

號誌

- FT-10-1 號誌構造物一般說明
- FT-10-2 LCS(車道指示號誌)構造物配置圖(一)
- FT-10-3 LCS(車道指示號誌)構造物配置圖(二)
- FT-10-4 平面交岔路口用號誌燈詳圖
- FT-10-5 交流道匝道儀控設備支架詳圖(一)
- FT-10-6 交流道匝道儀控設備支架詳圖(二)
- FT-10-7 交流道匝道儀控設備支架詳圖(三)
- FT-10-8 交流道匝道儀控設備支架詳圖(四)
- FT-10-9 懸臂式 SCS 及 LCS 共構支架構造物詳圖(一)
- FT-10-10 懸臂式 SCS 及 LCS 共構支架構造物詳圖(二)
- FT-10-11 匝道儀控號誌燈安裝示意圖(一)
- FT-10-12 匝道儀控號誌燈安裝示意圖(二)
- FT-10-13 匝道儀控號誌燈安裝示意圖(三)
- FT-10-14 匝道儀控相關設備平面配置示意圖
- FT-10-15 車道管制號誌安裝示意圖
- FT-10-16 LCS & SCS設備安裝示意圖
- FT-10-17 LCS & SCS終端設備箱體安裝示意圖
- FT-10-18 橋上交控設備與 TC 控制器附掛式(BF)固定詳圖
- FT-10-19 橋上交控設備錨座式(BF)固定詳圖

- FT-12-3 鋼筋混凝土護欄(缺口/與金屬護欄銜接)
- FT-12-4 A型橋護欄標準圖
- FT-13-1 C型防眩板詳圖

交通安全防護設施

- FT-11-1 金屬護欄(路側/中央標準路段)
- FT-11-2 金屬護欄(中央端點/路側起點)
- FT-11-3 金屬護欄(路側終點)
- FT-11-4 金屬護欄(缺口)
- FT-12-1 鋼筋混凝土護欄(標準路段)
- FT-12-2 鋼筋混凝土護欄(漸變段與起點端)

交通部高速公路局	高速公路 交通工程標準圖	高速公路局交通管理組	圖目錄	比例	單位	圖號
				-	-	-

號誌構造物一般說明

1. 設計規範：

- (1) 美國公路標誌照明及交通號誌結構支架標準規範 AASHTO 2009
- (2) 美國鋼筋混凝土設計規範 ACI 318-05
- (3) 美國電鍍協會(AWS) "結構銲接規範" D1.1-2002
- (4) 美國鋼結構協會(AISC) "鋼構造物設計規範" ASD 第九版

2. 設計標準：

設計風速：55.6公尺/秒

3. 材料規格：

- (1) 混凝土 $f'c \geq 245\text{kgf/cm}^2$
- (2) 基礎墊層混凝土 $f'c \geq 80\text{kgf/cm}^2$
- (3) 無收縮水泥砂漿 $f'c \geq 350\text{kgf/cm}^2$
- (4) 一般竹節鋼筋 CNS 560 · A2006 SD280W (鋼筋直徑 $\leq 10\phi$) $3800\text{kgf/cm}^2 \geq f_y \geq 2800\text{kgf/cm}^2$
CNS 560 · A2006 SD420W (鋼筋直徑 $\geq 13\phi$) $5400\text{kgf/cm}^2 \geq f_y \geq 4200\text{kgf/cm}^2$
- (5) 鋼管 CNS 4435 · G3102 STK400 $f_y \geq 2400\text{kgf/cm}^2$
- (6) 結構鋼料 CNS 2947 · G3057 SM400 或 ASTM A36 $f_y \geq 2400\text{kgf/cm}^2$
- (7) 強力螺栓 ASTM A325 TYPE 3 摩擦式螺栓
- (8) 鉗錠螺栓及普通螺栓 CNS 4426 · ASTM A307

4. 設計圖中各項尺寸除註明者外，均以公厘(MM)計。

5. 除另有註明者外，鋼筋之最小保護層為7.5公分。

6. 基礎混凝土外露邊緣需設 2 公分之截角。

7. 所有型鋼、鋼管、鋼板及普通螺栓(含螺帽、墊圈)等鋼料均須熱浸鍍鋅處理，鋼管之通排氣孔必須於鍍鋅前完成，有關鍍鋅規定詳見特訂條款。

8. 鉗錠螺栓(含螺帽、墊圈)之埋入混凝土10公分及露出部份須熱浸鍍鋅處理。

9. 本工程使用之強力螺栓為便於施工檢查及防止螺栓鬆動，應具自動控制扭力或軸力之功能。

10. 鋼料鍍鋅面損壞處，及強力螺栓(包括螺帽及墊圈)應於架設完成時，金屬表面應即徹底清除灰塵、銹垢、汙泥、油脂等附著物，表面處理完成，並經工程司認可後，始可塗佈高鋅漆，詳見特訂條款。

11. 承包商於桁架、桿件製作、組裝前應詳閱所有設計圖說，並至現場施測、查對預埋構件之實際位置、各部尺寸、高程及里程等，若對圖說中之尺寸與現場施測結果有疑問或不符之處，應於施工前以書面報請工程司代表解釋或修正。

12. 承包商於施工前，應根據設計圖繪製施工詳圖，包括所有構材之位置及尺寸；接合部之詳細尺寸；材料規格、銲接符號、強力螺栓及其他接合物之種類、尺寸；構材接觸面之加工程度等項，並須另行預估靜重(含標誌、設備等)拱度及銲接變形量，送請工程司代表核可。

13. 設計圖中未註明銲接符號及銲接尺寸之接合處，承包商應依據本工程有關條款之規定，於繪製施工圖時詳細加註，送請工程司代表核可後實施。

14. 承包商應以最佳之銲接方法及程序，減除及防止銲接殘留應變、扭曲變形、收縮及其他可能產生之銲接缺陷，鋼料之裁切及銲接等工作應在設備完善之工廠室內製作，再運抵工地安裝，非經工程司代表許可，不得在工地銲接。

15. 承包商於施工前應進行施工測量及工地放樣，若標誌構造物基礎與排水結構或其他地下結構物發生衝突不宜設置時，應依工程司代表指示之原則，於繪製施工詳圖時配合現況資料修正，並須獲得工程司代表之書面核可，方可施工。

16. 既設基礎之螺栓尺寸、孔距及門架跨距、柱桿間距等，須依現況為準，承商於製作鋼構前，須至現地量測相關尺寸，並繪製施工詳圖，經工程司核可後製作。

17. 各接頭加勁板應預留適當之鳥形開孔，以利包角銲接，並於銲接後仍保持適當孔隙，以避免日後使用時有積水之虞，加速鋼材生鏽。

18. 所有構材，應依設計圖說尺度，使用整體長度尺度之鋼料，除設計圖說上另有規定或經工程司書面認可者外，一切鋼料不得續接。

19. 本設計圖中所述工程司代表之書面許可或核可等，並未解除或減少承包商依照合約及特訂條款完成本工程之任何責任。

交通部高速公路局

高速公路
交通工程標準圖

高速公路局交通管理組

號誌構造物一般說明

比例

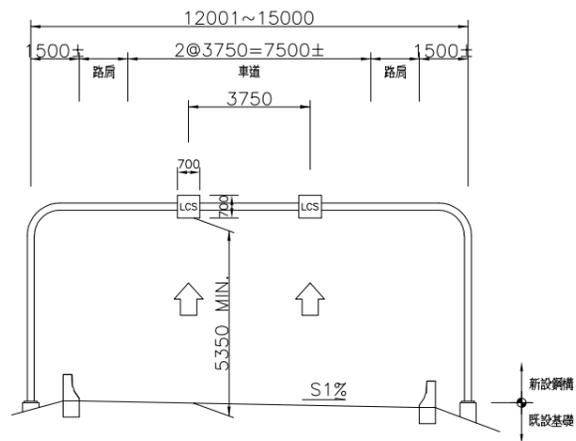
NTS

單位

N/A

圖號

FT - 10 - 1

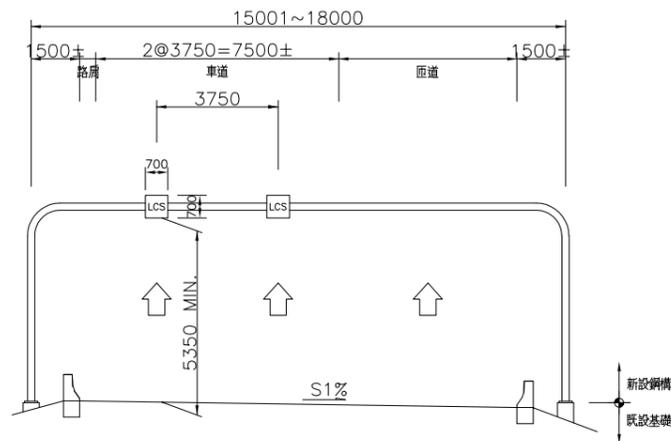


路堤段門架式 LCS
1:100

註：1. 基礎為既設。
2. 既設門架跨距及基礎螺栓尺寸、孔距須依現況為準，承商於製作鋼構前，須至現地量測相關尺寸。

代號	上部鋼構	LCS-A1	
	左右基礎	既設	既設

FT-10-2-1

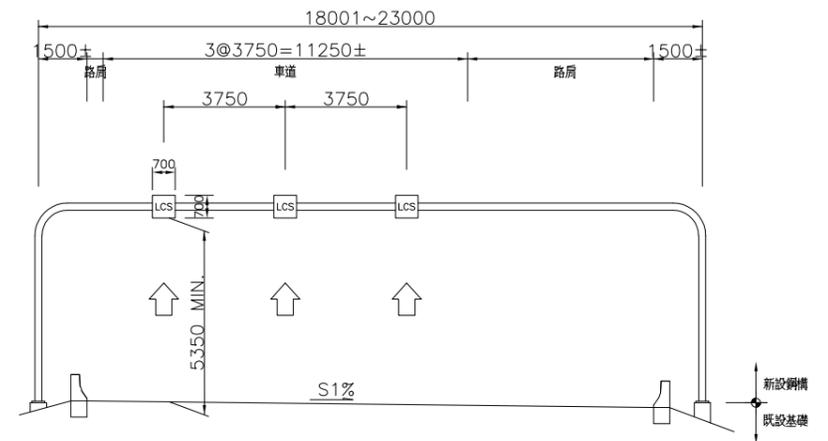


路堤段門架式 LCS
1:100

註：1. 基礎為既設。
2. 既設門架跨距及基礎螺栓尺寸、孔距須依現況為準，承商於製作鋼構前，須至現地量測相關尺寸。

代號	上部鋼構	LCS-A2	
	左右基礎	既設	既設

FT-10-2-2

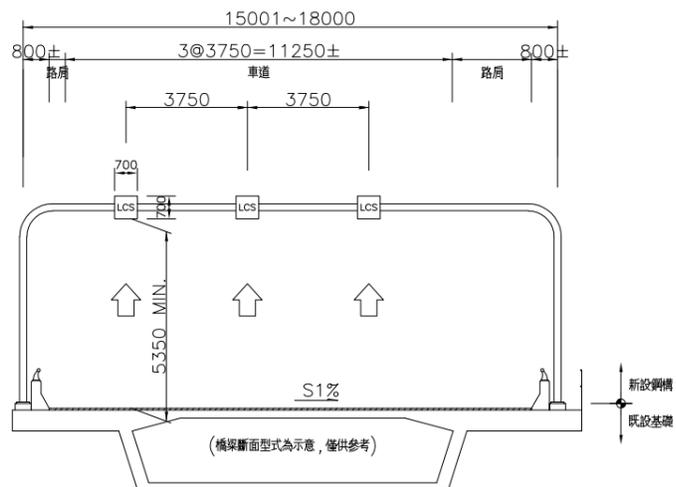


路堤段門架式 LCS
1:100

註：1. 基礎為既設。
2. 既設門架跨距及基礎螺栓尺寸、孔距須依現況為準，承商於製作鋼構前，須至現地量測相關尺寸。

代號	上部鋼構	LCS-A3	
	左右基礎	既設	既設

FT-10-2-3

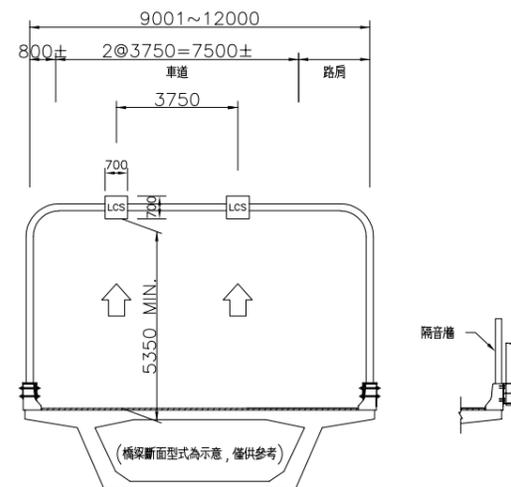


橋上段門架式 LCS
1:100

註：1. 基礎為既設。
2. 既設門架跨距及基礎螺栓尺寸、孔距須依現況為準，承商於製作鋼構前，須至現地量測相關尺寸。

代號	上部鋼構	LCS-B1	
	左右基礎	既設	既設

FT-10-2-4

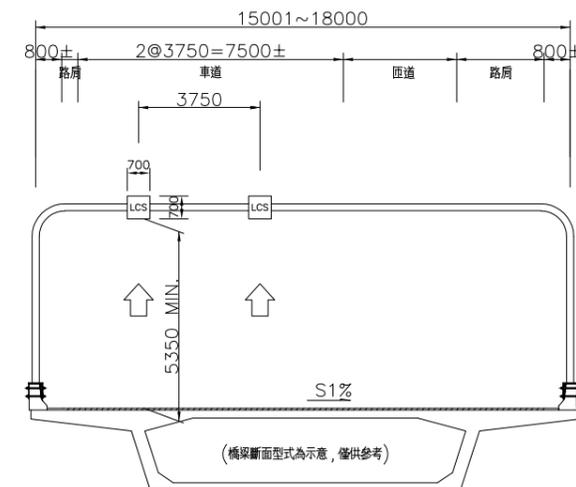


橋上段門架式 LCS
1:100

註：1. 基礎為既設。
2. 既設門架跨距及基礎螺栓尺寸、孔距須依現況為準，承商於製作鋼構前，須至現地量測相關尺寸。

代號	上部鋼構	LCS-B2	
	左右基礎	BF	BF

FT-10-2-5



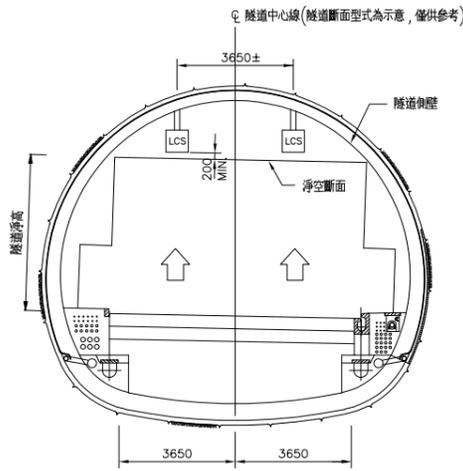
橋上段門架式 LCS
1:100

註：1. 基礎為既設。
2. 既設門架跨距及基礎螺栓尺寸、孔距須依現況為準，承商於製作鋼構前，須至現地量測相關尺寸。

代號	上部鋼構	LCS-B3	
	左右基礎	BF	BF

FT-10-2-6

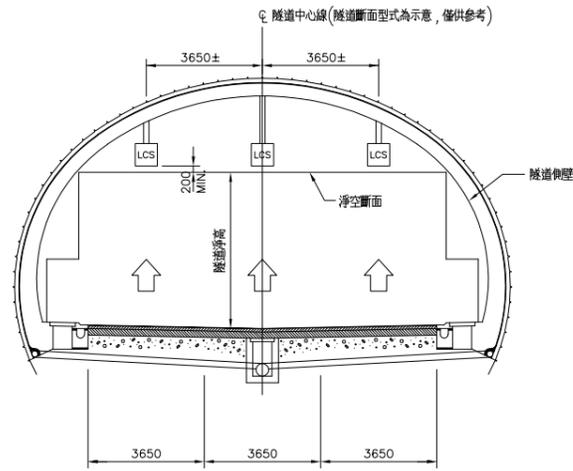
說明：1. 設備位置詳見土木管道平面配置圖及位置表。
2. 設備斷面位置，承商可依現地狀況調整，經工地工程司核可後方可施工。
3. 相關基礎型式需配合現況施作，並經工地工程司工程司核可後方可施工。



