

交流磁場遮蔽複合板 MSB-8010D

Product Introduction



遮蔽DC磁場



遮蔽交流磁場



變電設備、電源箱專用防磁材料



電線纜及匯流排專用防磁線槽



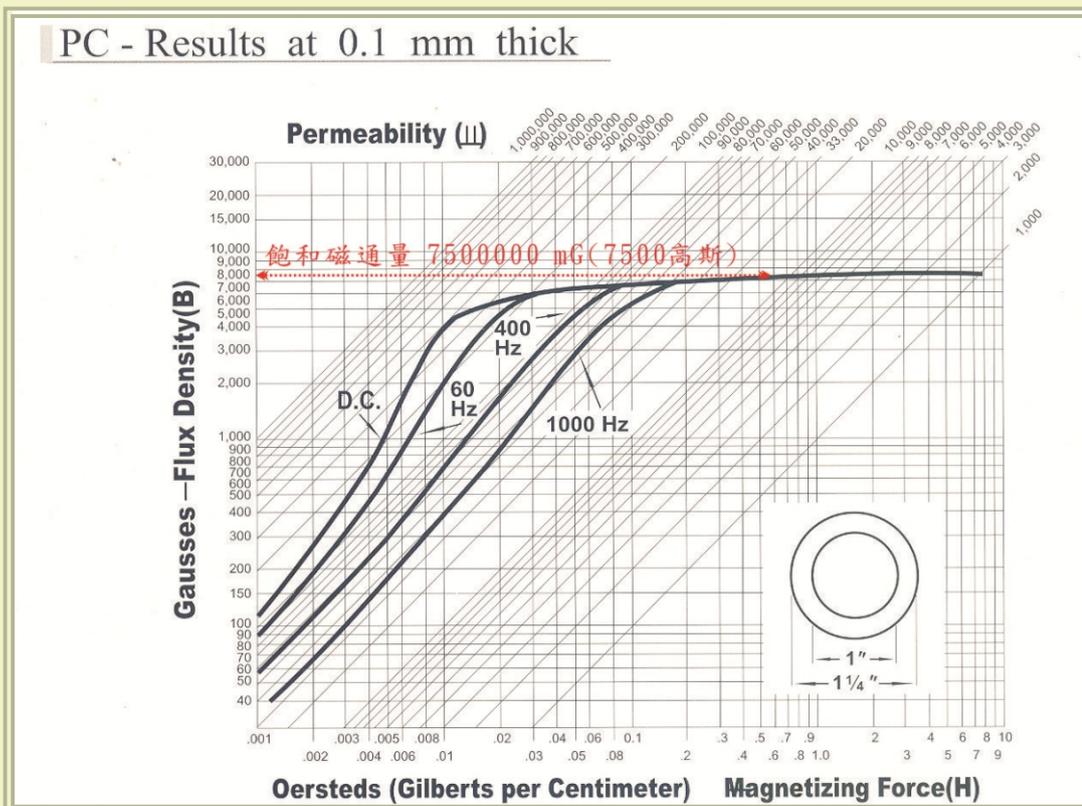
變頻器、UPS專用防磁材料



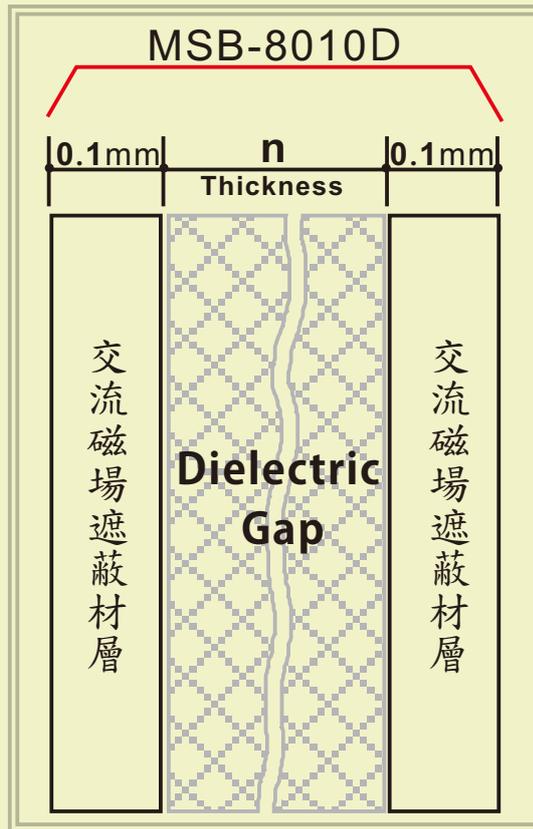
台電、自用配電室磁場防護



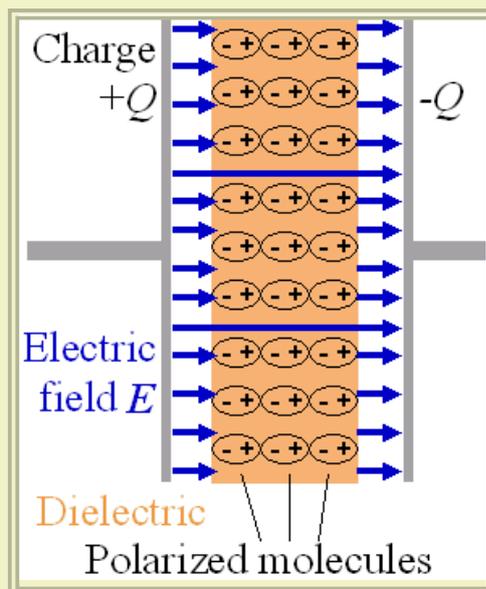
Power Room、IT Room磁場防護



頻率	初導磁率	最高導磁率
60Hz Magnetic Field	89,700	307,000



 **Certain Material Gap** 厚度= n 作為介電質(Dielectric)複合於平行交流磁場遮蔽材層間，由於電場將介電質粒子極化，產生與電容器電場成反向（反平行）的電荷群於平行板表面上，電荷在平行板間產生一比沒有介電質時更弱的電場，從而減少電勢。



 交流磁場遮蔽材 **Model JPC-8010 (0.10mm \times 2層) With Dielectric Gap between** 除緩沖衰減磁場外並積層大幅提升磁場隔離效能作用。

 厚度規格：

層數	材質	厚度
第一層	交流磁場遮蔽材 JPC-8010	0.1mm±0.005mm
第二層	Dielectric Gap	n=6mm±0.2mm
