

複合材料機能性不織布濾網NW系列產品

MK 口罩用濾網系列

FT 空氣清淨機用濾網系列

DIY 排氣扇用濾網系列

CT 客製化濾網系列

1. 產品名稱：空氣淨化用不織布濾網系列
2. 產品分類：粉體材料不織布塗佈加工品
3. 產品組成：PET不織布載體、多孔質無機材料
氧化劑或觸媒劑等化學反應劑等

表1 產品成分與組成例 (FT系列；參考用)

構成		成分	組成 (%)
不織布載體		PET+Rayon	Rayon 0~50
粉體材料	機能性材料	多孔質陶瓷材料	40~50
		多孔質碳化物	10~20
		化學氧化劑	< 10
		化學觸媒劑	< 10
	微量化合物	鈉、鈣、鎂等 金屬氧化物	< 5
重金屬化合物	鉻、鉛、鎘、汞	ND	
其他接合材料		膠體等固形物	< 20

4. 產品品質管理規格表例 (表2)

項目	內容
外觀	以背光照射產品檢驗其塗佈均勻性
塗佈量	測定塗佈加工前後的產品重量增量
密著性	以標準膠布及振動方式評估塗佈密著性
含水率	150°Cx1hr加熱前後的產品重量減量
吸水性	測定吸水前後的產品重量增量
標準氣體 吸附試驗	針對標準濃度的氨氣、甲醛、VOCs等 氣體的吸附試驗
特定氣體 吸附試驗	可依客戶要求檢驗項目委外檢測

5. 使用上及保存廢棄時的注意事項

- 本系列產品僅適用於空氣淨化的相關用途。
- 本系列產品具吸濕性，請儘量保存於乾燥處
- 本系列產品使用後必須根據吸附氣體的種類和濃度，並依當地法規規定廢棄或回收。

6. 各產品系列的用途說明 (表3)

產品種類		用途與特性	應用產品例
MK系列	A-除臭用	用途：生活臭/化學臭/食品臭/腐敗臭/油煙臭用口罩濾網 對象：氨氣、醋酸、硫化氫、甲醛、VOCs等	
	B-空污用	用途：室外工廠排廢氣/汽機車排廢氣用口罩濾網 對象：氮氧化物、硫氧化物、碳氫化物、懸浮粒子等	
FT系列	A-一般用	用途：家用/車用/公司用/公共設施用空氣清淨機濾網 對象：氨氣、甲醛、VOCs、有機酸、二氧化碳等	
	B-工業用	用途：工廠用空氣清淨機濾網 對象：甲醛、VOCs、硫氧化物、其他有機氣體等	
DIY系列	A-一般用	用途：冷氣機/空氣清淨機外掛式濾網 (可任意裁切尺寸) 對象：氨氣、甲醛、VOCs、有機酸、二氧化碳等	
	B-工業用	用途：排氣扇/中央空調排氣口濾網 (可任意裁切尺寸) 對象：甲醛、VOCs、硫氧化物、其他有機氣體等	
CT系列	S-特殊用	可依客戶需求；根據使用目的和用途為客戶開發其專用的空氣淨化濾網。 例如：汞蒸氣、臭氧、一氧化碳等特殊氣體	—

