

Guardian Angel
Public safety is our first priority

2021
Since 1978



BLISS

BLISS YIH ENTERPRISE CO., LTD.

Metallic Flexible Conduit & Fitting

Flexible Conduit, Conduit Connector, Conduit Fitting,
EMI/RFI Shielding Conduit, Flexible Carrier

品質・效率・服務



Company profile

www.blissyih.com.tw

品質・效率・服務

Super Quality • High Efficiency • Best Service

百毅的商標即為「百」字的藝術體。核心的圓點代表百毅的核心價值，我們努力的目標。外圍的圓圈就像是我們的雙手，代表我們全體員工全心呵護我們的核心價值，謹守目標努力不懈！

我們的英文名稱“BLISS”發音就如同中文的「百毅」，代表極致的喜悅。

B代表“Brain”(創造)，L代表“Labor”(勤勉)，I代表“Increase”(成長)，S代表“Sincerity”(忠誠)，S代表“Service”(服務)。

百毅統合這五大元素，為客戶提供最佳的合作經驗！

宗旨

百毅致力於品質、效率與服務，因為我們深信

「公共安全是我們的使命」- 以我們的產品，使『電線走火，引燃火災』的危機，從根本消除。

「軟管找百毅，安全又經濟」- 從產品設計到成品，步步依據安全規範，層層檢驗測試而完成，所以「安全」；依客戶需要，提供最適用而不浪費的產品及服務，使顧客滿意，所以「經濟」。

關於百毅

百毅企業股份有限公司自1978年創立以來，始終致力於製造品質優良的電線保護管及相關配件，並為客戶提供優質的服務。百毅企業富有服務的熱忱並對客戶真誠以待，不僅深耕台灣更放眼全世界。40多年的豐富經驗，參與了許多國內外知名建設，例如台灣核能發電廠、大眾捷運系統、六輕、石化工業、高速鐵路系統、台北101大樓建設工程、以及各種機械產業的生產製造。百毅也有多年的海外銷售經驗，範圍包括東南亞、東北亞、中東、歐洲、北美與澳洲。此外，我們歡迎全球各地的合作機會，與世界做朋友！

產品

百毅企業股份有限公司是電線保護管與相關配件的專業製造商，總是以合理的價格提供優良的產品。我們以生產品質堅固耐用的台灣製造(MIT)產品為榮。因為深知用電安全的重要性，我們堅持以嚴格的品管標準控管產品品質。此外，我們持續研發、改良與創新，只為提供更優良的品質，保護使用者的用電安全，為大眾提供放心、安全的生活環境。

應用範圍

電線保護管與接頭普遍應用於各種產業，例如建築工程、燈具裝配、機械產業、監視系統、醫療器材、交通運輸、通訊產業及任何需要電線管理與保護的地方。百毅周延的產品系列能滿足各種不同的需求，例如防水、防火、電磁波屏蔽、高柔軟性、特殊的高低溫環境需求等等，為您提供保護管的最佳使用建議，讓您不浪費一絲一毫。

研發技術

為了我們熱愛的大地之母 - 地球，百毅持續研發環保產品，全系列產品皆符合歐盟RoHS環保法規。此外，百毅亦具備機械開發能力，所有製管設備皆自行研發而成：金屬軟管專用製造機著作權編號：48293、48377，專利權 PAT：55064、61982，電器用品訊號線之濾波管專利權PAT：39811，其他專利權：7063，89853。

「軟管找百毅，安全又經濟」

BLISS Flexible Conduit Represents Safety And Economy

安規認證

由於優良的品質是我們的核心價值，百毅有許多認證可證明我們卓越的能力：由英國BSI認可的 ISO 9001 國際品質管理認證，UL、cULus 等第三方認證代表我們具備嚴格的品質檢驗管理。

Brain / Labor / Increase / Sincerity / Service

「公共安全是我們的使命」

Public Safety is Our First Priority



Index

03	軟管快速檢索表	Fast Retrieval for Flexible Conduit
05	防水型金屬軟管系列	Liquid-tight Flexible Steel Conduit
09	非防水型金屬軟管系列	Flexible Metal Conduit
12	小管徑不鏽鋼軟管	Small Bore Stainless Steel Conduit
13	歐規金屬軟管系列	Flexible Metal Conduit - Europe Specification
15	低煙無鹵軟管系列	Low Smoke Halogen Free Liquid-tight Flexible Conduit
17	不鏽鋼編織軟管系列	Braiding Conduit
19	電磁干擾屏蔽軟管系列	EMI/RFI Shielding Conduit
23	塑膠電線保護管系列	Plastic Flexible Conduit
25	防水金屬軟管接頭系列	Liquid-tight Flexible Metal Conduit Connector
29	金屬管接頭系列	Combination Coupling
31	電纜及金屬軟管固定接頭系列	Flexible Cord and Cable Connector
33	鑄鋅接頭系列	Die Cast Zinc Connector
36	MS 中間接頭	MS Connector Adaptor
37	尼龍接頭系列	Nylon Connector
40	其他配件	Accessories
42	方型連動保護管系列	Flexible Carrier
48	品質管理	Quality Control
49	附錄 1 電線保護管組裝說明	Appendix 1 Flexible Conduit Assembly Procedures
50	附錄 2 國際保護IP碼	Appendix 2 IEC 529 International Protection Code (IP Code)
51	附錄 3 IEC 效能等級檢索表/導線管容量規範	Appendix 3 IEC Classification Key & Limitation of Cable Capacity
52	附錄 4 牙制資料	Appendix 4 Thread Data
53	附錄 5 歐、美、日危險防爆區域等級分級圖	Appendix 5 Hazardous (Classified) Location and Bliss Product Performance



FM27105



Underwriters
Laboratories Inc.
#E113601
#E118165
#E136208



Underwriters
Laboratories Inc.
#E113601



Underwriters
Laboratories Inc.
#E118165
#E136208



BSI
Test Report:
286/4827800

軟管快速檢索表 Fast Retrieval

	產品系列	金屬種類	塑料	認證	低煙	無鹵	溫度範圍 (°C)	國際保護碼(IP)*	頁次 #
防水型	A2066		Galvanized Steel	PVC	cULus		-20 ~ +60	67	05
	R2066		Galvanized Steel	PVC	cULus		-20 ~ +80	67	05
	S2066		Galvanized Steel	PVC	cULus		-55 ~ +105	67	05
	U2066		Galvanized Steel	TPU	cULus	V	-40 ~ +80	67	15
	A2067		Galvanized Steel	PVC			-20 ~ +70	67	06
	R2067		Galvanized Steel	PVC			-20 ~ +80	67	06
	S2067		Galvanized Steel	PVC			-55 ~ +105	67	06
	A2167		Galvanized Steel	PVC			-25 ~ +60	67	07
	A2017		Galvanized Steel	PVC			-20 ~ +70	65	08
	V2017		Galvanized Steel	PVC			-20 ~ +70	65	08
	A2018		Galvanized Steel	PVC			-20 ~ +70	65	08
	A2017-ST		Stainless Steel #304	PVC			-20 ~ +70	65	08
	U2017		Galvanized Steel	TPU		V	-40 ~ +80	65	16
	T2017		Stainless Steel #304	PVC			-20 ~ +70	65	12
	A9333		Galvanized Steel #304 Braiding	PVC			-20 ~ +70	65	17
	A9533		Galvanized Steel #304 Braiding	PVC			-20 ~ +70	65	17
	M2017		Galvanized Steel	PVC			-20 ~ +70	65	14
	M2017-ST		Stainless Steel #304	PVC			-20 ~ +70	65	14
	M2017-S6		Stainless Steel #316	PVC			-20 ~ +70	65	14
	N2017			PA6		V	-30 ~ +105	65	23
	E2017			PE			-30 ~ +80	65	23
	P2017			PP			-25 ~ +80	65	24

* 與BLISS品牌接頭組合後之IP等級

	產品系列	金屬種類	塑料	認證	低煙	無鹵	溫度範圍 (°C)	國際保護碼(IP)*	頁次 #
非防水型	A2082		Galvanized Steel					50	09
	A2012		Galvanized Steel					50	10
	A2013		Stainless Steel #304					50	10
	A7012		Galvanized Steel					50	11
	A7013		Stainless Steel #304					50	11
	T2013		Stainless Steel #304					50	12
	M2012		Galvanized Steel					50	13
	M2013		Stainless Steel #304					50	13
	M2016		Stainless Steel #316					50	13
	A9133		Galvanized Steel #304 braiding					50	17
方型保護管	A8012		Galvanized Steel						42
	CF101		Stainless Steel	PA					42
	A8019			PA+FRP			-20 ~ +125		44
電磁屏蔽型	A2116		Galvanized Steel Tinned Copper braiding	PVC			-20 ~ +70	67	21
	A7207		Copper	PVC			-20 ~ +70	67	21
	A7307		Brass	PVC			-20 ~ +70	67	21
	A7217		Copper Strip Tinned Copper braiding	PVC			-20 ~ +70	67	21
	A7317		Brass Strip Tinned Copper braiding	PVC			-20 ~ +70	67	21
	A2207		Copper	PVC			-20 ~ +70	65	21

* 與BLISS品牌接頭組合後之IP等級

防水型金屬軟管(UL型/cULus型) 搭配UL認證合格之終端接頭，具備優良防水效能，可適用於Class 1 Division 2 危險區域。
本系列亦具備屏蔽EMI/RFI電磁干擾之效益。

防水型金屬軟管 UL/cULus 型

A2066 cULus

- UL/cULus認證
UL 溫度範圍：乾 -20°C~60°C，濕 60°C，油 60°C
CSA 溫度範圍：乾，油 60°C
- 標準顏色：黑色

R2066 cULus

- UL/cULus認證
UL 溫度範圍：乾 -20°C~ 80°C，濕60°C，油70°C
CSA 溫度範圍：乾，油 75°C
- 標準顏色：黑色、灰色，另可訂製其他顏色

S2066 cULus

- UL/cULus認證
UL 溫度範圍：乾-55°C~ 105°C，濕60°C，油70°C
CSA 溫度範圍：乾-50°C~ 105°C，油75°C
- 標準顏色：黑色



產品特性 Features

結構：

- 鍍鋅鐵皮製成，表面被覆符合RoHS及UL 360之耐油、耐延燒、抗日照之PVC材料。
- 3/8"至1-1/4"有嵌入一連續接地銅線，1-1/2"到4"須外加接地線，以符合國際電工法規(NEC) 第250節。
- 具防水、抗拉、耐油及耐延燒等特性。

認證：

- 符合 UL 360/CSA C22.2 No. 56，檔案編號 E118165。
- 符合台灣電力公司國產化推行委員會之火力發電廠國產化設備器材規範書第1134.201-ES-7(REV.2)，核准文號77年國產發字第099號。

適用範圍：

- 適用於安裝低於600伏特之電路。
- 適用於做為接地使用，3/8"~1/2"用於20A以下，3/4"~1-1/4"用於60A以下，長度不得超過1.8m，如 NEC 250.118 所述。
- 適用於輸送帶、鼓風機、空調設備、工具機等設備。
- 適用於需要隔離水、油、氣體或灰塵且需要撓性配線之處。
- 馬達之管線連接。
- 適用於危險區域等級 Class 1 Division 2, Class 2 Division 1, Class 2 Division 2, Class 3 Division 1, Class 3 Division 2, Class 1 Zone 2。

適用標準：

- UL 360, CSA 22.2 No.56
- ANSI/NFPA 70, NEC 350
- ANSI/NFPA 70, NEC 250.118 (6)

注意事項：

- 根據NEC 350.6規定「UL認證之軟管必須使用同為UL認證之終端接頭」，才能達到使用之目的及效果。
- UL認證之接頭需經額定電流及絕緣、電阻與防水、老化、抗拉等測試（如本公司之UL/cULus認證接頭）。

規格 (inch)	品號			最小內徑 (mm)	最大內徑 (mm)	最小外徑 (mm)	最大外徑 (mm)	最小彎曲半徑 (mm)	標準包裝 (m)
3/8"	A20660300	R20660300	S20660300	12.29	12.80	17.50	18.00	50.5	30
1/2"	A20660400	R20660400	S20660400	15.80	16.31	20.80	21.30	82.5	30
3/4"	A20660600	R20660600	S20660600	20.83	21.34	26.20	26.70	108.0	30
1"	A20661000	R20661000	S20661000	26.44	27.08	32.80	33.40	165.0	20
1-1/4"	A20661200	R20661200	S20661200	35.05	35.81	41.40	42.20	203.0	15
1-1/2"	A20661400	R20661400	S20661400	40.01	40.64	47.40	48.30	228.5	15
2"	A20662000	R20662000	S20662000	51.31	51.94	59.40	60.30	282.5	10
2-1/2"	A20662400	R20662400	S20662400	62.99	63.63	72.10	73.00	374.5	8
3"	A20663000	R20663000	S20663000	77.98	78.74	87.90	88.90	444.5	8
4"	A20664000	R20664000	S20664000	101.60	102.62	113.30	114.30	609.5	5

防水型金屬軟管 抗拉型

A2067

■ 溫度範圍：
-20°C ~ +70°C，濕 60°C，油 60°C

R2067

■ 溫度範圍：
-20°C ~ +80°C，濕 60°C，油 70°C

S2067

■ 溫度範圍：
-55°C ~ +105°C，濕 60°C，油 70°C



產品特性 Features

結構：

- 鍍鋅鐵皮製成，表面被覆符合RoHS及UL 360之耐油、耐延燒、抗日照之PVC材料。
- 5/16"~1-1/4"嵌入一棉紗填封，1-1/2"~4"以雙扣(inter-locked)之結構方式製作，2-1/2"~4"同A2066、R2066、S2066。
- 標準顏色：黑色，另可訂製其他顏色。
- 亦可訂製：SUS#304或SUS#316不鏽鋼鐵皮。

適用範圍：

- 具高抗拉強度的性能，以及多方向彎曲撓性，最適用於自動化機械、精密機械儀器設備之安裝。
- 適合使用於油氣、水氣重之場所。

規格 (inch)	品號			最小內徑 (mm)	最大內徑 (mm)	最小外徑 (mm)	最大外徑 (mm)	最小彎曲半徑 (mm)	標準包裝 (m)
5/16"	A20670200	R20670200	S20670200	9.5	10.0	14.5	15.0	50	50
3/8"	A20670300	R20670300	S20670300	12.3	12.8	17.5	18.0	60	50
1/2"	A20670400	R20670400	S20670400	15.8	16.3	20.8	21.3	80	50
3/4"	A20670600	R20670600	S20670600	20.7	21.2	26.2	26.7	100	30
1"	A20671000	R20671000	S20671000	26.2	26.8	32.7	33.4	150	20
1-1/4"	A20671200	R20671200	S20671200	34.8	35.4	41.4	42.2	180	15
1-1/2"	A20671400	R20671400	S20671400	40.1	40.6	47.4	48.3	200	15
2"	A20672000	R20672000	S20672000	51.3	51.9	59.4	60.3	250	10
2-1/2"	A20662400	R20662400	S20662400	63.0	63.6	72.1	73.0	375	8
3"	A20663000	R20663000	S20663000	78.0	78.7	87.9	88.9	445	8
4"	A20664000	R20664000	S20664000	101.6	102.6	113.3	114.3	610	5

防水型金屬軟管 波浪型

A2017

- 標準型浪管。
- 鍍鋅鐵皮製成。
- 委託英國BSI依據BS EN 61386測試。
- 標準顏色：黑色，另可訂製其他顏色。

V2017

- 經濟型浪管。
- 鍍鋅鐵皮製成。
- 標準顏色：黑色，另可訂製其他顏色。

A2017-ST

- SUS#304不鏽鋼鐵皮製成。
- 標準顏色：黑色，另可訂製其他顏色。



產品特性 Features

結構：

- 單扣式結構，表面被覆符合RoHS及UL 360之耐油、耐延燒、抗日照之PVC材料。
- 耐溫範圍：-20°C ~ +70°C。
- 防水輕質結構，高彎曲性。

適用範圍：

- 適用於大量生產型設備和工具機械，或應用於任何狹小空間需要撓性佳之電器配管區域。
- 適用於需要隔離水、油、氣體或灰塵且需要撓性配線之處。
- 適用於各式各樣的工業或商業建築、消防水電、裝潢、隔間等配電。

A2018

- 標準型浪管。
- 鍍鋅鐵皮製成。
- 標準顏色：灰色。



規格 (inch)	品號				最小內徑 (mm)	最大內徑 (mm)	最小外徑 (mm)	最大外徑 (mm)	最小彎曲半徑 (mm)	標準包裝 (m)
5/16"	A20170200	—	A201702ST	A20180200	10.3	10.8	14.3	14.8	35	50
3/8"	A20170300	V20170300	A201703ST	A20180300	12.3	12.8	16.7	17.2	35	50
1/2"	A20170400	V20170400	A201704ST	A20180400	15.8	16.3	20.2	20.7	45	50
3/4"	A20170600	V20170600	A201706ST	A20180600	20.8	21.3	25.6	26.1	50	50
1"	A20171000	V20171000	A201710ST	A20181000	26.4	27.0	31.6	32.2	75	30
1-1/4"	A20171200	V20171200	A201712ST	A20181200	34.7	35.4	40.7	41.4	100	25
1-1/2"	A20171400	V20171400	A201714ST	A20181400	40.1	40.7	46.4	47.0	125	20
2"	A20172000	V20172000	A201720ST	A20182000	51.3	51.9	58.1	58.7	150	15
2-1/2"	A20172400	—	A201724ST	A20182400	63.0	63.6	71.8	72.4	175	10
3"	A20173000	—	A201730ST	A20183000	78.0	78.7	87.2	87.9	200	10
4"	A20174000	—	A201740ST	A20184000	101.6	102.6	111.2	112.3	265	5

可撓性金屬軟管 UL Listed

A2082 |  



產品特性 Features

結構：

- 鍍鋅鐵皮製成。
- 具高抗拉、高衝擊強度及彎曲性。

認證：

- 遵照美國電工法規NEC 348及美國UL1標準製作，檔案編號 E113601。
- 符合台灣電力公司國產化推行委員會之火力發電廠國產化設備規範書第1134.201-ES-7(REV.2)，核准文號77年國產發字第 099號。
- 認證規格：5/16"(Recognized)、3/8"~2"(UL Listed)。

適用範圍：

- 適用於室內或空調環境。
- 適用於電源與燈具、馬達和控制盤迴路之使用。
- 適用於火災警報系統、訊號傳輸電纜之保護，例如監視系統和光纖電纜。
- 適用於電梯、起重機、升降梯。
- 適用於危險區域等級Class 3 Division 1; Class 3 Division 2。

適用標準：

- ANSI/NFPA 70 National Electrical Code (NEC) 348
- UL1
- NEC 300-22 (c), 348, 620.21, 250.118(5), 600.7, 600.31 (1000 volts or less), 600.32 (>1000 volts), 501.10(B)(2) & 501.30(B)
- ANSI / NFPA 79 sec. 16, 16.3.4, 17.7, 17.9

規格 (inch)	品號	最小內徑 (mm)	最大內徑 (mm)	最小外徑 (mm)	最大外徑 (mm)	最小彎曲半徑 (mm)	標準包裝 (m)
5/16"	A20820250	7.92	8.32	11.94	12.95	44	30
3/8"	A20820300	9.52	9.96	14.22	15.49	50	30
1/2"	A20820400	15.88	16.38	21.84	23.37	75	30
3/4"	A20820600	20.62	21.21	26.54	28.07	100	30
1"	A20821000	25.40	26.42	33.02	35.05	125	30
1-1/4"	A20821200	31.75	33.02	39.37	41.40	160	20
1-1/2"	A20821400	38.10	40.01	46.99	49.53	190	20
2"	A20822000	50.80	52.83	59.69	62.23	255	15