隧道段 LCS
1:100

代號	上部鋼構	LCS-C1		
	左右基礎	-	-	

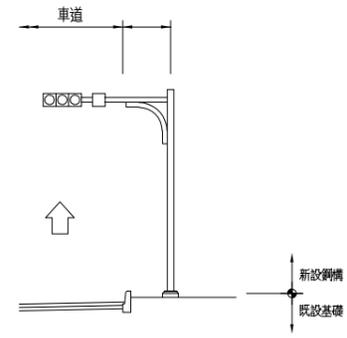
FT-10-3-1



隧道段 LCS
1:100

代號	上部鋼構	LCS-C2		
	左右基礎	-	-	

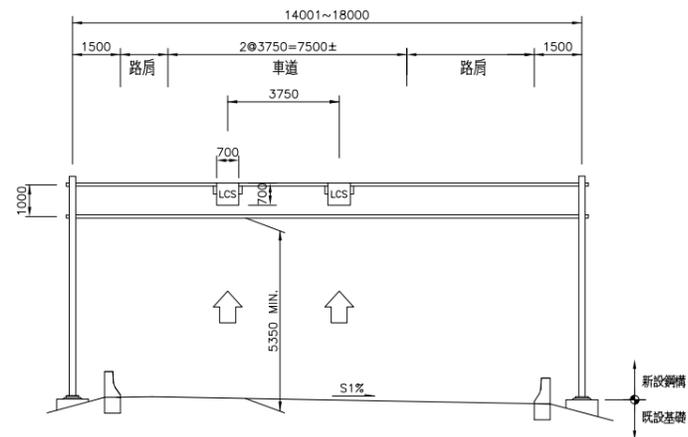
FT-10-3-2



路堤段 SIG
N.T.S.

代號	上部鋼構	SIG-A1		
	左右基礎	-	既設	

FT-10-3-3

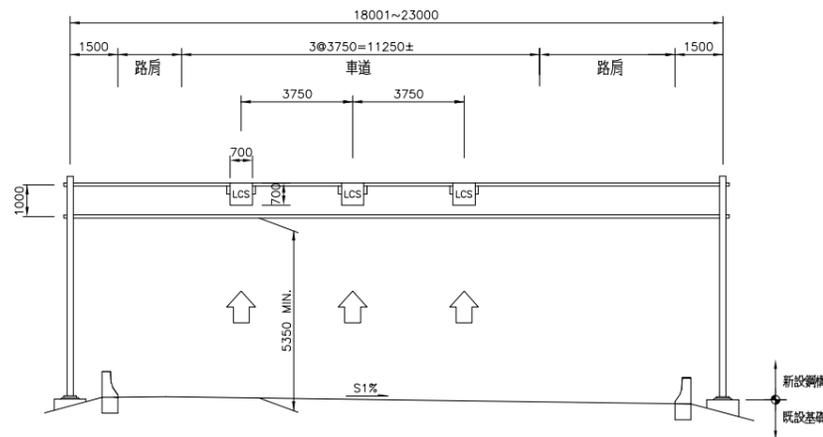


路堤段門架式 LCS
1:100

代號	上部鋼構	LCS-D1		
	左右基礎	既設	既設	

FT-10-3-4

註：1. 基礎為既設。
2. 既設門架跨距及基礎螺栓尺寸、孔距須依現況為準，承商於製作鋼構前，須至現地量測相關尺寸。

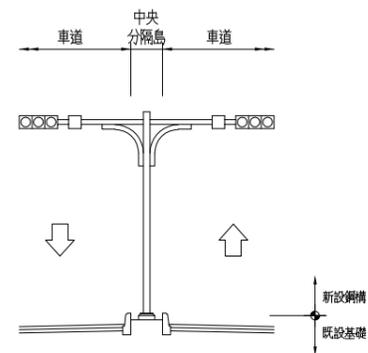


路堤段門架式 LCS
1:100

代號	上部鋼構	LCS-D2		
	左右基礎	既設	既設	

FT-10-3-5

註：1. 基礎為既設。
2. 既設門架跨距及基礎螺栓尺寸、孔距須依現況為準，承商於製作鋼構前，須至現地量測相關尺寸。

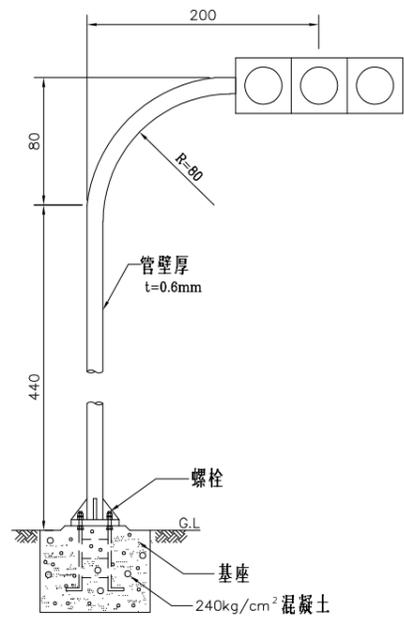


路堤段 SIG
N.T.S.

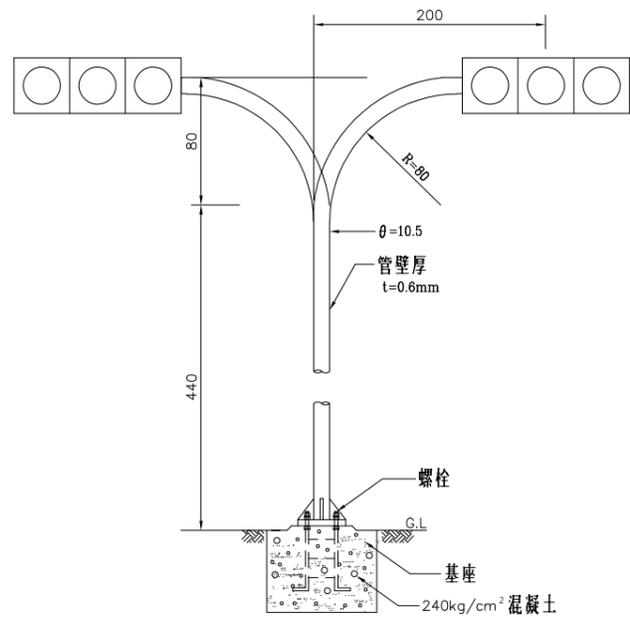
代號	上部鋼構	SIG-A2		
	左右基礎	-	既設	

FT-10-3-6

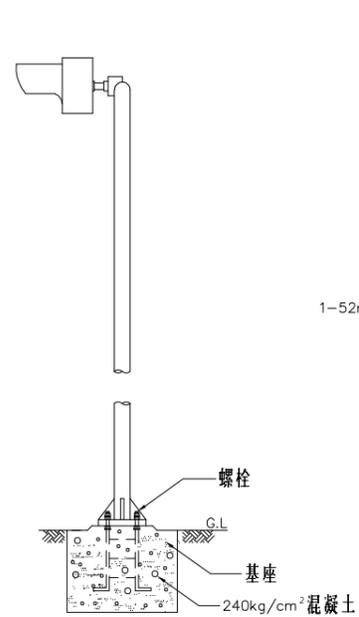
說明：1. 設備位置詳見土木管道平面配置圖及位置表。
2. 設備斷面位置，承商可依現地狀況調整，經工地工程司核可後方可施工。
3. 相關基礎型式需配合現況施作，並經工地工程司工程司核可後方可施工。



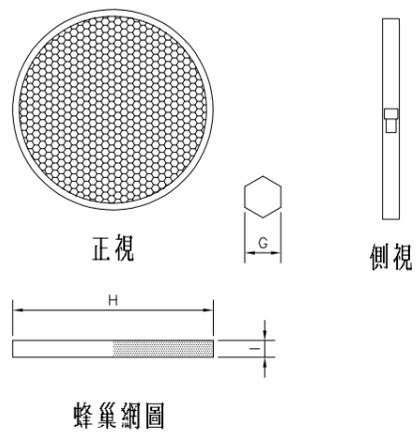
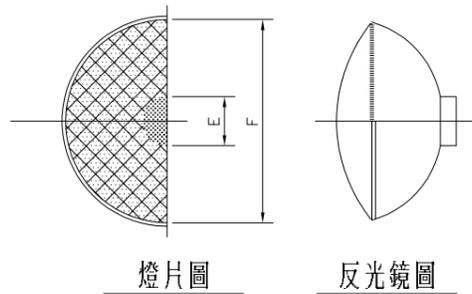
單懸臂桿正視圖
FT-10-4-1



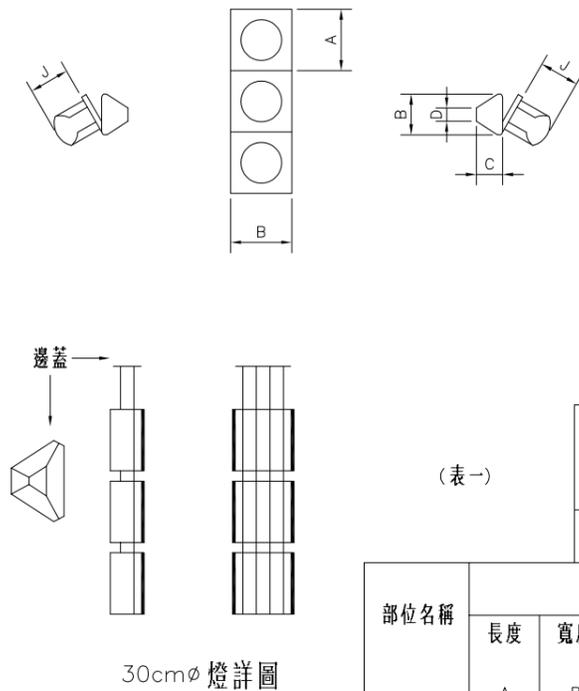
雙懸臂桿正視圖
FT-10-4-2



單、雙懸臂桿側視圖
FT-10-4-3



號誌燈頭詳圖
FT-10-4-4

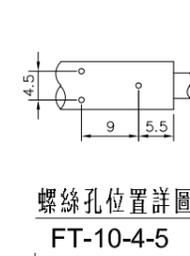


30cm ϕ 燈詳圖

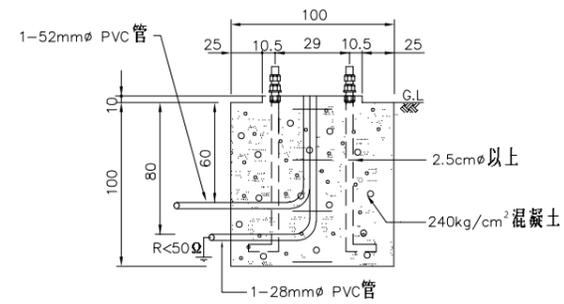
(表一)

部位名稱	蜂巢網			蜂巢網框		
	長度 G	長度 H	寬度 I	長度 G	長度 H	寬度 I
尺寸規格	0.6~0.7	28.5~30.5	1.4~1.6			

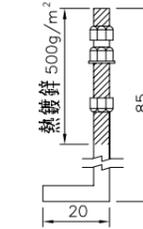
部位名稱	燈箱				燈片		單簾
	長度 A	寬度 B	深長 C	底長 D	中心長 E	內徑 F 外徑	長度 J
尺寸規格	35~37	35~37	19~21	11~13	14~16	29~31 30~32	29~31