第三層	交流磁場遮蔽材 JPC-8010	0.1mm±0.005mm
	TOTAL	6.5mm(About)

 每平方米重量規格：

層數	材質	每平方米重量
第一層	交流磁場遮蔽材 JPC-8010	0.88kg±0.005kg
第二層	Dielectric Gap	5.4~6.6kg (C.S.B if)
第三層	交流磁場遮蔽材 JPC-8010	0.88kg±0.005kg
	TOTAL	7.16~8.36kg(About)

 隔離效率(Shielding Efficiency)：

依據工業技術研究院50 Hz至60 Hz電磁波遮蔽測試報告09854C01278-1-1-01

交流磁場遮蔽效率：

頻率	交流磁場隔離遮蔽效率
60 Hz 交流磁場	42.3 dB

交流磁場遮蔽率：

頻率	交流磁場遮蔽率
60 Hz 交流磁場	99.9941 %

MSB-8010D 物理特性：

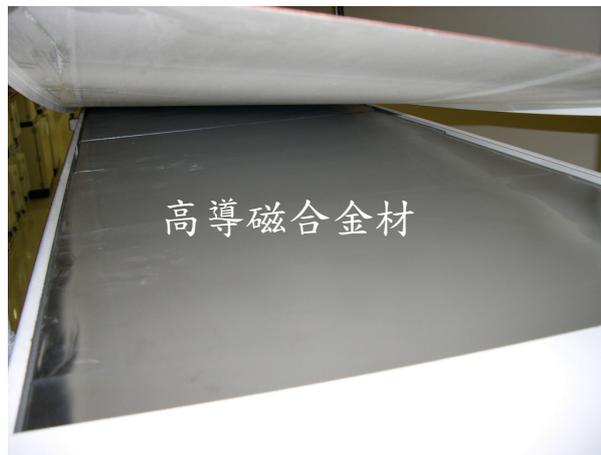
項次	項目	特性	
1.	抗彎強度 (kg f/cm ²)	縱向	橫向
		143 以上	72 以上
2.	防火／耐燃性能	通過 CNS 6532 耐燃一級	
3.	耐污染性 表面油脂(Grease)塗佈經由汽油(Gasoline) 擦拭	無異狀、不腫脹	
4.	耐黴性	無異狀	
5.	耐熱 120°C	無異狀 不會影響磁場遮蔽效果	
6.	耐酸性 1%硫酸測試(24hr)	無腐蝕	
7.	耐鹼性 3%氫氧化鈉測試(24hr)	無腐蝕	
8.	抗氧化	不生銹	