可撓性金屬軟管 超軟型

A2012

- 委託英國BSI產品測試(BS EN 61386)。
- 鍍鋅鐵皮製成，非防水型。

A2013

- SUS#304不鏽鋼鐵皮製成，非防水型。
- 可訂製SUS#316不鏽鋼鐵皮，品號A2016，適用於高腐蝕性區域，如海邊。

產品特性 Features

結構：

- 單扣式結構(Square-locked)。
- 彎曲半徑小，柔軟性佳。

適用範圍：

- 適用於馬達之管線連接。
- 適用於室內配線，例如燈具和辦公家具配線。
- 適用於辦公室隔間，及聲音、數據、有線電視、訊號傳輸等應用。
- 適用於配線時需要高撓性之區域。



規格 (inch)	品號		最小內徑 (mm)	最大內徑 (mm)	最小外徑 (mm)	最大外徑 (mm)	最小彎曲半徑 (mm)	標準包裝 (m)
5/16"	A20120200	A20130200	10.3	10.8	13.3	13.8	25	50
3/8"	A20120300	A20130300	12.3	12.8	15.6	16.2	33	50
1/2"	A20120400	A20130400	15.8	16.3	19.0	19.7	38	50
3/4"	A20120600	A20130600	20.7	21.2	24.4	25.1	45	50
1"	A20121000	A20131000	26.4	27.0	30.6	31.2	55	30
1-1/4"	A20121200	A20131200	34.7	35.4	39.5	40.2	62	25
1-1/2"	A20121400	A20131400	40.1	40.7	44.9	45.5	90	20
2"	A20122000	A20132000	51.3	51.9	56.1	56.7	110	15
2-1/2"	A20122400	A20132400	63.0	63.6	70.2	70.8	130	10
3"	A20123000	A20133000	78.0	78.7	85.2	85.9	160	10
4"	A20124000	A20134000	101.6	102.6	108.5	109.5	210	5

可撓性金屬軟管 抗拉型

A7012

- 鍍鋅鐵皮製成，非防水型。

A7013

- SUS#304不鏽鋼鐵皮製成，非防水型。
- 可訂製SUS#316不鏽鋼鐵皮，品號A7016，適用於高腐蝕性區域，如海邊。



產品特性 Features

結構：

- 雙扣式結構(inter-locked)。
- 抗拉性能佳。
- 管體內面平滑，便於電線電纜拉線施工。

適用範圍：

- 適用於大型設備或自動化機械等需重負荷耐抗拉之電氣配管。
- 適用於運輸設備、重工業等之電氣配線。



規格 (inch)	品號		最小內徑 (mm)	最大內徑 (mm)	最小外徑 (mm)	最大外徑 (mm)	最小彎曲半徑 (mm)	標準包裝 (m)
3/8"	A70120300	A70130300	12.3	12.8	15.3	15.8	55	30
1/2"	A70120400	A70130400	15.8	16.3	18.8	19.3	85	30
3/4"	A70120600	A70130600	20.8	21.3	23.8	24.3	110	30
1"	A70121000	A70131000	26.4	27.1	29.4	30.1	150	30
1-1/4"	A70121200	A70131200	35.1	35.8	39.5	40.2	175	15
1-1/2"	A70121400	A70131400	40.1	40.8	44.5	45.2	190	15
2"	A70122000	A70132000	51.3	52.0	55.7	56.4	240	15
2-1/2"	A70122400	A70132400	63.0	63.7	67.4	68.1	310	10
3"	A70123000	A70133000	78.0	78.7	83.0	83.7	380	10
4"	A70124000	A70134000	101.6	102.6	106.6	107.6	490	5

小管徑不鏽鋼軟管

T2013

- IP50
- SUS#304不鏽鋼鐵皮製成，非防水型。
- 可訂製SUS#316不鏽鋼鐵皮，品號T2016，適用於高腐蝕性區域，如海邊。

T2017

- IP65
- SUS#304不鏽鋼鐵皮製成，表面黑色PVC被覆，防水型。
- 溫度範圍：-20°C ~ +70°C。
- 標準顏色：黑色，另可訂製其他顏色。



T2013



T2017

產品特性 Features

結構：

- 單扣式(square-locked)結構。
- 絕佳柔軟度，彎曲半徑極小。

適用範圍：

- 適合於光學尺、檢測儀器或設備儀表等小線徑電線、光纖等之保護。



規格	品號	最小內徑 (mm)	最大內徑 (mm)	最小外徑 (mm)	最大外徑 (mm)	最小彎曲半徑 (mm)	標準包裝 (m)
3.5 x 5.7	T20130350	3.3	3.7	5.5	5.9	17.5	100
4.0 x 6.2	T20130400	3.8	4.2	6.0	6.4	17.5	100
5.0 x 7.2	T20130500	4.8	5.2	7.0	7.4	17.5	100
6.0 x 8.2	T20130600	5.8	6.2	8.0	8.4	20.0	100
6.5 x 8.7	T20130650	6.3	6.7	8.5	8.9	20.0	100
7.0 x 9.2	T20130700	6.8	7.2	9.0	9.4	20.0	100
7.5 x 9.7	T20130750	7.3	7.7	9.5	9.9	20.0	100
8.0 x 10.2	T20130800	7.8	8.2	10.0	10.4	20.0	100
9.0 x 11.2	T20130900	8.8	9.2	11.0	11.4	22.5	100

規格	品號	最小內徑 (mm)	最大內徑 (mm)	最小外徑 (mm)	最大外徑 (mm)	最小彎曲半徑 (mm)	標準包裝 (m)
5.0 X 8.5	T20170500	4.8	5.2	8.3	8.7	25.0	50
6.0 X 9.5	T20170600	5.8	6.2	9.3	9.7	27.5	50
6.5 X 10.0	T20170650	6.3	6.7	9.8	10.2	27.5	50
7.0 X 10.5	T20170700	6.8	7.2	10.3	10.7	32.5	50
7.5 X 11.0	T20170750	7.3	7.7	10.8	11.2	32.5	50
8.0 X 11.5	T20170800	7.8	8.2	11.3	11.7	35.0	50
9.0 X 12.5	T20170900	8.8	9.2	12.3	12.7	35.0	50

歐規金屬軟管（訂製品）

非防水型

M2012

- 鍍鋅鐵皮製成，非防水型。

M2013

- SUS#304不鏽鋼鐵皮製成，非防水型。

M2016

- SUS#316不鏽鋼鐵皮製成，適用於高腐蝕性區域，如海邊。

產品特性 Features

結構：

- 單扣(square-locked)結構，符合歐洲常用規格。
- 彎曲半徑小，柔軟性佳。
- 委託英國BSI產品測試 (BS EN 61386)。
- 可被覆不鏽鋼織網。

適用範圍：

- 適用於大量生產型設備和工具機械，或應用於任何狹小空間需要高撓性之電器配管區域。
- 適用於各式各樣的工業或商業建築、消防、水電、裝潢隔間等配電。



規格	品號			最小內徑 (mm)	最大內徑 (mm)	最小外徑 (mm)	最大外徑 (mm)	最小彎曲半徑 (mm)	標準包裝 (m)
M12	M20120212	M20130212	M20160212	9.8	10.2	12.8	13.2	25	50
M16	M20120316	M20130316	M20160316	12.7	13.2	15.7	16.2	33	50
M20	M20120420	M20130420	M20160420	16.7	17.2	20.1	20.6	38	50
M25	M20120625	M20130625	M20160625	20.8	21.3	24.6	25.1	45	50
M32	M20121032	M20131032	M20161032	27.8	28.4	32.0	32.6	55	50
M40	M20121240	M20131240	M20161240	37.4	38.0	42.2	42.8	62	30
M50	M20121450	M20131450	M20161450	48.1	48.7	52.9	53.5	110	20
M63	M20122063	M20132063	M20162063	57.1	57.9	62.1	62.9	120	10
M75	M20122475	M20132475	M20162475	70.0	70.8	75.8	76.6	138	10
M100	M20124100	M20134100	M20164100	93.5	94.5	99.7	100.7	150	10

歐規金屬軟管（訂製品）

防水型

M2017

- 鍍鋅鐵皮製成，表面被覆符合RoHS及UL 360之耐油、耐延燒、抗日照之PVC材料。
- 溫度範圍: -20°C ~ +70°C。
- 標準顏色：黑色，另可訂製其他顏色。
- 防水型、彎曲性佳。

M2017-ST

- SUS#304不鏽鋼鐵皮製成，表面被覆符合RoHS及UL 360之耐油、耐延燒、抗日照之PVC材料。
- 溫度範圍: -20°C ~ +70°C。
- 標準顏色：黑色，另可訂製其他顏色。
- 防水型、彎曲性佳。

M2017-S6

- SUS#316不鏽鋼鐵皮製成，表面被覆符合RoHS及UL 360之耐油、耐延燒、抗日照之PVC材料。
- 溫度範圍: -20°C ~ +70°C。
- 標準顏色：黑色，另可訂製其他顏色。
- 防水型、彎曲性佳。
- 適用於高腐蝕性區域，如海邊。

產品特性 Features

結構：

- 單扣(square-locked)結構，符合歐洲常用規格。
- 彎曲半徑小，柔軟性佳。
- 委託英國BSI產品測試 (BS EN 61386)。
- 可被覆不鏽鋼織網。

適用範圍：

- 適用於大量生產型設備和工具機械，或應用於任何狹小空間需要高撓性之電器配管區域。
- 適用於各式各樣的工業或商業建築、消防、裝潢隔間等配電。
- 適用於需要隔離水、油、氣體或灰塵且需要撓性配線之處。



規格	品號			最小內徑 (mm)	最大內徑 (mm)	最小外徑 (mm)	最大外徑 (mm)	最小彎曲半徑 (mm)	標準包裝 (m)
M12	M20170212	M201712ST	M201712S6	9.8	10.2	13.8	14.2	35	50
M16	M20170316	M201716ST	M201716S6	12.7	13.2	16.7	17.2	35	50
M20	M20170420	M201720ST	M201720S6	16.7	17.2	21.1	21.6	45	50
M25	M20170625	M201725ST	M201725S6	20.8	21.3	25.6	26.1	50	50
M32	M20171032	M201732ST	M201732S6	27.8	28.4	33.6	34.2	75	50
M40	M20171240	M201740ST	M201740S6	37.4	38.0	44.0	44.6	100	30
M50	M20171450	M201750ST	M201750S6	48.1	48.7	54.7	55.3	125	20
M63	M20172063	M201763ST	M201763S6	57.1	57.9	64.1	64.9	150	10
M75	M20172475	M201775ST	M201775S6	70.0	70.8	77.6	78.4	200	10
M100	M20174100			93.5	94.5	101.7	102.7	265	10

不鏽鋼編織軟管

A9133 非防水型

- IP50。
- 使用A2012型軟管外加SUS#304編織網製成，內管為鍍鋅鐵皮材質。
- 彎曲性佳。



Features

- 更高的安全性，耐火花焊渣。
- 所有軟管系列產品皆可加織網被覆，歡迎訂製。

適用範圍：

- 危險區域等級
A9133: Class 3 Division 1, Class 3 Division 2,
A9333, A9533: Class 2 Division 1, Class 2 Division 2,
Class 3 Division 1, Class 3 Division 2。
- 機械設備、馬達管線連接。

A9333 防水型

- IP65。
- 使用 A2017型軟管外加SUS#304編織網製成，內管為鍍鋅鐵皮材質及表面 PVC 被覆。
- 彎曲性佳。



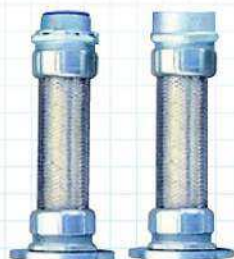
A9533 防水抗拉型

- IP65。
- 使用 A2067型軟管外加SUS#304編織網製成，抗拉性佳，內管為鍍鋅鐵皮材質及表面 PVC 被覆。

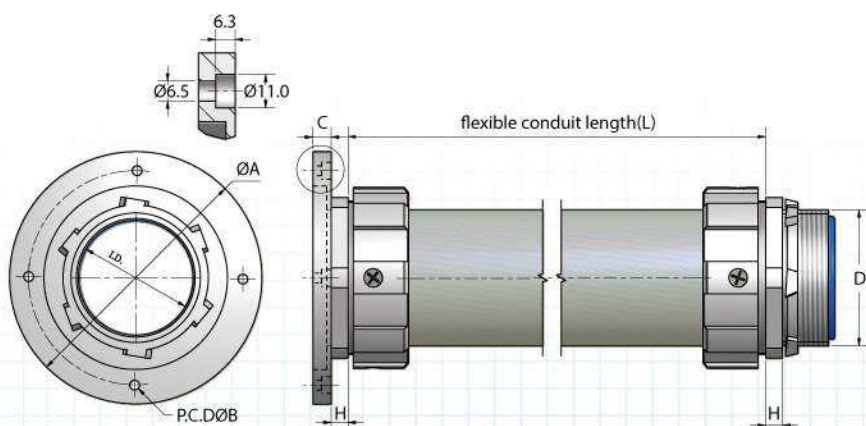


懸吊式電護管

- 適用於承吊機械設備操作控制盤。
- 使用A2066內管(雙勾結構)，外加SUS#304編織網製成，一端接旋轉法蘭，可旋轉355度，方便操作控制盤之工作方向。



H9033



軟管規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)					D*	固定螺絲規格	最大承載重量 (kgf)
		I.D.	A	B	C	H			
1-1/2"	H90331400	38.0	100.0	80.0	10.0	7.0	NPT 1-1/2	M6 x 4	200
2"	H90332000	49.5	120.0	95.0	10.0	7.0	NPT 2	M6 x 4	200
2-1/2"	H90332400	60.0	145.0	120.0	12.0	11.0	NPT 2-1/2 PT 2-1/2	M6 x 4	400
3"	H90333000	75.0	165.0	140.0	12.0	11.0	NPT 3 PT 3	M6 x 4	400

* 另有內牙接頭

不鏽鋼編織軟管

規格 (inch)	品號	最小內徑(mm)	最大內徑(mm)	最小外徑(mm)	最大外徑(mm)	最小彎曲半徑(mm)	標準包裝(m)
5/16"	A91330200	10.3	10.8	14.3	14.8	30	50
	A93330200	10.3	10.8	15.3	15.8	55	50
	A95330200	9.5	10.0	15.5	16.0	65	50
3/8"	A91330300	12.3	12.8	16.6	17.2	35	50
	A93330300	12.3	12.8	17.7	18.2	60	50
	A95330300	12.3	12.8	18.5	19.0	75	50
1/2"	A91330400	15.8	16.3	20.0	20.7	40	50
	A93330400	15.8	16.3	21.2	21.7	75	50
	A95330400	15.8	16.3	21.8	22.3	95	50
3/4"	A91330600	20.8	21.3	25.4	26.1	50	50
	A93330600	20.8	21.3	26.6	27.1	90	50
	A95330600	20.7	21.2	27.2	27.7	115	30
1"	A91331000	26.4	27.0	31.6	32.2	75	30
	A93331000	26.4	27.0	32.6	33.2	115	30
	A95331000	26.2	26.8	33.7	34.4	180	20
1-1/4"	A91331200	34.7	35.4	40.5	41.2	85	25
	A93331200	34.7	35.4	41.7	42.4	160	25
1-1/2"	A91331400	40.1	40.7	46.4	47.0	110	20
	A93331400	40.1	40.7	47.9	48.5	185	20
2"	A91332000	51.3	51.9	57.6	58.2	125	15
	A93332000	51.3	51.9	59.6	60.2	230	15
2-1/2"	A91332400	63.0	63.6	72.2	72.8	145	10
	A93332400	63.0	63.6	73.8	74.4	250	10
3"	A91333000	78.0	78.7	87.2	87.9	180	10
	A93333000	78.0	78.7	89.2	89.9	300	10
4"	A91334000	101.6	102.6	110.5	111.5	230	5
	A93334000	101.6	102.6	113.2	114.3	400	5

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

百毅企業為多樣化的電線保護管再添新陣容！

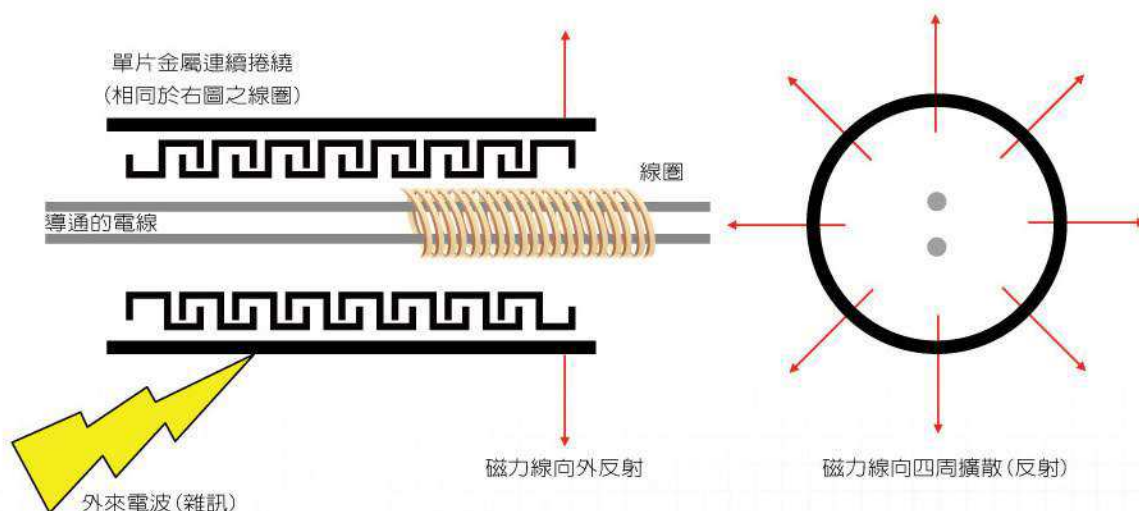
百毅自從 1993 年研發、取得「電器用品訊號線之濾波管專利權 PAT39811」後，仍不斷致力研發功能更強大的電磁波屏蔽保護管。現在，本公司產品再添加 EMI 系列，提供屏蔽電磁波及無線電干擾的能力，滿足您多樣化的需求。

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须避開電磁波的干擾。在歐盟的規定中，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，同時也可避免您的電子設備資料傳輸與其他電子設備互相影響。

金屬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。所有的金屬軟管都具有基本EMI屏蔽的效用，而EMI軟管效果更佳。因此在您的電子儀器線路上再加上EMI軟管的保護，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。

建議搭配使用金屬接頭，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。

產品特性 Features

■ 導通的電線、訊號線被金屬電線保護管包圍住，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，減少通訊雜訊，傳輸的數位訊號不易產生亂碼，這就是增加電器產品的電磁耐受力 (EMS)。

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)，使用金屬電線保護管加以屏蔽，則可使電磁干擾(EMI)降到最低。

