

## 電磁干擾屏蔽系列

降低電磁干擾 (EMI)、增強電磁耐受力 (EMS)、良好電磁相容性 (EMC) 系列

百毅企業為多樣化的電線保護管再添新陣容！

百毅自從 1993 年研發、取得「電器用品訊號線之濾波管專利權 PAT39811」後，仍不斷致力研發功能更強大的電磁波屏蔽保護管。現在，本公司產品系列再添 EMI 系列，提供屏蔽電磁波及無線電干擾的能力，滿足您多樣化的需求。

現今電子電機設備日新月異。在許多狀況中，具備敏感性的精密電路都必須隔絕外部的各種干擾，例如醫療院所的醫療檢測設備、軍事用地的雷達偵測等都必須避開電磁波的干擾。在 CE 的規定中，欲銷售至歐洲地區的電子產品需符合 CE 規範，電子儀器輻射量必須低於一定的標準，避免過高的電磁輻射危害人體，此時電線保護管即是助您降低電磁輻射的最佳利器。

歐盟在電磁相容性 (EMC) 中規定，電子電機設備必須避免主動及被動的輻射干擾。使用 EMI 電磁屏蔽保護管，您可以避免整日環繞在電磁輻射的威脅中，同時，您的電子設備資料傳輸與其他電子設備均不會互相影響。

軟管不但本身不具電磁輻射，更可將內部發散的電磁輻射與雜訊阻絕在內，避免影響其他電子產品的作用，反之亦然。因此在您的電子儀器線路上再加上 EMI 系列的保護，不但能夠為您提供電線保護管原已具備的優良配線安全管理能力，更能降低您生活週遭的電磁輻射，即使串線干擾 (crosstalk) 亦無須擔心。

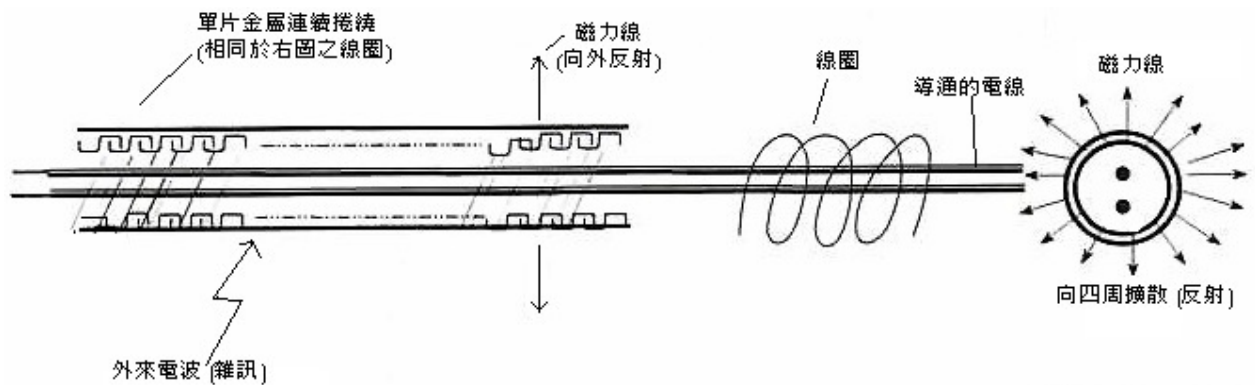
敬請搭配使用 **BLISS** 接頭，使屏蔽效果更臻極致，百毅滿足您一次購足的需要，讓您得心應手、輕鬆裝配。

## 認識電磁干擾 EMI

EMI Screen System (EMI= Electromagnetic Interference)

電線保護管應用於資訊,通訊和其他電器上之功能:

