中央研究院天文及天文物理研究所

Institute of Astronomy and Astrophysics,

Academia Sinica

BURSTT 福山植物園機櫃線槽與天線底座製作及架設

採購標的規格說明暨施作規範

Spec. of Purchase Item

中華民國 115 年 10 月

採購案號：1150467

目錄

概述 3

現狀說明 3

施作安裝地點 3

履約期限 3

廠商資格 4

廠商提供 4

品質管制 4

驗收 4

現場量測場勘 4

計畫聯絡人員 4

本案目標與施作方式 5

福山植物園機櫃線槽零組件製作與組裝 5

256 組天線固定架零組件製作與組裝 13

福山植物園拆卸與安裝 14

附表 1. SMA 訊號接頭與 RJ-45 網路接頭 16

附表 2. 工程施作切結書

概述

現狀說明

福山植物園已架設中央研究院-天文所天線，本案進行基地線槽與 256 組天線固定架製作工程。廠商需要設計、製作客製化線槽與 256 組天線固定架，至福山植物園進行安裝不銹鋼擴張網、線槽、256 組天線固定座與拆卸基地物件移出。福山植物園機櫃現況參考圖 1.，福山植物園-安裝 256 組天線固定座現況參考圖 2.。



圖 1. 福山植物園機櫃現況。

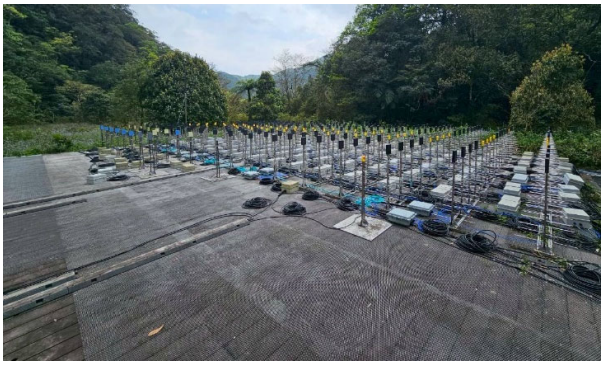


圖 2. 福山植物園-安裝 256 組天線底座現況

施作安裝地點

農業部 林業試驗所福山研究中心 福山植物園（以下通稱福山植物園）

地址：264 宜蘭縣員山鄉雙埤路福山 1 號

履約期限

廠商於簽約翌日起 10 週 內，完成客製化線槽與 256 組天線固定座各物件製作。經確認性能與數量無誤，訂定開工日期。廠商需於開工日起 6 週 內，完成本案福山植物園各項施工。本案預估履約期限 116 年 4 月中旬前完成架設。

廠商資格

a. 需提供證明所營事業具有 CB01010 機械設備製造業。
b. 需提供具備地方政府勞工安全衛生要求認證。
c. 需提供「附表二」工程施作切結書。

廠商提供

完成本案所需物件、設備、運費、人員工資、交通費與保險等，由廠商提供，簽約後不得額外附加。

品質管制

a. 承包廠商需依照本規格書定義要求、材料規範與站點位置施作。
b. 承包廠商至福山植物園施作前，需提出線槽組裝整體照片及施工規畫書資料，並提供人員名冊資料，經本所聯繫福山植物園確認日期後方得施作。
c. 本採購案必須提供一年（含）以上保固。

驗收

驗收標的需依照本規格書規格要求製作、檢驗、測試與安裝，詳細驗收測試項目包含下列，其餘不限於下列項目，並依據規格書驗收。

a. 機櫃線槽中 SMA 接頭與 RJ45 接頭，依據本規格書「附表 1」。
b. 施工規劃書。
c. 各線槽與天線固定座設計圖面與檔案。紙本：組立圖與零件圖，檔案：各零件 PDF 與 STP 檔案，組立圖 STP 檔案(檔案需適用 2000 年軟體使用)。
d. 福山植物園施工期間人員投保證明。

現場量測場勘

本案線槽需配合各機櫃位置、不銹鋼擴張網鋪設區域、基地物品移出〈包含天線底座塑膠線槽機櫃蓋板等〉、線槽及天線固定架等，均需配合基地現有機櫃與底板尺寸，人員進出基地方式等項目，廠商可提出現場場勘以利了解本案需求。在不影響福山植物園為主，設定於每周福山植物園休園日，每週二 11:30~15:00 可配合進行場勘。請於前一週四提供入園名單資訊以利協助申請入園。

計畫聯絡人員

天文所聯絡人：何先生　　連絡電話：(02) 2366-5380
電子郵件：ctho@asiaa.sinica.edu.tw

本案目標與施作方式

福山植物園機櫃線槽零組件製作與組裝

1. 基地平台不銹鋼擴張網

基地平台尚未鋪設區域，並包含機櫃間空間，估計面積約為 46 平方公尺，實際需求依現場為主。使用不銹鋼(SUS304)擴張網材 1.2t*1/2” 。網與網相接處需堆疊 15cm 以上，平頭不銹鋼螺絲加墊片與平台鎖固，螺絲間距需小於 40 公分。



圖 3. 福山植物園不銹鋼擴張網現況。

板厚 (MM)	孔 徑		SWD (MM)	LWD (MM)	標準尺寸參考重量 4尺 x 8尺	5尺 x 10尺
0.5	(3分)	3 / 8"	11	21		
0.8	(1分)	1 / 8"	4	8		
1.0	(2分)	1 / 4"	6	12		
1.0	(3分)	3 / 8"	11	21		
1.0	(4分)	1 / 2"	12	24		
1.2	(4分)	1 / 2"	12	24		
1.6	(4分)	1 / 2"	12	24	8	12.5
2.0	(4分)	1 / 2"	12	24	11.5	19
2.0	(6分)	3 / 4 "	19	38	9.3	
3.0	(8分)	1 "	28	61	11	18
4.5	(12分)	1-1/2"	46	101.6	20	30
6.0	(12分)	1-1/2"	46	101.6	30	46
8.0(訂)	(12分)	1-1/2"	46	101.6	58	97