《參考資料1-1》 複合材料機能性不織布的氨氣測試範例

MK系列產品的氨氣測試結果

· 《空白對照組》

在容積5820cc的密閉容器內放入調配成7%濃度的氨水液體約0.03cc，使其慢慢揮發並定時測定容器內氨氣濃度的變化至最終飽和濃度約35ppm。

· 《複合材料MK不織布濾網試驗組》

將氨氣檢測器與不同面積的MK不織布濾網分別放入以上密閉容器中，定時測定氨氣濃度的變化。



圖1 複合材料MK系列不織布濾網的氨氣標準測試方法

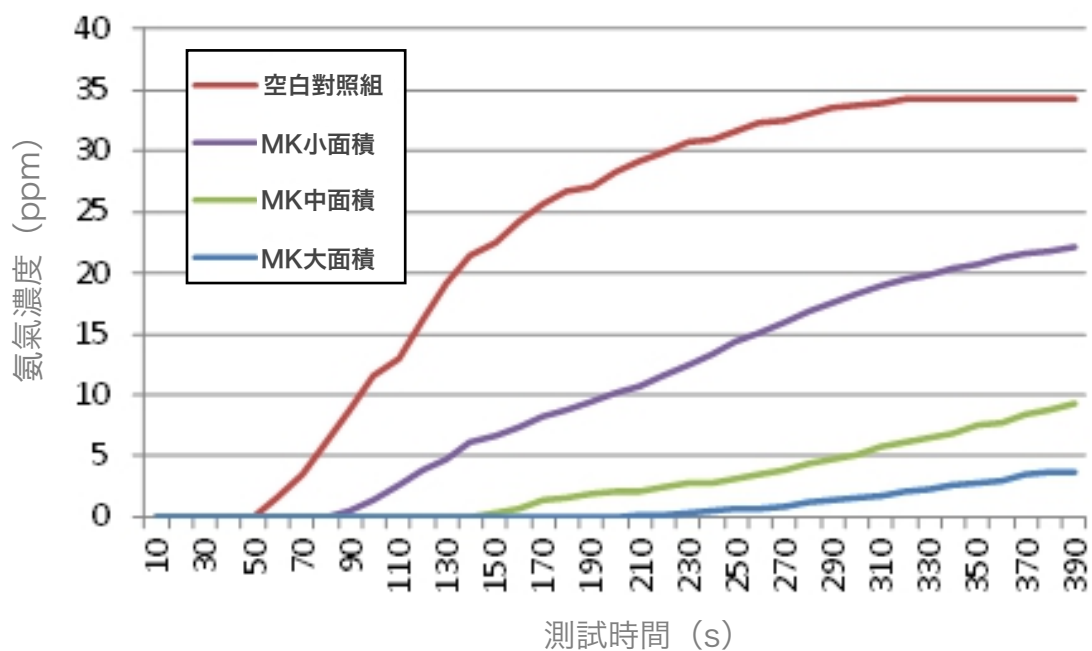


圖2 複合材料MK系列不織布濾網的氨氣測試結果例

《參考資料1-2》 複合材料機能性不織布的氨氣測試範例

FT系列產品的氨氣測試結果

· 《空白對照組》

在容積5820cc的密閉容器內放入調配成7%濃度的氨水液體約0.03cc，使其慢慢揮發並定時測定容器內氨氣濃度的變化至最終飽和濃度約35ppm。

· 《複合材料FT不織布濾網試驗組》

將氨氣檢測器與不同塗佈量的FT不織布濾網分別放入以上密閉容器中，定時測定氨氣濃度的變化。



圖1 複合材料FT系列不織布濾網的氨氣標準測試方法

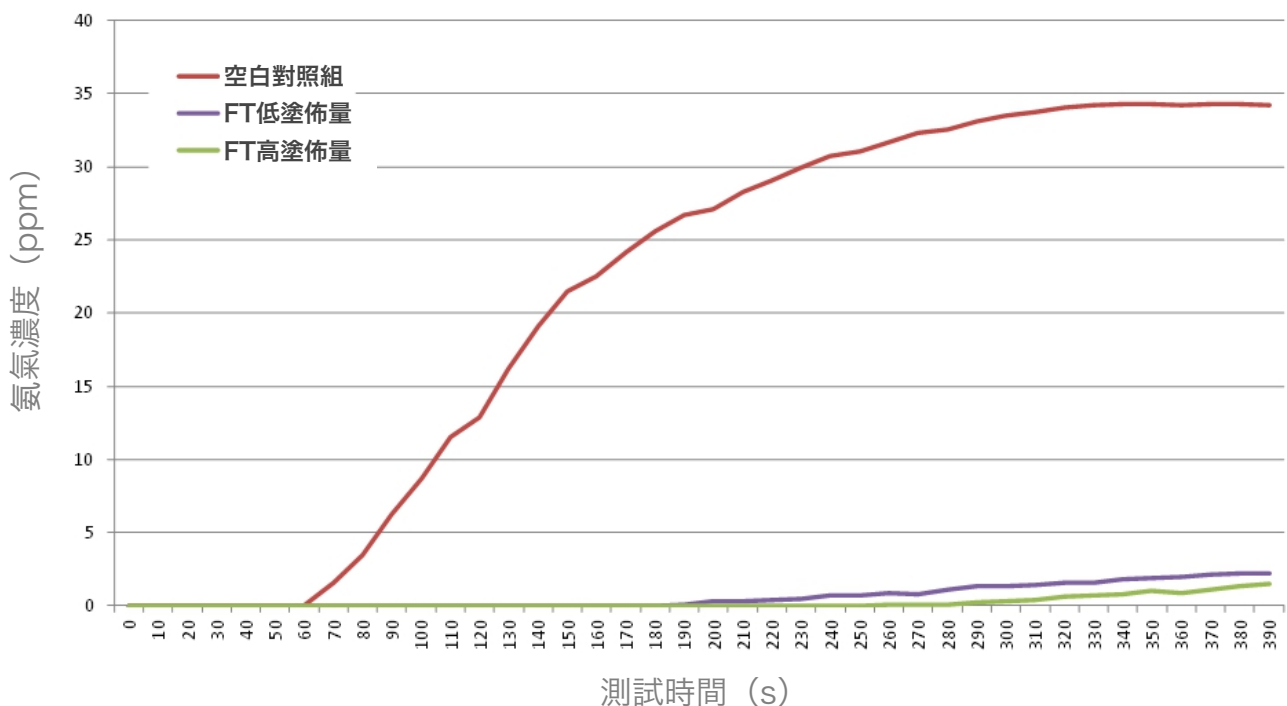


圖2 複合材料FT系列不織布濾網的氨氣測試結果例

《參考資料1-3》 複合材料機能性不織布的氨氣委外檢測報告

TTRI 財團法人紡織產業綜合研究所
Taiwan Textile Research Institute



正 本
ORIGINAL

日期: 2016.07.01 收件日期: 2016.06.24 **試驗報告** 土城場區
Date: 2016.07.01 Date of Receipt: 2016.06.24 TEST REPORT TUCHENG

報告編號: TFF5F341 數量: 1件 報告頁次/頁數: (P1/1) 來文字號: 空 白
Report No.: TFF5F341 Quantity: 1 Page Order/Pages: (P1/1) Ref. No.: 空 白