EMI + EMS = EMC (電磁相容性)。

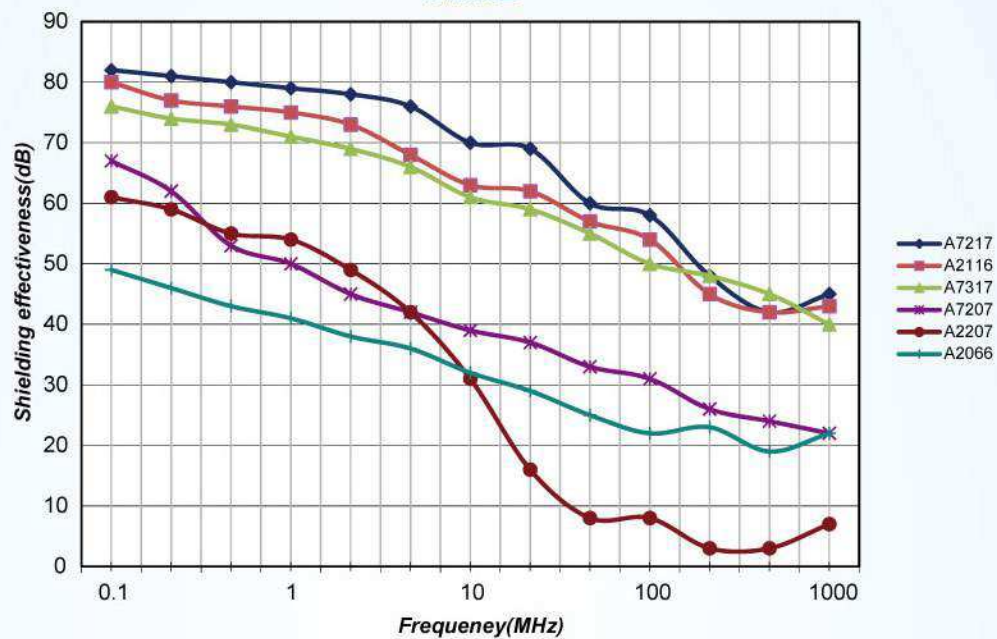


百穀產品之 EMI 屏蔽效益說明

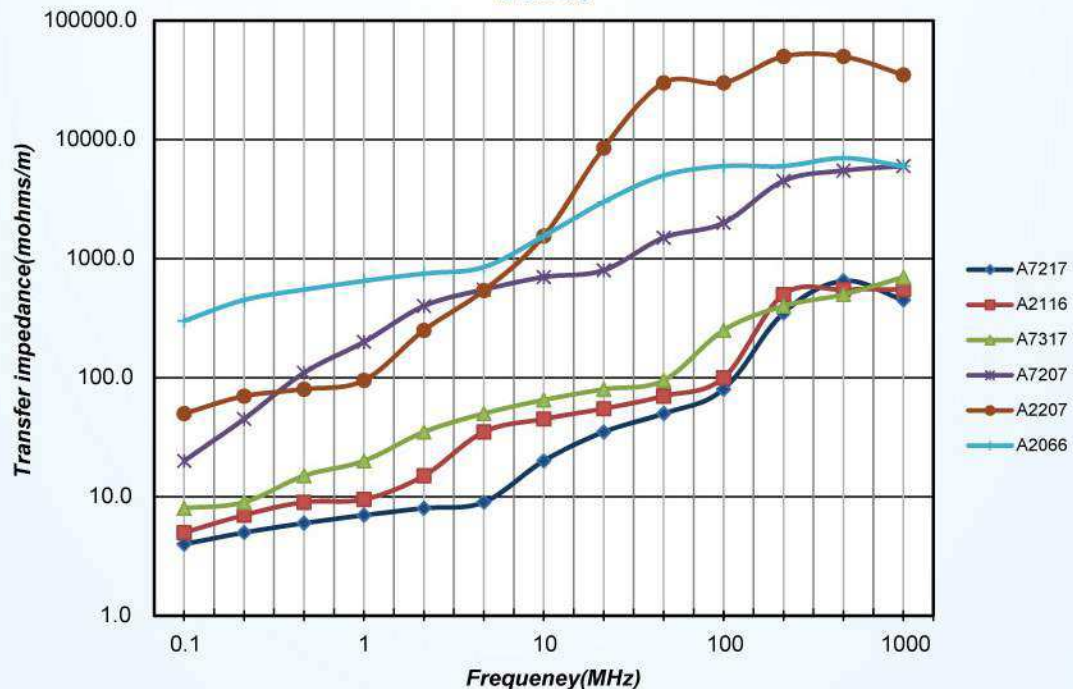
為提供確實的屏蔽效益，百穀特別委託英國 ERA Technology 實驗室進行具公信力的第三方驗證，提供確實的屏蔽效益數據供您參考。本實驗以 IEC 1196-1 為依據，取長度 0.5 m、尺寸為 1/2" 之樣品以 100 kHz 到 1GHz 的頻率範圍進行測試。

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。

屏蔽效益



傳輸阻抗



電磁干擾屏蔽金屬軟管

A2066



- IP67。
- UL 認證軟管。
- UL 溫度範圍：乾 -20°C ~ +60°C，濕60°C，油60°C。
- 3/8" ~ 1-1/4"內管遵照UL標準製作，嵌入一連續接地銅線。
- 詳細規格請見第05頁。

A2116



- IP67。
- A2066 內管 + 鍍錫銅線織網包覆 90% 以上 + 被覆符合RoHS及UL 360之耐油、耐延燒、抗日照之PVC材料*
- 溫度範圍：-20°C ~ +70°C。
- 3/8" ~ 1"內管遵照UL標準製作，嵌入一連續接地銅線。

A7207



- IP67。
- 雙扣式紅銅內管 + 被覆符合RoHS及UL 360之耐油、耐延燒、抗日照之PVC材料*
- 防水型，高抗拉、防油及耐延燒等特性。
- 溫度範圍：-20°C ~ +70°C。

A7307



- IP67。
- 雙扣式黃銅內管 + 被覆符合RoHS及UL 360之耐油、耐延燒、抗日照之PVC材料*
- 防水型，高抗拉、防油及耐延燒等特性。
- 溫度範圍：-20°C ~ +70°C。

A7217



- IP67。
- 雙扣式紅銅內管 + 鍍錫銅線織網。包覆 90% 以上 + 被覆符合RoHS及UL 360之耐油、耐延燒、抗日照之PVC材料*
- 防水型，高抗拉、防油及耐延燒等特性。
- 溫度範圍：-20°C ~ +70°C。

A7317



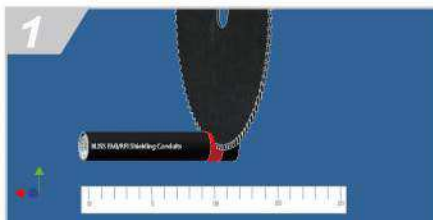
- IP67。
- 雙扣式黃銅內管 + 鍍錫銅線織網。包覆 90% 以上 + 被覆符合RoHS及UL 360之耐油、耐延燒、抗日照之PVC材料*
- 溫度範圍：-20°C ~ +70°C。

A2207



- IP65。
- 單扣式紅銅內管 + 被覆符合RoHS及UL 360之耐油、耐延燒、抗日照之PVC材料*
- 溫度範圍：-20°C ~ +70°C。

組裝說明書



- 量測軟管所需長度處標示記號，以圓鋸機緩慢下刀切斷。



- 切斷後端口使用剪刀略微修整毛邊。將後蓋、外圈套入軟管。



- 使用游標卡尺量測牙圈外唇長度(W)，用刀片將軟管端口被覆層切開去除。(切去長度=W)
- 若使用無包覆鍍錫銅線織網之軟管型式時，則無需將軟管端口被覆層切開去除。



- 將牙圈順著軟管內側螺紋鎖入底部貼合



- 將後蓋、外圈往端口處推與牙圈貼合，再鎖入本體以鉸手旋轉後蓋之六角面與本體鎖緊確保防水與接地。



- 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。

規格 (inch)	品號		最小內徑(mm)	最大內徑(mm)	最小外徑(mm)	最大外徑(mm)	最小彎曲半徑(mm)	標準包裝(m)
3/8"	A21160300		12.29	12.80	17.50	18.00	50.5	30
	A72070300	A73070300	12.29	12.80	17.50	18.00	50.5	30
	A72170300	A73170300	12.29	12.80	17.50	18.00	50.5	30
	A22070300		12.30	12.80	16.70	17.20	50.0	50
1/2"	A21160400		15.80	16.31	20.80	21.30	82.5	30
	A72070400	A73070400	15.80	16.31	20.80	21.30	82.5	30
	A72170400	A73170400	15.80	16.31	20.80	21.30	82.5	30
	A22070400		15.80	16.30	20.20	20.70	65.0	50
3/4"	A21160600		20.83	21.34	26.20	26.70	108.0	30
	A72070600	A73070600	20.83	21.34	26.20	26.70	108.0	30
	A72170600	A73170600	20.83	21.34	26.20	26.70	108.0	30
	A22070600		20.80	21.30	25.60	26.10	75.0	50
1"	A21161000		26.44	27.08	32.80	33.40	165.0	20
	A72071000	A73071000	26.44	27.08	32.80	33.40	165.0	20
	A72171000	A73171000	26.44	27.08	32.80	33.40	165.0	20
	A22071000		26.40	27.00	31.60	32.20	100.0	30

塑膠電線保護管

N2017 尼龍浪管 RoHS

■ IP65。



產品特性 Features

- 尼龍6 (PA6)材質。
- 溫度範圍：-30°C~+105°C。
- 質輕，柔軟，耐候性佳，耐衝擊與重壓。
- 適用於機械設備，運輸設備等配管。
- 抗日照力佳，通過抗UV耐候測試。
- 符合UL-94 V2等級抑燃標準。
- 可搭配B0439/L0439使用。
- 歐洲規格。
- 無鹵素。

規格 (inch)	品號	內徑 (mm)	外徑 (mm)	標準包裝 (m)
1/4"	N20170207	6.8	10.0	100
5/16"	N20170209	9.6	13.0	50
3/8"	N20170311	12.0	15.8	50
1/2"	N20170416	16.2	21.2	50
3/4"	N20170621	21.9	28.5	50
1"	N20171029	27.6	34.5	50
1-1/4"	N20171236	36.0	42.5	25
2"	N20172048	47.0	54.5	25

E2017 PE浪管

■ IP65。



E2017



E2018

產品特性 Features

- PE 材質。
- 溫度範圍：-30°C ~ +80°C。
- 質輕，柔軟，經濟型之電線配管。
- 可搭配B0419/L0419使用。

規格 (inch)	品號	內徑 (mm)	外徑 (mm)	標準包裝 (m)
3/8"	E20170300	13.8	17.8	100
1/2"	E20170400	17.2	22.0	100
3/4"	E20170600	21.2	26.0	100
1"	E20171000	28.7	34.0	50
1-1/4"	E20171200	36.0	42.0	50
1-1/2"	E20171400	40.0	48.0	50
2"	E20172000	52.0	60.0	50

塑膠電線保護管

P2017 PP浪管 RoHS

(剖開/非剖開)



產品特性 Features

- PP 材質。
- 溫度範圍：-25°C ~ +80°C。
- 剖開型易於管線整理與拆修。
- 符合UL-94 V2等級抑燃標準。
- 適合汽機車配線使用。

規格 (mm)	品號 (剖開型)	品號 (非剖開型)	內徑 (mm)	外徑 (mm)	標準包裝 (m)
Ø5	P20170501	P20170500	5.4	7.8	300
Ø 7	P20170701	P20170700	7.4	10.2	300
Ø 10	P20171001	P20171000	10.7	14.1	200
Ø 13	P20171301	P20171300	13.2	17.5	200
Ø 15	P20171501	P20171500	15.0	19.5	100
Ø 19	P20171901	P20171900	19.3	23.8	100
Ø 22	P20172201	P20172200	22.2	27.0	100
Ø 25	P20172501	P20172500	25.0	30.0	50
Ø 28	P20172801	P20172800	28.2	34.0	50
Ø 32	P20173201	P20173200	32.4	38.0	50

N2017 尼龍浪管 RoHS

(剖開/非剖開)



產品特性 Features

- 尼龍6 (PA6)材質。
- 溫度範圍：-30°C ~ +105°C。
- 剖開型易於管線整理與拆修。
- 符合UL-94 V2等級抑燃標準。
- 適合汽機車配線使用。
- 無鹵素。

規格 (mm)	品號 (剖開型)	品號 (非剖開型)	內徑 (mm)	外徑 (mm)	標準包裝 (m)
Ø5	N20170501	N20170500	5.4	7.8	300
Ø 7	N20170701	N20170700	7.4	10.2	300
Ø 10	N20171001	N20171000	10.7	14.1	200
Ø 13	N20171301		13.2	17.5	200
Ø 15	N20171501		15.0	19.5	100
Ø 19	N20171901		19.3	23.8	100
Ø 22	N20172201		22.2	27.0	100
Ø 25	N20172501		25.0	30.0	50

防水接頭



B2101



L2101



N2101

產品特性 Features

UL/cULus 認證 - 檔案編號 E136208

- 展性鑄鐵 (MALLEABLE IRON)、延性鑄鐵 (DUCTILE CAST IRON) 或鐵 (STEEL) 製成，表面電鍍鋅
- 適用於防水型金屬軟管。
- 依據 NEC 350.6，本接頭應與同為 UL 認證之軟管配合，可使用於 Class 1 Division 2、Class 2 Division 1,2、Class 3 Division 1,2 之危險等級區域。

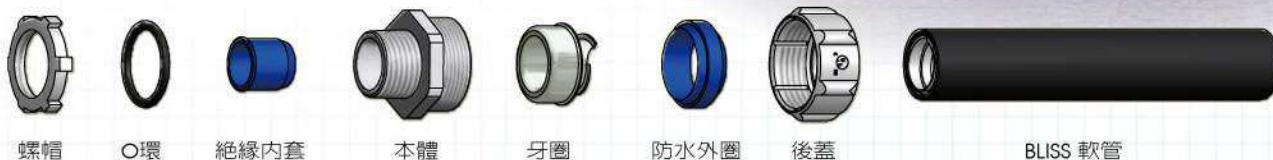
適用標準：

1. UL 514B
2. CSA C22.2 No. 18.3/NMX-J-017-ANCE
3. ANSI/NEMA FB1
4. ANSI/NFPA 70 NEC article 350

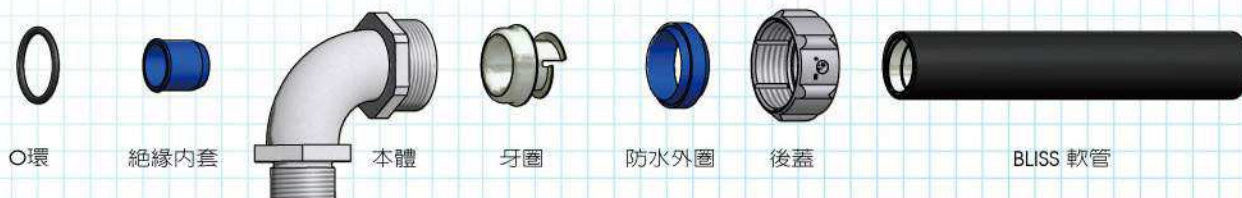
注意事項：

- 根據 NEC 350.6 規定「UL 認證之軟管必須使用同為 UL 認證之終端接頭」，才能達到使用之目的及效果。
- UL 認證之接頭需經額定電流及絕緣、電阻與防水、老化、抗拉等測試（如本公司之 UL/cULus 認證接頭）。

B2101 接頭暨軟管組裝圖例：

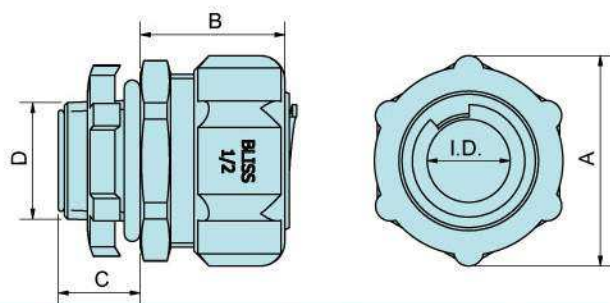


L2141/L2161 接頭暨軟管組裝圖例：





防水盒接頭



B2101 | cULUS

- NPT牙。
- 附螺帽、O環和絕緣內套。
- 另有PT牙接頭型號 B2111，尺寸2-1/2"~4"。



B2141 | cULUS

- Metric牙。
- 附O環和絕緣內套。
- 不附螺帽，若需螺帽請另選購。



B2161 | cULUS

- PG牙。
- 附O環和絕緣內套。
- 不附螺帽，若需螺帽請另選購。

牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)					包裝 (pcs)
			I.D.	A	B	C	D	
NPT 1/2	3/8"	B21010300	11.5	29.0	22.5	14.5	21.0	100
NPT 1/2	1/2"	B21010400	14.5	34.5	22.5	14.5	21.0	100
NPT 3/4	3/4"	B21010600	19.5	41.5	28.0	16.0	26.4	50
NPT 1	1"	B21011000	25.0	46.0	31.5	19.5	33.3	50
NPT 1-1/4	1-1/4"	B21011200	33.5	55.5	34.0	20.5	41.9	25
NPT 1-1/2	1-1/2"	B21011400	38.5	63.2	36.5	24.5	47.8	20
NPT 2	2"	B21012000	49.5	76.0	44.5	27.0	59.6	10
NPT 2-1/2	2-1/2"	B21012400	60.0	99.2	58.5	36.5	72.7	1
PT 2-1/2	2-1/2"	B21112400 *	60.0	99.2	58.5	36.5	75.2	1
NPT 3	3"	B21013000	75.0	118.3	60.5	38.0	88.6	1
PT 3	3"	B21113000 *	75.0	118.3	60.5	38.0	87.9	1
NPT 4	4"	B21014000	97.0	145.3	58.0	41.0	114.0	1
PT 4	4"	B21114000 *	97.0	145.3	58.0	41.0	113.0	1

*無 UL 認證

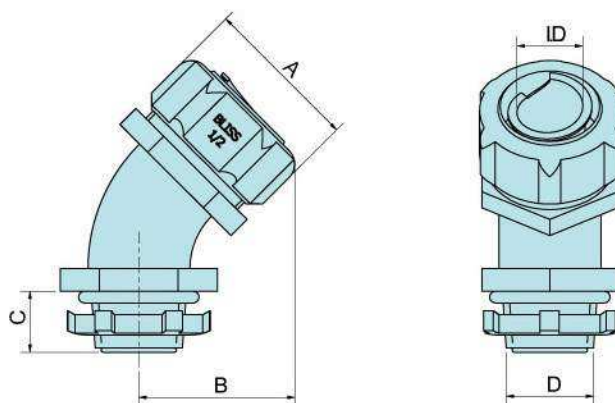
牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)					包裝 (pcs)
			I.D.	A	B	C	D	
M16 x 1.5	3/8"	B21410316**	11.5	29.0	22.5	12.5	16.0	50
M20 x 1.5	3/8"	B21410320	11.5	29.0	22.5	14.5	20.0	50
M20 x 1.5	1/2"	B21410420	14.5	34.5	22.5	14.5	20.0	50
M25 x 1.5	3/4"	B21410625	19.5	41.5	28.0	16.0	25.0	50
M32 x 1.5	1"	B21411032	25.0	46.0	31.5	19.5	32.0	50
M40 x 1.5	1-1/4"	B21411240	33.5	55.5	34.0	20.5	40.0	25
M50 x 1.5	1-1/2"	B21411450	38.5	63.2	36.5	24.5	50.0	20
M63 x 1.5	2"	B21412063	49.5	76.0	44.5	27.0	63.0	10

**不含絕緣內套

牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)					包裝 (pcs)
			I.D.	A	B	C	D	
PG9	3/8"	B21610309**	11.5	29.0	22.5	8.5	15.2	50
PG11	3/8"	B21610311	11.5	29.0	22.5	10.5	18.6	50
PG13.5	3/8"	B21610313	11.5	29.0	22.5	10.5	20.4	50
PG16	3/8"	B21610316	11.5	29.0	22.5	10.5	22.5	50
PG13.5	1/2"	B21610413	14.5	34.5	22.5	14.5	20.4	50
PG16	1/2"	B21610416	14.5	34.5	22.5	14.5	22.5	50
PG21	3/4"	B21610621	19.5	41.5	28.0	16.0	28.3	50
PG29	1"	B21611029	25.0	46.0	31.5	19.5	37.0	50
PG36	1-1/4"	B21611236	33.5	55.5	34.0	20.5	47.0	25
PG42	1-1/2"	B21611442	38.5	63.2	36.5	24.5	54.0	20
PG48	2"	B21612048	49.5	76.0	44.5	27.0	59.3	10

**不含絕緣內套

45° 防水彎接頭



N2101 

- NPT 牙。
- 附螺帽、O環和絕緣內套。

牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)					包裝 (pcs)
			I.D.	A	B	C	D	
NPT 1/2	3/8"	N21010300	11.5	29.0	31.0	14.5	21.0	50
NPT 1/2	1/2"	N21010400	14.5	34.5	32.0	14.5	21.0	50
NPT 3/4	3/4"	N21010600	19.5	41.5	37.0	16.0	26.4	25
NPT 1	1"	N21011000	25.0	46.0	46.5	19.5	33.3	25
NPT 1-1/4	1-1/4"	N21011200	33.5	55.5	53.0	20.5	41.9	15
NPT 1-1/2	1-1/2"	N21011400	38.5	63.2	60.0	24.5	47.8	10
NPT 2	2"	N21012000	49.5	76.0	75.0	27.0	59.6	5
NPT 2-1/2	2-1/2"	N21012400	60.0	99.2	105.0	36.5	72.7	1
NPT 3	3"	N21013000	75.0	118.3	120.0	38.0	88.6	1
NPT 4	4"	N21014000	97.0	145.3	140.0	41.0	114.0	1