圖 4. 不銹鋼擴張網尺寸，使用 1.2 板厚孔徑 1/2”。

2. 6 機櫃底部訊號遮蔽層

使用 16 目不銹鋼(SUS304)紗網，依據 6 機櫃內側尺寸進行鋪設，並使用不銹鋼薄板厚度 0.5mm 寬度 6cm 及不銹鋼螺絲(含墊片)進行與底框內緣(560*1060mm and 560*804.4mm)堆疊與固定。堆疊處需 30mm 以上，螺絲間距需小於 20 公分。

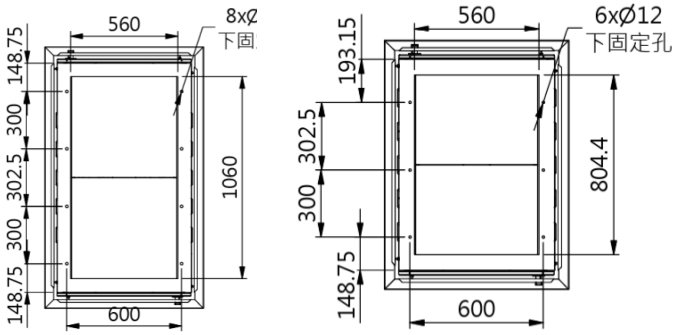


圖 5. 左圖為第一機櫃底部工程圖面，右圖為第 2~6 機櫃底部工程圖面。

3. 機櫃間水管訊號屏蔽包覆罩

機櫃與機櫃間距約為 720mm，機櫃間現配置 3 隻 PVC 管，為消除訊號雜訊，使用厚度 2mm 以上不銹鋼(SUS304)人花板設計製作包覆。因機櫃兩側附有遮風板，一體成形無法放入，因此水管訊號屏蔽包覆罩應拆為兩塊，於中間區域進行鎖固設計。待不銹鋼擴張網鋪設完畢後，放置本水管訊號屏蔽包覆罩，並使用不銹鋼螺絲加墊片鎖固底座。

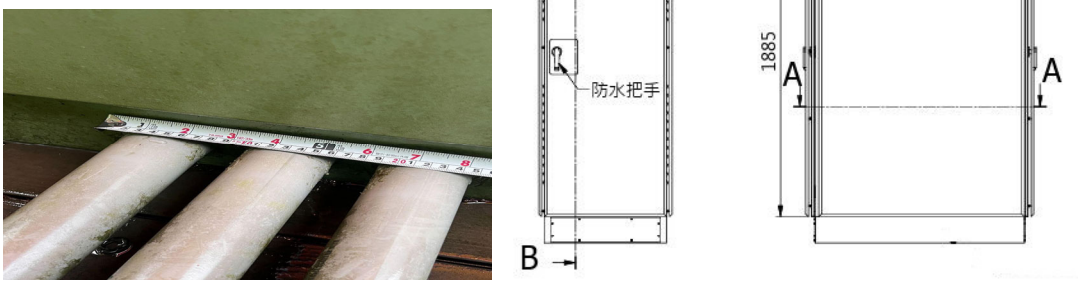


圖 6. 機櫃間水管現況與機櫃箱體外罩(門)尺寸。

4. 各機櫃線槽

福山植物園現有機櫃出線口使用電纜固定頭零件配置，已發生空間不足、雜訊影響天線與各線在外影響人員施作，為排除諸多不便，進行配置線槽與開設各項功能，達到計畫所需。各機櫃編號定義為西向東編號為 6 至 1 排列。各需求項目如下說明：



圖 7. 福山植物園機櫃電纜固定頭出線現況。

4.1 機櫃線槽與訊號線轉接

- 機櫃開口框架：使用厚度 2mm 以上不銹鋼(SUS304)製作機櫃開口框架，開口框架尺寸需配合機櫃開口尺寸設計配置。機櫃與開口框架接合面組裝前需去除表面烤漆，後使用厚導電膠帶增加接地連接與密封，外側連接機櫃線槽。鎖固螺絲均使用不銹鋼螺絲與不銹鋼彈簧墊片。