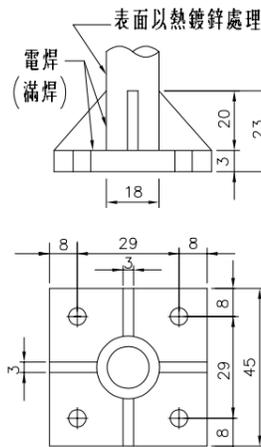
螺絲孔位置詳圖
FT-10-4-5



基礎詳圖
FT-10-4-6

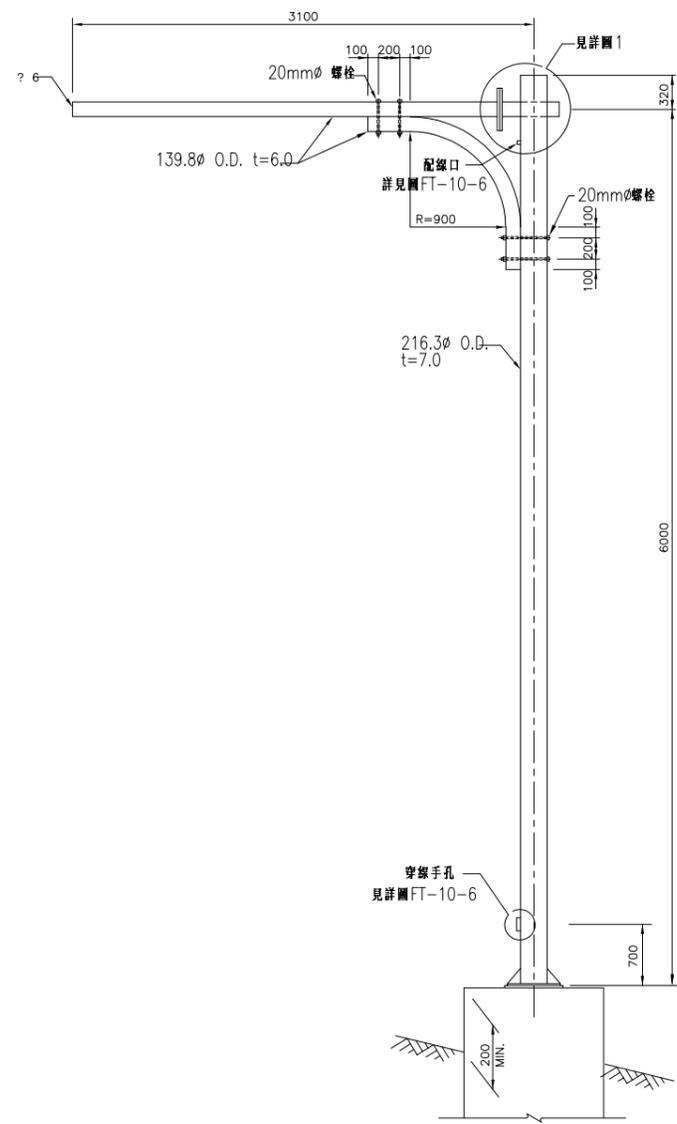


底座螺栓詳圖
FT-10-4-7



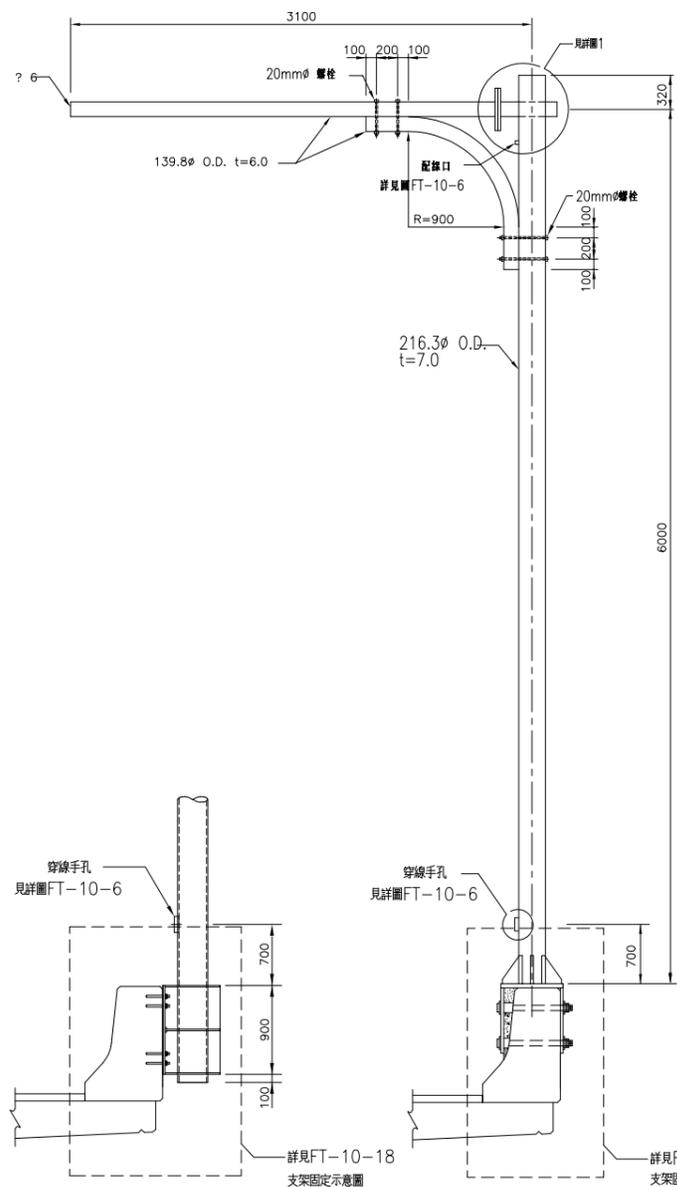
單懸臂桿燈柱底座詳圖
FT-10-4-8

- 說明：
- 燈頭為罩簷、蜂巢網、反光鏡、鏡門、鏡面、燈箱、燈泡、燈座等
 - 燈箱組合排列方式應依設置規則辦理
 - 材質為聚碳酸酯塑膠鋼 (POLYCARBONATE) 深綠色厚度 3.0~3.5mm
 - 應採不鏽鋼螺絲
 - 反光鏡與鏡面片應為密封一體 不進灰塵、不漏雨水、反射體須具良好 反光、集光效果
 - 燈泡應採進口交通號誌專用燈泡 使用壽命至少須8000小時以上
 - 燈箱內與支架固結螺絲應附加#304 不鏽鋼襯片 10X20 厚度 0.2cm
 - 各部尺寸應遵下列(表一)規定
 - 懸臂桿接續部份應以焊接後鍍鋅方式處理，不得以套管接續方式處理
 - 基礎混凝土強度 240kgf/cm²
 - 基礎螺絲上端加裝2個螺絲帽，並做防鏽處理
 - 鐵件除另有註明外，須經熱浸鍍鋅處理
 - 接地電阻 50 歐姆以下接地裝置，係採責任施工，其接地棒為 15.8mm \square x 2438mm(L) 之銅包鋼棒，接地引線為 14mm² 綠色之 PVC 絕緣電線，接地引線一端須露出基礎外 1.5 公尺
 - 設備安裝方式，承包商須提供詳圖送工程司審核，核可後始得安裝。
 - PVC 管須符合 CNS1302 厚管之規定
 - 懸臂式燈桿底部以 18cm ϕ 往上遞減成錐型鋼管 漸細率約為每公尺縮細直徑 1.17 公分



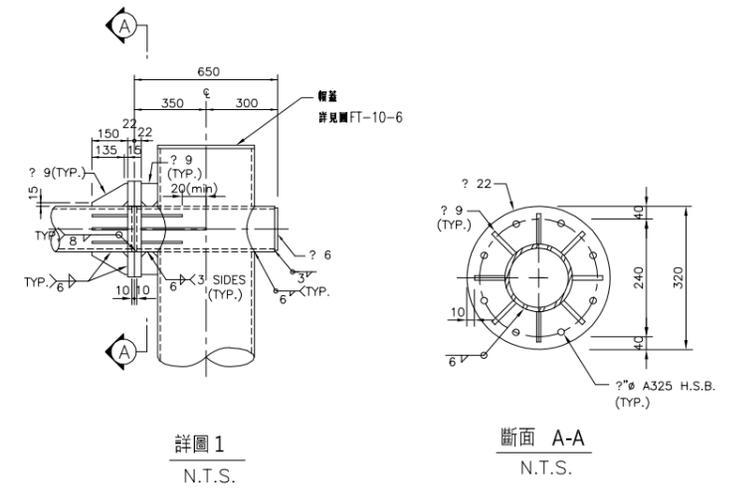
RMS-A1 支架詳圖
N.T.S.

FT-10-5-1

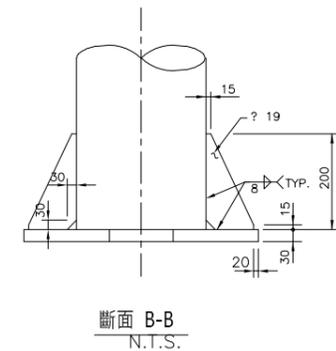


RMS-A2 支架詳圖
N.T.S.

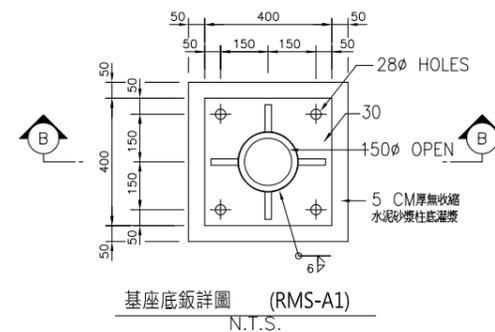
FT-10-5-2



詳圖1
N.T.S.
FT-10-5-3



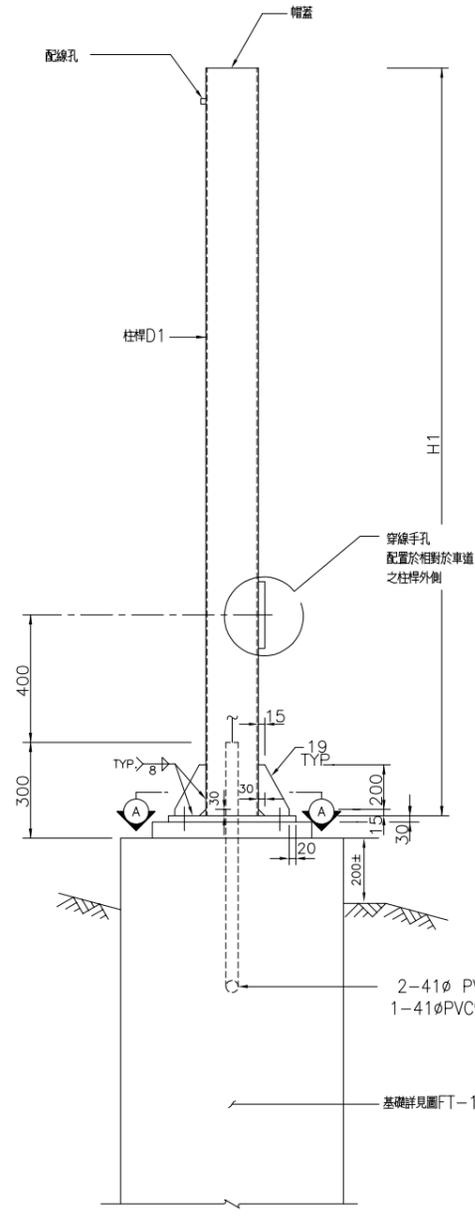
斷面 B-B
N.T.S.



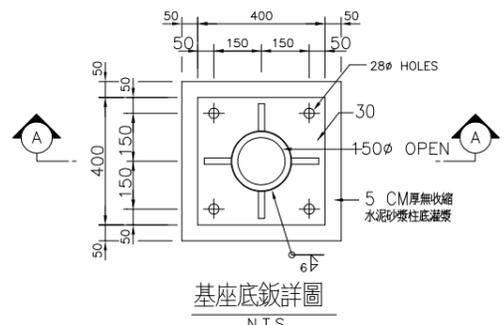
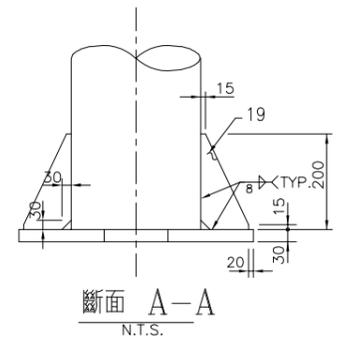
底座底版詳圖 (RMS-A1)
N.T.S.

FT-10-5-4

- 說明：1. 一般說明詳見圖 FT-10-1。
2. 配線口及穿線手孔詳見圖 FT-10-6。
3. 若基礎為既設，底座底版之螺栓開孔孔徑及相對位置，需配合現場預埋螺栓尺寸及位置調整，承包商於施工製作前應至現場量測相關尺寸。

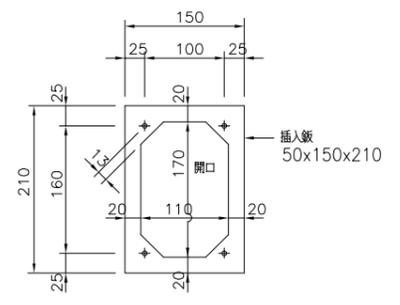
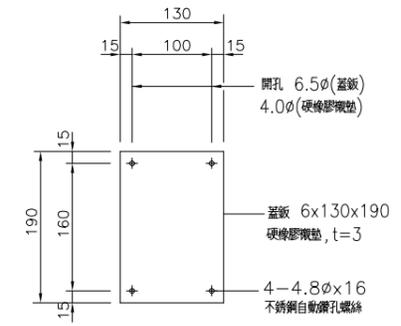
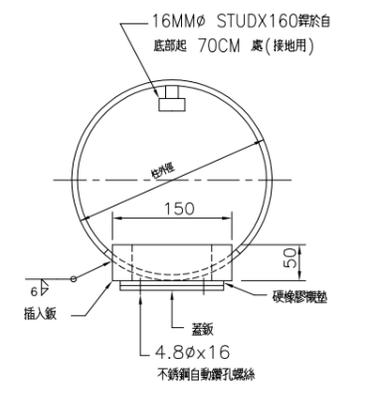


立面圖
1:10
FT-10-6-1

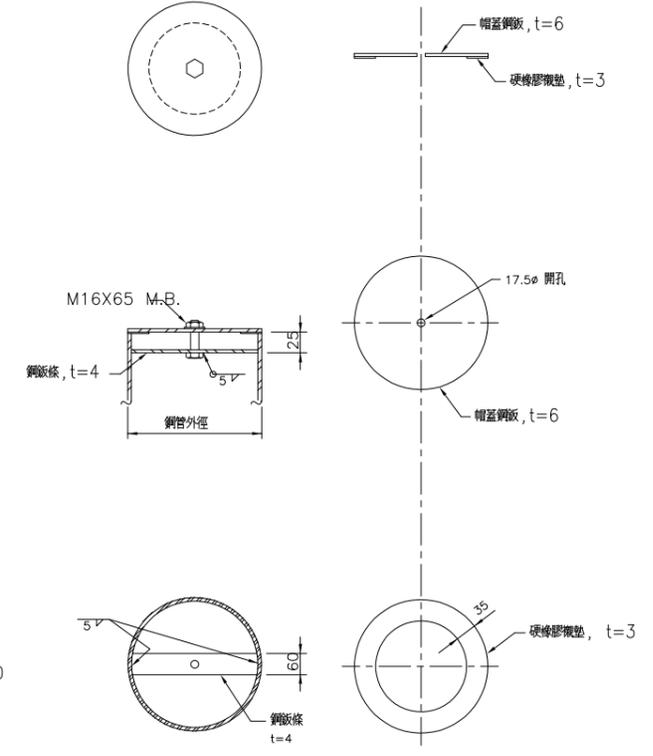


底座底版詳圖
N.T.S.
FT-10-6-2
註：底座底版之螺栓開孔徑及相對位置，需配合現場預埋螺栓尺寸及位置調整，承包商於施工前應至現場量測。

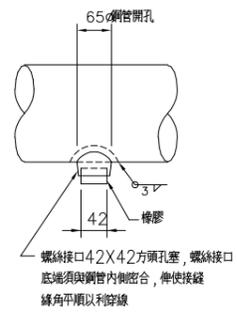
型式	管徑 (MM)		高度 (MM)
	D1	H1	
RMS-B2	190.7φ	O.D. t=4.5	2870±
BOS2-A1U	190.7φ	O.D. t=4.5	4350±
WIS-B1	216.3φ	O.D. t=8	5270±