電磁干擾也是一種環境污染，長期對人體也是一種無形的殺手。



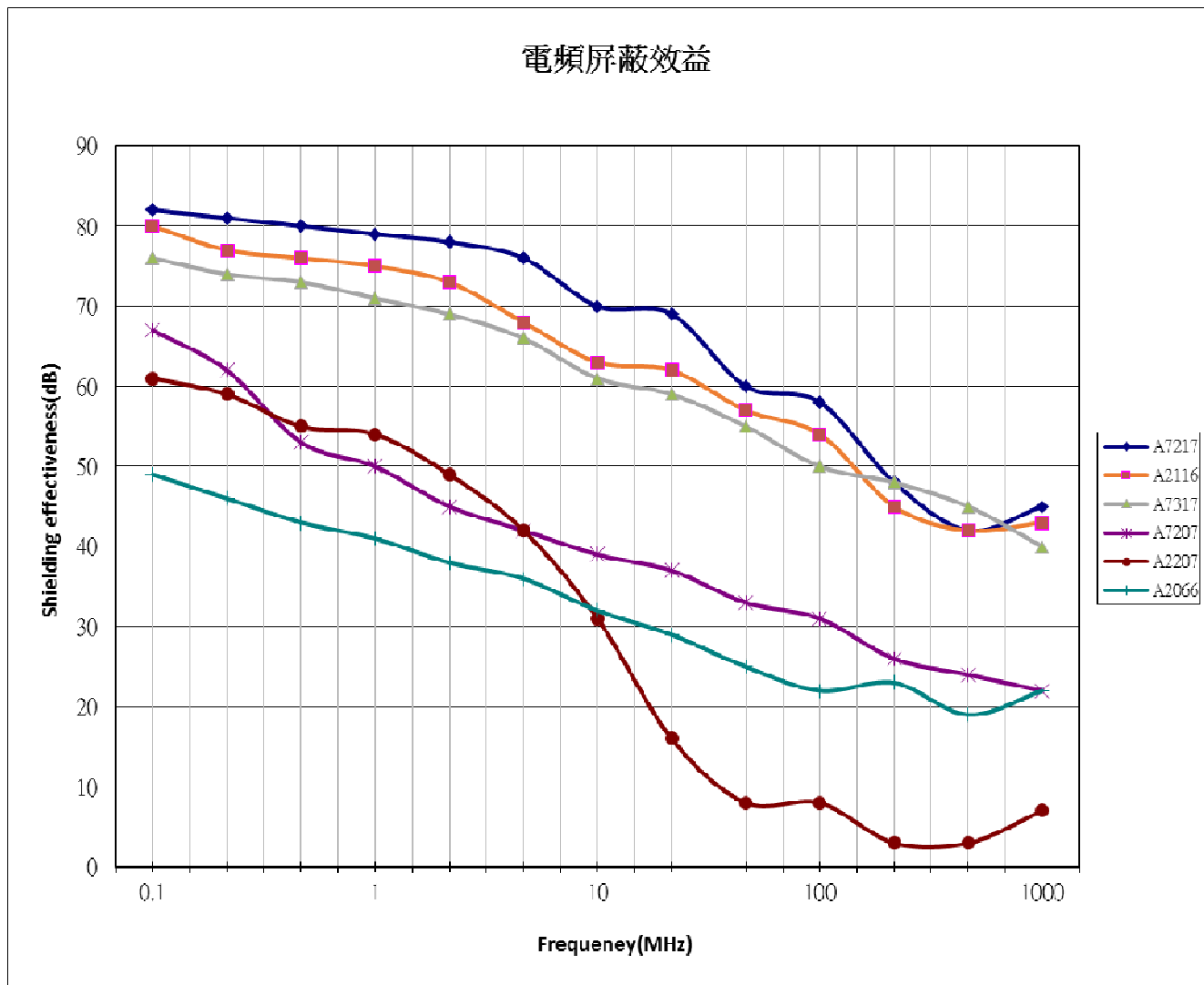
說明：

1. 導通的電線、訊號線，被電線保護管(金屬的)包圍住，就像上圖顯示的電線與線圈的關係，在管路四周產生極強向外擴散的磁力線，而將外來的雜訊反射出去，對管內傳輸的訊號產生保護的作用，因此不會干擾傳輸的品質，使通訊沒有雜音，傳輸的數位訊號不會亂碼，這就是增加電器產品的電磁耐受力 (EMS)。
2. 相反地，由於電器品的電源線是電頻干擾發生的源頭，電磁干擾藉由電源線向外發射(射干)，使用電線保護管加以屏蔽，則可使電磁干擾(EMI)降到最低。
3. EMI + EMS = EMC (電磁相容性)。