報告抬頭: 川合科技有限公司(U0969) 試件類別: 不織布
Report Title: 川合科技有限公司(U0969) Item: 不織布

地址: 234 新北市永和區大新街2號3樓
Address: 234 新北市永和區大新街2號3樓

試 驗 項 目		試 驗 結 果		試 驗 方 法
		空白試樣	樣品	
氨氣消臭 性能	0 小時	初始濃度(ppm)	40	FTTS-FA-018-2008
	30 分鐘	殘留濃度(ppm)	40	
		消臭率(%)	98	

- 註: 1. 參照FTTS-FA-018之消臭加工紡織品驗證規範試驗方法: 將10×10cm樣品, 置入含有3L-40ppm初始濃度氣體之5L-Tedlar袋中, 再以檢知管測定濃度變化。
2. 消臭率(%) = (空白試樣的殘留濃度 - 試樣的殘留濃度) / 空白試樣的殘留濃度 × 100
3. 依委託者所提供來樣資料為: 空氣濾網



檢測及驗證部
主任 邱勝福

附記: 1. 本報告僅對樣品負責, 樣品保留期限為一個月。
Note: This report is only responsible for the submitted sample(s), which will be kept for one month period.

2. 本報告非經本檢測及驗證部書面同意, 不得摘錄複製, 但全部複製除外。
This report cannot be reproduced in any way, except in full context, without the prior approval in writing of this Department of Testing and Certification.

3. 試驗報告所載事項不得作為公開廣告及商業推銷之用。
The test report should not be used for public advertisement and commercial promotion.