穿線手孔
N.T.S.
FT-10-6-3



柱頂帽蓋詳圖
N.T.S.
FT-10-6-4

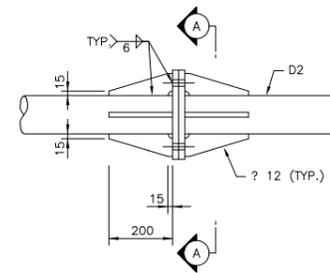


配線口
N.T.S.
FT-10-6-5

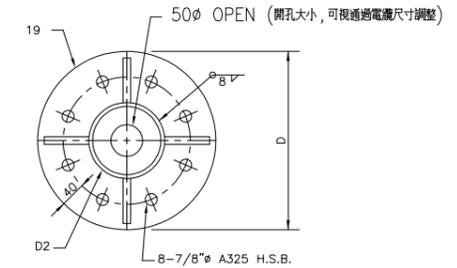
說明：1. 一般說明詳見圖 FT-10-1。



平面圖
N.T.S.
FT-10-7-1

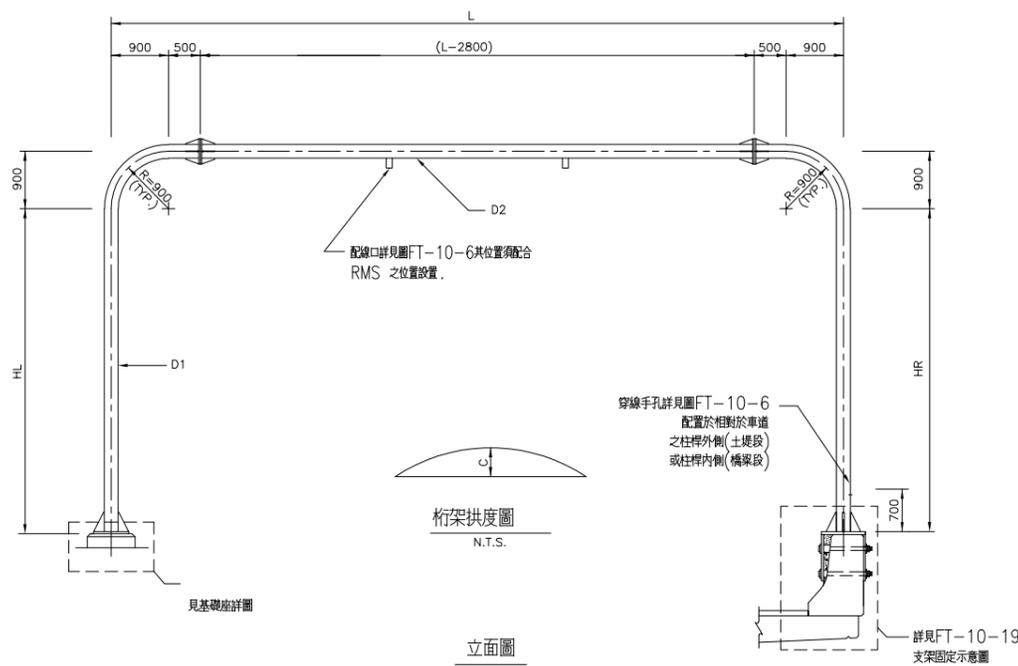


詳圖 1
N.T.S.

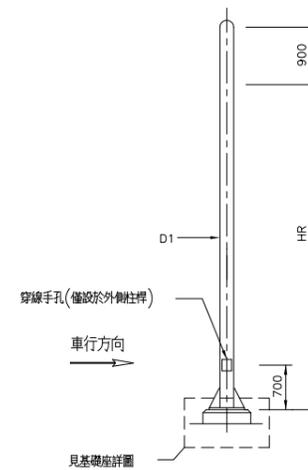


註：連接處之開孔須參考導線設置位置而定。

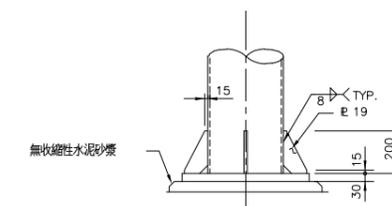
斷面 A-A
N.T.S.



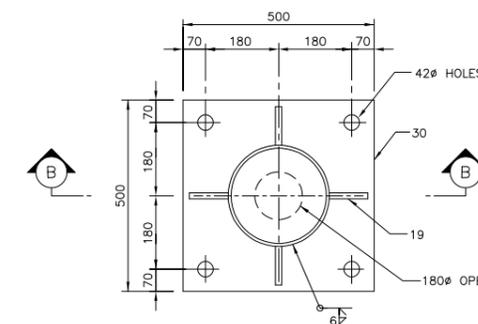
立面圖
N.T.S.
FT-10-7-2



側面圖
N.T.S.
FT-10-7-3



斷面 B-B
N.T.S.



底座底版詳圖
N.T.S.

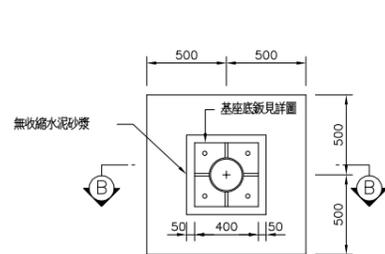
註：底座底版之螺絲開孔徑及相對位置，需配合現場預埋螺絲尺寸及位置調整，承包商於施工製作前應至現場量測。

FT-10-7-5

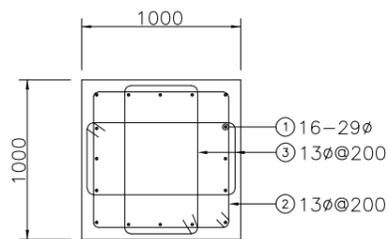
型式	長度(MM)		管徑尺寸(MM)		高度(MM)		連接管直徑(MM)	拱度(MM)	備註
	L	D1	D2	HL	HR	D			
RMS-C1	11001~15000	216.3	216.3	5300±	5600±	400	20.0	路堤段	
RMS-C2	11001~15000	216.3	216.3	4500±	4500±	400	20.0	橋梁段	

註：1. 柱桿高度必須依完成路面坡度調整，且道路淨高不得小於 5.35 公尺。
2. 兩配線口淨距不得小於 10 公分。

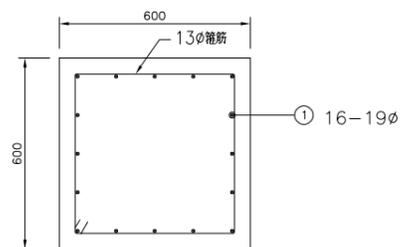
說明：1. 一般說明詳見圖 FT-10-1。
2. 配線口及穿線手孔詳見圖 FT-10-6。
3. 若基礎為既設，底座底版之螺絲開孔徑及相對位置，需配合現場預埋螺絲尺寸及位置調整，承包商於施工製作前應至現場量測相關尺寸。



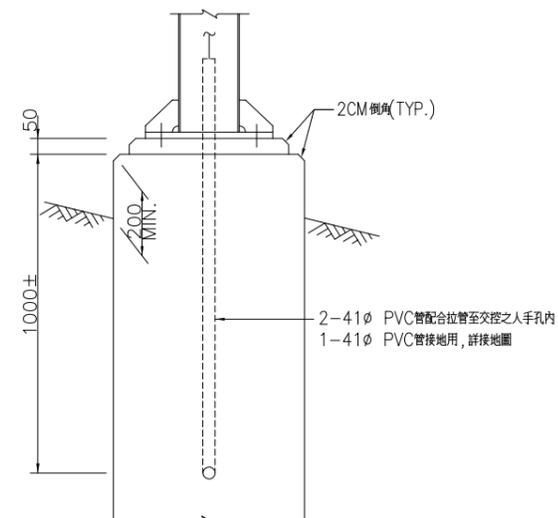
RMS-A1 基礎平面圖
1:20
FT-10-8-1



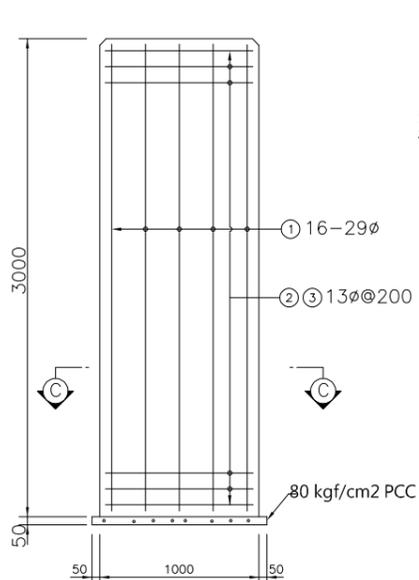
斷面 C-C
1:20



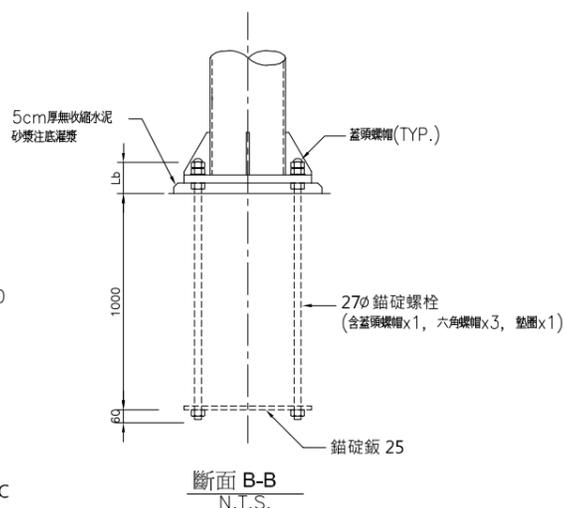
斷面 D-D
1:10



匝道儀控基礎預埋管詳圖
1:10
FT-10-8-6

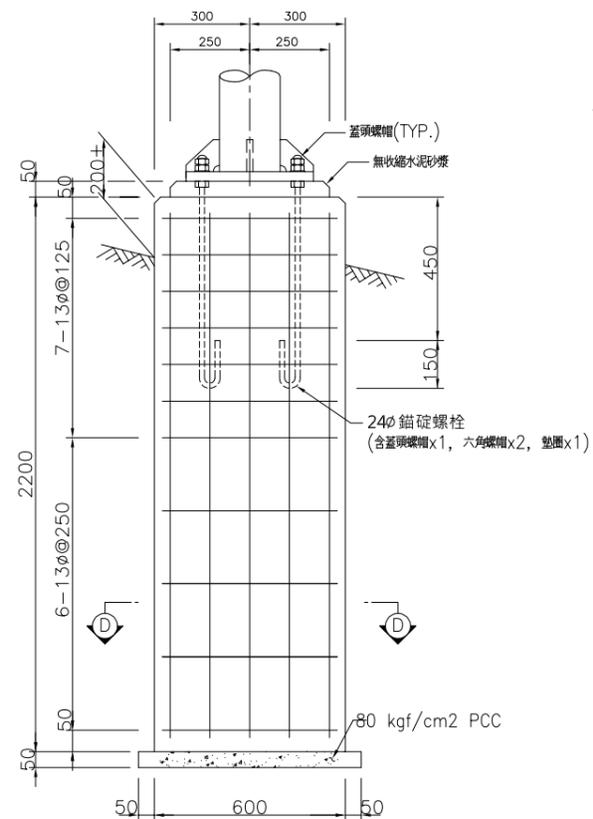


RMS-A1 基礎配筋詳圖
1:20
(TYPE-04)
FT-10-8-2

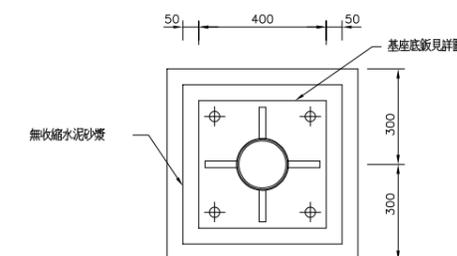


註：錨碇螺栓頂部須以蓋頭螺帽鎖固，承包商應於施工前詳細核算錨碇螺栓突出基礎面長度Lb，確保頂部之六角螺帽及蓋頭螺帽能完整鎖固。

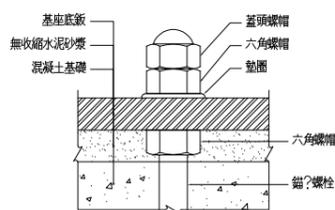
斷面 B-B
N.T.S.



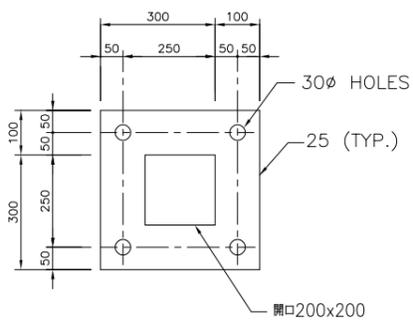
RMS-B1 基礎配筋詳圖
1:10
(TYPE-03)
FT-10-8-5



RMS-B1 基礎平面圖
1:20
FT-10-8-7



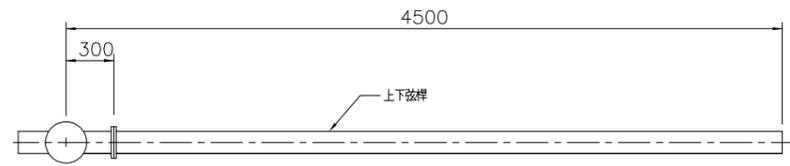
錨碇螺栓螺帽安裝示意圖
N.T.S.
FT-10-8-3



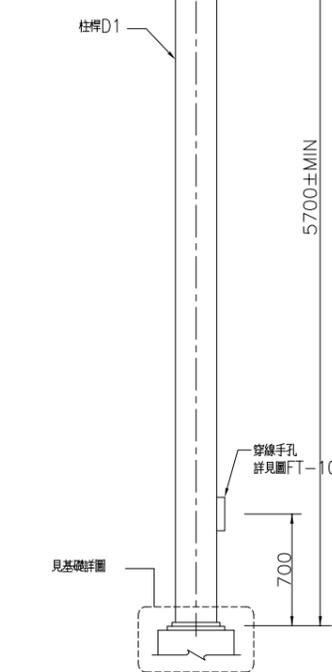
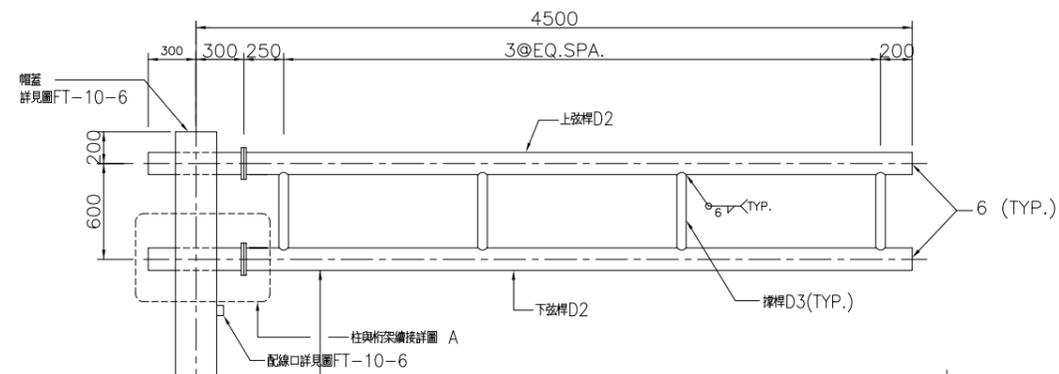
錨碇板詳圖
N.T.S.