N2141 

- Metric 牙。
- 附O環和絕緣內套。
- 不附螺帽，若需螺帽請另選購。

牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)					包裝 (pcs)
			I.D.	A	B	C	D	
M16x1.5	3/8"	N21410316**	11.5	29.0	31.0	12.5	16.0	50
M20x1.5	3/8"	N21410320	11.5	29.0	31.0	14.5	20.0	50
M20x1.5	1/2"	N21410420	14.5	34.5	32.0	14.5	20.0	50
M25x1.5	3/4"	N21410625	19.5	41.5	37.0	16.0	25.0	25
M32x1.5	1"	N21411032	25.0	46.0	46.5	19.5	32.0	25
M40x1.5	1-1/4"	N21411240	33.5	55.5	53.0	20.5	40.0	15
M50x1.5	1-1/2"	N21411450	38.5	63.2	60.0	24.5	50.0	10
M63x1.5	2"	N21412063	49.5	76.0	75.0	27.0	63.0	5

****不含絕緣內套**



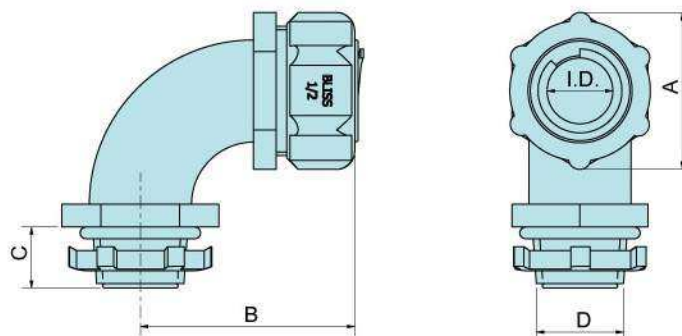
N2161 

- PG 牙。
- 附O環和絕緣內套。
- 不附螺帽，若需螺帽請另選購。

牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)					包裝 (pcs)
			I.D.	A	B	C	D	
PG9	3/8"	N21610309**	11.5	29.0	31.0	12.5	15.2	50
PG11	3/8"	N21610311	11.5	29.0	31.0	14.5	18.6	50
PG13.5	3/8"	N21610313	11.5	29.0	31.0	14.5	20.4	50
PG13.5	1/2"	N21610413	14.5	34.5	32.0	14.5	20.4	50
PG16	1/2"	N21610416	14.5	34.5	32.0	14.5	22.5	50
PG21	3/4"	N21610621	19.5	41.5	37.0	16.0	28.3	25
PG29	1"	N21611029	25.0	46.0	46.5	19.5	37.0	25
PG36	1-1/4"	N21611236	33.5	55.5	53.0	20.5	47.0	15
PG42	1-1/2"	N21611442	38.5	63.2	60.0	24.5	54.0	10
PG48	2"	N21612048	49.5	76.0	75.0	27.0	59.3	5

****不含絕緣內套**

90° 防水彎接頭



L2101 

- NPT 牙。
- 附螺帽、O環和絕緣內套。

牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)					包裝 (pcs)
			I.D.	A	B	C	D	
NPT 1/2	3/8"	L21010300	11.5	29.0	40.0	14.5	21.0	50
NPT 1/2	1/2"	L21010400	14.5	34.5	45.0	14.5	21.0	50
NPT 3/4	3/4"	L21010600	19.5	41.5	53.0	16.0	26.4	25
NPT 1	1"	L21011000	25.0	46.0	59.0	19.5	33.3	25
NPT 1-1/4	1-1/4"	L21011200	33.5	55.5	69.0	20.5	41.9	15
NPT 1-1/2	1-1/2"	L21011400	38.5	63.2	77.0	24.5	47.8	10
NPT 2	2"	L21012000	49.5	76.0	95.0	27.0	59.6	5
NPT 2-1/2	2-1/2"	L21012400	60.0	99.2	169.5	36.5	72.7	1
NPT 3	3"	L21013000	75.0	118.3	192.5	38.0	88.6	1
NPT 4	4"	L21014000	97.0	145.3	238.0	41.0	114.0	1



L2141 

- Metric 牙。
- 附O環和絕緣內套。
- 不附螺帽，若需螺帽請另選購。

牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)					包裝 (pcs)
			I.D.	A	B	C	D	
M16 x 1.5	3/8"	L21410316**	11.5	29.0	40.0	12.5	16.0	50
M20 x 1.5	3/8"	L21410320	11.5	29.0	40.0	14.5	20.0	50
M20 x 1.5	1/2"	L21410420	14.5	34.5	45.0	14.5	20.0	50
M25 x 1.5	3/4"	L21410625	19.5	41.5	53.0	16.0	25.0	25
M32 x 1.5	1"	L21411032	25.0	46.0	59.0	19.5	32.0	25
M40 x 1.5	1-1/4"	L21411240	33.5	55.5	69.0	20.5	40.0	15
M50 x 1.5	1-1/2"	L21411450	38.5	63.2	77.0	24.5	50.0	10
M63 x 1.5	2"	L21412063	49.5	76.0	95.0	27.0	63.0	5

**不含絕緣內套



L2161 

- PG 牙。
- 附O環和絕緣內套。
- 不附螺帽，若需螺帽請另選購。

牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)					包裝 (pcs)
			I.D.	A	B	C	D	
PG9	3/8"	L21610309**	11.5	29.0	40.0	12.5	15.2	50
PG11	3/8"	L21610311	11.5	29.0	40.0	14.5	18.6	50
PG13.5	3/8"	L21610313	11.5	29.0	40.0	14.5	20.4	50
PG13.5	1/2"	L21610413	14.5	34.5	45.0	14.5	20.4	50
PG16	1/2"	L21610416	14.5	34.5	45.0	14.5	22.5	50
PG21	3/4"	L21610621	19.5	41.5	53.0	16.0	28.3	25
PG29	1"	L21611029	25.0	46.0	59.0	19.5	37.0	25
PG36	1-1/4"	L21611236	33.5	55.5	69.0	20.5	47.0	15
PG42	1-1/2"	L21611442	38.5	63.2	77.0	24.5	54.0	10
PG48	2"	L21612048	49.5	76.0	95.0	27.0	59.3	5

**不含絕緣內套

內牙管接頭



C2101

產品特性 Features

- 展性鑄鐵 (MALLEABLE IRON) 或延性鑄鐵 (DUCTILE CAST IRON) 製成，表面電鍍鋅。
- C2101 和 C2111 為內牙 (母牙)。
- 適用於外牙鐵管銜接防水金屬軟管。
- UL/cULus 認證 – 檔案編號 E136208。
- UL 認證規格：3/4"~4"，符合 UL 514B 規範，CSA：C22.2 No.18。

適用標準：

1. UL 514B。
2. CSA C22.2 No. 18.3/NMX-J-017-ANCE。
3. ANSI/NEMA FB1。
4. ANSI/NFPA 70 NEC article 350。

C2101接頭暨軟管組裝圖例：



硬質導線管



本體



牙圈



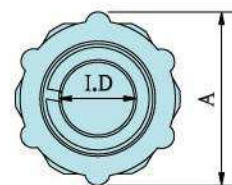
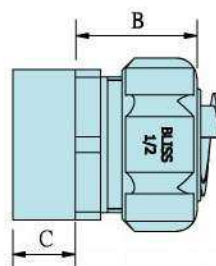
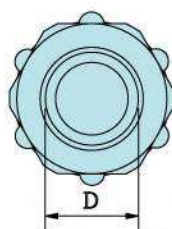
防水外圈



後蓋



BLISS 軟管



C2101



- NPT 牙。
- 另有PT牙接頭，型號C2111，尺寸：2-1/2"~4"。

*無 UL 認證

牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)					包裝 (pcs)
			I.D.	A	B	C	D	
NPT 1/2	1/2"	C21010400*	14.5	34.5	22.5	12.5	18.6	50
NPT 3/4	3/4"	C21010600	19.5	41.5	28.0	14.0	24.1	50
NPT 1	1"	C21011000	25.0	46.0	31.5	17.5	30.3	25
NPT 1-1/4	1-1/4"	C21011200	33.5	55.5	34.0	18.0	39.0	25
NPT 1-1/2	1-1/2"	C21011400	38.5	63.2	36.5	21.5	44.8	20
NPT 2	2"	C21012000	49.5	76.0	44.5	24.0	56.7	10
NPT 2-1/2	2-1/2"	C21012400	60.0	99.2	58.5	33.5	67.6	1
PT 2-1/2	2-1/2"	C21112400*	60.0	99.2	58.5	33.5	72.2	1
NPT 3	3"	C21013000	75.0	118.3	60.5	35.0	83.5	1
PT 3	3"	C21113000*	75.0	118.3	60.5	35.0	84.9	1
NPT 4	4"	C21014000	97.0	145.3	58.0	38.0	108.9	1
PT 4	4"	C21114000*	97.0	145.3	58.0	38.0	110.1	1

無牙管接頭

產品特性 Features

- 展性鑄鐵 (MALLEABLE IRON) 或延性鑄鐵 (DUCTILE CAST IRON) 製成，表面電鍍鋅。

E2101/P2101接頭暨軟管組裝圖例：



螺絲



硬質導線管



本體



牙圈



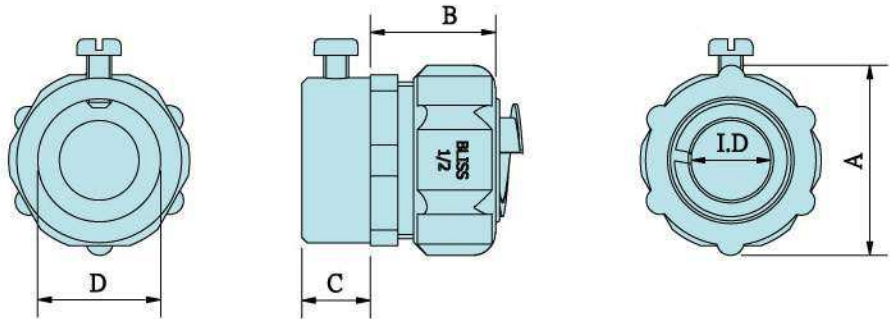
防水外圈



後蓋



BLISS 軟管



E2101

- 適用於搭配EMT管銜接電線保護管使用。
- 無牙，附螺絲

規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)					EMT	包裝 (pcs)
		I.D.	A	B	C	D	CNS 2606-C4060 JIS C8305	
1/2"	E21010400	14.5	34.5	22.5	12.5	19.6	E19	50
3/4"	E21010600	19.5	41.5	28.0	14.0	25.9	E25	50
1"	E21011000	25.0	46.0	31.5	17.5	32.3	E31	25
1-1/4"	E21011200	33.5	55.5	34.0	18.0	38.6	E39	25
1-1/2"	E21011400	38.5	63.2	36.5	21.5	51.3	E51	20
2"	E21012000	49.5	76.0	44.5	24.0	64.0	E63	10

*2-1/2" ~4" E2101 與 P2101 共用。



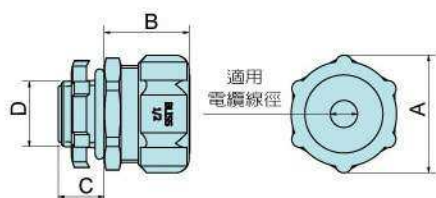
P2101

- 適用於搭配 RSG/PVC 管銜接電線保護管使用。
- 無牙，附螺絲

規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)					RSG	PVC	包裝 (pcs)
		I.D.	A	B	C	D	CNS 2606-C4060 JIS C8305	CNS 1302-K3006	
1/2"	P21010400	14.5	34.5	22.5	12.5	22.4	G16	16	50
3/4"	P21010600	19.5	41.5	28.0	14.0	27.2	G22	20	50
1"	P21011000	25.0	46.0	31.5	17.5	34.5	G28	28	25
1-1/4"	P21011200	33.5	55.5	34.0	18.0	42.6	G36	35	25
1-1/2"	P21011400	38.5	63.2	36.5	21.5	48.6	G42	41	20
2"	P21012000	49.5	76.0	44.5	24.0	60.8	G54	52	10
2-1/2"	P21012400	60.0	99.2	58.5	33.5	76.8	G70	65	1
3"	P21013000	75.0	118.3	60.5	35.0	90.0	G82	80	1
4"	P21014000	97.0	145.3	58.0	38.0	115.0	G104	100	1

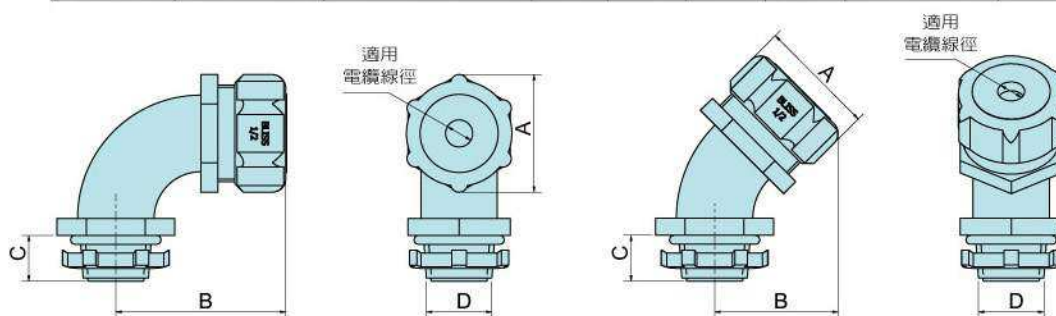
金屬製電纜固定接頭

- 展性鑄鐵 (MALLEABLE IRON)、延性鑄鐵 (DUCTILE CAST IRON) 或鐵 (STEEL) 製成，表面電鍍鋅。
- NPT 牙。
- 另有 M 牙、PG 牙、PF 牙及鑄鋅 (鋅合金) 材質可選購。
- 附 O 環和絕緣內套。
- 適合固定電纜線使用。



B7131

牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)				適用電纜線徑 (mm)	包裝 (pcs)
			A	B	C	D		
NPT 1/2	3/8"	B71310304	29.0	22.5	14.5	21.0	4 - 8	100
NPT 1/2	3/8"	B71310308	29.0	22.5	14.5	21.0	8 - 12	100
NPT 1/2	3/8"	B71310312	29.0	22.5	14.5	21.0	12 - 13	100
NPT 3/4	3/4"	B71310614	41.5	28.0	16.0	26.4	14 - 18	50
NPT 1	1"	B71311018	46.0	31.5	19.5	33.3	18 - 24	50
NPT 1-1/4	1-1/4"	B71311224	55.5	34.0	20.5	41.9	24 - 32	25



L7131

N7131



L7131

牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)				適用電纜線徑 (mm)	包裝 (pcs)
			A	B	C	D		
NPT 1/2	3/8"	L71310304	29.0	40.0	14.5	21.0	4 - 8	50
NPT 1/2	3/8"	L71310308	29.0	40.0	14.5	21.0	8 - 12	50
NPT 1/2	3/8"	L71310312	29.0	40.0	14.5	21.0	12 - 13	50
NPT 3/4	3/4"	L71310614	41.5	53.0	16.0	26.4	14 - 18	25
NPT 1	1"	L71311018	46.0	59.0	19.5	33.3	18 - 24	25
NPT 1-1/4	1-1/4"	L71311224	55.5	69.0	20.5	41.9	24 - 32	15



N7131

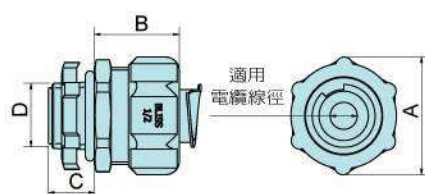
牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)				適用電纜線徑 (mm)	包裝 (pcs)
			A	B	C	D		
NPT 1/2	3/8"	N71310304	29.0	31.0	14.5	21.0	4 - 8	50
NPT 1/2	3/8"	N71310308	29.0	31.0	14.5	21.0	8 - 12	50
NPT 1/2	3/8"	N71310312	29.0	31.0	14.5	21.0	12 - 13	50
NPT 3/4	3/4"	N71310614	41.5	37.0	16.0	26.4	14 - 18	25
NPT 1	1"	N71311018	46.0	46.5	19.5	33.3	18 - 24	25
NPT 1-1/4	1-1/4"	N71311224	55.5	53.0	20.5	41.9	24 - 32	15

電纜及軟管 固定接頭

- 展性鑄鐵 (MALLEABLE IRON)、延性鑄鐵 (DUCTILE CAST IRON) 或鐵 (STEEL) 製成，表面電鍍鋅。
- NPT 牙。
- 另有M牙、PG牙、PF牙及鑄鋅(鋅合金)材質可選購。
- 附O環和絕緣內套。
- 適合電線保護管及固定電纜使用。



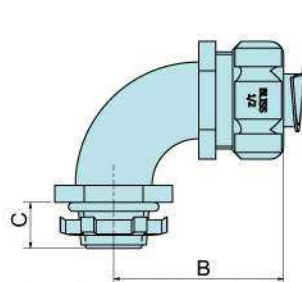
B6131



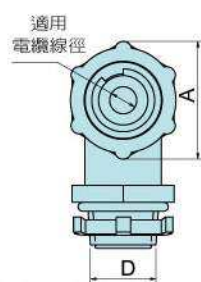
牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)				適用電纜線徑 (mm)	包裝 (pcs)
			A	B	C	D		
NPT 1/2	3/8"	B61310304	29.0	22.5	14.5	21.0	4 - 8	100
NPT 1/2	3/8"	B61310308	29.0	22.5	14.5	21.0	8 - 10	100
NPT 3/4	3/4"	B61310614	41.5	28.0	16.0	26.4	14 - 18	50
NPT 1	1"	B61311018	46.0	31.5	19.5	33.3	18 - 24	50
NPT 1-1/4	1-1/4"	B61311224	55.5	34.0	20.5	41.9	24 - 32	25



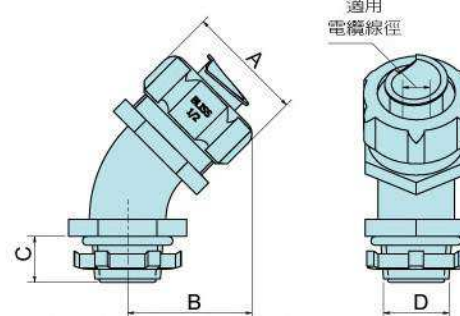
L6131



L6131



N6131



牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)				適用電纜線徑 (mm)	包裝 (pcs)
			A	B	C	D		
NPT 1/2	3/8"	L61310304	29.0	40.0	14.5	21.0	4 - 8	50
NPT 1/2	3/8"	L61310308	29.0	40.0	14.5	21.0	8 - 10	50
NPT 3/4	3/4"	L61310614	41.5	53.0	16.0	26.4	14 - 18	25
NPT 1	1"	L61311018	46.0	59.0	19.5	33.3	18 - 24	25
NPT 1-1/4	1-1/4"	L61311224	55.5	69.0	20.5	41.9	24 - 32	15



N6131

牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)				適用電纜線徑 (mm)	包裝 (pcs)
			A	B	C	D		
NPT 1/2	3/8"	N61310304	29.0	31.0	14.5	21.0	4 - 8	50
NPT 1/2	3/8"	N61310308	29.0	31.0	14.5	21.0	8 - 10	50
NPT 3/4	3/4"	N61310614	41.5	37.0	16.0	26.4	14 - 18	25
NPT 1	1"	N61311018	46.0	46.5	19.5	33.3	18 - 24	25
NPT 1-1/4	1-1/4"	N61311224	55.5	53.0	20.5	41.9	24 - 32	15

防水接頭



B2182

產品特性 Features

UL/cULus 認證 - 檔案編號 E136208

- 鑄鋅(鋅合金)材質製成，表面電鍍鋅。
- 依據 NEC 350.6，本接頭應與同為 UL 認證之軟管配合，可使用於 Class 1 Division 2、Class 2 Division 1,2、Class 3 Division 1,2 之危險等級區域。