MSB-8010D 規格特性：

項次	項目	特性
1.	硬度	HV 170
2.	矯頑力(Hc)	0.005A/cm
3.	飽和磁通密度(Bs)	7500 Gauss
4.	方向性效應	無方向性 施工不需辨認方向性 方向性效應不會影響磁場遮蔽效果
5.	居里溫度	460°C 沒有自發磁化強度消失問題
6.	外加磁場	不會自發改變內部分子結構而影響磁場遮蔽效果，本材料為矯頑力(Hc)很低的軟磁材料所以退磁性強。
7.	飽和磁化作用	本材料飽和磁通量為 7500000 mG(7500 高斯)常態環境無法達到 7500 高斯所以不受飽和磁化影響。
8.	自發性昇溫	本材料遮蔽磁場不會發熱
9.	長久性使用特性	本材料永久性不會變質，不會有遮蔽效果衰退現象。
10.	RoHS 檢測要求	檢測鎘、鉛、汞、六價鎘、多溴聯苯、多溴聯醚含量均符合檢測標準。(CE/2008/57562)

交流磁場遮蔽高導磁合金防磁線槽實績案例

- 一. 高導磁交流磁場遮蔽複合板應用範圍廣泛，以下案例僅例舉台電配電室、自備配電室、Power Room 部分及辦公室相關個別案例。
- 二. 優力國際安全認證有限公司(UL International, 台灣分公司)主配線槽電磁場屏蔽改善工程(五樓)案例：
施工範圍：



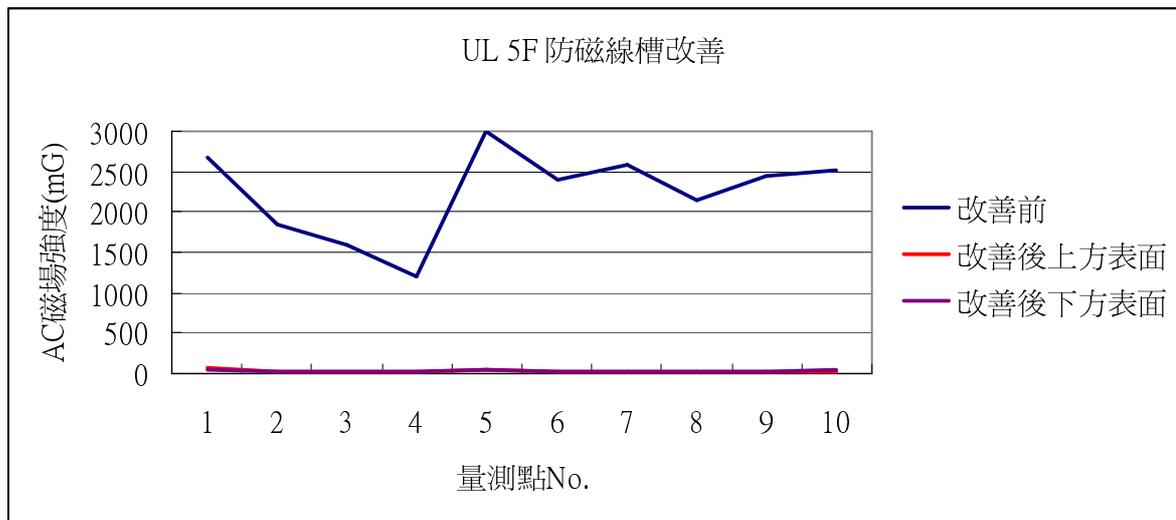
高導磁合金防磁線槽

工程效果：

5F 主配線槽上下表面量測共 10 測試點，測試低頻電磁場隔離衰減改善率結果，改善前均值 2238 mG，改善後上方表面衰減率均值達 98.8%，下方表面衰減率均值達 98.62%。