FT-10-8-4

- 說明：1. 預埋管露出混凝土表面之位置，必須位於圖示150mm範圍內。
2. 錨碇螺栓露出混凝土部份，在澆注時必須以適當方式保護，以避免螺栓污損。
3. 錨碇螺栓之間距位置，必須正確施作。



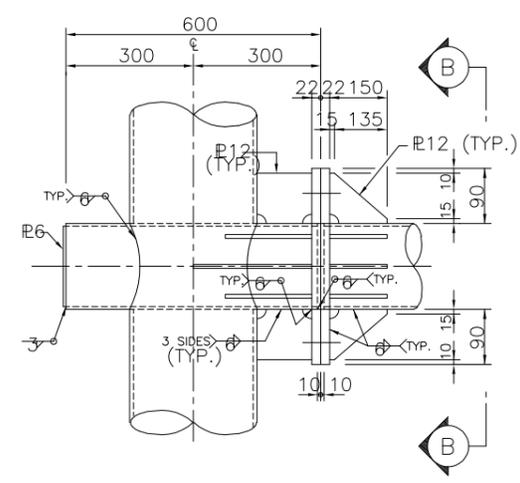
平面圖
1:20



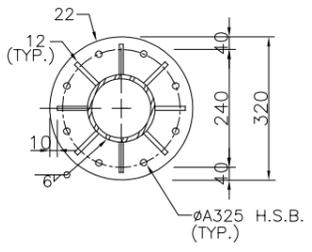
型式	D1	D2	D3	拱度 c
SCS&LCS	318.5φ t=9.0	139.8φ t=6.0	60.5φ t=4.0	15

立面圖
1:20

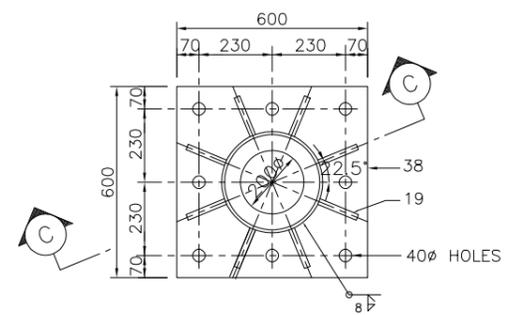
SCS 及 LCS 共構支架詳圖
1:20
FT-10-9-1



詳圖 A
N.T.S.

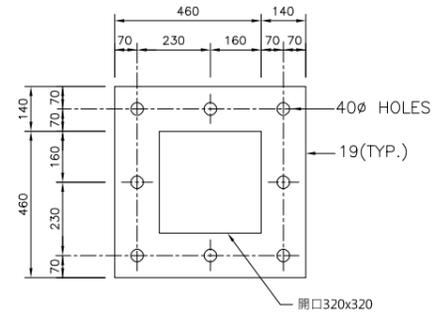


斷面 B-B
N.T.S.



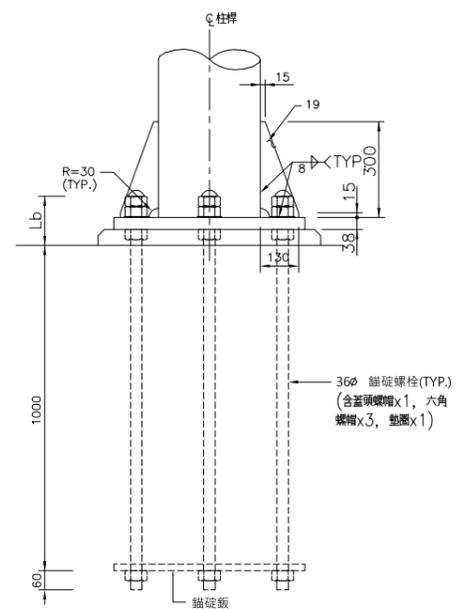
基底底版詳圖
1:10

FT-10-9-2

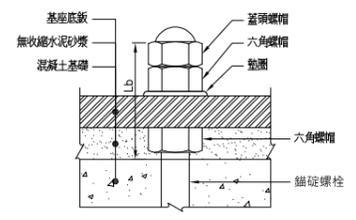


錨碇底版詳圖
1:10

FT-10-9-3



斷面 C-C
1:10

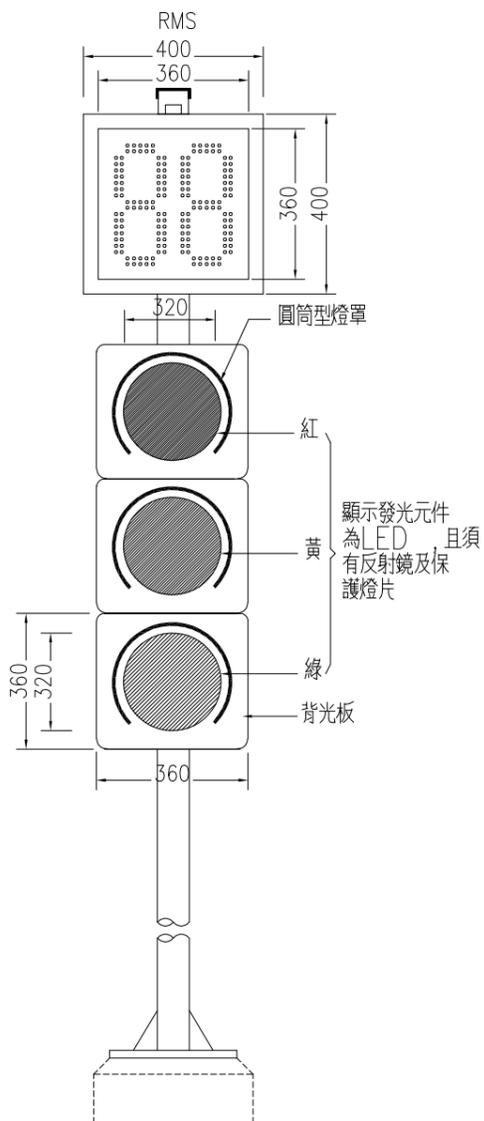
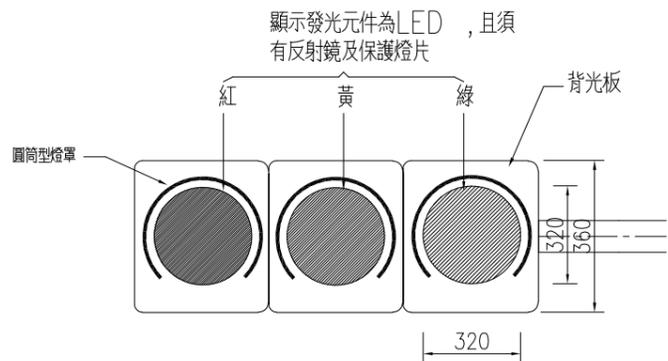


錨碇螺柱螺帽安裝示意圖
N.T.S.

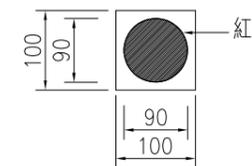
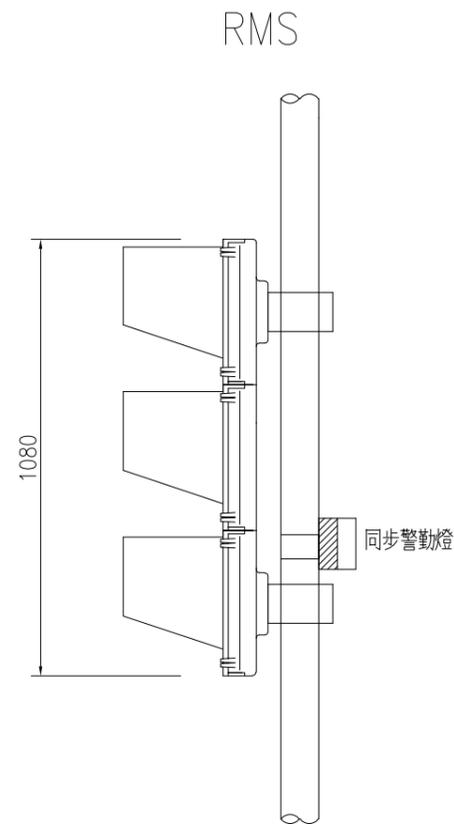
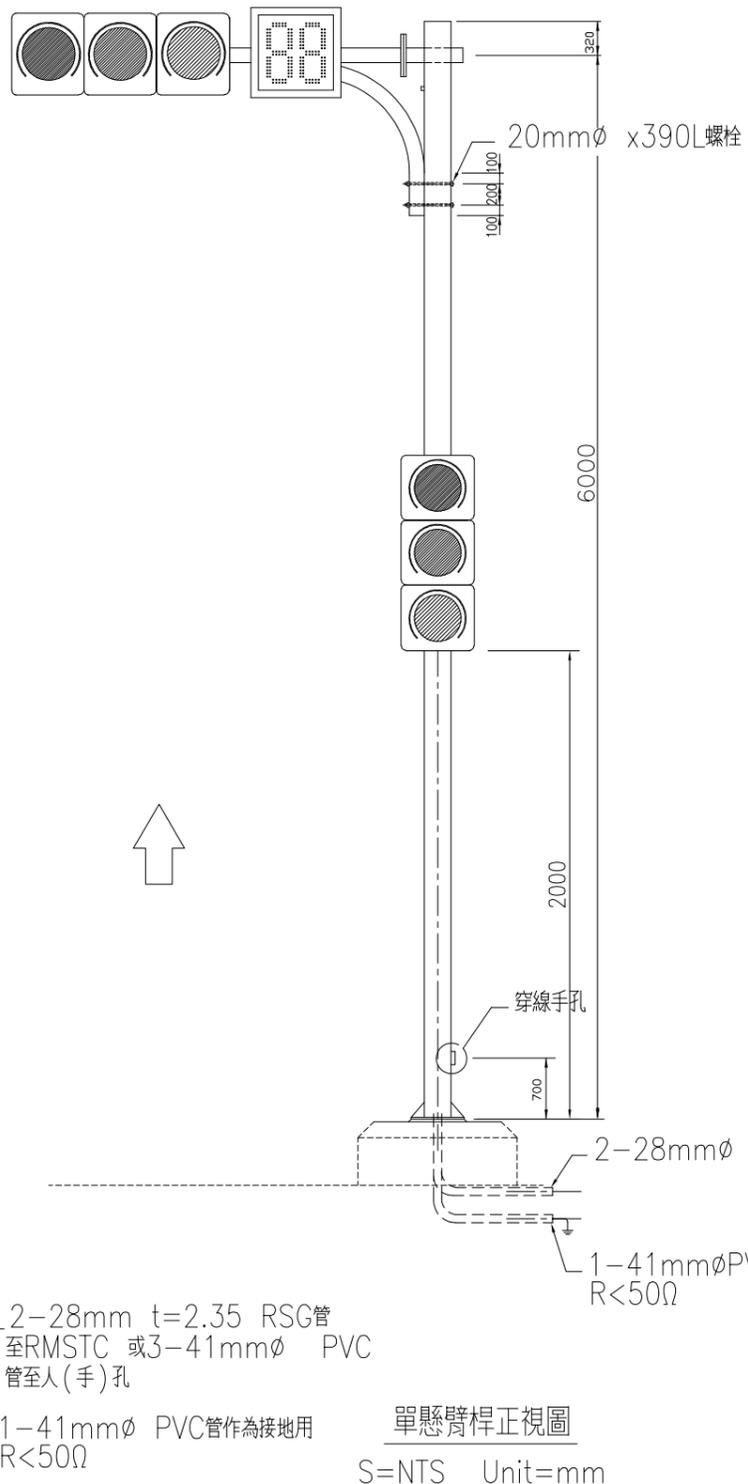
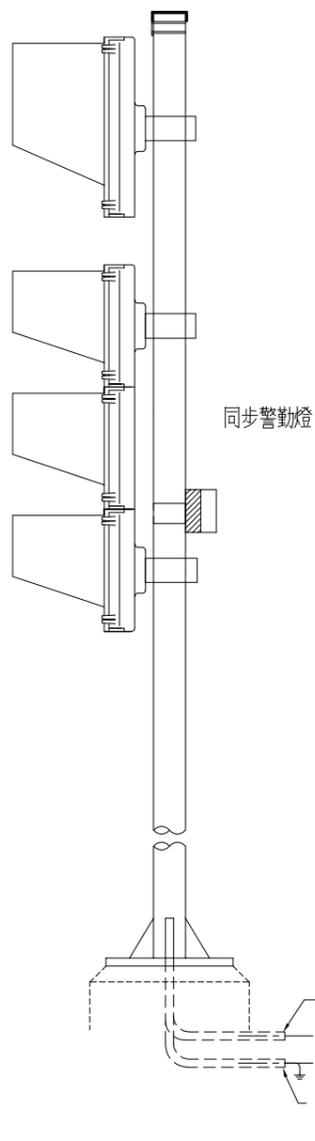
FT-10-9-4