## 百毅產品之 EMI 屏蔽效益效能說明

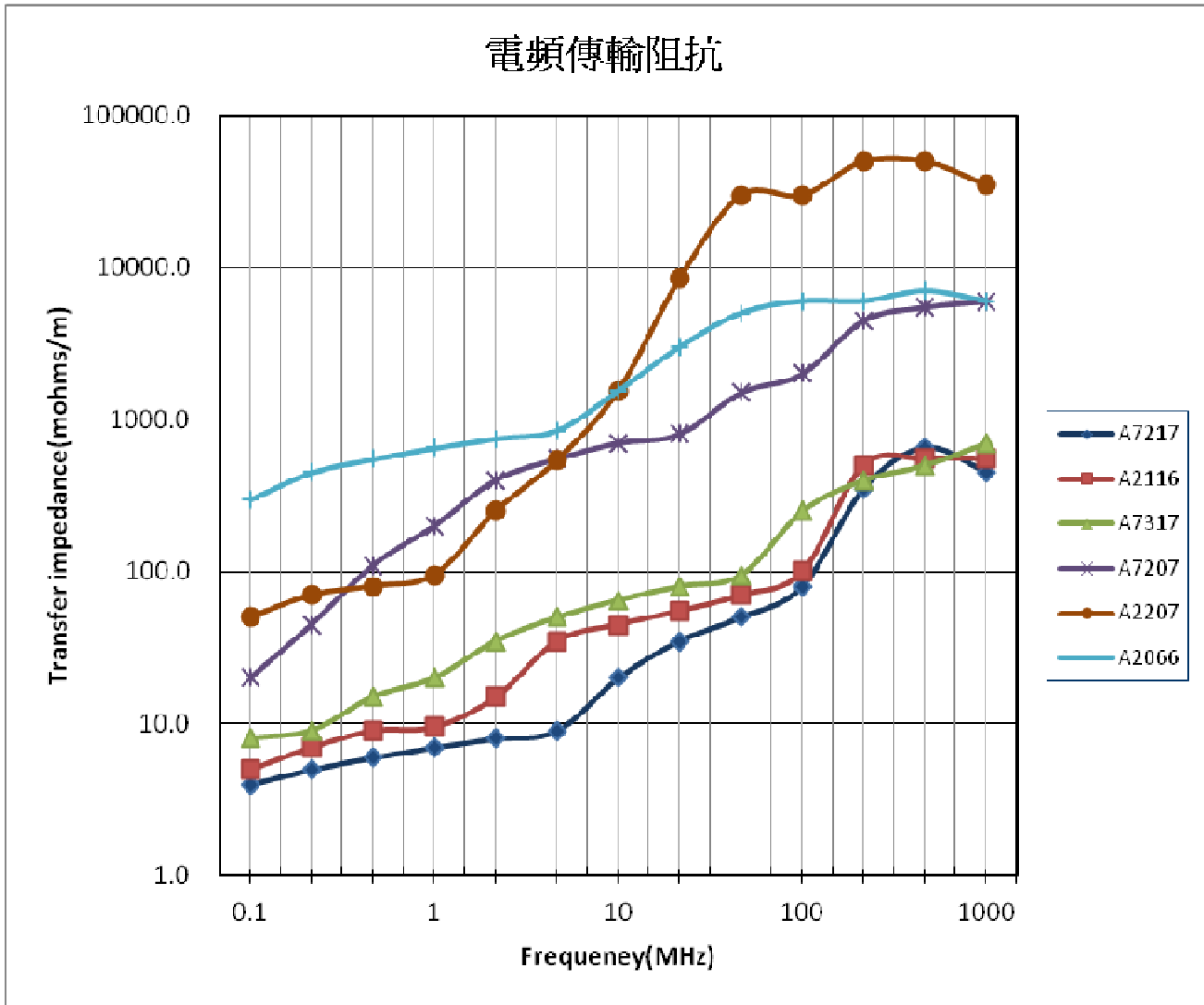
為提供確實的屏蔽效益，百毅特別請英國 ERA Technology 實驗室進行具公信力的第三方驗證，提供確實的屏蔽效益數據供您參考。本實驗以 IEC 1196-1 為依據，取長度 0.5 m、尺寸為 1/2" 之樣品以 100 kHz 到 1GHz 的頻率範圍進行測試。下列圖表為測試結果。其中 A2066 為未加上特製屏蔽織網的電線保護管，其屏蔽效益範圍為 21.6 - 51.8 dB。在我們六項送測的產品中，A7217 可達 39.6 - 79.6 dB 的最佳屏蔽效果。