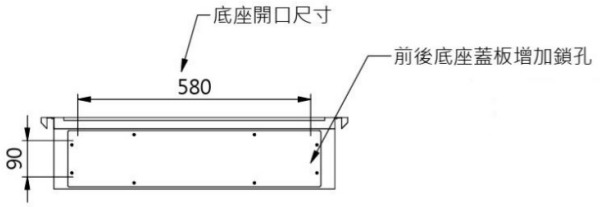


圖 8. 機櫃前蓋板尺寸。

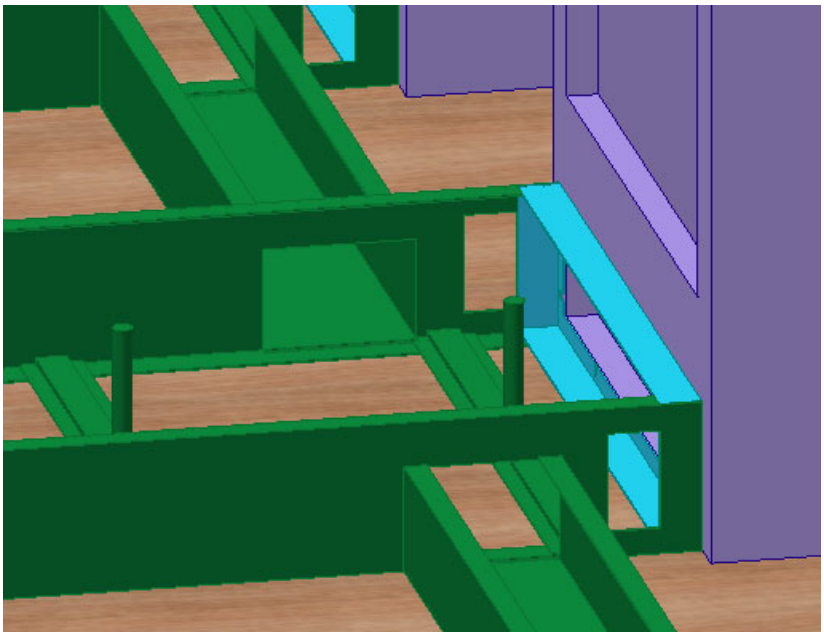


圖 9. 機櫃出線口、開口框架、機櫃線槽、連接線槽與線槽出線口配置示意圖。

- 機櫃線槽：一側連接開口框架，另一側為連接主線槽。機櫃底座高度為 150mm 高，機櫃線槽設定高度 135mm 加上上蓋 2mm，預計 140mm 以下，以利機櫃門開關無疑，寬度依據包覆開孔框架為基準，材料不銹鋼(SUS304)厚度 2mm 以上。由於鋪設不銹鋼網後可能造成高低不平，因此機櫃線槽與開口框架固定孔位需可調整設計。機櫃線槽寬度估計約 60cm 以上，一般時間人員會在上方走動與施作，為避免線槽變形與人員安全，線槽中需加裝支撐柱設計並且不影響走線，本線槽剛性驗收為兩人員站於上方需小於 10mm 凹陷。機櫃線槽長度為機櫃接合面起算 1140mm 長。線槽銲接部位需酸洗處理，各區域需去銳角，出廠需除油清潔處理。
- 機櫃線槽蓋板：機櫃線槽蓋板使用不銹鋼(SUS304)防滑板進行設計製作，厚度 2mm 以上，蓋板需內折包覆線槽，與主線槽接合部分亦需要防潑水設計。蓋板與線槽固定方式使用搭扣鎖固，每蓋板至少四個。蓋板估計一片 12 公斤以上，故需附有開

蓋搬移用不銹鋼(SUS304)把手，該把手不可影響人員在上與走道行走，每蓋板至少四個。蓋板銲接部位需酸洗處理，各區域需去銳角，出廠需除油清潔處理。

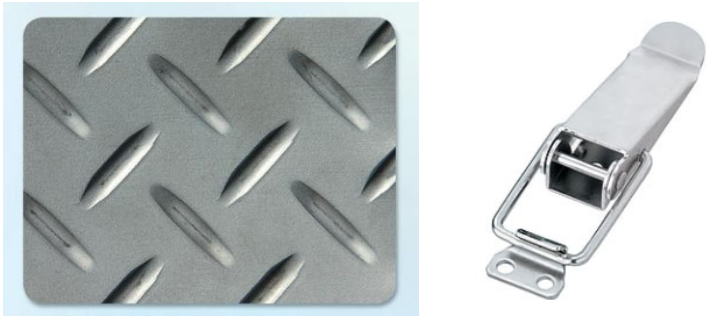


圖 10. 左圖線槽蓋板用不銹鋼防滑板，右圖不銹鋼搭扣。

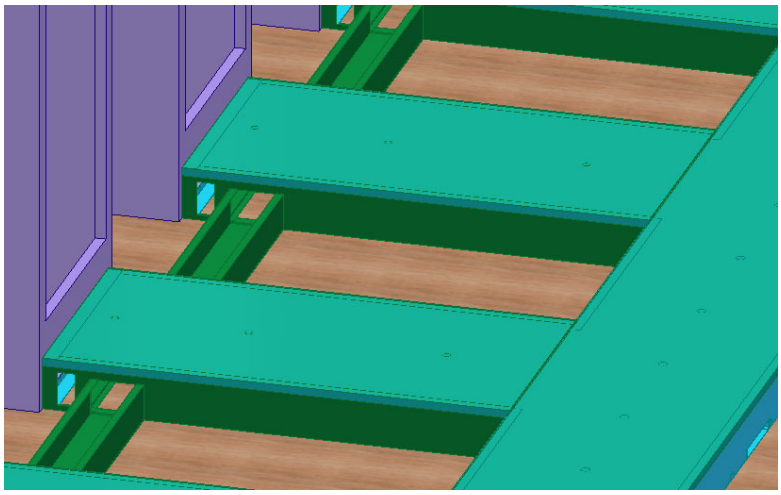


圖 11. 線槽蓋板包護線槽示意圖。

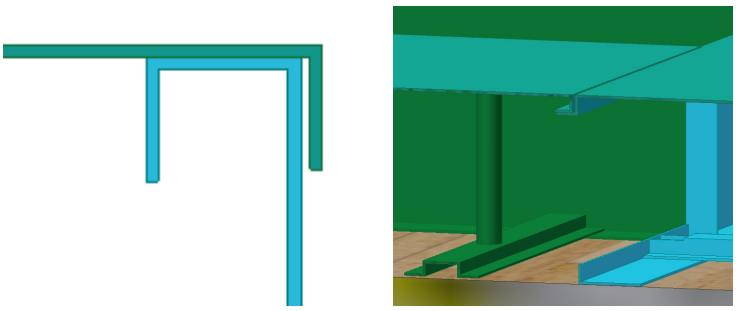


圖 12. 左圖線槽蓋板，右圖機櫃線槽與主線槽蓋板防潑水示意圖。

- 機櫃線槽出線開口：各機櫃線槽左右兩側接近開口框處開設兩開口，開口尺寸 95H*50Wmm。需裝設不銹鋼(SUS304)盲板厚度 2mm 以上，設計時需考慮蓋板調整盲板高度位置，盲板與線槽至少 6 螺孔固定，使用 M4~M5 不銹鋼螺絲組。另外，製作 3 片出線板不銹鋼(SUS304)厚度 2mm，各出線板開設兩孔，並裝設 M25 cable glands 電纜固定頭零件。各區域需去銳角，出廠需除油清接處理。
- 機櫃線槽與連接線槽開口：為方便未來計畫開發施作，設計機櫃線槽間開設連接線槽，連接線槽開口尺寸 145W*100H(mm)。需注意第一機櫃線槽為西側開口，第六機

櫃線槽為東側開口，第二至五機櫃線槽兩側開口。各機櫃線槽並非均平行與同一平面，設計時固定方式需有調整功能，並接合處需防潑水功能設計。

- 機櫃線槽內訊號線轉接板：設計訊號線與網路線連接板，為方便安裝，設計插槽與多板方式，安裝線材時可抬高上排連接板，以利進行下部連接板接頭安裝。各板疊插後整體高度與機櫃線槽齊平，網路線排均位於訊號線排上方。插槽位置距機櫃接合面 80cm 位置，線排使用材料 AL6061 厚度 5mm 表面鉻酸鹽導電處理。轉接板上接頭分別有訊號接頭使用 10GHz SMA(F)-SMA(F)與網路線接頭使用 Cat6-RJ45，規格為附表一所示。各機櫃線槽配合訊號線與網路線接頭配置如下。

rows	13 14 15 16 31 32	9 10 11 12 29 30	27 28	5 6 7 8 25 26	1 2 3 4 23 24	17 18 19 20 21 22
SMA connector	64	64	0	64	64	0
RJ45 connector	8	8	8	8	8	24