註：錨碇螺柱頂部須以蓋頭螺帽鎖固，承包商應於施工前詳細核算錨碇螺柱突出基礎面長度Lb，確保頂部之六角螺帽及蓋頭螺帽能完整鎖固。

說明：1. 一般說明詳見圖 FT-10-1。
2. 配線口及穿線手孔詳見圖 FT-10-6。



燈箱正視圖
S=NTS Unit=mm

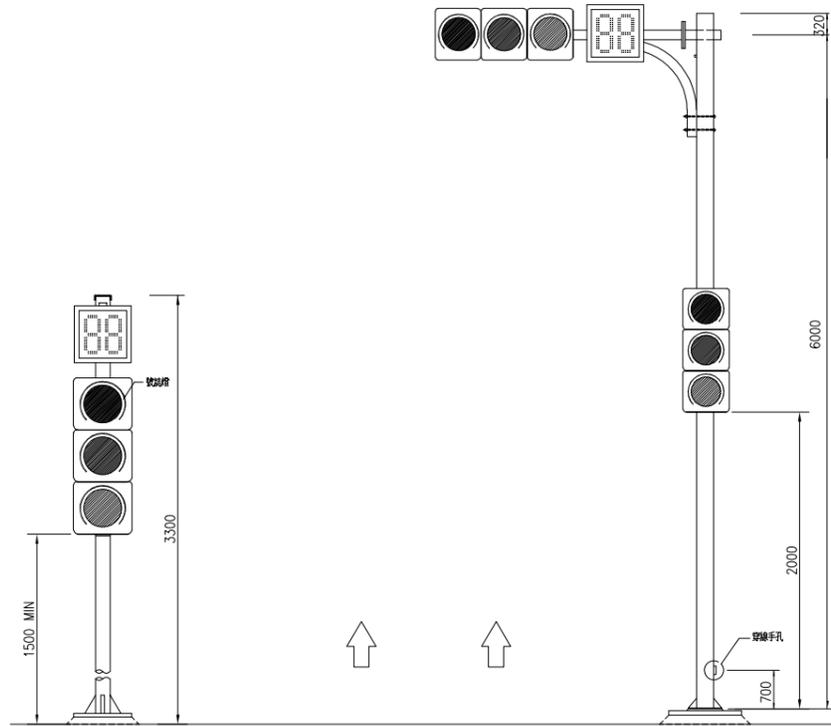


同步警勤燈正視圖
S=NTS Unit=mm

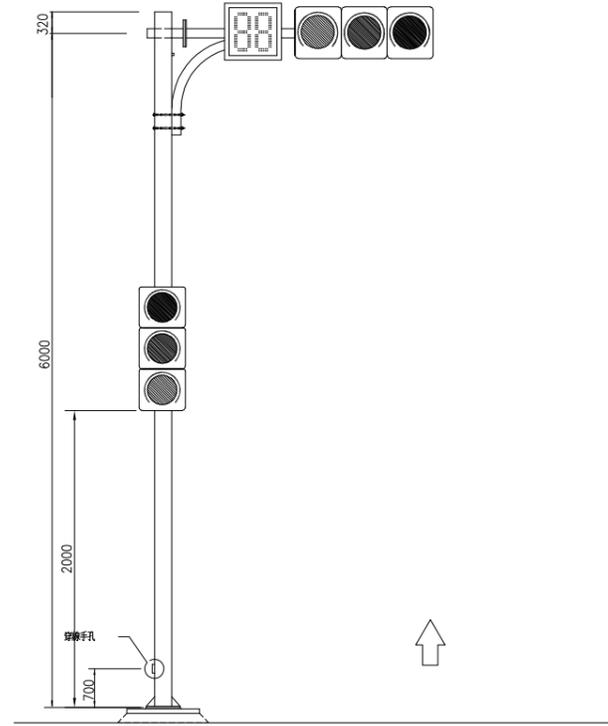
說明：

1. 本工程屬更新匝道儀控設備，其鋼構、支架、基礎及管道為既設，承包商於施工前應至現場實際勘查，並於施工前須提送詳細施工圖及材料規格，經工程師核可後方得施工，惟若有其他安裝方式、材料及尺寸，則不另給付。
2. 號誌之顯示板面可做左右轉動，以配合使來車能看清顯示之資訊，並可做適當之固定。
3. 所使用之螺絲、螺栓、螺帽、墊圈、鋼料及鋼管均需熱浸鍍鋅。
4. 顯示元件用之LED及其相關材料，依規範之要求辦理。
5. 於號誌之箱體後面或側面須預留可開啟之門，另箱體內並須有維修及測試用之面板，以利做維修及測試之用。
6. 同步警勤燈安裝位置需以執法者主線上能觀察，以裝於柱立式及懸臂桿上各裝設一套。
7. 單懸臂桿請參考鋼構詳圖。

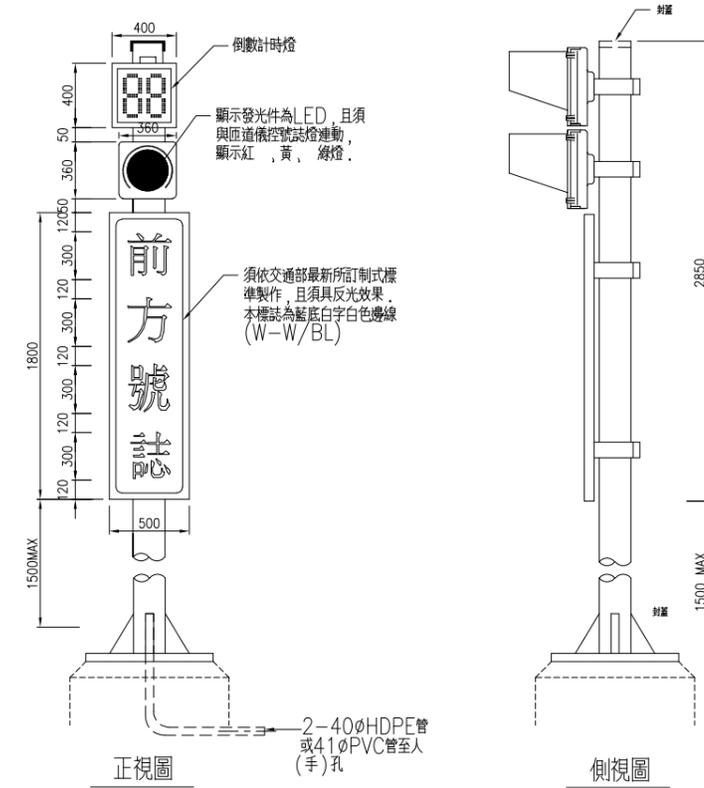
交通部 高速公路局	高速公路 交通工程標準圖	高速公路局交通管理組	匝道儀控號誌燈安裝示意圖(一)	比例	單位	圖號
				NTS	mm	FT-10-11



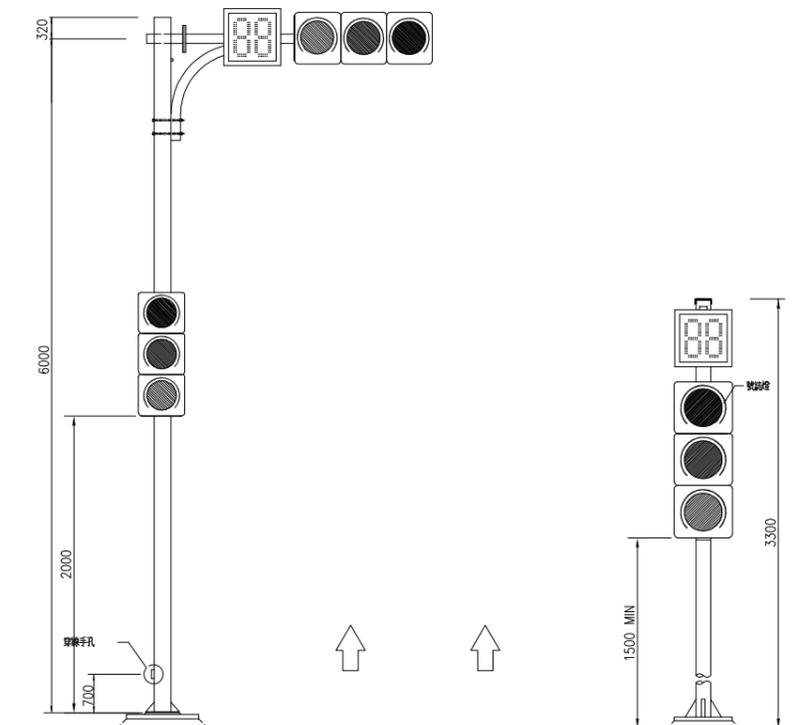
號誌燈雙車道兩側安裝示意圖(A)
S=NTS Unit=mm



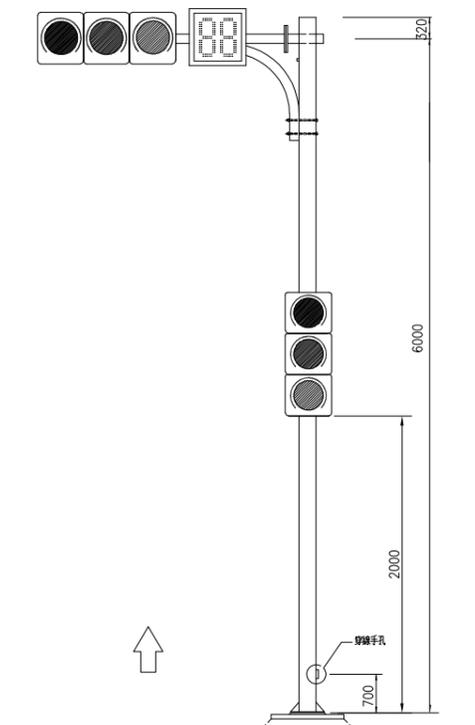
號誌燈單車道左側安裝示意圖
S=NTS Unit=mm



前方號誌 警告標誌安裝示意圖(BOS2)
土堤段 S=NTS Unit=mm



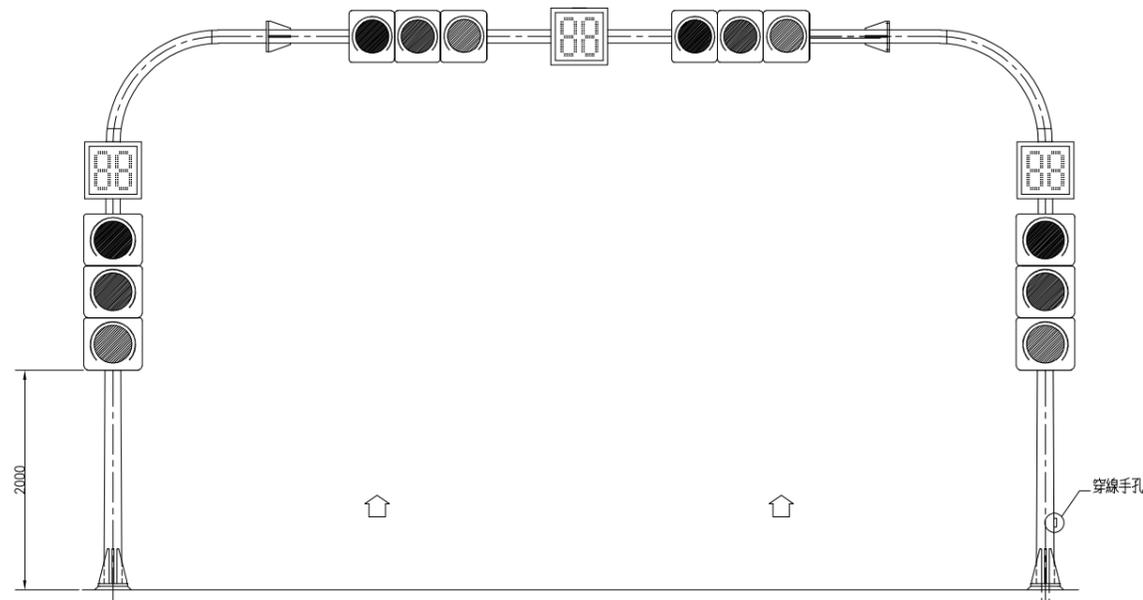
號誌燈雙車道兩側安裝示意圖(B)
S=NTS Unit=mm



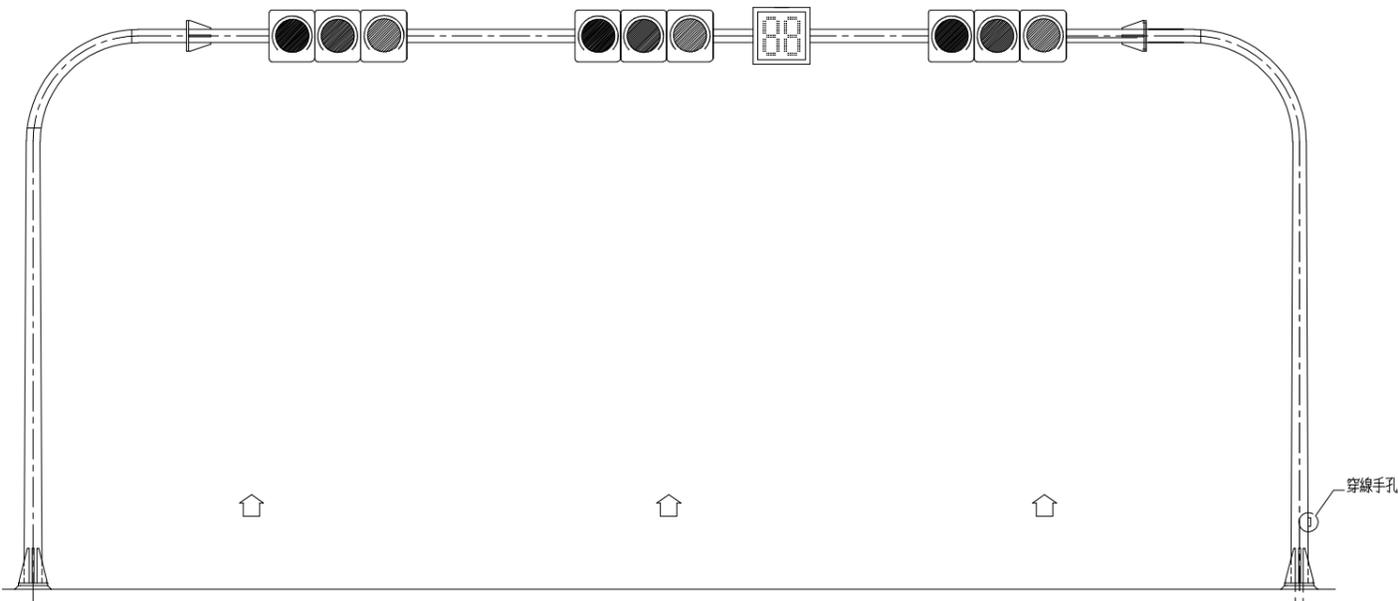
號誌燈單車道右側安裝示意圖
S=NTS Unit=mm

- 說明：
1. 本工程屬更新匝道儀控設備，其鋼構、支架、基礎及管道為既設。承包商於施工前應至現場實際勘查，並於施工前須提送詳細施工圖及材料規格，經工程司核可後方得施工，惟若有其他安裝方式、材料及尺寸，則不另給付。
 2. 號誌之顯示板面可做左右轉動，以配合使來車能看清顯示之資訊，並可做適當之固定。
 3. 所使用之螺絲、螺柱、螺帽、墊圈、鋼料及鋼管均需熱浸鍍鋅。
 4. 顯示元件用之 LED 及其相關材料，依規範之要求辦理。
 5. 於號誌之箱體後面或側面須預留可開啟之門，另箱體內並須有維修及測試用之面板，以利做維修及測試之用。