量測點 No.	改善前	改善後			
	在罩蓋高度測試 裸露配線電纜 AC (60Hz)磁 場強度	在防磁線槽中央正上方 罩體表面測試 AC (60Hz) 磁 場強度		在防磁線槽中央正下方 罩體表面測試 AC (60Hz) 磁 場強度	
	磁場強度	磁場強度	屏蔽改善率	磁場強度	屏蔽改善率
1.	2668.33 mG	61.0 mG	97.71%	51.62 mG	98.07%
2.	1856.39 mG	23.89 mG	98.71%	26.47 mG	98.57%
3.	1585.37 mG	16.89 mG	98.93%	18.60 mG	98.83%
4.	1190.0 mG	13.52 mG	98.86%	25.47 mG	97.86%
5.	Over Load ≥3000 mG	36.47 mG	98.78%	34.63 mG	98.85%
6.	2405.13 mG	19.52 mG	99.19%	27.66 mG	98.85%
7.	2582.23 mG	32.62 mG	98.74%	29.47 mG	98.86%
8.	2141.18 mG	17.48 mG	99.18%	19.91 mG	99.07%
9.	2439.24 mG	21.83 mG	99.11%	26.06 mG	98.93%
10.	2508.61 mG	31.27 mG	98.75%	41.85 mG	98.33%

UL 5F 主配線槽測試改善前、改善後比較圖表



6F 地板測試點沿 5F 防磁線槽 測試低頻環境電磁場強度結果均值達 2.20mG，全部均達 < 3mG。

量測點 No.	改善後
	沿 5F 防磁配線槽上方 6F 地面環境 AC 磁場強度
1.	2.01 mG
2.	1.82 mG
3.	2.53 mG
4.	1.83 mG
5.	1.96 mG
6.	1.89 mG
7.	2.20 mG
8.	2.37 mG

三. 檔案管理局 低頻磁場屏蔽改善工程案例：
AC 管線以高導磁合金材 JPC-8015×2 屏蔽



屏蔽效果： 改善前 780mG
改善後 30mG (線槽表面量測)

四. 南茂科技股份有限公司 高導磁合金線槽工程
工程地點：台南科學工業園區南科七路五號
驗收標準：60Hz 電磁波改善率>85%
完工測試 60Hz 電磁波改善率：95.76% ~ 99.28%