圖 13. 各機櫃訊號線與網路線接頭配置數量說明。

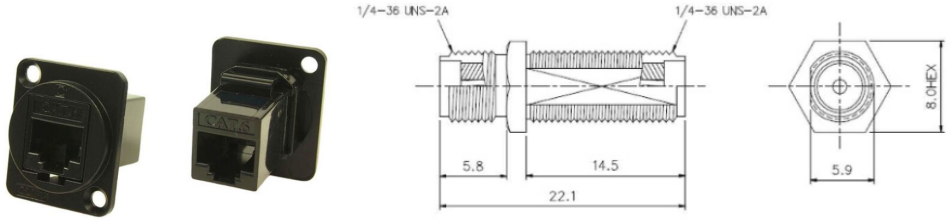


圖 14. 左側網路線接頭使用 Cat6-RJ45，右側訊號接頭使用 10GHz SMA(F)-SMA(F)示意圖。

- 第一機櫃：網路線接頭 24 個，設計 3 層連接板，每連接板裝設 8 個網路線接頭。網路接頭間距需大於 60mm，左右兩側需預留插槽空間。各板疊插後整體高度與機櫃線槽齊平。

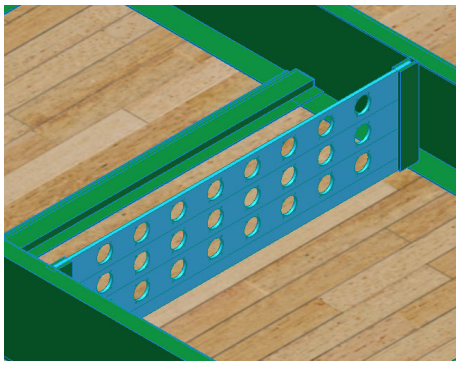


圖 15. 第一機櫃線槽接頭板示意圖。

- 第二、三、五與六機櫃：網路線接頭 8 個，訊號線接頭 64 個，設計 5 層連接板，4 連接板各裝設 16 個訊號線接頭與 1 連接板裝設 8 個網路線接頭。訊號線接頭間距需大於 30mm，網路接頭間距需大於 60mm，左右兩側需預留插槽空間。各板疊插後整體高度與機櫃線槽齊平，網路線排均位於訊號線排上方。

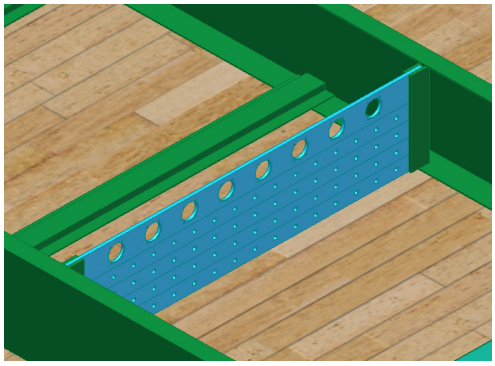


圖 16. 第二、三、五與六機櫃線槽接頭板示意圖。

- 第四機櫃：網路線接頭 8 個，設計 3 層連接板，兩個盲板，一個連接板裝設 8 個網路線接頭。各間距等分，左右兩側需預留插槽空間。各板疊插後整體高度與機櫃線槽齊平。

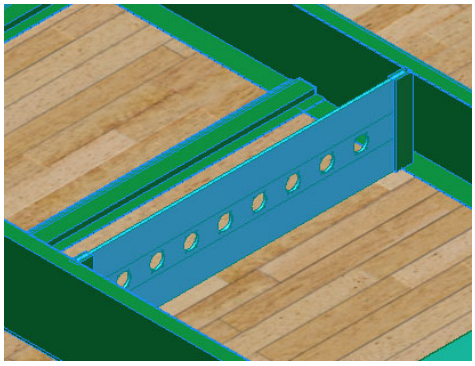


圖 17. 第四機櫃線槽接頭板示意圖。

4.2 連接線槽

本連接線槽與機櫃線槽相互連接，設計需注意，鋪設不銹鋼網後可能造成高低不平，機櫃線槽並非均平行與同一平面，因此設計時固定方式需有調整功能，並接合處需防潑水功能設計。連接線槽尺寸配合機櫃線槽開口內部尺寸為 145W*100H(mm)，長度約為 720mm，底部需設計具備排水功能與可鎖固底座螺孔。連接線槽蓋板使用不銹鋼(SUS304)防滑板進行設計製作，厚度 2mm 以上，蓋板與線槽固定方式使用搭扣鎖固，每蓋板至少四個搭扣。一般時間人員會在上方走動與施作，為避免線槽變形與人員安全，線槽板厚需 2mm 以上不銹鋼(SUS304)設計製作，本線槽剛性驗收為一人員站於上方需小於 5mm 凹陷。線槽銲接部位需酸洗處理，各區域需去銳角，出廠需除油清潔處理。