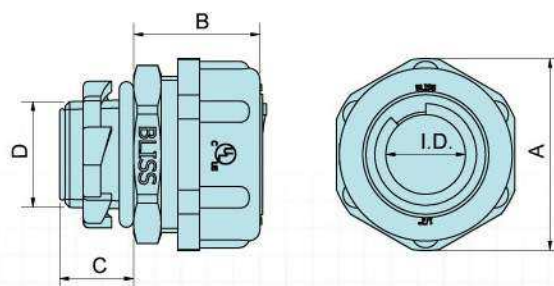
適用標準：

1. UL 514B
2. CSA C22.2 No. 18.3/NMX-J-017-ANCE
3. ANSI/NEMA FB1
4. ANSI/NFPA 70 NEC article 350

注意事項：

- 根據 NEC 350.6 規定「UL 認證之軟管必須使用同為 UL 認證之終端接頭」，才能達到使用之目的及效果。
- UL 認證之接頭需經額定電流及絕緣、電阻與防水、老化、抗拉等測試（如本公司之 UL/cULus 認證接頭）。

B2182 接頭暨軟管組裝圖例：



B2182 cULus

- NPT 牙。
- 附螺帽、O環和絕緣內套。

牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)					包裝 (pcs)
			I.D.	A	B	C	D	
NPT 1/2	3/8"	B21820300	11.5	29.0	22.0	14.5	21.0	100
NPT 1/2	1/2"	B21820400	14.5	35.0	22.0	14.5	21.0	100
NPT 3/4	3/4"	B21820600	19.5	42.0	27.0	16.0	26.4	50
NPT 1	1"	B21821000	25.0	48.5	31.0	19.5	33.3	50
NPT 1-1/4	1-1/4"	B21821200	33.5	59.0	34.5	20.5	41.9	25
NPT 1-1/2	1-1/2"	B21821400	38.5	68.0	36.5	24.5	47.8	20
NPT 2	2"	B21822000	49.5	82.5	43.0	27.0	59.6	10
NPT 2-1/2	2-1/2"	B21822400 *	60.0	93.5	36.0	27.0	72.7	1
NPT 3	3"	B21823000 *	75.0	110.0	36.0	27.0	88.6	1
NPT 4	4"	B21824000 *	97.0	137.0	36.0	27.0	114.0	1

*無 UL 認證

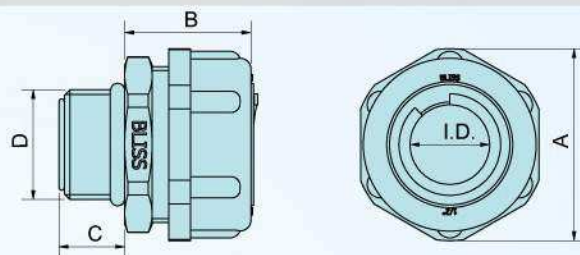
防水接頭

■ 鑄鋅(鋅合金)材質製成，表面電鍍鋅。



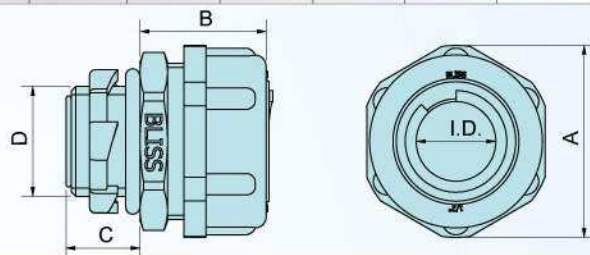
B2142

- Metric牙。
- 附O環和絕緣內套。
- 不附螺帽，若需螺帽請另選購。



牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)					包裝 (pcs)
			I.D.	A	B	C	D	
M16 x 1.5	3/8"	B21420316**	11.5	29.0	22.0	11.0	16.0	50
M20 x 1.5	1/2"	B21420420	14.5	35.0	22.0	12.0	20.0	50
M25 x 1.5	3/4"	B21420625	19.5	42.0	27.0	16.0	25.0	50
M32 x 1.5	1"	B21421032	25.0	48.5	31.0	18.0	32.0	50

**不含絕緣內套



牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)					包裝 (pcs)
			I.D.	A	B	C	D	
PF 1/2	3/8"	B21020300	11.5	29.0	22.0	12.0	21.0	100
PF 1/2	1/2"	B21020400	14.5	35.0	22.0	12.0	21.0	100
PF 3/4	3/4"	B21020600	19.5	42.0	27.0	16.0	26.4	50
PF 1	1"	B21021000	25.0	48.5	31.0	18.0	33.3	50
PF 1-1/4	1-1/4"	B21021200	33.5	59.0	34.5	20.5	41.9	25
PF 1-1/2	1-1/2"	B21021400	38.5	68.0	36.5	24.5	47.8	20
PF 2	2"	B21022000	49.5	82.5	43.0	27.0	59.6	10
PF 2-1/2	2-1/2"	B21022400	60.0	93.5	36.0	27.0	75.2	1
PF 3	3"	B21023000	75.0	110.0	36.0	27.0	87.9	1
PF 4	4"	B21024000	97.0	137.0	36.0	27.0	113.0	1

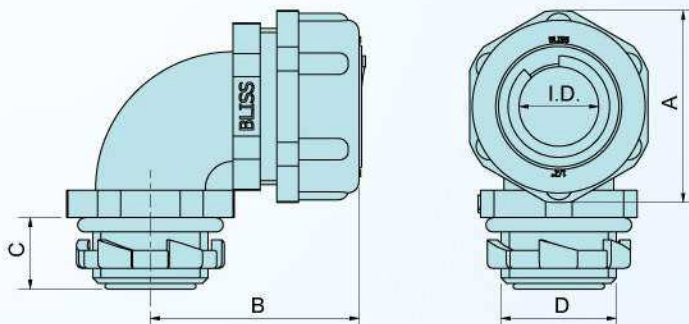
B2102

- PF牙。
- 附固定螺帽、O環和絕緣內套。
- 適用於防水型金屬軟管。



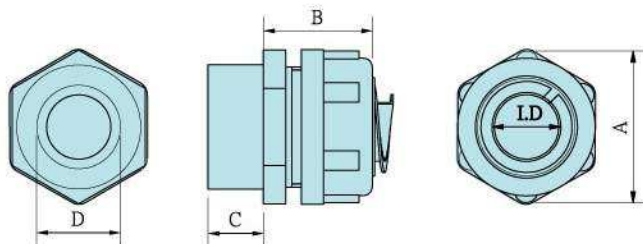
L2102

- 90度彎接頭。
- PF牙。
- 附固定螺帽、O環和絕緣內套。
- 適用於防水型金屬軟管。



牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)					包裝 (pcs)
			I.D.	A	B	C	D	
PF 1/2	3/8"	L21020300	11.5	29.0	39.0	11.5	21.0	50
PF 1/2	1/2"	L21020400	14.5	35.0	39.0	12.5	21.0	50
PF 3/4	3/4"	L21020600	19.5	42.0	45.0	17.5	26.4	25
PF 1	1"	L21021000	25.0	48.5	57.0	18.0	33.3	25

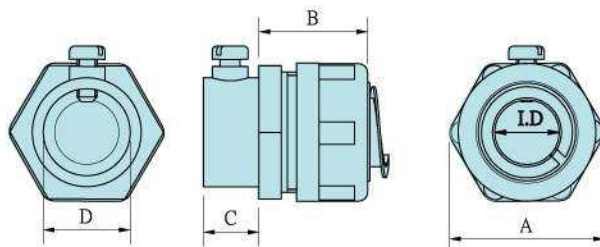
防水管接頭



C2102

- PF 內牙。
- 適用於外牙鐵管銜接電線保護管使用。

牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)					包裝 (pcs)
			I.D.	A	B	C	D	
PF 1/2	1/2"	C21020400	14.5	35.0	22.0	10.5	18.6	50
PF 3/4	3/4"	C21020600	19.5	42.0	27.0	14.0	24.1	50
PF 1	1"	C21021000	25.0	48.5	31.0	15.5	30.3	25
PF 1-1/4	1-1/4"	C21021200	33.5	59.0	34.5	18.0	39.0	25
PF 1-1/2	1-1/2"	C21021400	38.5	68.0	36.5	21.5	44.8	20
PF 2	2"	C21022000	49.5	82.5	43.0	24.0	56.7	10
PF 2-1/2	2-1/2"	C21022400	60.0	93.5	36.0	24.0	72.2	1
PF 3	3"	C21023000	75.0	110.0	36.0	24.0	84.9	1
PF 4	4"	C21024000	97.0	137.0	36.0	24.0	110.1	1



E2102

- 無牙，附螺絲。
- 適用於搭配EMT管銜接電線保護管使用。

規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)					EMT CNS 2606-C4060 JIS C 8305	包裝 (pcs)
		I.D.	A	B	C	D		
1/2"	E21020400	14.5	35.0	22.0	10.5	19.6	E19	50
3/4"	E21020600	19.5	42.0	27.0	14.0	25.9	E25	50
1"	E21021000	25.0	48.5	31.0	15.5	32.3	E31	25
1-1/4"	E21021200	33.5	59.0	34.5	18.0	38.6	E39	25
1-1/2"	E21021400	38.5	68.0	36.5	21.5	51.3	E51	20
2"	E21022000	49.5	82.5	43.0	24.0	64.0	E63	10

*2-1/2" ~4" E2102 與 P2102 共用。

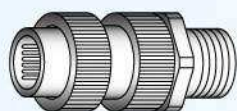


P2102

- 無牙，附螺絲。
- 適用於搭配RSG/PVC管銜接電線保護管使用。

規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)					RSG	PVC	包裝 (pcs)
		I.D.	A	B	C	D	CNS 2606-C4060 JIS C 8305	CNS 1302-K3006	
1/2"	P21020400	14.5	35.0	22.0	10.5	22.4	G16	16	50
3/4"	P21020600	19.5	42.0	27.0	14.0	27.2	G22	20	50
1"	P21021000	25.0	48.5	31.0	15.5	34.5	G28	28	25
1-1/4"	P21021200	33.5	59.0	34.5	18.0	42.6	G36	35	25
1-1/2"	P21021400	38.5	68.0	36.5	21.5	48.6	G42	41	20
2"	P21022000	49.5	82.5	43.0	24.0	60.8	G54	52	10
2-1/2"	P21022400	60.0	93.5	36.0	24.0	76.8	G70	65	1
3"	P21023000	75.0	110.0	36.0	24.0	90.0	G82	80	1
4"	P21024000	97.0	137.0	36.0	24.0	115.0	G104	100	1

MS 中間接頭



MS 接頭



本體



牙圈



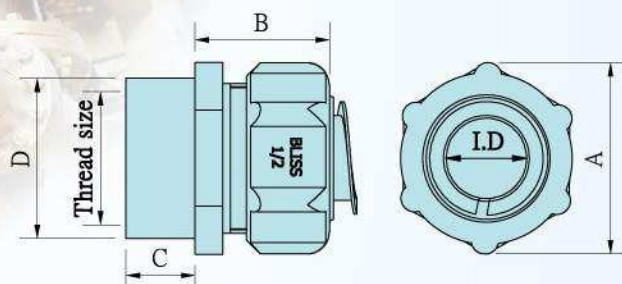
防水外圈



後蓋



BLISS 軟管



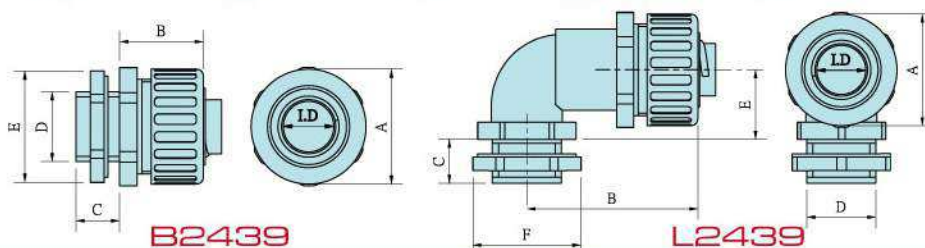
C8096

- 鐵材質(STEEL)製成，表面電鍍鋅。
- 適用各種型式金屬軟管與MS軍規接頭之銜接。

規格 (inch)	品號	MS 尺寸	尺寸 (mm)							MS- 3057	包裝 (pcs)
			I.D.	A	B	C	D	Thread size (2B) (mm)			
3/8"	C80960310	10SL,12S	11.5	29.0	22.5	12.0	21.0	5/8" – 24UNEF	14.8	4A	100
3/8"	C80960314	14S	11.5	29.0	22.5	12.0	24.0	3/4" – 20UNEF	17.7	6A	100
3/8"	C80960318	18	11.5	29.0	22.5	12.0	29.0	1" – 20UNEF	24.1	10A	100
1/2"	C80960416	16, 16S	14.5	34.5	22.5	12.0	27.0	7/8" – 20UNEF	20.9	8A	100
1/2"	C80960418	18	14.5	34.5	22.5	12.0	29.0	1" – 20UNEF	24.1	10A	100
1/2"	C80960420	20, 22	14.5	33.5	22.5	12.0	35.0	1-3/16" – 18UNEF	28.7	12A	100
3/4"	C80960618	18	19.5	41.5	28.0	12.0	30.0	1" – 20UNEF	24.1	10A	50
3/4"	C80960620	20, 22	19.5	41.5	28.0	12.0	35.0	1-3/16" – 18UNEF	28.7	12A	50
3/4"	C80960624	24, 28	19.5	41.5	28.0	12.0	41.0	1-7/16" – 18UNEF	35.1	16A	50
1"	C80961020	20, 22	25.0	46.0	31.5	12.0	35.0	1-3/16" – 18UNEF	28.7	12A	50
1"	C80961024	24,28	25.0	46.0	31.5	12.0	41.0	1-7/16" – 18UNEF	35.1	16A	50

防水金屬浪管用 尼龍接頭

- 尼龍-6製成，符合UL-94 V2等級抑燃標準。
- PF牙。
- 質輕。
- 耐候性佳。
- 適用於波浪型防水金屬軟管。
- 溫度範圍：-10°C ~ +120°C。
- 標準顏色：黑色、灰色。
- IP65。



B2439



L2439

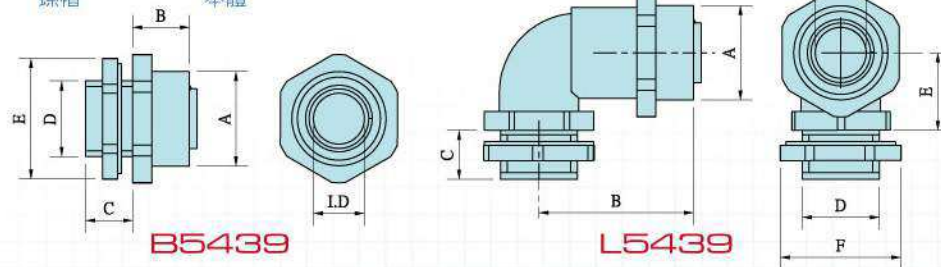
牙制	規格 (inch)	品號		尺寸 (mm)						包裝 (pcs)
		黑色	灰色	ID	A	B	C	D	E	
PF 1/2	3/8"	B24390300	B25390300	10.5	28.0	23.0	13.0	21.0	32.0	100
PF 1/2	1/2"	B24390400	B25390400	13.5	33.0	23.0	13.0	21.0	32.0	100
PF 3/4	3/4"	B24390600	B25390600	18.5	39.0	28.0	13.0	26.4	40.0	50
PF 1	1"	B24391001*	B25391001*	25.0	46.0	31.0	15.0	33.3	47.5	50
PF 1-1/4	1-1/4"	B24391201*	B25391201*	33.5	55.5	33.0	17.0	41.9	55.5	25

*鐵牙圈

牙制	規格 (inch)	品號		尺寸 (mm)							包裝 (pcs)
		黑色	灰色	ID	A	B	C	D	E	F	
PF 1/2	3/8"	L24390300	L25390300	10.5	28.0	44.0	13.0	21.0	20.0	32.0	50
PF 1/2	1/2"	L24390400	L25390400	13.5	33.0	44.0	13.0	21.0	20.0	32.0	50
PF 3/4	3/4"	L24390600	L25390600	18.5	39.0	52.0	13.0	26.4	25.0	40.0	25

尼龍快速接頭

- 尼龍-6製成，符合UL-94 V2等級抑燃標準。
- PF牙。
- 牙圈與本體一體成型，質輕，快速組裝。
- 耐候性佳。
- 適用於波浪型金屬軟管。
- 溫度範圍：-10°C ~ +120°C。
- 標準顏色：黑色。
- IP50。



B5439



L5439

牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)						包裝 (pcs)
			ID	A	B	C	D	E	
PF 1/2	3/8"	B54390300	10.5	21.5	15.0	13.0	21.0	32.0	100
PF 1/2	1/2"	B54390400	13.5	25.0	15.0	13.0	21.0	32.0	100
PF 3/4	3/4"	B54390600	18.5	31.0	18.0	13.0	26.4	40.0	50

牙制	規格 (inch)	品號	尺寸 (mm)							包裝 (pcs)
			ID	A	B	C	D	E	F	
PF 1/2	3/8"	L54390300	10.5	21.5	36.0	13.0	21.0	20.0	32.0	50
PF 1/2	1/2"	L54390400	13.5	25.0	36.0	13.0	21.0	20.0	32.0	50
PF 3/4	3/4"	L54390600	18.5	31.0	41.5	13.0	26.4	25.0	40.0	25

塑膠浪管用 尼龍接頭

- 尼龍-6製成，符合UL-94 V2等級抑燃標準。
- PF牙。
- 質輕。
- 耐候性佳。
- 耐溫範圍：-10°C ~ +120°C。
- 標準顏色：黑色、灰色。



B0419

- 適用於E2017型PE浪管



L0419

- 適用於E2017型PE浪管



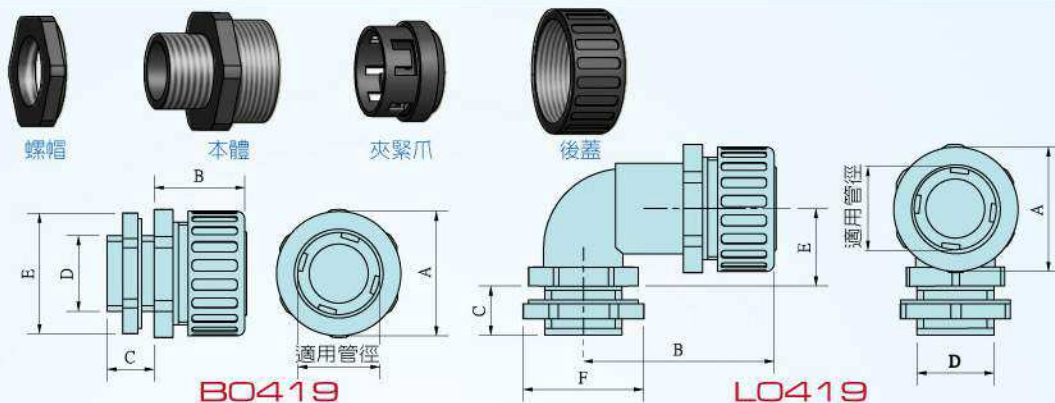
B0439

- 適用於N2017型尼龍浪管



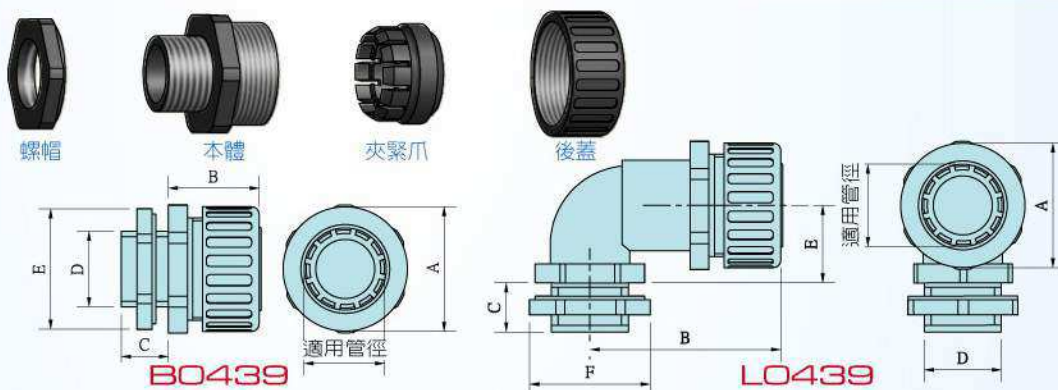
L0439

- 適用於N2017型尼龍浪管



牙制	規格 (inch)	品號		尺寸 (mm)					適用管徑 (mm)	包裝 (pcs)
		黑色	灰色	A	B	C	D	E		
PF 1/2	3/8"	B04190300	B05190300	28.0	23.0	13.0	21.0	32.0	17.8	100
PF 1/2	1/2"	B04190400	B05190400	33.0	23.0	13.0	21.0	32.0	22.0	100
PF 3/4	3/4"	B04190600	B05190600	39.0	28.0	13.0	26.4	40.0	26.0	50
PF 1	1"	B04191000	B05191000	46.0	31.0	15.0	33.3	47.5	34.0	50
PF 1-1/4	1-1/4"	B04191200	B05191200	55.5	33.0	17.0	41.9	55.5	42.0	25