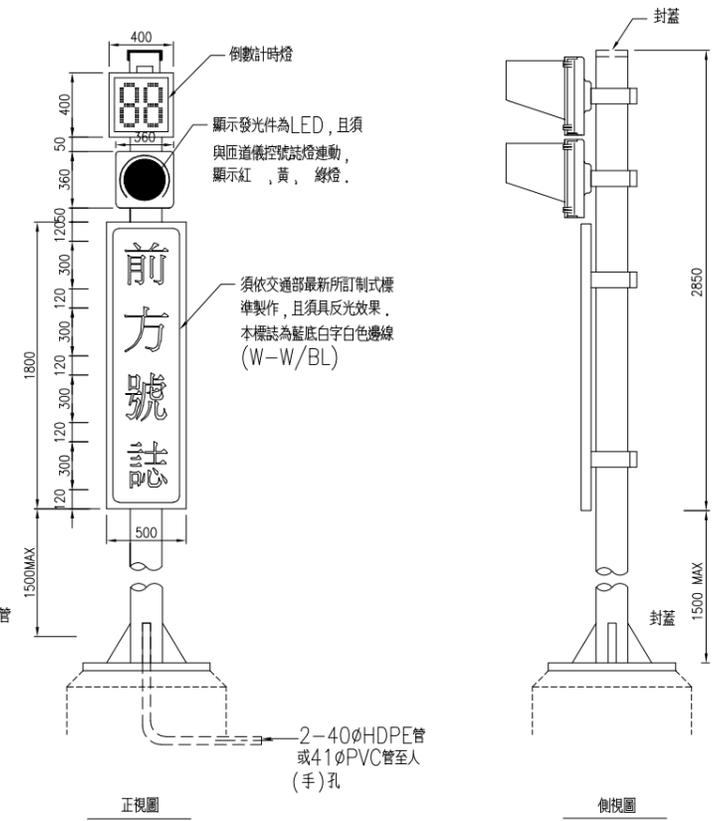
交通部 高速公路局	高速公路 交通工程標準圖	高速公路局交通管理組	匝道儀控號誌燈安裝示意圖(二)	比例	單位	圖號
				NTS	mm	FT - 10 - 12



號誌燈門架式安裝示意圖(二車道)
S=NTS Unit=mm



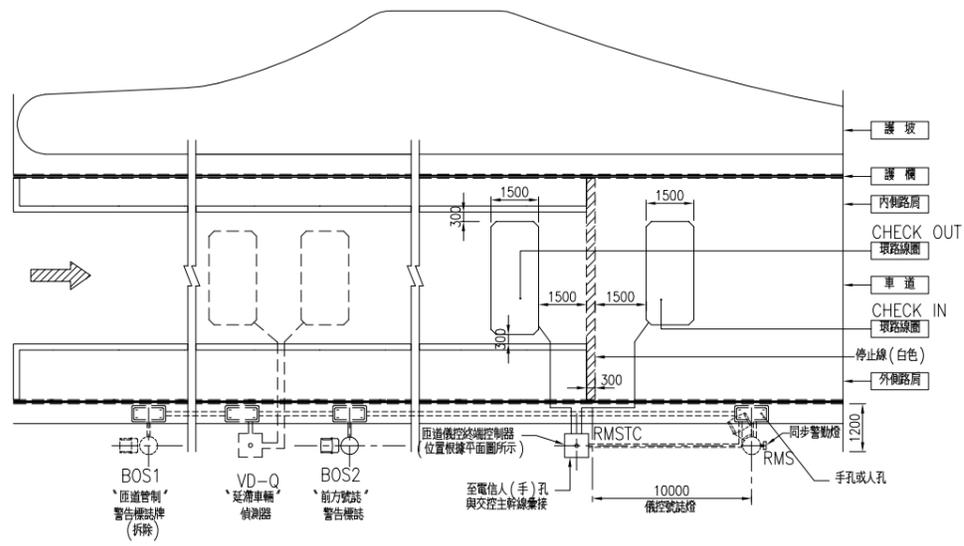
號誌燈門架式安裝示意圖(三車道)
S=NTS Unit=mm



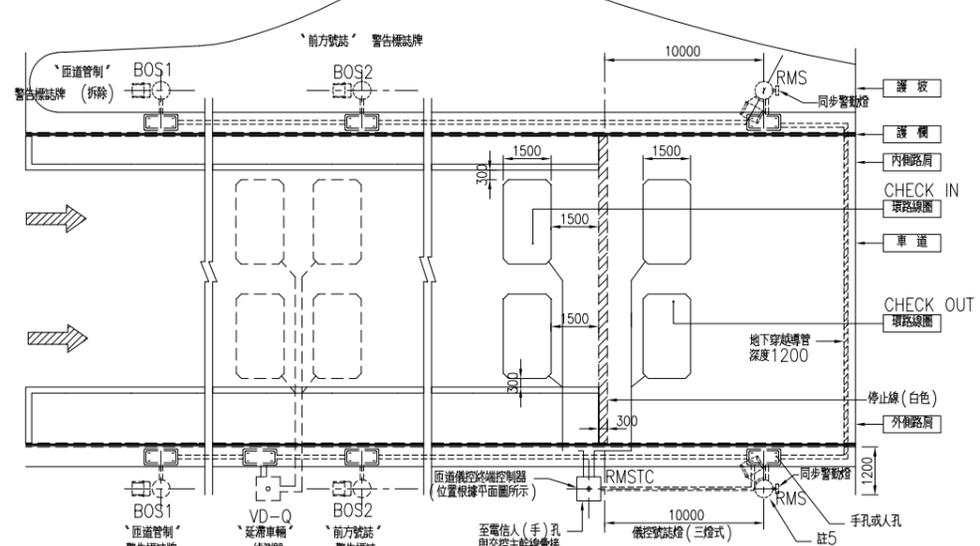
「前方號誌」警告標誌安裝示意圖(BOS2)
±堤段 S=NTS Unit=mm

說明：

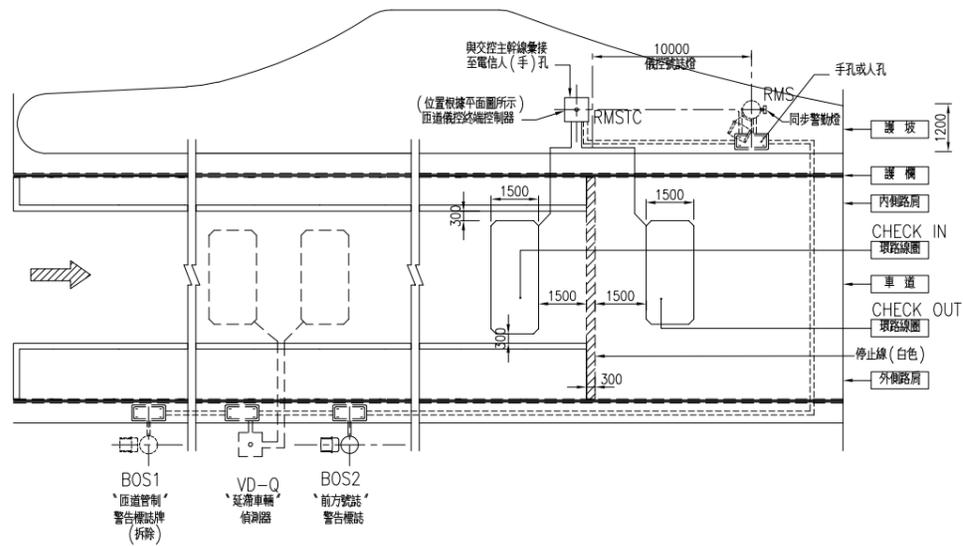
1. 本工程屬更新匝道儀控設備，其鋼構、支架、基礎及管道為既設。承包商於施工前應至現場實際勘查，並於施工前須提送詳細施工圖及材料規格，經工程司核可後方得施工，惟若有其他安裝方式、材料及尺寸，則不另給付。
2. 號誌之顯示板面可做左右轉動，以配合使來車能看清顯示之資訊，並可做適當之固定。
3. 所使用之螺絲、螺栓、螺帽、墊圈、鋼料及鋼管均需熱浸鍍鋅。
4. 顯示元件用之 LED 及其相關材料，依規範之要求辦理。
5. 於號誌之箱體後面或側面須預留可開啟之門，另箱體內並須有維修及測試用之面板，以利做維修及測試之用。



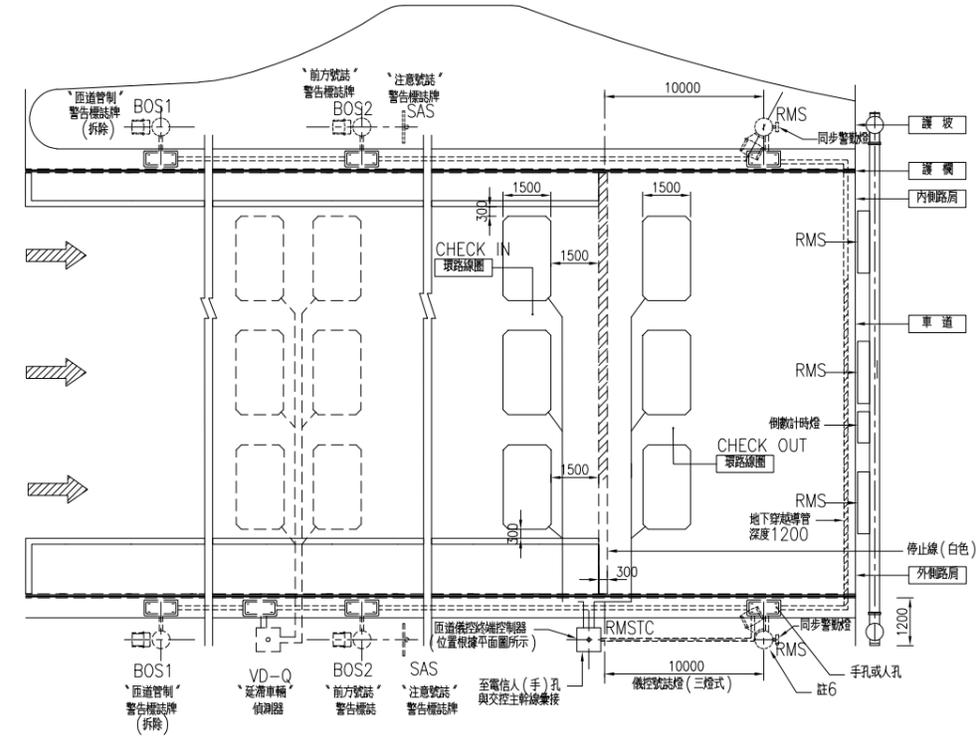
匝道儀控相關設備平面配置示意圖(一車道右側)
S=NTS Unit=mm



匝道儀控相關設備平面配置示意圖(二車道)
S=NTS Unit=mm



匝道儀控相關設備平面配置示意圖(一車道左側)
S=NTS Unit=mm

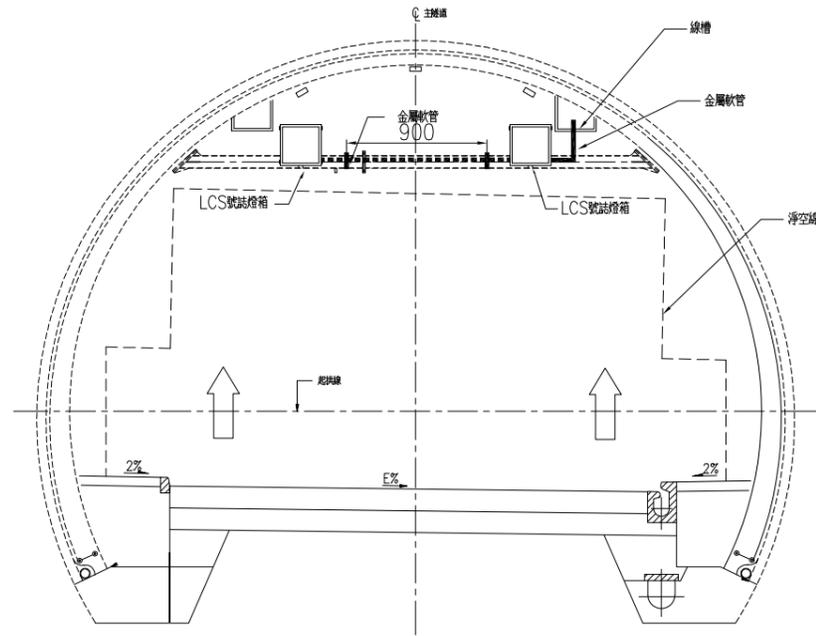


匝道儀控相關設備平面配置示意圖(三車道)
S=NTS Unit=mm

說明:

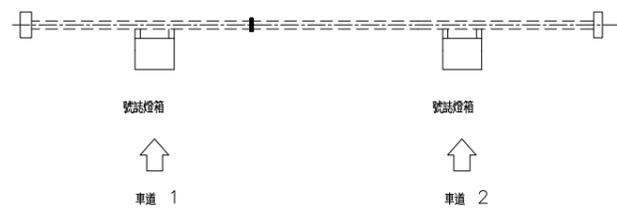
1. 本工程屬更新之匝道儀控除終端控制器及到達駁離線圈外皆為既設備，本工程承包商須進行施工安裝及整合測試等工作。
2. 鋼構型式以設計圖為準，既設鋼構以現場實際型式為準，承包商於施工前應至現場實際量測鋼構尺寸及銜接方式，並於施工圖標繪安裝方式。
3. 承包商於施工前，須提送詳細施工圖及材料規格，經工程司核可後方得施工，惟若有其他安裝方式、材料及尺寸，則不另給付。
4. CHECK IN/OUT 環路線圈須臚接至 RMSTC 之 PVC 管內，以進入 RMSTC。另設備安裝佈放位置請參考交控設備分類表。
5. 現場若為門架式鋼構，號誌燈數量安裝詳圖號 HDD-003 所示，若為柱立及懸臂式 RMS 鋼構，依此平面配置。
6. 草屯及烏日交流道門架式 RMS 前端兩側，另裝設左柱、右柱 RMS 號誌燈、倒數計時燈及同步警動燈。

