 293}{1.33 \times 1013 \times 303} = 2.6$$

會驗人員簽章：



塗膜厚度： um 膜厚： um

主管：劉南宏

記錄：黃振通 8/8 僅供送審單號碼：