### 百毅樣品之電頻屏蔽效益





百毅樣品之電頻傳輸阻抗



EMI 系列產品構造說明

型號	構造說明	結構圖	
A2066	鍍鋅鐵皮製成，表面 PVC 被覆，3/8"~1-1/4" 嵌入一連續接地銅線，1-1/2"~4" 為雙扣結構，防水被覆		搭配鐵製接頭可達到測試之屏蔽效果
A2116	A2066 (UL 型) + 織網 + 防水被覆*		
A7207	紅銅雙扣結構 + 防水被覆*		
A7217	紅銅雙扣結構 + 織網 + 防水被覆*		搭配黃銅接頭可達到測試之屏蔽效果，如下圖 (圖一)：
A7317	黃銅雙扣結構 + 織網 + 防水被覆*		
A2207	紅銅單扣結構 + 防水被覆*		

\*歡迎訂製各式被覆層：

A 型被覆：PVC

H 型被覆：低煙無鹵熱塑性塑料

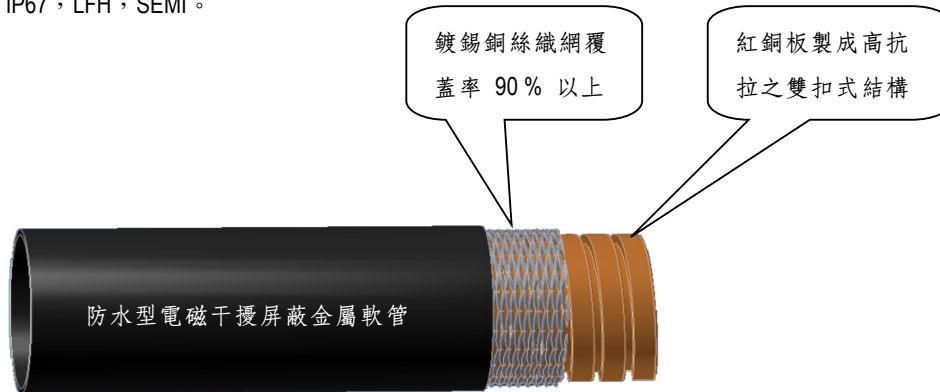
R 型被覆：符合 RoHS 指令 PVC 塑料

## 防水型電磁干擾屏蔽金屬軟管使用說明書

### 壹、產品說明

#### **TYPE A7217**

- 紅銅板製成，高抗拉之雙扣式結構，鍍錫銅絲織網覆蓋率 90% 以上，表面 PVC 被覆。
- 耐溫範圍 -10°C 至 +70°C。
- 超防水性，高抗拉性、防油性及耐延燒等特性。
- 標準品被覆黑色 RoHS -PVC，如需其他如低煙無鹵之被覆材質，歡迎來電洽詢。
- IP67，LFH，SEMI。