低壓配線槽施工前



高導磁合金(JPC-8015)完工後

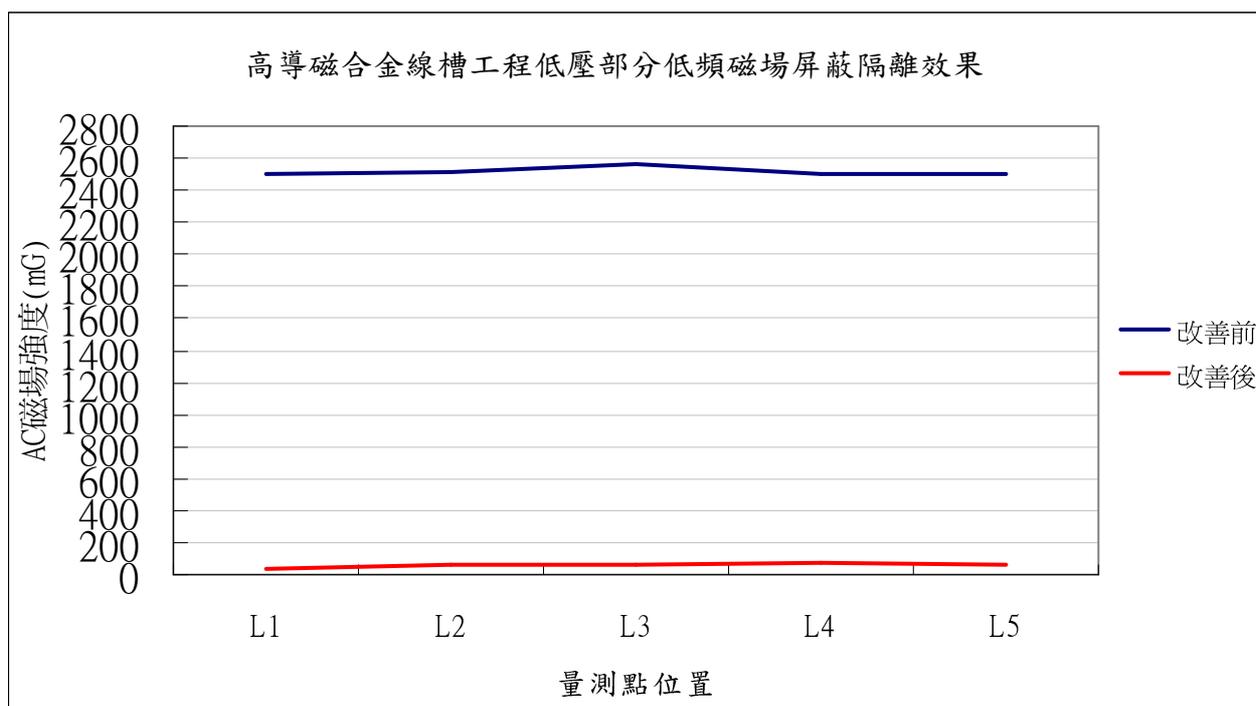


高壓配線槽施工中

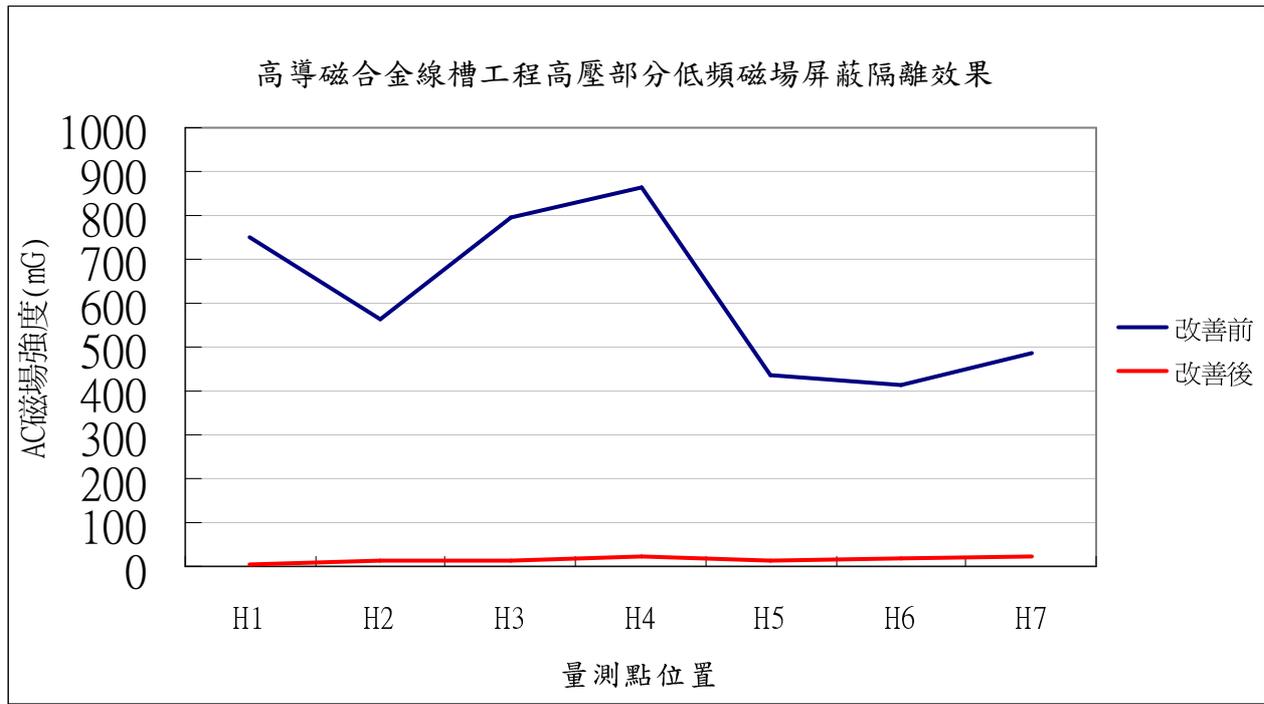


高導磁合金(JPC-8015)完工後

低壓配線槽隔離效果：



高壓配線槽隔離效果：



交流磁場遮蔽台電配電室自用配電室實績案例

一. 大陸工程台電配電室案例：

施工範圍：牆面高導磁合金 JPC-8020、防火板覆蓋，頂板高導磁合金 JPC-8020、防火板條固定

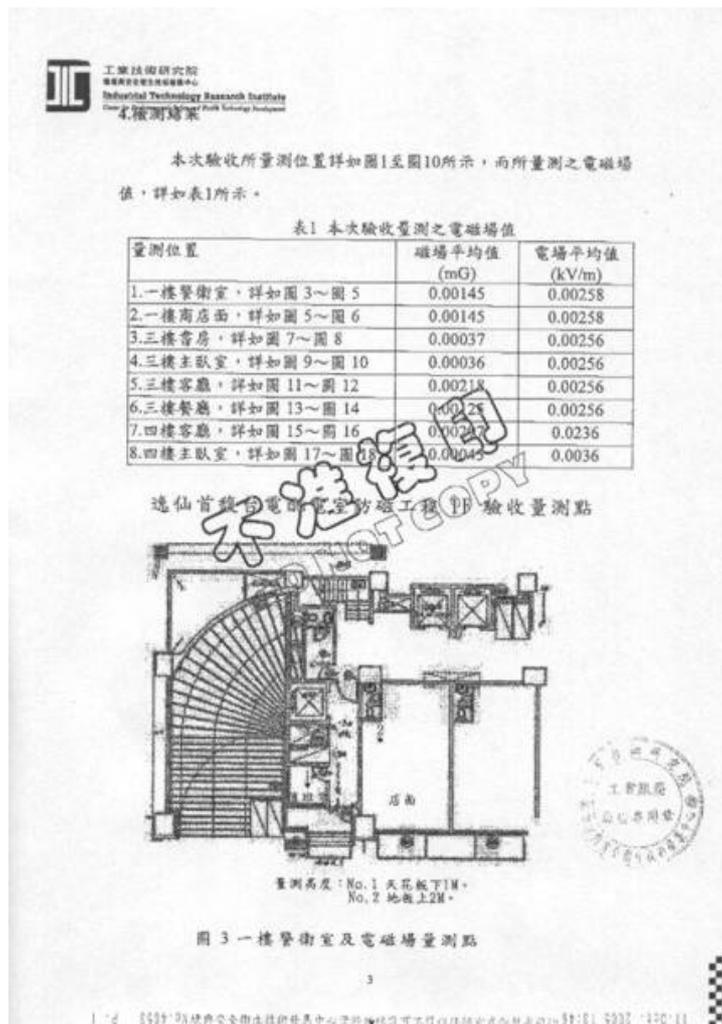


完工後



完工後台電裝機中

量測效果：本台電配電室設置在 2 樓，負載正式運作後工研院量測其周圍 1 樓、3 樓及 4 樓環境 AC 磁場影響。磁場平均值在 0.00036~0.00297mG (AC 磁場已完全隔離)。



二. 風和建設懷生大樓台電配電室案例：

施工範圍：牆面高導磁合金 JPC-8015（裸露）、頂板高導磁合金 JPC-8015（裸露）。