財團法人紡織產業綜合研究所
所長授權核發人:
Authorized by president of
Taiwan Textile Research Institute

紡織所檢測及驗證部 新北市土城區承天路六號
Department of Testing and Certification, Taiwan Textile Research Institute
No.6, Chengtian Rd., Tucheng Dist., New Taipei City 23674, Taiwan (R. O. C.)
Tel : +886-2-22670321 ext. 7107, 7110
+886-2-22698229, +886-2-22698230
Fax : +886-2-22675108, +886-2-22689839

圖1 複合材料FT系列不織布濾網的氨氣測試結果例 (TTRI委外測試)



日期 Date: 2018.07.25 收件日期 Date of Receipt: 2018.07.13 試驗報告 TEST REPORT 土城場區 TUCHENG 正本 ORIGINAL

報告編號 Report No.: TFF7G200 數量 Quantity: 1件 報告頁次/頁數 Page Order/Pages: (P1/1) 來文字號 Ref. No.: 空白

報告抬頭 Report Title: 奇元素科技有限公司(U1819) 試件類別 Item: 不織布

地址 Address: 236 新北市土城區承天路4巷2之19號

試驗項目		試驗結果		試驗方法
		空白試樣	樣品	
氨氣消臭性能	0 小時	初始濃度(ppm)	40	FTTS-FA-018-2008
	30 分鐘	殘留濃度(ppm)	40	
		消臭率(%)	---	

- 註: 1. 參照FTTS-FA-018之消臭加工紡織品驗證規範試驗方法: 將10x10cm樣品, 置入含有3L-40ppm初始濃度氣體之5L-Tedlar袋中, 再以檢知管測定濃度變化。
2. 消臭率(%) = (空白試樣的殘留濃度 - 試樣的殘留濃度) / 空白試樣的殘留濃度 x 100
3. 依委託者所提供來樣資料為: 不織布(MK2016口單布)



附記: 1. 本報告僅對樣品負責, 樣品保留期限為一個月。
Note: This report is only responsible for the submitted sample(s), which will be kept for one month period.

2. 本報告非經本檢測及驗證部書面同意, 不得摘錄複製, 但全部複製除外。
This report cannot be reproduced in any way, except in full context, without the prior approval in writing of this Department of Testing and Certification.

3. 試驗報告所載事項不得作為公開廣告及商業推銷之用。
The test report should not be used for public advertisement and commercial promotion.

財團法人紡織產業綜合研究所
所長授權核發人:
Authorized by president of
Taiwan Textile Research Institute

紡織產業綜合研究所檢測及驗證部 新北市土城區承天路6號
Department of Testing and Certification, Taiwan Textile Research Institute
No.6, Chengtian Rd., Tucheng Dist., New Taipei City 23674, Taiwan (R.O.C.)
Tel : +886-2-22670321 ext. 7107, 7110
Fax : +886-2-22675108, +886-2-22689839

圖2 複合材料MK系列不織布濾網的氨氣測試結果例 (TTRI委外測試)