#### **TYPE B2915**

- 搭配黃銅接頭可達到測試之屏蔽效果。

黃銅後蓋

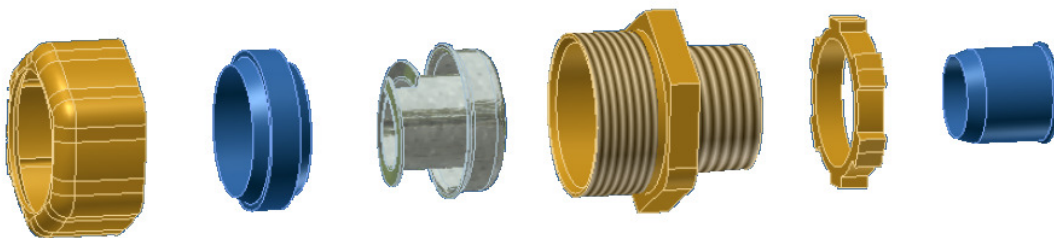
外套

牙圈

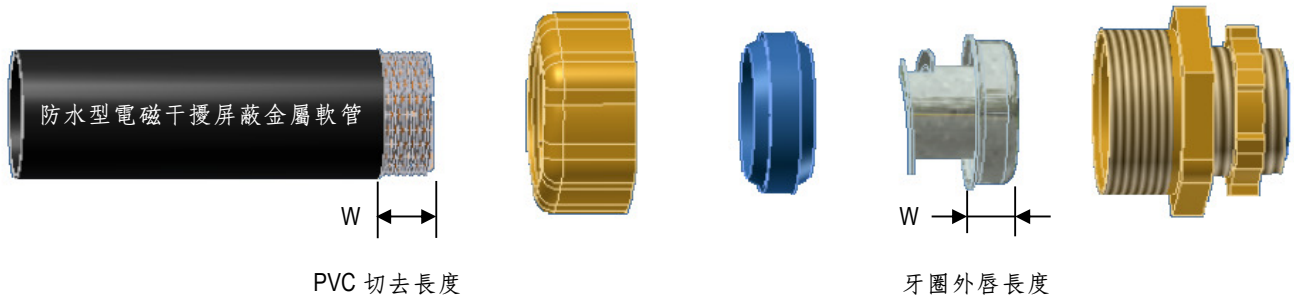
黃銅本體

黃銅螺帽

內套

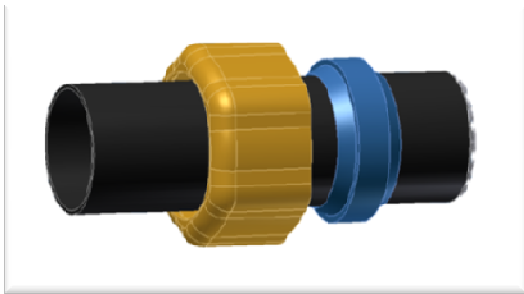


## 貳、組裝說明



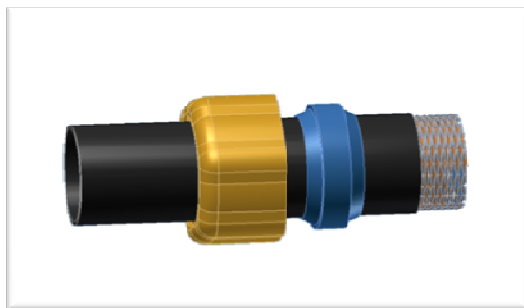
## 參、組裝步驟

- 一、量測防水型電磁干擾屏蔽金屬軟管所需長度處標示記號，以圓鋸機緩慢下刀切斷。
- 二、切斷後端口使用剪刀略微修整毛邊。
- 三、將後蓋、外圈套入防水型電磁干擾屏蔽金屬軟管(如圖一)。



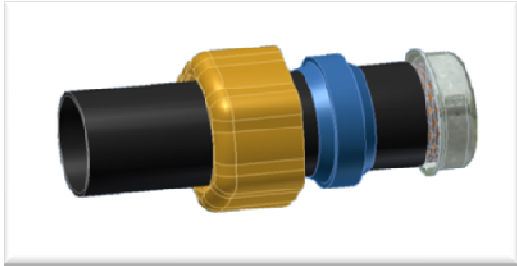
圖一

- 四、使用游標卡尺量測牙圈外唇長度(W)，用刀片將防水型電磁干擾屏蔽金屬軟管端口被覆層切開去除(切去長度=W)。(如圖二)



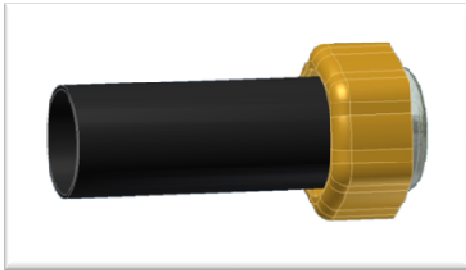
圖二

五、將牙圈順著防水型電磁干擾屏蔽金屬軟管內側螺紋鎖入底部貼合(如圖三)。

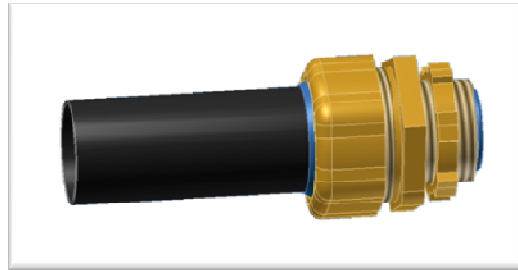


圖三

六、將後蓋、外圈往端口處推與牙圈貼合(如圖四)，再鎖入本體以扳手旋轉後蓋之六角面與本體鎖緊確保防水與接地(如圖五)。



圖四



圖五

七、接頭安裝於設備上須另外加裝獨立之接地線(此接地線不可與設備之接地電路相連接)，以達最佳之屏蔽效果。