牙制	規格 (inch)	品號		尺寸 (mm)						適用管徑 (mm)	包裝 (pcs)
		黑色	灰色	A	B	C	D	E	F		
PF 1/2	3/8"	L04190300	L05190300	28.0	44.0	13.0	21.0	20.0	32.0	17.8	50
PF 1/2	1/2"	L04190400	L05190400	33.0	44.0	13.0	21.0	20.0	32.0	22.0	50
PF 3/4	3/4"	L04190600	L05190600	39.0	52.0	13.0	26.4	25.0	40.0	26.0	25



牙制	規格 (inch)	品號		尺寸 (mm)					適用管徑 (mm)	包裝 (pcs)
		黑色	灰色	A	B	C	D	E		
PF 1/2	5/16"	B04390200	B05390200	28.0	23.0	13.0	21.0	32.0	13.0	100
PF 1/2	3/8"	B04390300	B05390300	28.0	23.0	13.0	21.0	32.0	15.8	100
PF 1/2	1/2"	B04390400	B05390400	33.0	23.0	13.0	21.0	32.0	21.2	100
PF 3/4	3/4"	B04390600	B05390600	39.0	28.0	13.0	26.4	40.0	28.5	50
PF 1	1"	B04391000	B05391000	46.0	31.0	15.0	33.3	47.5	34.5	50
PF 1-1/4	1-1/4"	B04391200	B05391200	55.5	33.0	17.0	41.9	55.5	42.5	25

牙制	規格 (inch)	品號		尺寸 (mm)						適用管徑 (mm)	包裝 (pcs)
		黑色	灰色	A	B	C	D	E	F		
PF 1/2	5/16"	L04390200	L05390200	28.0	44.0	13.0	21.0	20.0	32.0	13.0	50
PF 1/2	3/8"	L04390300	L05390300	28.0	44.0	13.0	21.0	20.0	32.0	15.8	50
PF 1/2	1/2"	L04390400	L05390400	33.0	44.0	13.0	21.0	20.0	32.0	21.2	50
PF 3/4	3/4"	L04390600	L05390600	39.0	52.0	13.0	26.4	25.0	40.0	28.5	25

尼龍製 電纜固定接頭

- 尼龍-6製成，符合UL-94 V2等級抑燃標準。
- PF 牙。
- 質輕。
- 耐候性佳。
- 耐溫範圍-10°C ~ +120°C。
- 標準顏色：黑色、灰色。
- IP67。



螺帽



本體



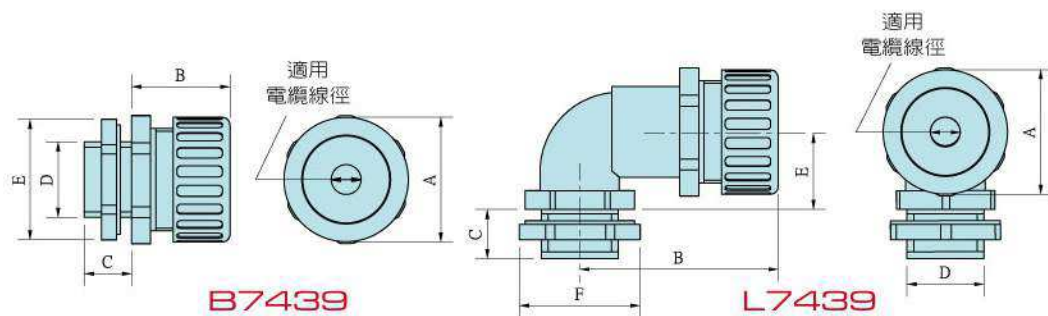
橡膠迫緊



華司



後蓋



B7439

牙制	規格 (inch)	品號		尺寸 (mm)					適用電纜線徑 (mm)	包裝 (pcs)
		黑色	灰色	A	B	C	D	E		
PF 1/2	3/8"	B74390306	B75390306	28.0	23.0	13.0	21.0	32.0	6 - 8	100
PF 1/2	3/8"	B74390309	B75390309	28.0	23.0	13.0	21.0	32.0	9 - 12	100
PF 1/2	3/8"	B74390312	B75390312	28.0	23.0	13.0	21.0	32.0	12 - 15	100
PF 3/4	3/4"	B74390615	B75390615	39.0	28.0	13.0	26.4	40.0	15 - 18	50



L7439

牙制	規格 (inch)	品號		尺寸 (mm)						適用電纜線徑 (mm)	包裝 (pcs)
		黑色	灰色	A	B	C	D	E	F		
PF 1/2	3/8"	L74390306	L75390306	28.0	44.0	13.0	21.0	20.0	32.0	6 - 8	50
PF 1/2	3/8"	L74390309	L75390309	28.0	44.0	13.0	21.0	20.0	32.0	9 - 12	50
PF 1/2	3/8"	L74390312	L75390312	28.0	44.0	13.0	21.0	20.0	32.0	12 - 15	50
PF 3/4	3/4"	L74390615	L75390615	39.0	52.0	13.0	26.4	25.0	40.0	15 - 18	25

軟管固定座



M1496

- SK2鋼板製成，表面電著塗裝處理。
- 輕鬆解決配管因無支撐力而下垂之困擾，使用後整齊美觀。
- 裝配、拆卸快速簡單且牢固，可重複使用。
- 適用皿頭螺絲-3/16"孔。

規格 (inch)	品號	包裝 (pcs)
3/8"	M14960300	100
1/2"	M14960400	100
3/4"	M14960600	100
1"	M14961000	100

接地華司

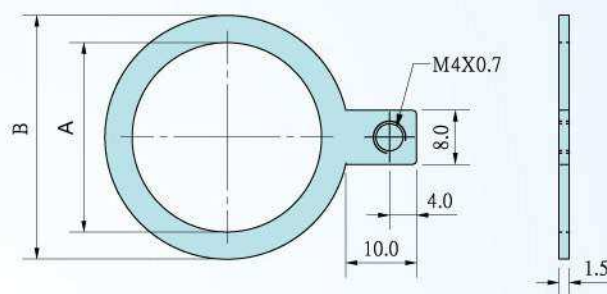


K2146

- 安裝於金屬接頭之本體上，做為接地線之連接。



(圖例，不含接頭)。



規格 (inch)	品號	A (mm)	B (mm)
1/2"	K21460400	22.0	30.0
3/4"	K21460600	28.0	36.0
1"	K21461000	35.0	43.0
1-1/4"	K21461200	43.0	51.0

牙圈



K2196

- 鐵牙圈。
- 適用各式金屬軟管之端口保護。



K2499

- 尼龍牙圈。
- 適合波浪型金屬軟管使用，保護軟管之端口。
- 標準顏色：黑色、灰色。



K2599

規格 (inch)	品號	內徑(mm)	品號	品號	內徑(mm)	包裝 (pcs)
5/16"	K21960200	9.0				100
3/8"	K21960300	11.5	K24990300	K25990300	10.5	100
1/2"	K21960400	14.5	K24990400	K25990400	13.5	100
3/4"	K21960600	19.5	K24990600	K25990600	18.5	100
1"	K21961000	25.0				100
1-1/4"	K21961200	33.5				100
1-1/2"	K21961400	38.5				50
2"	K21962000	49.5				50
2-1/2"	K21962400	60.0				20
3"	K21963000	75.0				10
4"	K21964000	97.0				10

螺帽



K2106

- NPT 牙。
- 1/2"~2" 為鐵材質，2-1/2"~4" 為鑄鋼材質。
- 2-1/2"~4" 另有PT 牙。



K2102

- PF 牙。
- 鑄鋅材質。



K2409

- PF 牙。
- 尼龍材質。
- 黑色。



K2509

- PF 牙。
- 尼龍材質。
- 灰色。



K4106

- Metric 牙。
- 鐵材質。



K6106

- PG 牙。
- 鐵材質。

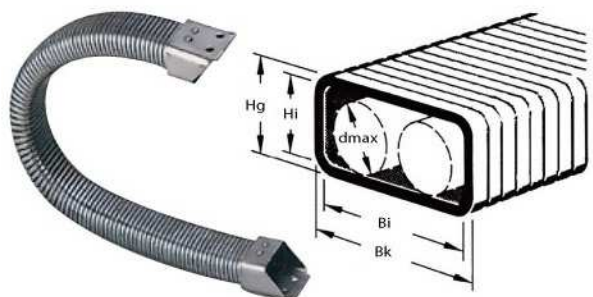
牙規	品號	包裝 (pcs)
NPT 1/2	K21060400	100
NPT 3/4	K21060600	50
NPT 1	K21061000	50
NPT 1-1/4	K21061200	50
NPT 1-1/2	K21061400	50
NPT 2	K21062000	50
NPT 2-1/2	K21062400	25
NPT 3	K21063000	25
NPT 4	K21064000	25

牙規	品號			包裝 (pcs)
PF 1/2	K21020400	K24090400	K25090400	100
PF 3/4	K21020600	K24090600	K25090600	50
PF 1		K24091000	K25091000	50
PF 1-1/4		K24091200	K25091200	50

牙規	品號	包裝 (pcs)
M16 X 1.5	K41060316	100
M20 X 1.5	K41060420	100
M25 X 1.5	K41060625	50
M32 X 1.5	K41061032	50
M40 X 1.5	K41061240	50
M50 X 1.5	K41061450	50
M63 X 1.5	K41062063	50

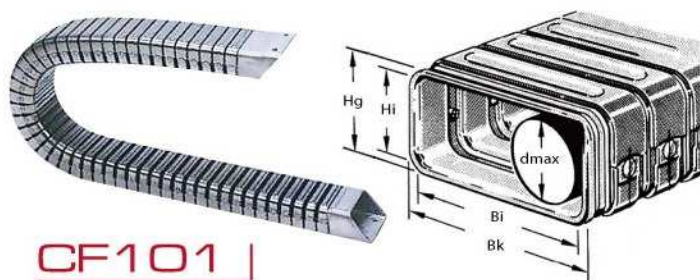
牙規	品號	包裝 (pcs)
PG9	K61060209	100
PG11	K61060311	100
PG13.5	K61060313	100
PG16	K61060416	100
PG21	K61060621	50
PG29	K61061029	50
PG36	K61061236	50
PG42	K61061442	50
PG48	K61062048	50

方型連動保護管



A8012

- 材質：鍍鋅鐵皮，內側襯不銹鋼之彈簧鋼板支撐。
- 一體成型。
- 裝置：兩只法蘭焊接於軟管兩端，堅固耐用。



CF101

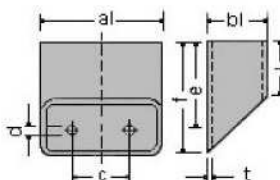
- 材質：不銹鋼板與PA66 (尼龍66) 襯墊逐節銜接而成。

型式	外寬(Bk) (mm)	外高(Hg) (mm)	內寬(Bi) (mm)	內高(Hi) (mm)	最小彎曲半徑(KR) ±10%(mm)	建議長度(MAX) (mm)
A8012-1	50	30	43	23	100	3000
A8012-2	80	45	73	38	120	4000
A8012-3	110	60	102	52	140	5000
A8012-4	130	65	122	57	150	5000
A8012-6	150	70	142	62	170	5000
A8012-7	170	80	162	72	200	5000

型式	外寬(Bk) (mm)	外高(Hg) (mm)	內寬(Bi) (mm)	內高(Hi) (mm)	最大線徑 (dmax)(mm)	彎曲半徑(KR) (mm)
CF101-1	60	36	45	25	20	70, 100
CF101-2	90	53	74	40	34	100, 150, 200
CF101-3	118	67	102	52	47	100, 150, 200, 250
CF101-4	118	92	102	72	65	150
CF101-5	182	92	162	72	65	150

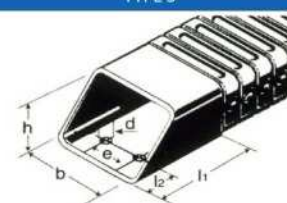
A8012 法蘭型式 (材質:鐵)

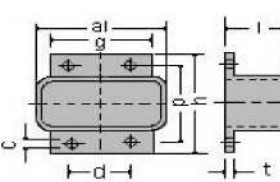
單位：mm(近似值)

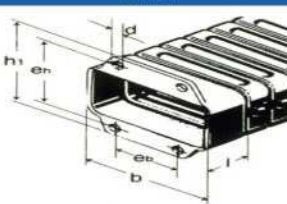
TYPE S	No.	al	bl	c	d	e	f	l	t
	1	55	35	22	7	45.0	60	30	2.0
	2	85	50	50	7	67.5	90	45	2.0
	3	113	65	70	9	90.0	120	60	2.0
	4	135	70	70	9	90.0	120	60	2.0
	6	155	75	100	9	90.0	120	60	2.0
	7	175	85	100	9	120.0	160	80	2.0

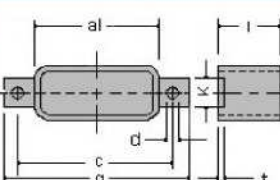
CF101 法蘭型式 (材質:鋁合金)

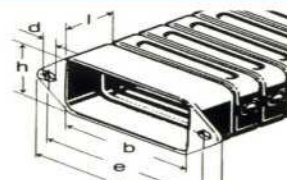
單位：mm(近似值)

TYPE S	No.	b	h	e	d	l1	l2
	1	60	38	22	7	38	9
	2	90	53	50	7	38	9
	3	118	69	70	9	45	12
	4	120	92	70	9	50	14
	5	180	90	100	9	52	16

TYPE A	No.	al	bl	c	d	g	h	p	l	t
	1	55	35	7	18	35	73	55	30	2.0
	2	85	50	7	45	65	88	70	45	2.0
	3	113	65	9	60	80	113	90	60	2.0
	4	135	70	9	60	80	118	95	60	2.0
	6	155	75	9	80	100	123	100	60	2.0
	7	175	85	9	95	120	133	110	80	2.0

TYPE A	No.	b	h	eb	eh	d	l
	1	60	70	18	55	7	30
	2	90	85	45	70	7	26
	3	118	114	60	90	9	26
	4	120	130	60	110	9	30
	5	180	145	95	110	9	30

TYPE B	No.	al	bl	c	d	g	k	l	t
	1	55	35	75	7	93	15	30	2.0
	2	85	50	105	7	123	30	45	2.0
	3	113	65	140	9	161	35	60	2.0
	4	135	70	160	9	183	40	60	2.0
	6	155	75	180	9	203	40	60	2.0
	7	175	85	200	9	223	40	80	2.0

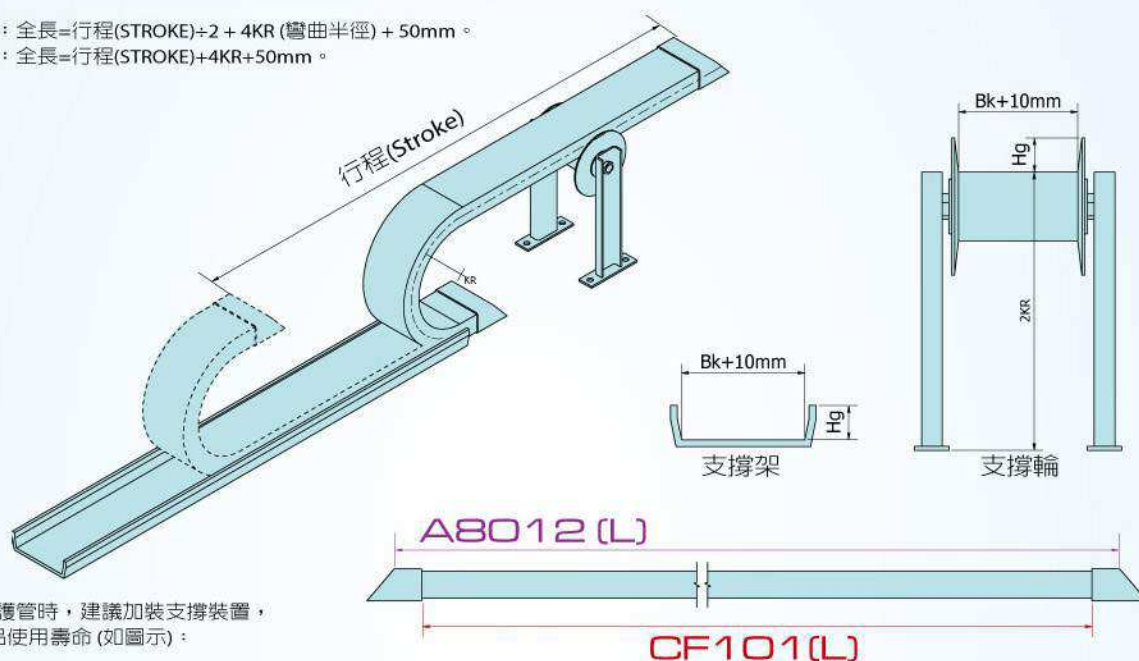
TYPE B	No.	b	h	b1	e	d	l
	1	60	35	90	75	7	28
	2	90	51	124	105	7	26
	3	118	66	162	140	9	26
	4	120	90	167	145	9	31
	5	180	90	225	200	9	31

產品特性 Features

- 使用方型護管，應注意下列事項：
外徑小於10mm的高軟性電線應使用電配管保護，然後再鋪設於護管內。
均衡地分配重量於護管內，重量較重，體積較大的電線與導管鋪設於兩側邊較宜。
電線與導管必須拉直鋪設於護管內。
- 本身負荷長度與行程距離(由外加負荷決定)：
為了確保所裝設的方型護管運行正常，行程距離較長時，必須使用支撐裝置。如果行程距離超過本身負荷長度時，上方的方型護管會自然下垂而貼在下方的方型護管滑行。
- 方型保護管型式之選用，以所需內容纜線外徑之和加10%裕度為宜。
- 彎曲半徑之選取，以內容纜線外徑之8~10倍為宜。
- 安全容積率限制在60%-70%內，以便電線與導管有足夠的游動空間及後續維修的便利。