4.3 電源與光纖入口線槽

配合基地現有高壓電源與光纖配管，該配管為 PVC 2”管，未來基地擴充為 512 組天線，將提高電量與網路傳輸需求，又配合機櫃線槽，故需重新設計。

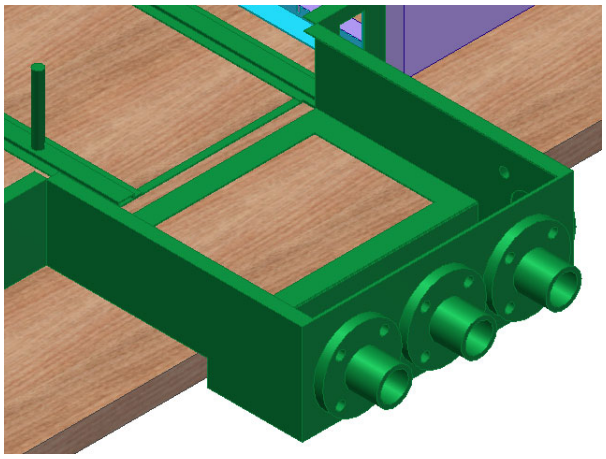


圖 18. 福山植物園基地電源與光纖配管現況。

第一機櫃東側開設電源光纖接口設計，垂直地面北側 1 孔(PVC 5K-2”法蘭孔位)與東側開設 3 孔(PVC 5K-2”法蘭孔位)，東側面板為可拆卸面板，本線槽寬度需小於 53cm，線槽北側與機櫃接合面距離需小於 14cm。使用不銹鋼(SUS304)厚度 2mm 以上進行設計製作。該線槽上方與機櫃線槽平高，底面貼平不銹鋼網並進行鎖固，安裝 2”法蘭區域為平台向下擴充，凸出平台區域下方需有遮板，並有防積水排水孔設計，如圖 19 所示。機櫃線槽寬度估計約 50cm，一般時間人員會在上方走動與施作，為避免線槽變形與人員安全，線槽中需加裝支撐柱設計並且不影響走線，本線槽剛性驗收為人員站於上方需小於 10mm 凹陷。

線槽蓋板設計使用不銹鋼(SUS304)防滑板進行，厚度 2mm 以上，蓋板需內折包覆線槽，與機櫃線槽蓋板接合部分，需要防潑水設計。蓋板與線槽固定方式使用搭扣鎖固，至少四個。銲接部位需酸洗處理，各區域需去銳角，出廠需除油清潔處理。

本線槽開設 4 孔，需裝設二孔 2”法蘭接頭，二孔 2”法蘭盲板，均需附墊片，使用不銹鋼螺絲螺帽墊片進行鎖固，現場施工安裝需復原現有管路線路。



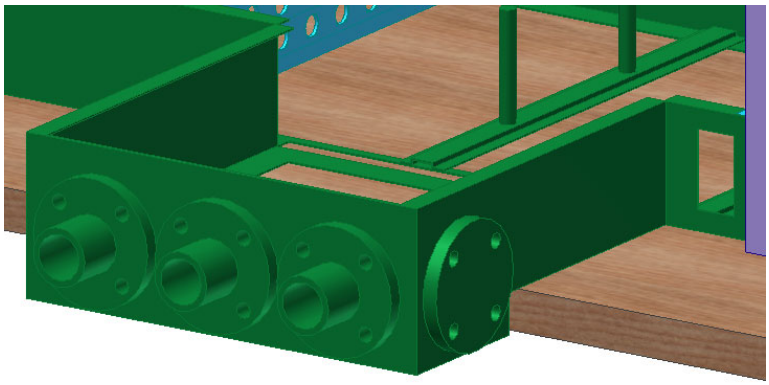
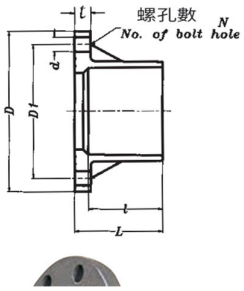


圖 19. 電源與光纖入口線槽示意圖。



法蘭接頭 Flange　　單位：mm

規格 Size		t	D	D1	l	螺孔 Hole		L
						d	N	
40	1½"	17	140	105	55	19	4	68
50	2"	17	155	120	63	19	4	76
65	2½"	18	175	140	69	19	4	83
80	3"	18	185	150	72	19	8	86
100	4"	18	210	175	92	19	8	107
125	5"	20	250	210	112	23	8	130
150	6"	22	280	240	140	23	8	165
200	8"	22	330	290	172	23	12	195
250	10"	24	400	355	185	25	12	235
300	12"	30	445	400	230	25	16	295

圖 20. PVC 法蘭接頭尺寸參考。

5. 主線槽

搭配各機櫃線槽接口進行連接，並設計訊號線與網路線走線。主線槽配置位置為基地由西向東長 812cm，該長度無法一體成形運送，需拆多式進行現場組裝，每式對接需防潑水與保持剛性設計。北側連接機櫃線槽，線槽高度與機櫃線槽相同，寬度為 60cm，南側對應每機櫃線槽底部開設 45cm 寬 2.5cm 高開口，共六孔。線槽使用不銹鋼(SUS304)厚度 2mm 以上設計製作，底面貼平不銹鋼框張網並進行鎖固，鎖固使用不銹鋼 M5 中空膨脹螺絲。

機櫃線槽寬度 60cm，一般時間人員會在上方走動與施作，為避免線槽變形與人員安全，線槽中需加裝支撐柱設計並且不影響走線，本線槽剛性驗收為兩人員站於上方需小於 10mm 凹陷。線槽銲接部位需酸洗處理，各區域需去銳角，出廠需除油清潔處理。

線槽蓋板設計使用不銹鋼(SUS304)防滑板進行設計，厚度 2mm 以上，蓋板需內折包覆線槽，在機櫃線槽蓋板與主線槽蓋板對接接合部分，需要防潑水設計。蓋板與線槽固定方式使用搭扣鎖固，至少四個。銲接部位需酸洗處理，各區域需去銳角，出廠需除油清潔處理。