《參考資料2》 複合材料機能性不織布的甲醛氣體測試範例

各系列產品的甲醛氣體測試結果

· 《空白對照組》

在容積5820cc的密閉容器內放入調配成3.5%濃度的福馬林液體約0.03cc, 使其慢慢揮發並定時測定容器內甲醛氣體濃度的變化至檢測器的檢測臨界值10ppm。

· 《複合材料不織布濾網試驗組》

將甲醛檢測器與各系列不織布濾網分別放入以上密閉容器中, 定時測定甲醛氣體濃度的變化。



圖1 各複合材料系列不織布濾網的甲醛氣體標準測試方法

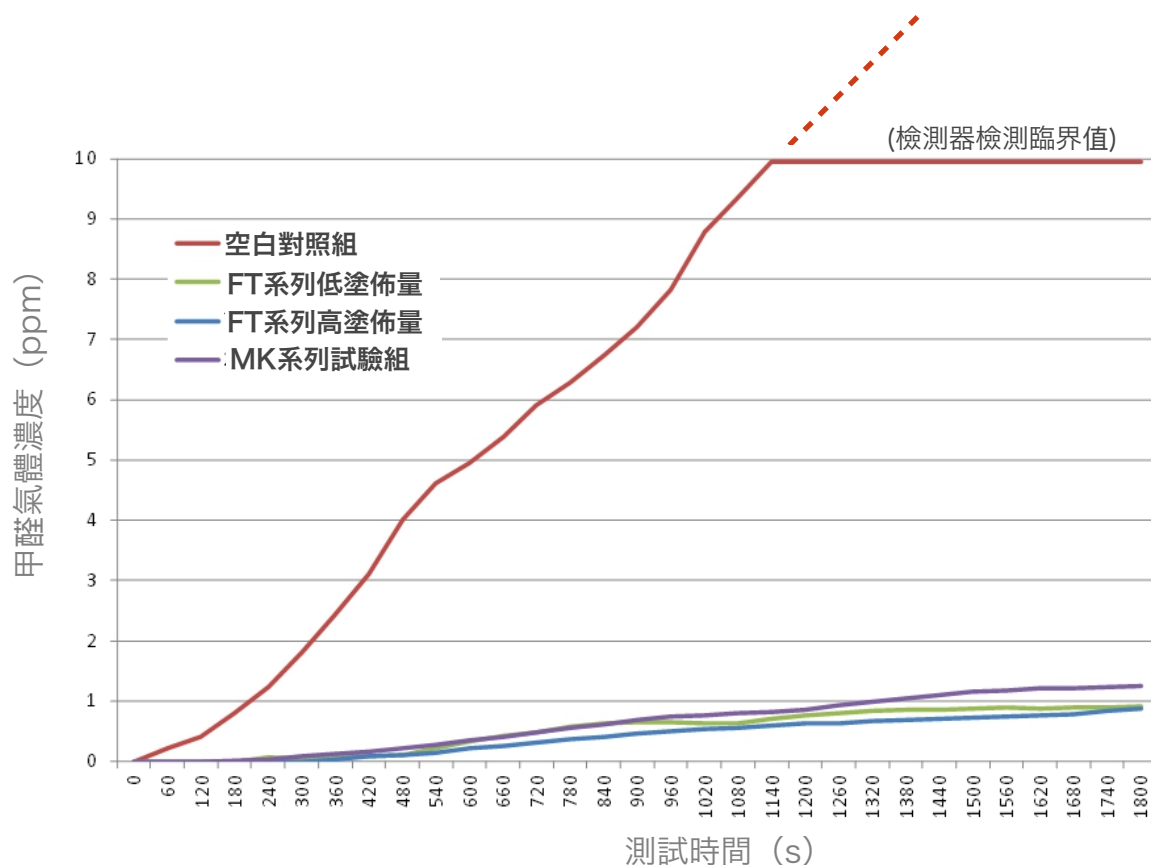


圖2 各複合材料系列不織布濾網的甲醛氣體測試結果例

《參考資料3》 複合材料機能性不織布的PM2.5測試範例

FT系列產品的PM2.5測試結果

- 在容積25,590cc的密閉容器內，設置有一抽氣式循環風扇及中空的試樣載台。
- 在試樣載台上平置一定面積的FT不織布濾網(低塗佈量)+市售靜電綿各一片。
- 在密閉容器內導入約含1,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM2.5濃度的氣體。
- 啟動循環風扇使密閉容器內的氣流通過試樣載台上的濾網和靜電綿
- 以PM2.5檢測器定時測定密閉容器內的PM2.5的濃度變化。