完工後工研院量測中

改善效果：評估 AC 磁場可達 40 毫高斯(mG)，改善效果在 3 毫高斯(mG)以下。

表 1 本次驗收量測位置與量測數據

量測位置	磁場量測值
1 一樓 VIP 室牆面右側量測點，詳如圖 2 及圖 4	2.7 毫高斯
2 一樓 VIP 室牆面中間量測點，詳如圖 2 及圖 5	2.9 毫高斯
3 一樓 VIP 室牆面左側量測點，詳如圖 2 及圖 6	2.9 毫高斯
4 一樓儲物櫃牆面右側量測點，詳如圖 2 及圖 7	2.4 毫高斯
5 一樓儲物櫃牆面中間量測點，詳如圖 2 及圖 8	2.3 毫高斯
6 一樓儲物櫃牆面左側量測點，詳如圖 2 及圖 9	2.0 毫高斯
7 二樓次臥室地面左側量測點，詳如圖 3	1.6 毫高斯
8 二樓次臥室地面中間量測點，詳如圖 3 及圖 10	1.2 毫高斯
9 二樓次臥室地面右側量測點，詳如圖 3	1.0 毫高斯
10 二樓衛生浴室地面中間量測點，詳如圖 3 及圖 11	2.3 毫高斯
11 二樓次臥室地面靠窗量測點，詳如圖 3 及圖 12	1.1 毫高斯