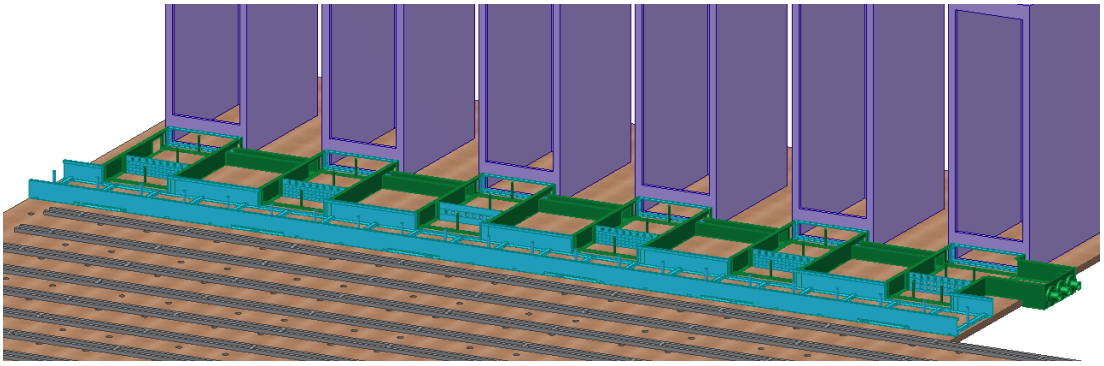


圖 21. 主線槽配置示意圖。

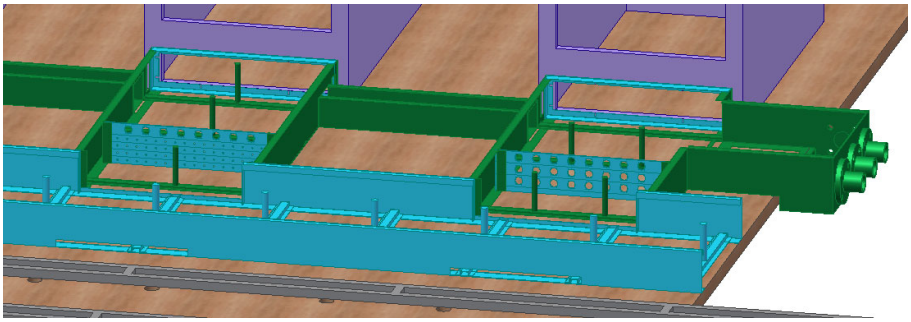
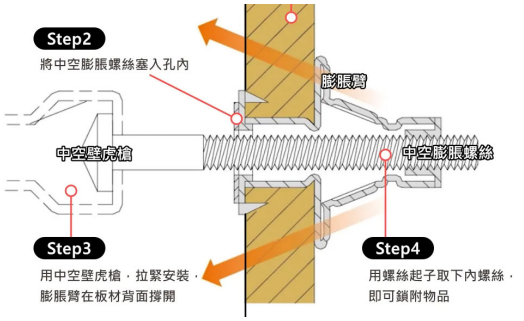
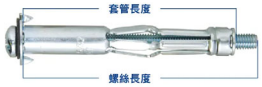


圖 22. 主線槽南側網路線開口 45cm 寬 2.5cm 高。





規格	套管長度	螺絲長度	適用孔徑	適用板材厚度
M4 x 32	32	41	8	4-9
M4 x 36	36	43.5		6-13
M4 x 38	38	47		9-16
M5 x 52	52	60	10	5-18
M5 x 65	65	74		18-32
M6 x 52	52	60	12	5-18
M6 x 65	65	74		18-32

圖 23. 不銹鋼中空膨脹螺絲示意圖。

256 組天線固定架零組件製作與組裝

福山植物園基地現有架設 256 組天線預計再增加 256 組天線，現有天線為 1 至 16 列(南北向)，每列間距 50cm，每列裝設 16 組天線，天線間隔 100cm，西側第一隻天線為原點基準。本案新架設天線固定架為 17 至 32 列，每列可調整第一支天線位置為原點基準與 50cm 位差，接續天線仍對前天線保持 100cm 間距。

綜合上述要求與基地現況零件匹配，天線固定架主體使用鋁擠型 30*30 材料，天線固定為 4 孔 Ø7mm 通孔，東西向間距 102 mm 南北向間距 69 mm，固定架依據天線孔位進行設計，單列長度需大於 1570cm。每列固定架需相互鎖固增加強度，並搭配不銹鋼板材零件進行鋁擠型與底座鎖固。鋁擠行鎖固零件使用不銹鋼外六角螺絲+彈簧墊片+平墊片+不銹鋼(SUS304)螺帽，與基地底座鎖固使用不銹鋼 M5 中空膨脹螺絲，與底座鎖固數量需大於 160 組，並可調整位置。

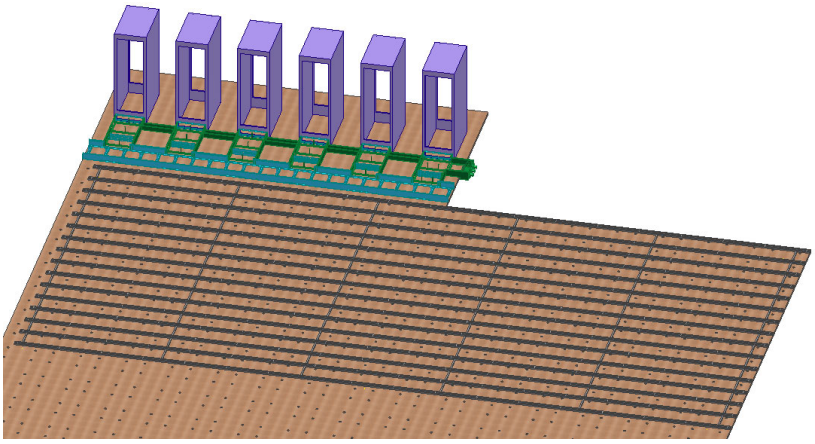


圖 24. 256 組天線固定架示意圖。

福山植物園拆卸與安裝

本案廠商需配合福山植物園運作時間與計畫運轉要求進行，因此進行福山植物園施工前，需提供施作計畫書、人員數量、車輛與人員保險等資料，經本所確認施作計畫與聯繫福山植物園確認後方得施作。施工要求如下：

- 福山植物園營運日車輛需停放至停車場，人員需步行到基地位置施工。大型物件可在福山植物園每周二休園時，駕駛一台 2.4 噸以下車輛(長 4.8 公尺寬 1.8 公尺以下)駕駛入步道區，車輛可駕駛至圖 25.所示貨車停放位置，後人工步行搬運至基地位置。
- 福山植物園申請入園要求，每次入園需提供人員資料(姓名、出生日期、國籍與身分證/護照號碼)與車輛資料。經聯繫福山植物園確認才可入園。福山植物園天線基地施工期間，每日需移除垃圾，不可遺留過夜。且不可丟棄至福山植物園內，廠商需自行帶出山區，依據政府規範進行分類丟棄。
- 福山植物園為保護區，基地常有野生動物棲息(野豬、臺灣獼猴、虎頭蜂與蛇)，廠商需針對施工人員額外投保意外傷害保險。為安全保護，人員需穿著長褲與包鞋才可進入，避免防蚊等味道(會吸引虎頭蜂)。