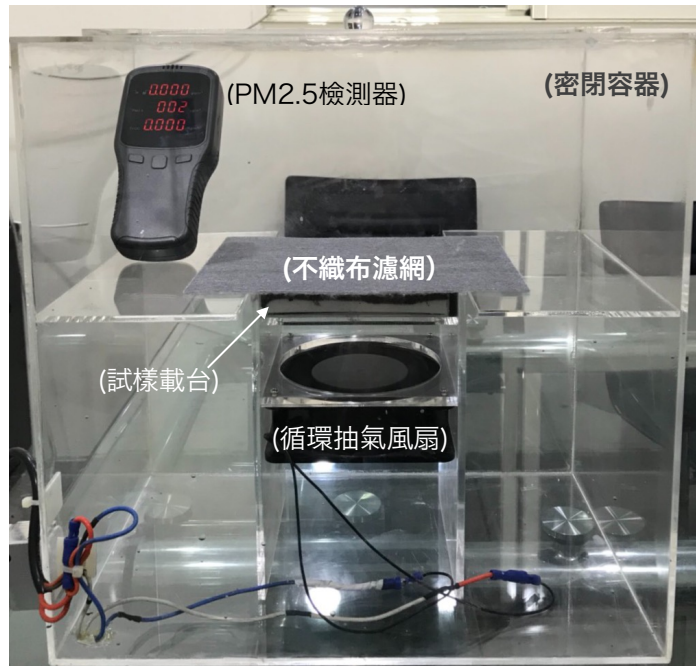


圖1 複合材料FT系列不織布濾網的PM2.5標準測試方法

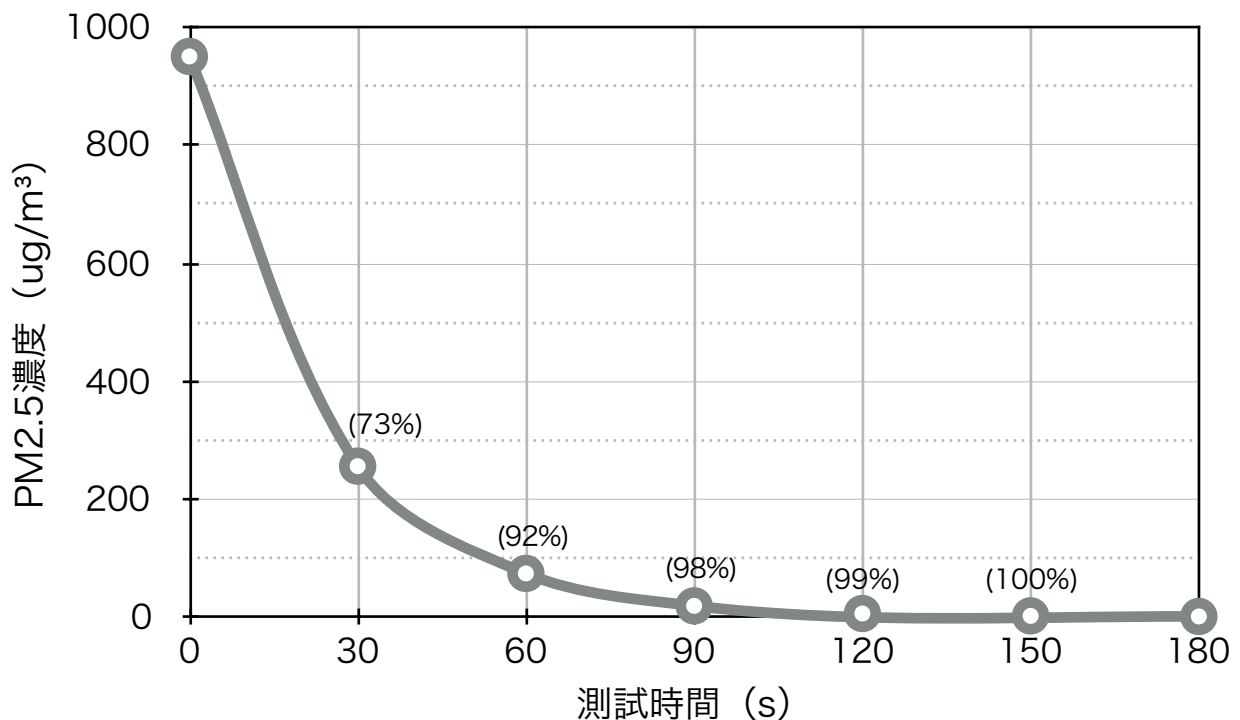


圖2 複合材料FT系列不織布濾網的PM2.5測試結果 (去除率%)