三. 動力安全彰化銀行自備配電室案例：

施工範圍：牆面高導磁合金 JPC-8020 隔音板覆蓋、頂板高導磁合金 JPC-8020 (裸露在天花板間)、地板防磁合金(裸露在高架地板下)。



牆面、頂板防磁合金施工中



地板防磁合金施工中

四. 立明股份有限公司 UL 3F Power RM 低頻磁場屏蔽改善工程案例：

施工範圍：牆面高導磁合金 JPC-8015×2 防火板覆蓋、天花板背面安裝高導磁合金 JPC-8015×2、地板高導磁合金 JPC-8015×2 及 6 分夾板及塑膠地磚覆蓋。

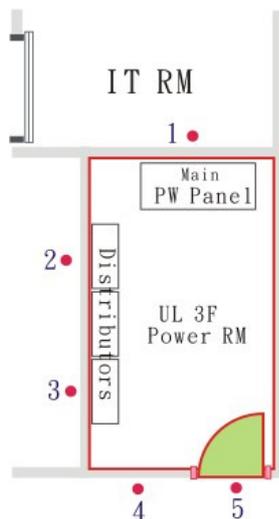


完工後裝機中



完工後裝機中

隔離效果：



改善前Main PW Panel 486mG
 Distributors 62 mG
 66 mG
 (Cabinets Inside)

改善後測試結果：

量測點	量測數據
No.1	1.5 mG
No.2	1.8 mG
No.3	2.0 mG
No.4	1.5 mG
No.5	2.9 mG

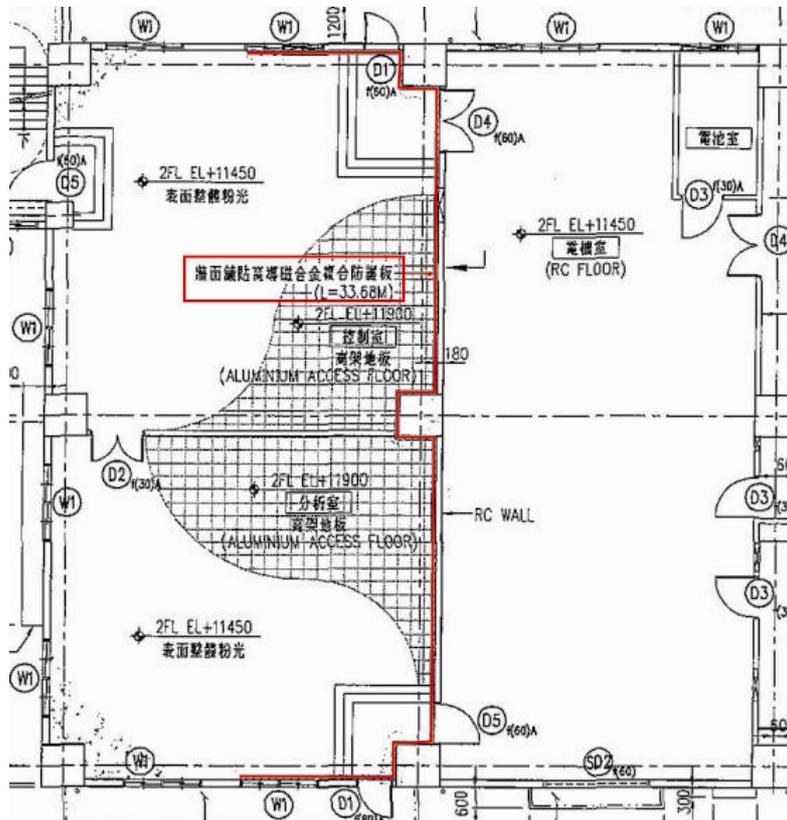
五. 中國人造纖維股份有限公司 新建工程

磁場遮蔽材料：高導磁合金 JPC-8015

施工方式：控制室及分析室牆面鋪設高導磁合金複合防護板工程

施工單位：杉鴻營造有限公司

施工範圍：



施工照片：



高導磁合金(JPC-8015)複合層施作



高導磁合金(JPC-8015)複合層施作



矽酸鈣板表面防護施作中



矽酸鈣板表面防護施作中



量測點 2，SEM=2.9mG



量測點 3，SEM=2.0mG