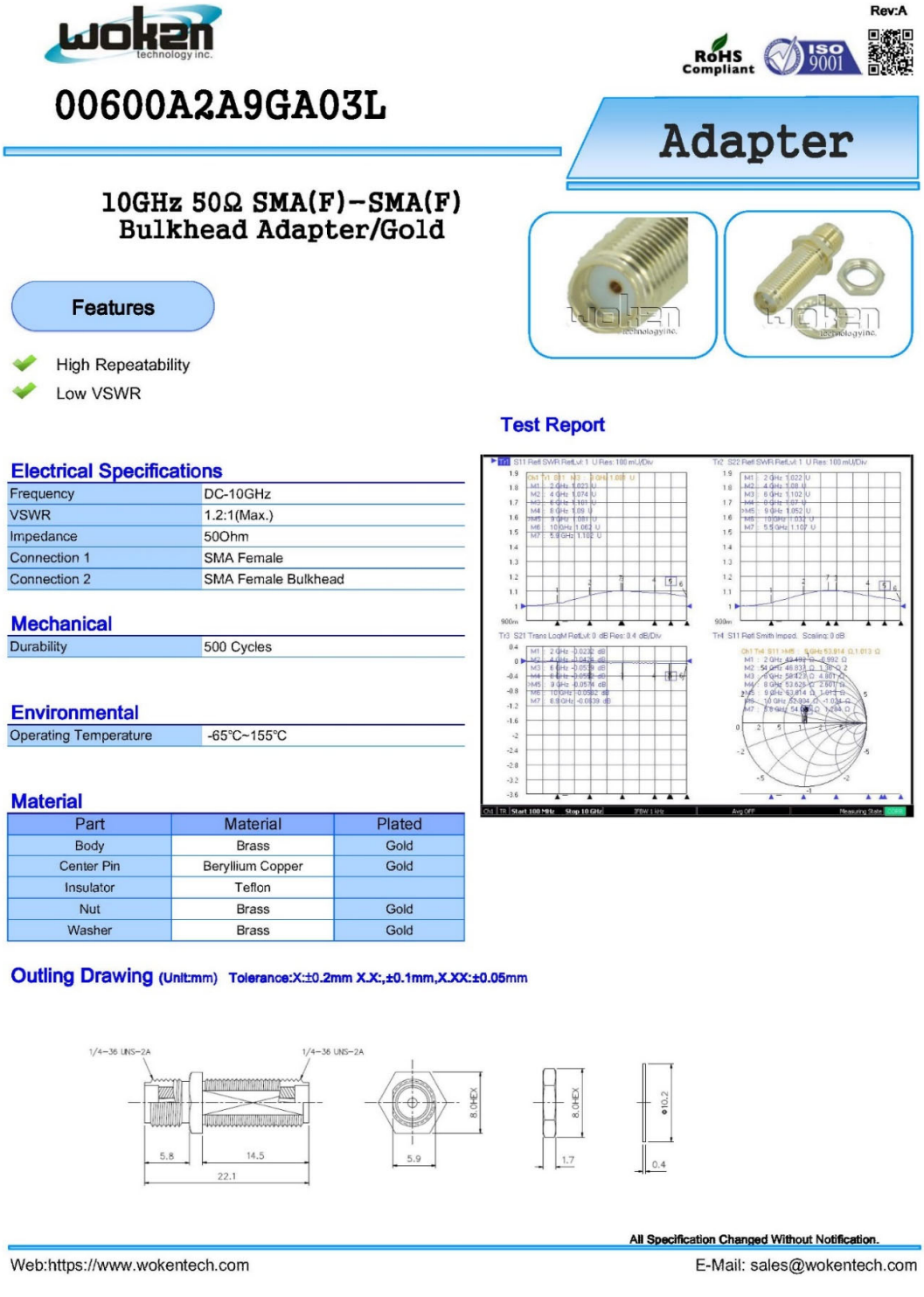


圖 25. 路線說明與天線基地安裝位置

- 福山植物園安裝前需提供「附表 1」、各線槽組裝照片及施作規畫書，經本所確認無誤後，方得進行福山植物園施作安排。
- 本案基地安裝線槽與固定架，廠商需先拆卸原有物件，並進行保護，經安裝無誤後進行復歸，因此廠商需包含現場所需工具、工務與突發狀況排除。為縮短計畫停擺時間，施工需依線槽架設為優先，施作順序與項目如下說明：
  1. 基地四周除草、機櫃四周不需物品移出與平台整理。
  2. 拆卸機櫃 SMA 線，安裝線號標籤，將已卸下訊號線進行防水保護與依序排列到平台中央位置。
  3. 電源與光纖拆卸，拆卸管線 PVC 管，線材放置平台與 PVC 管均需防水保護。
  4. 搬運線槽各項物件與工具至基地。
  5. 機櫃訊號遮蔽 16 目不銹鋼(SUS304)紗網鋪設。
  6. 平台、機櫃間不銹鋼(SUS304)擴張網材鋪設。
  7. 機櫃出線板拆卸，去除裝設開口框架區域表面烤漆，使用厚導電膠帶並裝設開口框，增加接地連接與密封。
  8. 裝設機櫃間水管訊號屏蔽包覆罩，並使用不銹鋼膨脹螺絲+墊片進行鎖固。
  9. 各線槽配接，待全部物件均接合無誤，再進行與底座鎖固。
  10. 電源、光纖、PVC 管與 SMA 訊號線配接。
  11. 各訊號、通訊與電力測試。
  12. 移除平台各天線及物件與入基地平台前土區整理除草。
  13. 搬運天線固定架至土區。
  14. 量測安裝固定架基準位置與標示，架設天線固定架。
  15. 恢復原天線與平台清潔整理。
  16. 各物件移出基地，並送回中央研究院天文所。
- 施作規劃書中需包含項目：
  - ◆ 線槽及底座設計圖說
  - ◆ 施工進度與規劃：因福山植物園位置偏遠，前三次派工需連續施工 4~5 日，人員不得低於 4 人，週末依法定規範進行放假。說明施工順序、人員時間分配、人工物件搬運說明。
  - ◆ 施工方式與工序：各物品組裝說明，現場拆卸物件送回包裝與品質管理
  - ◆ 氣候評估與對策說明。

附表 1. SMA 訊號接頭與 RJ-45 網路接頭

訊號轉接頭 10GHz SMA(F)-SMA(F)，同功能與性能物件。



wokan technology inc.