《參考資料4》 複合材料機能性不織布的空氣穿透度試驗

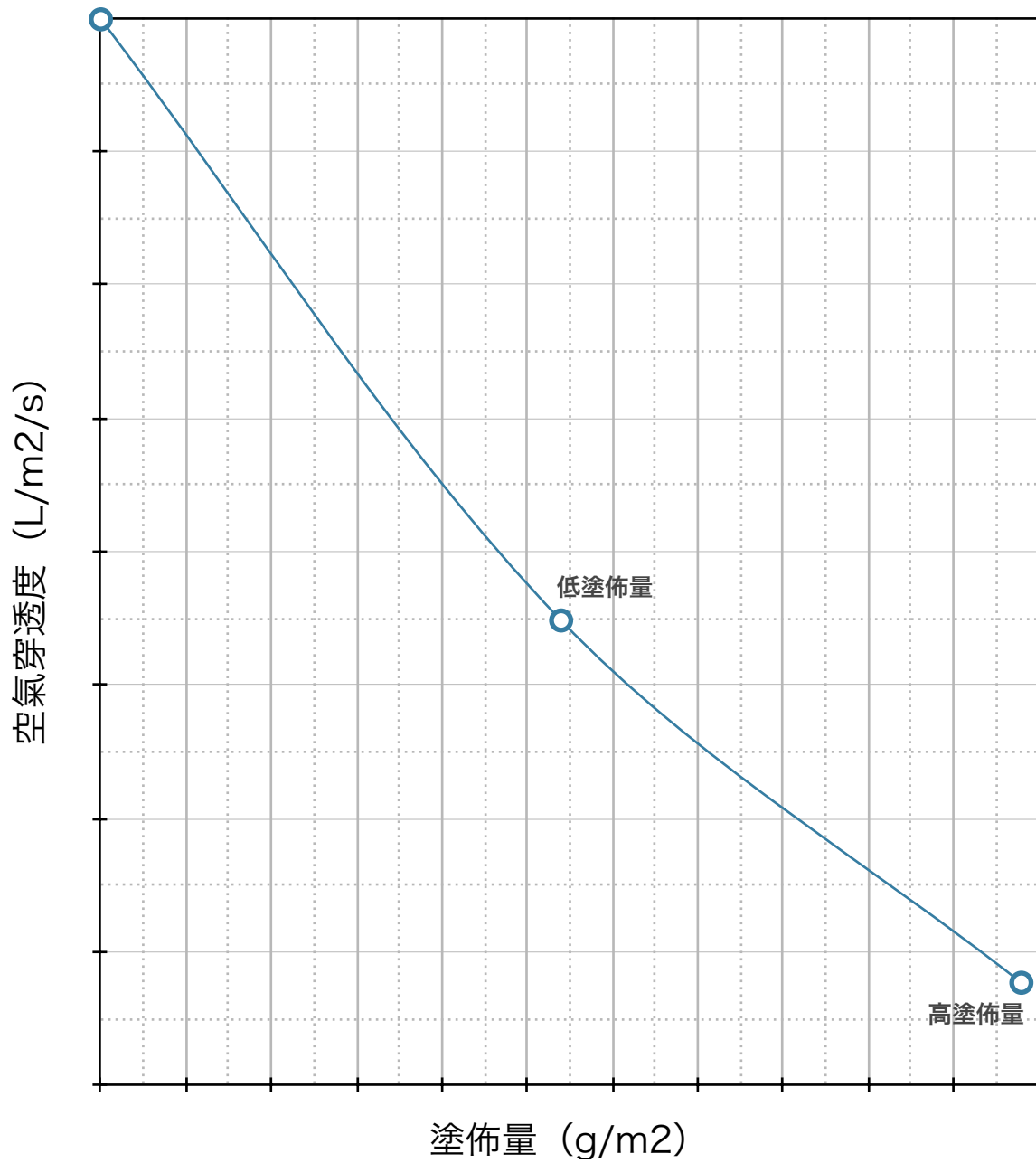


圖1 FT系列不織布濾網的塗佈量與空氣穿透度的關係 (科德寶提供)

《參考資料5》 複合材料機能性不織布的專用塗佈設備



圖1 專用塗佈設備的側面全體照片



圖2 專用塗佈設備的正面照片