長度計算方式：

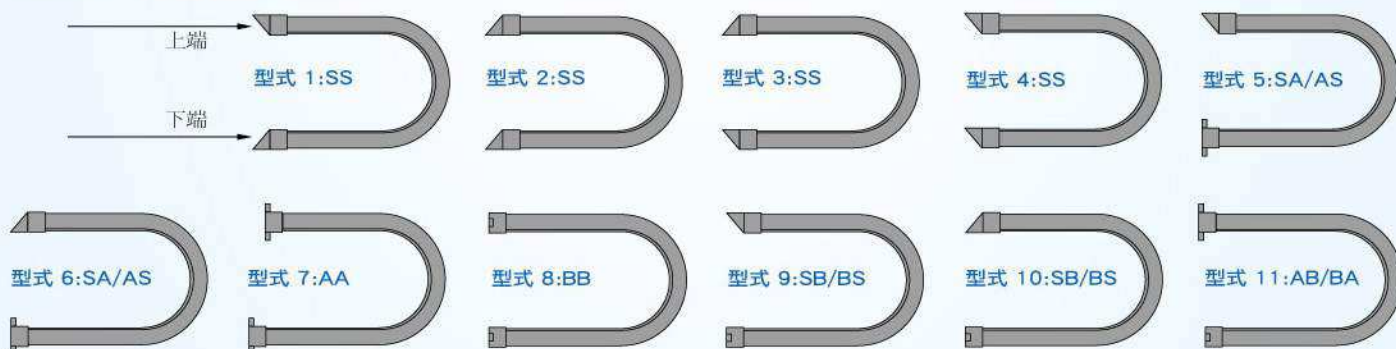
1. 固定點在中間：全長=行程(STROKE)+2 + 4KR (彎曲半徑) + 50mm。
2. 固定點在單邊：全長=行程(STROKE)+4KR+50mm。



*安裝方型護管時，建議加裝支撐裝置，以延長產品使用壽命(如圖示)：

法蘭型式圖與規格表

A8012/CF101法蘭裝置方法：



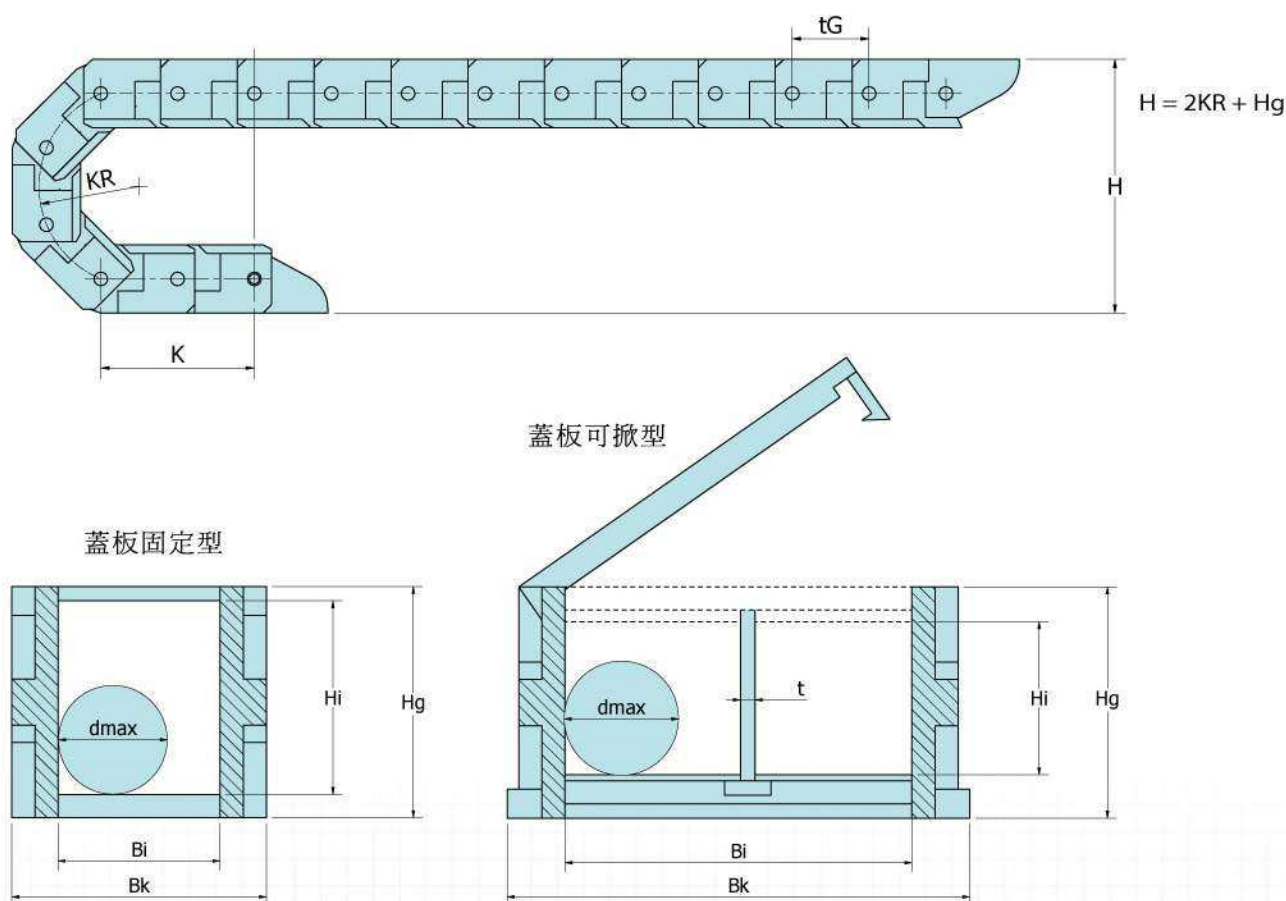
訂購方型連動保護管時，請提供下列資訊：

護管		法蘭接頭			彎曲半徑 K R	總長 L
型號	外寬 x 外高	型式編號	上端	下端		

開放式鏈條

A8019

- 材質：PA6+FRP尼龍加玻璃纖維製成，抗化學物，溫度範圍 -20°C~125°C，可做長期性運動。
- 僅需平頭起子便能開啓護蓋，方便電線與各種導管之鋪設與換修。
- 鏈條內不同尺寸的電線與其他導管之間建議以分隔板隔開，避免重疊絞絆或互相電波干擾。
- $H=2KR+Hg$ 。

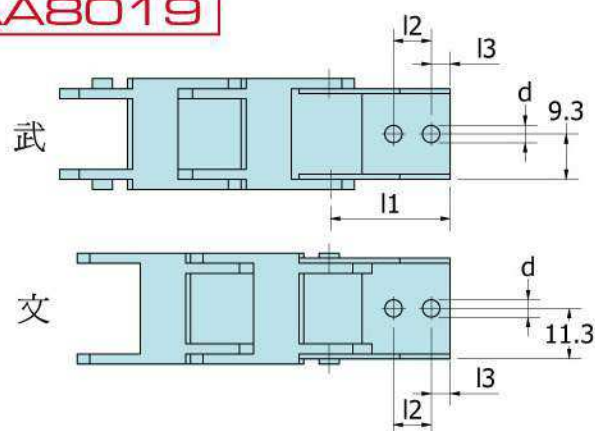


型式	外寬(Bk) (mm)	外高(Hg) (mm)	內寬(Bi) (mm)	內高(Hi) (mm)	彎曲半徑(KR) (mm)	節距(tG) (mm)	電線直徑 dmax(mm)	蓋板	*隔板 (t) (mm)
A8019-0 (320.20)	24	25	13	19	37	32.5	11	固定型	—
A8019-1 (320.42)	37	27	24	19	37, 47, 77, 100	32.5	16	固定型	—
A8019-2 (450.21)	57	40	38	24	52, 94, 125, 150	45.5	22	可掀型	2.5
A8019-3 (450.41)	77	40	58	24	52, 94, 125, 150, 200	45.5	22	可掀型	2.5
A8019-4 (450.61)	97	40	78	24	52, 94, 125, 200	45.5	22	可掀型	2.5
A8019-5 (625.23)	93	62	65	34	90, 125, 200	63.0	31	可掀型	3.5
A8019-6 (625.43)	136	62	108	34	90, 125, 200, 300	63.0	31	可掀型	3.5

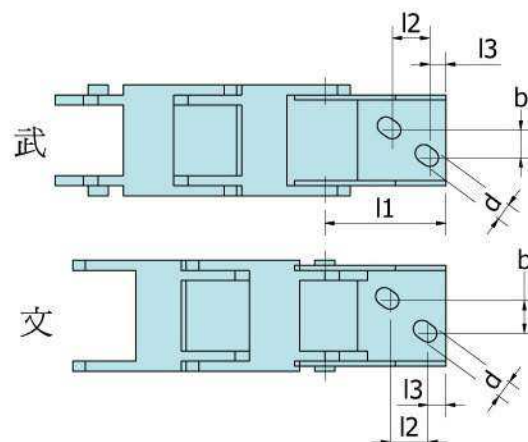
*隔板為選配 品號AA8019012B 適用鏈條型式A8019-2、A8019-3、A8019-4
品號AA8019015B 適用鏈條型式A8019-5、A8019-6

開放式鏈條固定接頭

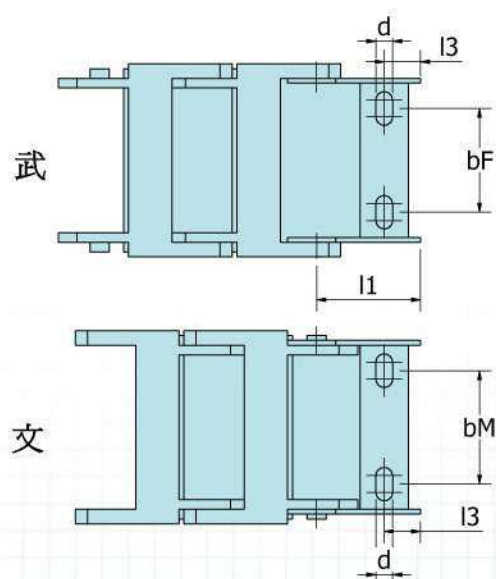
AA8019



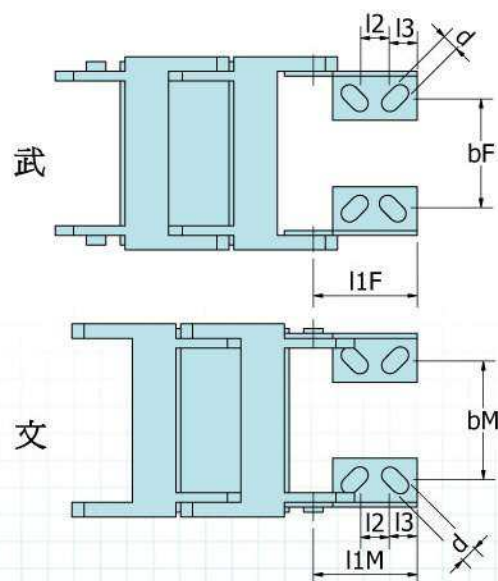
適用鏈條型式		A8019-0 (320.20)
品號		AA8019060B
固定接頭 尺寸(mm)	l1	50
	l2	15
	l3	7.5
	b	-
	d	ø 7/M6



適用鏈條型式		A8019-1 (320.42)
品號		AA8019061B
固定接頭 尺寸(mm)	l1	50
	l2	15
	l3	7.5
	b	11
	d	ø 7/M6



適用鏈條型式		A8019-2 (450.21)	A8019-3 (450.41)	A8019-4 (450.61)
品號		AA8019062B	AA8019063B	AA8019064B
固定接頭 尺寸(mm)	l1	40	40	40
	l3	16	16	16
	bF	25	43	63
	bM	29	47	68
	d	ø 7/M6	ø 7/M6	ø 7/M6

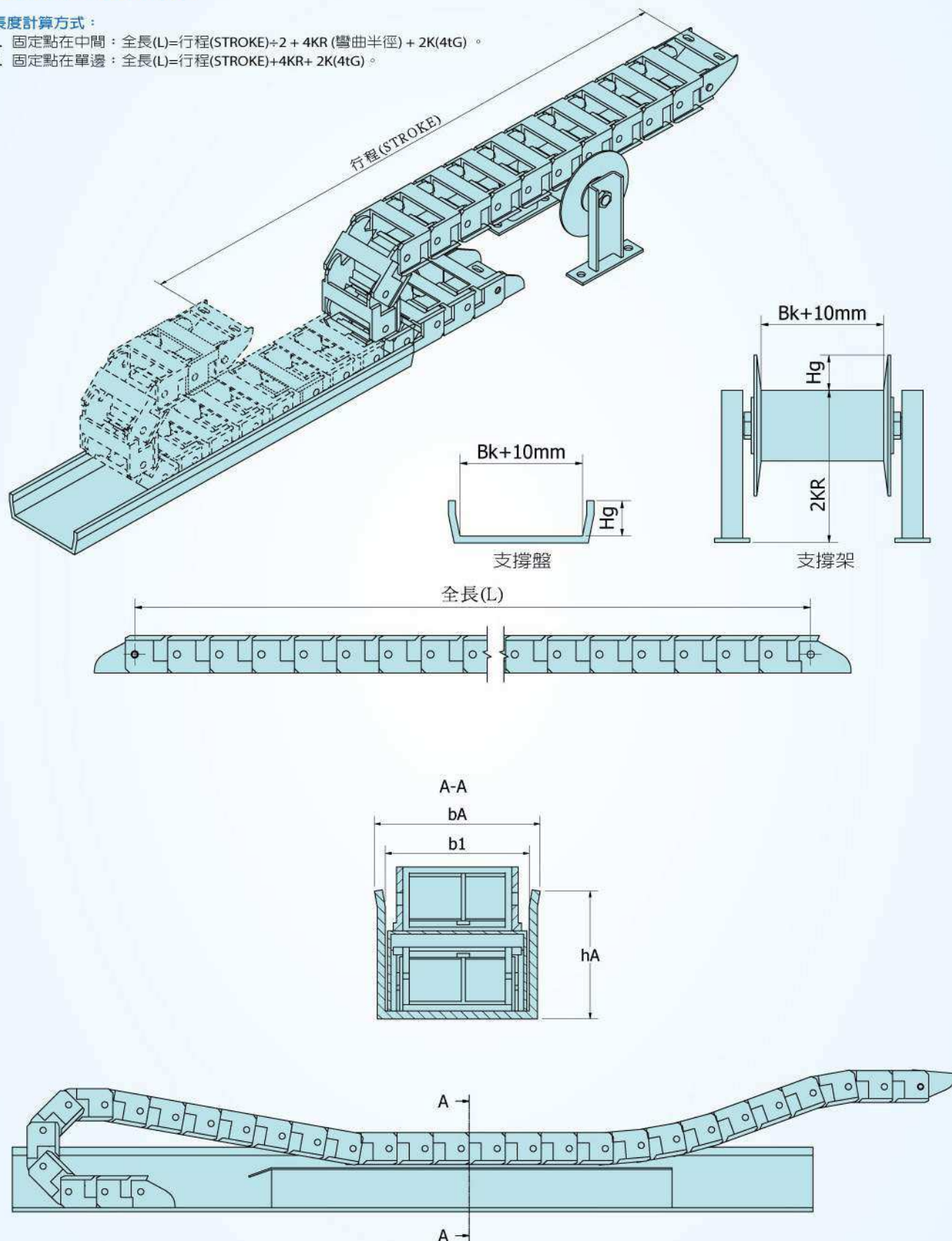


適用鏈條型式		A8019-5 (625.23)	A8019-6 (625.43)
品號		AA8019065B	
固定接頭 尺寸(mm)	l1F	63	63
	l1M	70	70
	l2	30	30
	l3	12.5	12.5
	bF	52	95.5
	bM	58.5	101.5
	d	ø 9/M8	ø 9/M8

開放式鏈條

長度計算方式：

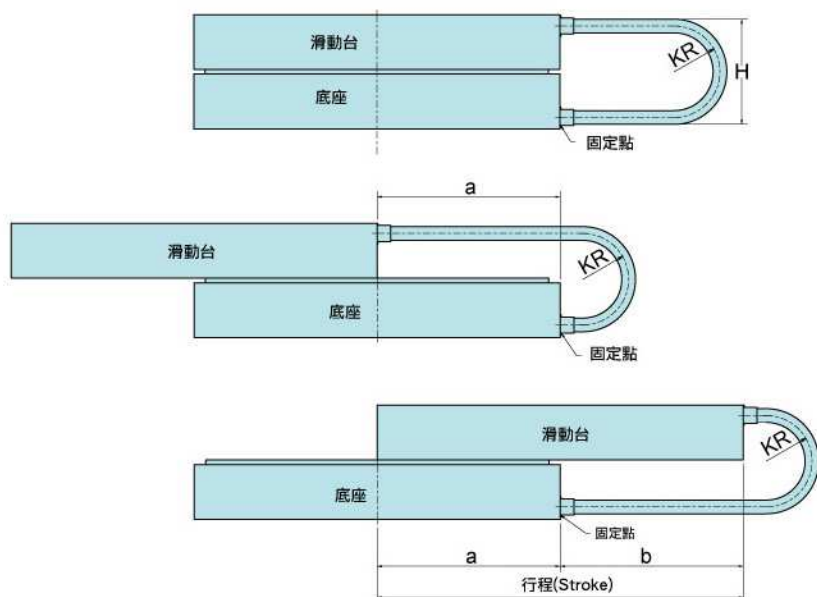
1. 固定點在中間：全長(L)=行程(STROKE)+2 + 4KR (彎曲半徑) + 2K(4tG)。
2. 固定點在單邊：全長(L)=行程(STROKE)+4KR+ 2K(4tG)。



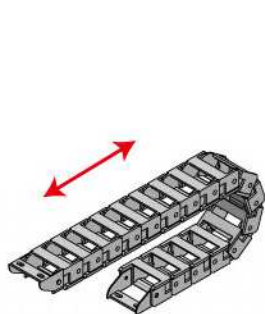
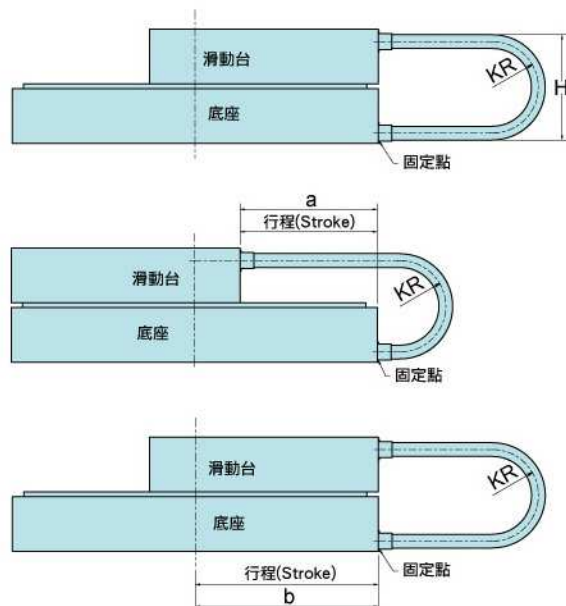
方型連動保護管

安裝範例：

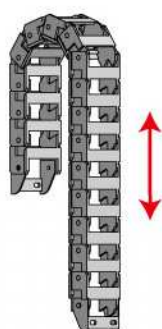
固定點在中間



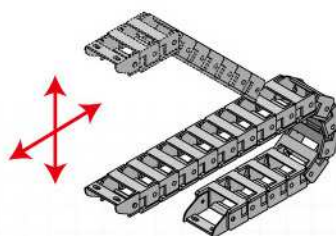
固定點在單邊



平行移動



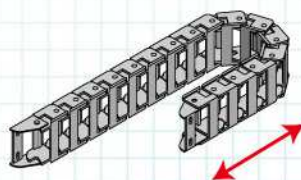
垂直上下移動(一)



平行兼垂直移動



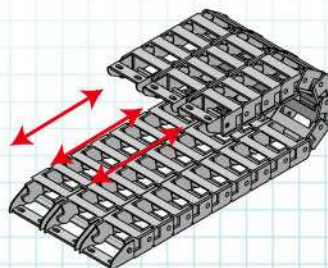
逆向迴轉移動



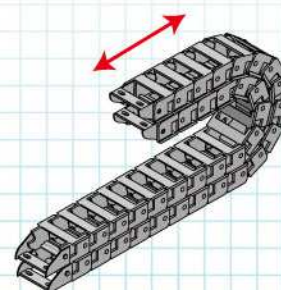
側向移動



垂直上下移動(二)