Rev:A

RoHS Compliant ISO 9001

00600A2A9GA03L

Adapter

10GHz 50Ω SMA(F)-SMA(F)
Bulkhead Adapter/Gold

Features

- High Repeatability
- Low VSWR

Test Report

Electrical Specifications

Frequency	DC-10GHz
VSWR	1.2:1(Max.)
Impedance	50Ohm
Connection 1	SMA Female
Connection 2	SMA Female Bulkhead

Mechanical

Durability	500 Cycles

Environmental

Operating Temperature	-65℃~155℃

Material

Part	Material	Plated
Body	Brass	Gold
Center Pin	Beryllium Copper	Gold
Insulator	Teflon	
Nut	Brass	Gold
Washer	Brass	Gold

Outling Drawing (Unit:mm) Tolerance:X:±0.2mm X.X:,±0.1mm,X.XX:±0.05mm

All Specification Changed Without Notification.

Web:https://www.wokentech.com E-Mail: sales@wokentech.com

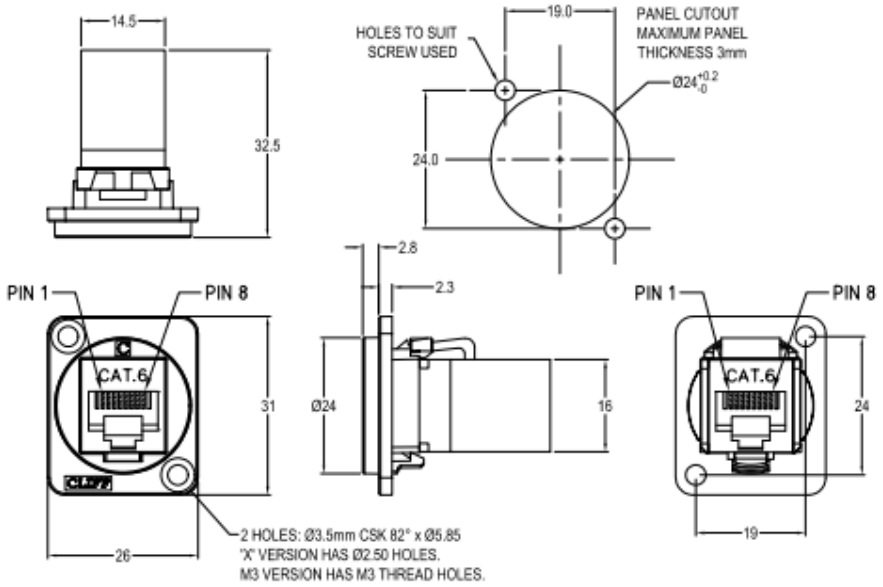
圖 26. 訊號轉接頭 10GHz SMA(F)-SMA(F)

網路接頭 Cat6-RJ45_CP30222MB，同功能與性能物件。

CLIFF

CAT.6 RJ45 FEEDTHROUGH CONNECTOR





Feedthrough Features

- Fits standard XLR Ø24mm cutout.
- No soldering or punch termination. Use standard cable for each connector style.
- Front or rear mounted.
- Low rear profile

General:

Please note: Functionality is affected by cable quality, length and cable wiring configuration.

Other models available:

Part No.	
CP30222	Cat.6 RJ45 Black plastic frame, CSK holes
CP30222W	Cat.6 RJ45 White plastic frame, CSK holes
CP30222M	Cat.6 RJ45 Nickel plated metal frame, CSK holes
CP30222M3	Cat.6 RJ45 Nickel plated metal frame, M3 holes
CP30222MB	Cat.6 RJ45 Black metal frame, CSK holes
CP30222M3B	Cat.6 RJ45 Black metal frame, M3 holes
CP30222X	Cat.6 RJ45 Black plastic frame, PLAIN holes
CP30222XW	Cat.6 RJ45 White plastic frame, PLAIN holes

Material:

1. RJ45 In-Line Coupler: ABS UL94-V0
2. RJ45 In-Line Coupler Contact: Phosphor Bronze, 3-50 micro inches gold plating over nickel plate.
3. PCB: FR4
4. Plastic Frame: Polyamide UL94 V-2
5. Metal Frame: Diecast, Black or Nickel plated

Performance:

1. T568A & T568B wiring.
2. Meet ISO/IEC 11801 and EN50173
3. Meet ANSI/TIA/EIA 568B.2
4. Rating: 125VAC RMS 1.5A
5. Operating Temperatures: Min -10°C Max +60°C

© CLIFF 04/2022 ISS.3

For further information, contact sales@cliffuk.co.uk

Cliff Electronic Components Limited,
76 Holmethorpe Avenue, Holmethorpe Ind. Estate,
Redhill, Surrey RH1 2PF U.K.
Tel: +44 (0)1737 771375 Fax: +44 (0)1737 766012

www.cliffuk.co.uk

RoHS

圖 27. 網路接頭 Cat6-RJ45_CP30222MB

附表 2. 工程施作切結書

福山植物園工程施作切結書

本公司參加 中央研究院天文及天文物理研究所「BURSTT 福山植物園機櫃線槽與天線底座製作及架設（案號：1150467）」採購招標，已對於本案所要求及限制充分瞭解，對於採購規格內容及數量、施工所需要之人工耗材用料絕無異議，並不得追加任何費用。

特立此證明為憑

投標廠商：

負　責 人：　　（簽名及蓋章）

統一編號：

中　　華　　民　　國　　115　　年　　月　　日