平行並列移動



平行相疊移動

品質是我們的生命，效率是我們的力量！

品質控管

生命無價，百毅提供安全的用電保護產品讓您工作及生活無虞！

從原料選購、產品製作到成品輸出，步步依據安全規範，層層檢驗測試，給您安心好品質！

製程與測試



品管測試室

提供優良安全的產品是百毅的責任。百毅以卓越的研發設計能力，製作各式機械設備，打造完善的測試室，進行品質檢驗。檢驗項目包括：抗腐蝕測試、張(拉)力測試、彎曲測試、衝擊測試、拉伸測試、電阻測試、潮溼穿透測試、彎折測試、燃燒測試、組裝測試、熱變形測試、冷衝擊測試、熱老化測試、耐油測試等等。

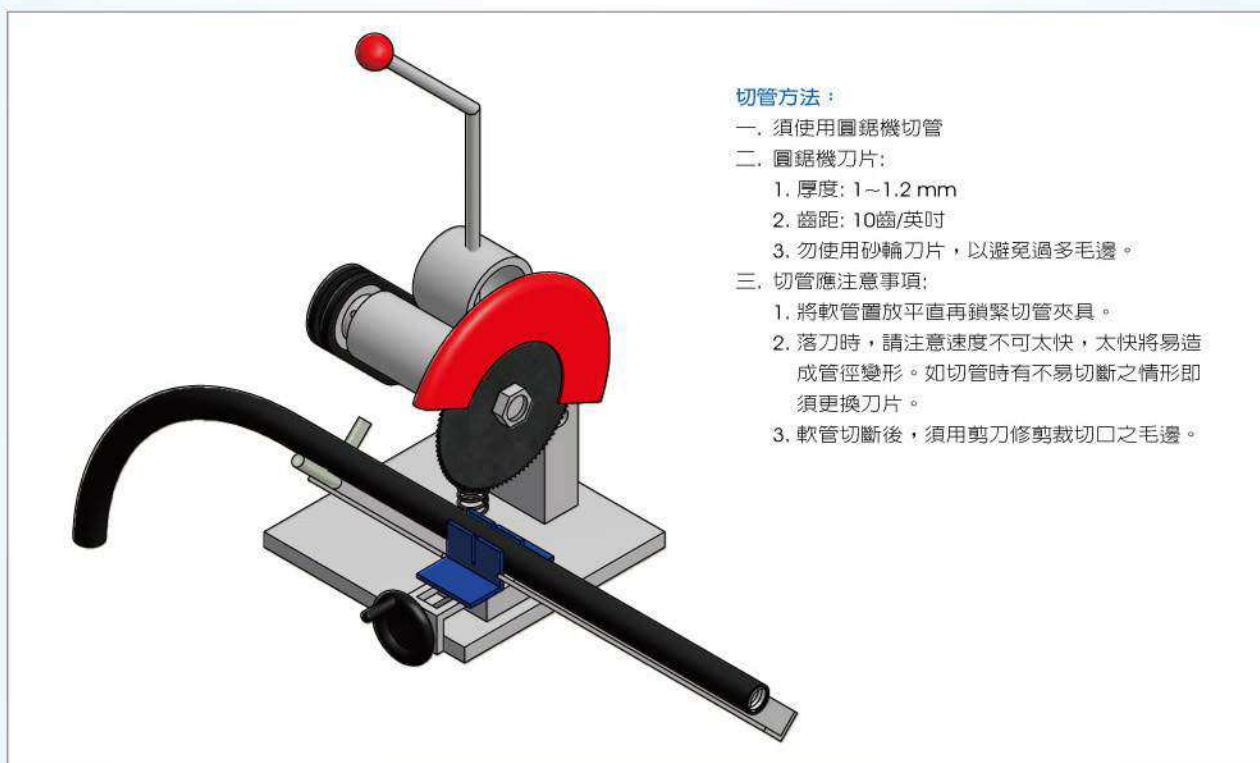


產品於正常使用下保證壹年；非正常或不當裝配使用則不在保證範圍內。

附錄1. 金屬軟管與接頭組裝步驟圖

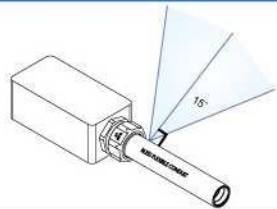
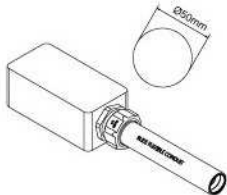
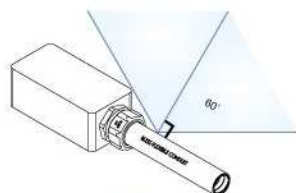
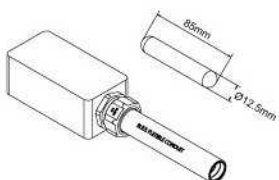
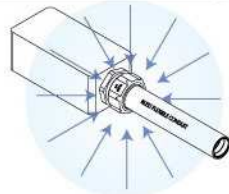
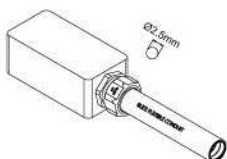
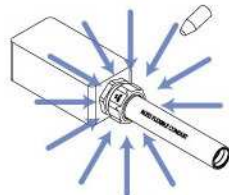
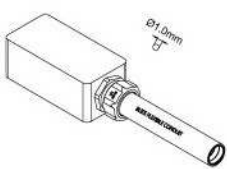
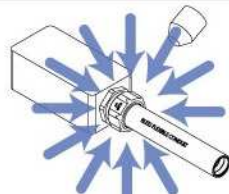
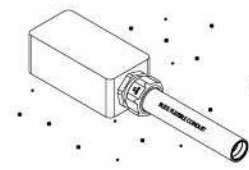
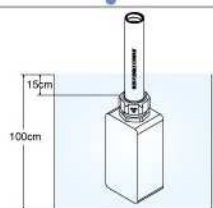
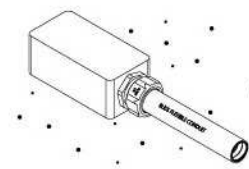
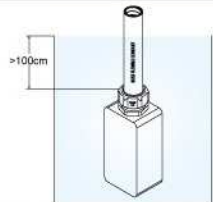


裁切電線保護管時，請將軟管置於穩固的工作臺上，小心使用鋸子(圓鋸機)。



附錄2. 國際保護IP碼：

根據IEC 60529 ed 2.2:2013，產品依照其防水防塵能力分為不同等級，稱為International Protection (俗稱IP碼)。第一碼數字代表防止對外來固體、灰塵或有害物的侵入與接觸；第二碼數字代表防止液體的侵入與接觸。分級如下所示：

第一碼		第二碼	
0. 不具保護。		2. 組件傾斜時(最多15度) 可防止垂直落下的水滴入水。	
1. 可防止直徑大於50 mm 的外來物體。		3. 可防止噴霧入水。	
2. 可防止直徑大於12.5 mm 的外來物體。		4. 可防止飛濺入水。	
3. 可防止直徑大於2.5 mm 的外來物體。		5. 可防止噴射入水。	
4. 可防止直徑大於1 mm 的外來物體。		6. 可防止強力噴射入水。	
5. 防塵。		7. 可防止短時間浸水 時入水。	
6. 絕對防塵。		8. 可防止長時間浸水 入水。	

附錄3. IEC效能等級檢索表/導線管容量規範

歐盟BS EN 61386
效能等級檢索表 (IEC Classification Coding)

等級	抗壓強度 (N)	衝擊強度 (J)	低溫 (°C)	高溫 (°C)	拉伸強度 (N)
0	-	-	-	-	Not declared
1	125	0.5	5	60	100
2	320	1	-5	90	250
3	750	2	-15	105	500
4	1250	6	-25	120	1000
5	4000	20	-45	150	2500
6	-	-	-	250	-
7	-	-	-	400	-

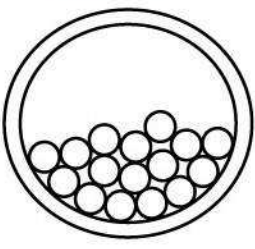
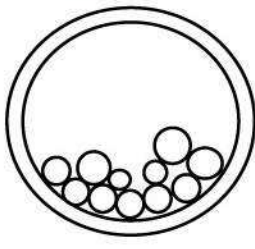
電線保護管之電纜容量規範

美國電工法規-軟管內之電線截面積比例：

電線數量	所有電線類型
1	53
2	31
Over 2	40

依據台灣電工法規-屋內線路裝置規則第222條：

金屬配線管內如安裝相同線徑之導線時，導線截面積總和應佔金屬配線管截面積的60%以下；混雜不同線徑之導線截面積總和應佔金屬配線管截面積的40%以下。

相同線徑導線	混雜不同線徑導線
60%以下	40%以下
	

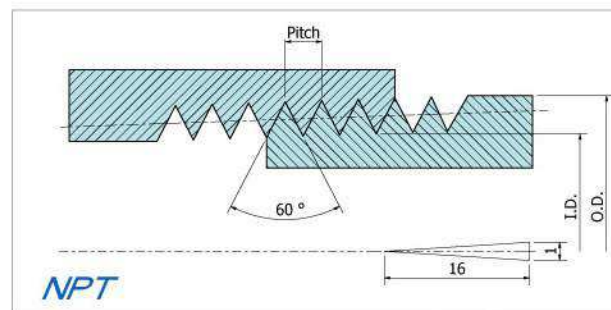
為保護使用者的安全，敬請遵循安裝規則。請勿安裝過多的導線避免造成過熱與電線走火。

百穀產品的 BS EN 61386
效能等級檢索表

百穀產品	抗壓強度 (N)	衝擊強度 (J)	低溫 (°C)	高溫 (°C)	拉伸強度 (N)
A2012	4	4	5	7	3
A2013	4	4	5	7	3
A2017	4	4	4	1	4
A2018	4	4	4	1	3
A2066	4	4	4	1	4
A2067	4	4	4	1	4
A2068	4	4	4	1	4
A2082	4	5	5	7	4
A2116	4	4	4	1	4
A2167	4	4	4	1	4
A7207	4	4	4	1	4
A7217	4	4	4	1	4
A9133	4	4	5	7	3
A9333	4	4	4	1	4
A9533	4	4	4	1	4
E2017	2	3	4	1	2
U2017	4	4	4	2	4
U2066	4	4	4	2	4
M2012	4	4	5	7	3
M2017	4	4	4	1	4
N2017	2	4	4	3	2
S2066	4	4	5	3	4
S2067	4	4	5	3	4

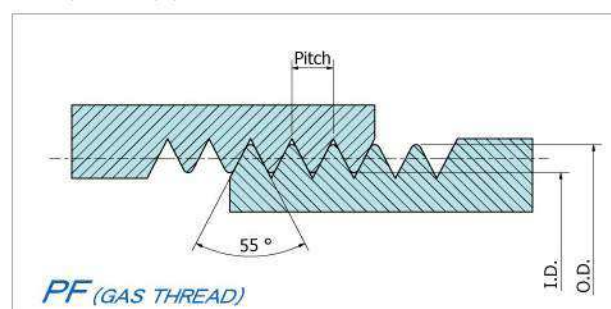
取樣規格：1/2"軟管

附錄4. 牙制資料



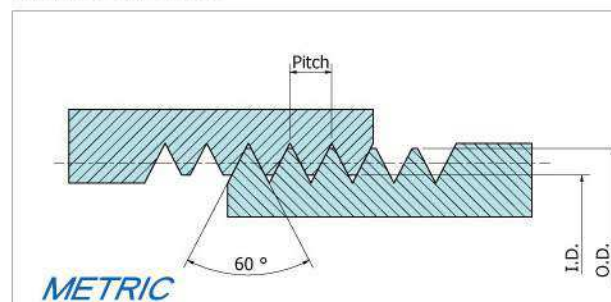
US taper seal pipe thread ANSI/ASME B1.20.1-1983

Thread size (inch)	Thread		Pitch	Threads inch
	O.D.	I.D.		
3/8"	16.7	15.0	1.41	18
1/2"	21.0	18.0	1.81	14
3/4"	26.4	23.7	1.81	14
1"	33.3	29.7	2.21	11.5
1-1/4"	41.9	38.5	2.21	11.5
1-1/2"	47.8	44.5	2.21	11.5
2"	59.6	56.6	2.21	11.5
2-1/2"	72.7	67.6	3.18	8
3"	88.6	83.5	3.18	8
4"	114.0	108.9	3.18	8



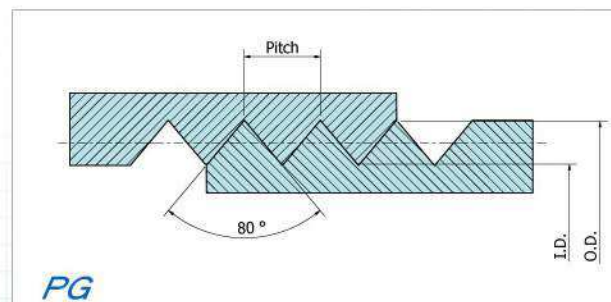
Japanese JIS B0202

Thread size (inch)	Thread		Pitch	Threads inch
	O.D.	I.D.		
G 3/8"	16.7	15.0	1.34	19
G 1/2"	21.0	18.6	1.81	14
G 3/4"	26.4	24.1	1.81	14
G 1"	33.3	30.3	2.31	11
G 1-1/4"	41.9	39.0	2.31	11
G 1-1/2"	47.8	44.8	2.31	11
G 2"	59.6	56.7	2.31	11
G 2-1/2"	75.2	72.2	2.31	11
G 3"	87.9	84.9	2.31	11
G 4"	113.0	110.1	2.31	11



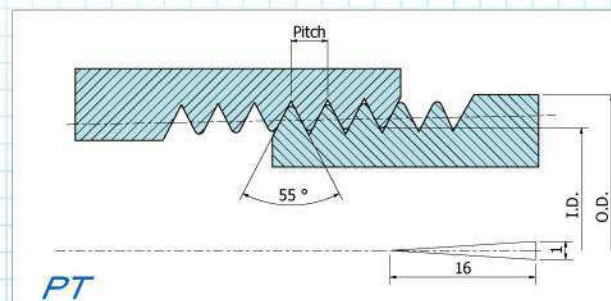
EN60423 & BS3643

Thread size (inch)	Thread		Pitch	Threads inch
	O.D.	I.D.		
M10	10.0	8.9	1.0	25.4
M12	12.0	10.9	1.0	25.4
M16	16.0	14.4	1.5	17
M20	20.0	18.4	1.5	17
M25	25.0	23.4	1.5	17
M32	32.0	30.4	1.5	17
M40	40.0	38.4	1.5	17
M50	50.0	48.4	1.5	17
M63	63.0	61.4	1.5	17
M75	75.0	73.4	1.5	17



German Standard DIN40430

Thread size (inch)	Thread		Pitch	Threads inch
	O.D.	I.D.		
PG7	12.5	11.3	1.27	20
PG9	15.2	13.9	1.41	18
PG11	18.6	17.3	1.41	18
PG13.5	20.4	19.1	1.41	18
PG16	22.5	21.2	1.41	18
PG21	28.3	26.8	1.59	16
PG29	37.0	35.5	1.59	16
PG36	47.0	45.5	1.59	16
PG42	54.0	52.5	1.59	16
PG48	59.3	57.8	1.59	16



Japanese JIS B0203

Thread size (inch)	Thread		Pitch	Threads inch
	O.D.	I.D.		
R 1/2"	21.0	18.6	1.81	14
R 3/4"	26.4	24.1	1.81	14
R 1"	33.3	30.3	2.31	11
R 1-1/4"	41.9	39.0	2.31	11
R 1-1/2"	47.8	44.8	2.31	11
R 2"	59.6	56.7	2.31	11
R 2-1/2"	75.2	72.2	2.31	11
R 3"	87.9	84.9	2.31	11
R 4"	113.0	110.1	2.31	11

附錄5. 歐、美、日危險防爆區域等級分級圖

危險防爆區域分類及定義					危險區域適用產品
NATIONAL ELECTRIC CODE (NEC) - CLASSIFICATION CHART 國際電工法則 (NEC 500,501,502,503)		歐洲 IEC	日本 JIS	等級定義	
區域	DIVISION 等級定義	等級	等級		
CLASS 1 GAS (氣體)	1. HAZARD EXISTS Area where GASES or VAPORS are normally present. (危險區：瓦斯或氣體普遍存在之區域)	Zone 0	0 級	爆炸性氣體環境： 連續性或長期存在之場所。	C1D2 C2D1 C2D2 C3D1 C3D2
		Zone 1	1 級	爆炸性氣體環境： 正常操作下可能存在之場所。	
	2. POTENTIAL HAZARD Area where GASES or VAPORS are handled or stored, but are not normally confined or in closed container systems. (潛在危險區：有瓦斯或氣體之存在， 但限制儲存於密封容器中之區域)	Zone 2	2 級	爆炸性氣體環境： 在正常操作下不太可能發生， 如果發生只是偶爾且只存在短期間之場所。	
CLASS 2 DUSTS (粉塵)	1. HAZARD EXISTS Area where combustible DUST is always present. (危險區：易燃的粉塵經常存在之區域)	Zone 20			A2066 R2066 S2066 U2066 B2101 L2101 N2101 C2101 B2141 L2141 N2141 B2161 L2161 N2161 B2182
		Zone 21			
	2.POTENTIAL HAZARD Area where combustible DUST is present in atmosphere. (潛在危險區：易燃的粉塵存在於空氣中之區域)	Zone 22			
CLASS 3 FIBERS (纖維)	1. PRODUCTION AREAS. (生產區域)	未分類			
	2. HANDLING OR STORAGE AREAS. (儲存區)				

區分	記號	
防爆構造 種類	耐壓防爆構造	d
	油入防爆構造	o
	內壓防爆構造	p
	增加安全防爆構造	e
	本質安全防爆構造	i
	特殊防爆構造	s

爆發等級：

依照易燃性氣體的易爆程度，分為三個等級，日本JIS依危險性高低分為3、2、1級。在IEC中，II為適用於潛在爆炸性氣體環境之防爆電氣設備，A、B、C為防爆能力，因此IIC防爆能力(即安全程度)最高，可應用在爆炸程度3級的環境中。請參閱上表。

區分	記號	
爆發等級	爆發等級 1	1
	爆發等級 2	2
	爆發等級 3	3a
		3b
		3c
		3n

危險防爆區域氣體/塵體族群分類

CLASS 區域	美國 NEC	歐洲 IEC	氣體/塵體種類	日本 JIS	氣體種類
	GROUP組	GROUP組		爆發等級	
CLASS 1	A	II C	Acetylene (乙炔)	3 級	3a：水性氣體及氫 3b：二硫化碳 3c：乙炔 3n：涵蓋上述氣體
	B		Hydrogen (氫氣)		
	C	II B	Ethylene (乙烯)	2 級	
	D	II A	Propane (丙烷類)	1 級	
CLASS 2	E	III C	Metal Dust, Aluminum, Magnesium, etc. (金屬粉塵，鋁，鎂...)		
	F	III B	Carbon Black, Coal Dust Coke, Dust. (黑碳，煤塵，焦炭)		
	G		Flour, Grain. (麵粉末，穀粒)		
CLASS 3		III A	Atmospheres with Textile, Wood or Synthetic Fibers. (空氣中充滿紡織品纖維、 木屑或人造纖維。)		

發火度：

日本JIS將易燃性氣體依其自燃點溫度，由高而低分為G1~G6 等級。防爆電氣設備的最高表面溫度(或標定溫度)，不得超過該使用環境氣體之燃點等級。

發火度 JIS	發火度 NEC/ IEC	發火溫度
G1	T1	超過450°C者
G2	T2	超過300°C而 450°C以下者
G3	T3	超過200°C而 300°C以下者
G4	T4	超過135°C而 200°C以下者
G5	T5	超過100°C而 135°C以下者
G6	T6	超過85°C而 100°C以下者



百毅企業股份有限公司 BLISS YIH ENTERPRISE CO., LTD.

軟 管 找 百 毅 · 安 全 又 經 濟

41143 台中市太平區新仁路一段44巷8之1弄9號
No. 9, Alley 8-1, Lane 44, Sec. 1, Hsing-Jen Road, Taiping, Taichung, 41143, Taiwan
Tel : +886-4-22780100 Fax : +886-4-22787100
E-mail: bliss@blissyih.com.tw <http://www.blissyih.com.tw>