交通部 高速公路局	高速公路 交通工程標準圖	高速公路局交通管理組	匝道儀控相關設備平面配置示意圖	比例	單位	圖號
				NTS	mm	FT-10-14



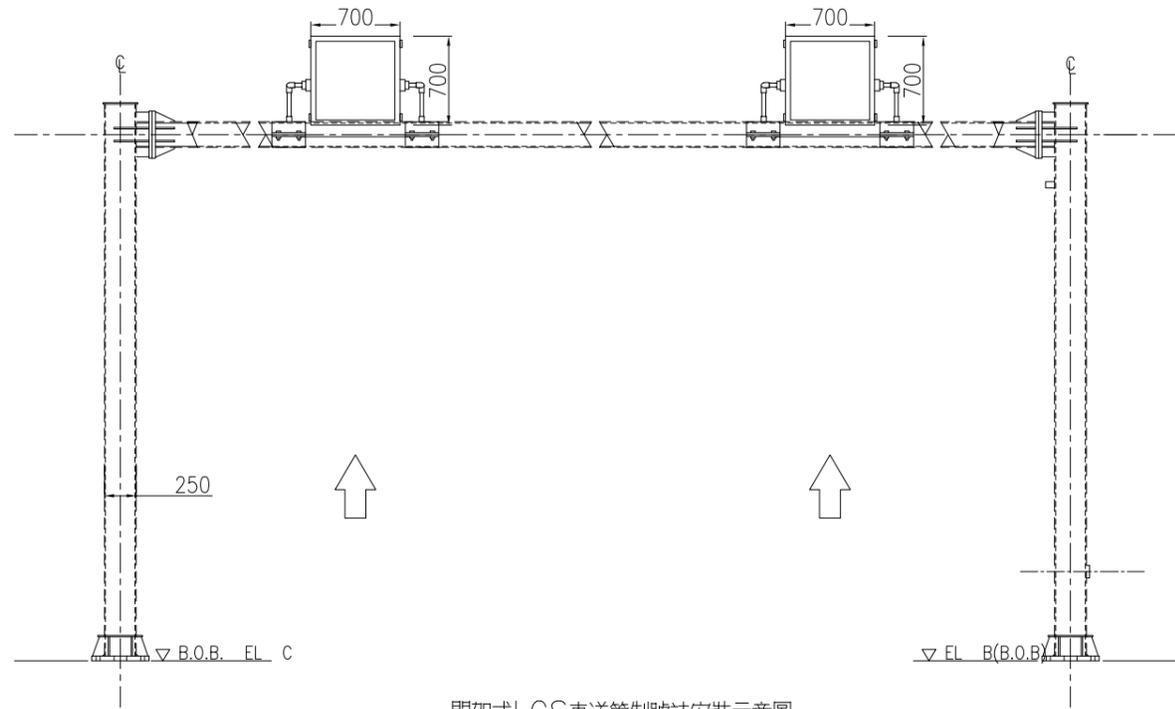
隧道內 LCS 車道管制號誌安裝示意圖 (二車道)

FT-10-15-1



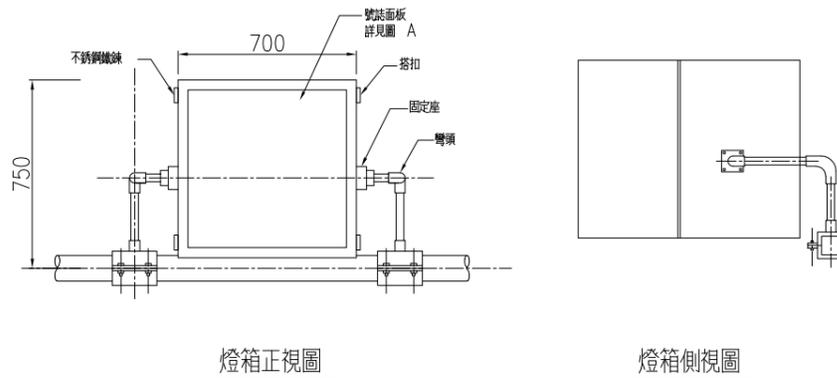
隧道內車道管制號誌燈箱安裝示意圖 (俯視圖)
(二車道安裝)

FT-10-15-2



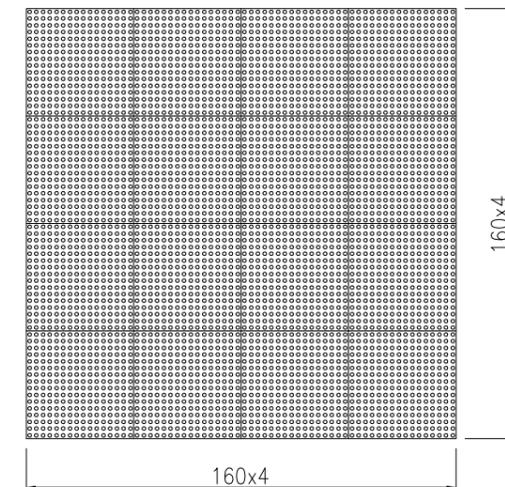
門架式LCS車道管制號誌安裝示意圖

FT-10-15-3



LCS 號誌燈箱安裝示意圖

FT-10-15-4

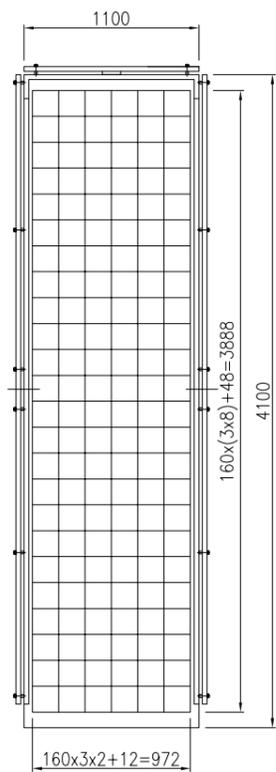
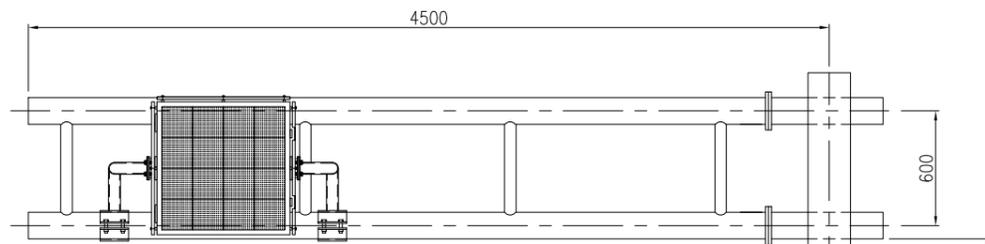


車道管制號誌面板示意圖

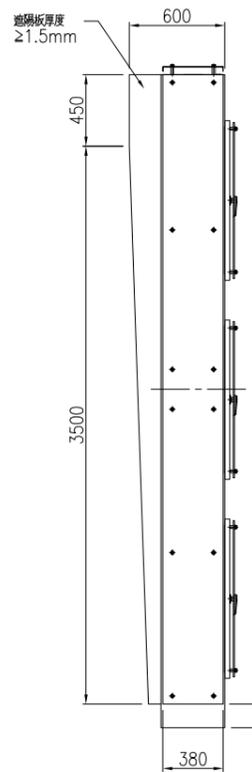
S=NTS Unit=mm

FT-10-15-5

- 註: 1. 承包商於施工前須提送詳細尺寸及材料規格, 經工程司核可後方可施工, 惟另有其他材料及尺寸, 則不另給付。
2. 本工程屬設備汰換更新, 既設鋼構以現場實際型式為準, 承包商於施工前應至現場實際量測鋼構尺寸及銜接方式, 並於施工圖標繪安裝方式。

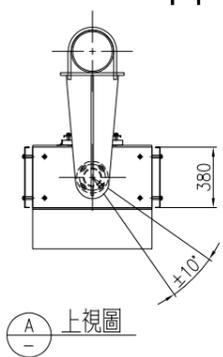


正視圖

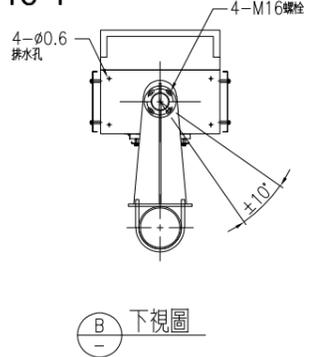


側視圖

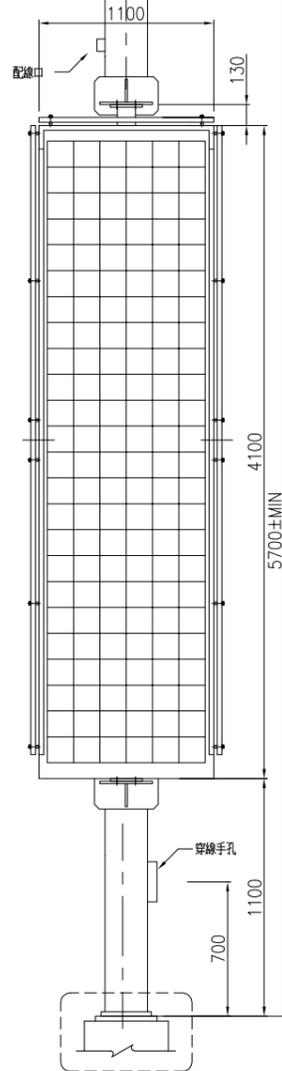
路肩管制顯示板示意圖
S=NTS Unit=mm
FT-10-16-1



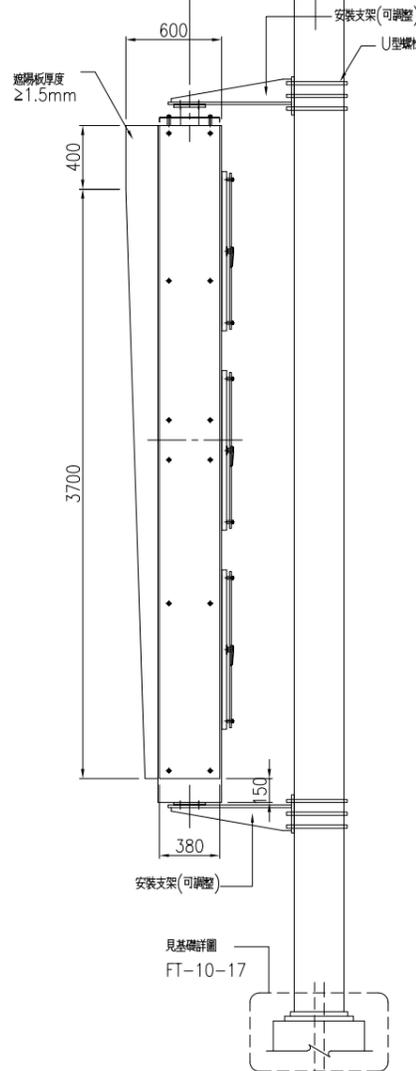
A 上視圖



B 下視圖

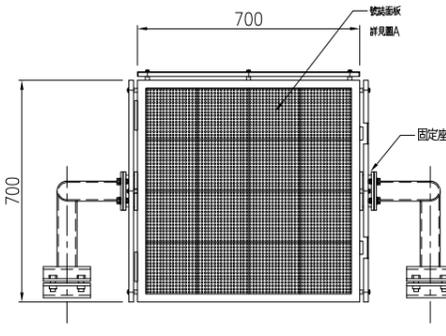


正視圖

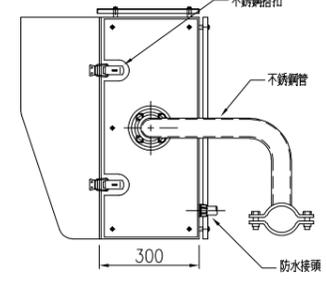


側視圖

車道管制號誌及路肩管制三面轉板安裝示意圖
S=NTS Unit=mm
FT-10-16-2

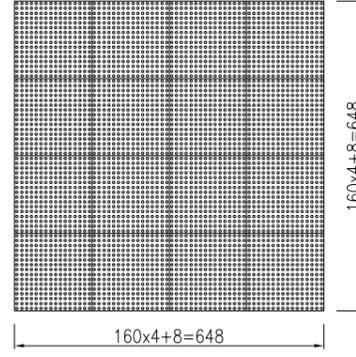


燈箱正視圖



燈箱側視圖

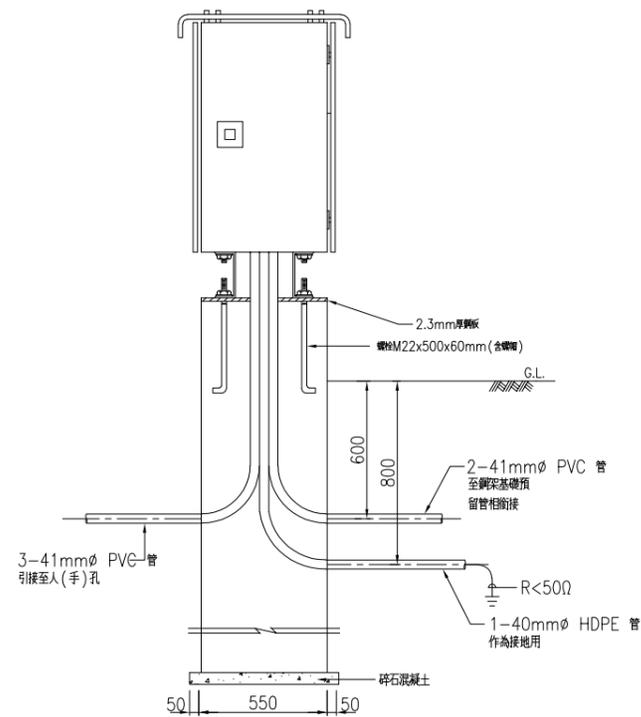
車道管制號誌燈箱安裝示意圖
S=NTS Unit=mm
FT-10-16-3



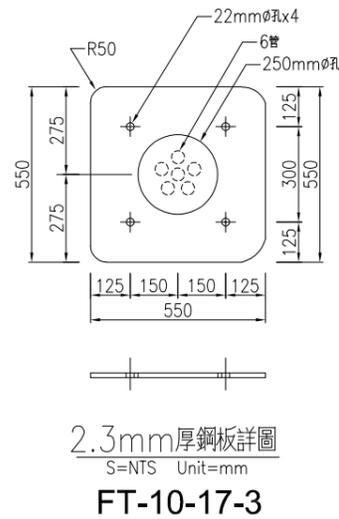
車道管制號誌面板示意圖
S=NTS Unit=mm
FT-10-16-4

- 說明：
1. 材料規格：(1)箱體、箱門、遮陽板、隔熱板：SUS 304 2.0t。
(2)鉸鍊SUS 304。
 2. 箱體設計有導水槽，門內線加止水膠墊，接縫及開口處均補砂膠，以達防潮防濕效果。
 3. 箱體外觀顏色為正面黑色，其餘灰色。Munsell N7.0不反光(反射率低於43%)。
 4. 箱體內設有操作手冊放置夾一處。
 5. 箱體以M16x50L鍍鋅螺柱與鋼架之型鋼結合。
 6. 表面處理：a.前處理-脫脂、酸洗除銹、磷酸鹽被膜處理。
b.箱體塗膜-以一道聚脂樹脂(polyester)粉體塗裝加溫烘烤完成，塗膜厚度90µm以上。
 7. 箱體外圍及門加裝隔熱板，前方加裝遮陽板其材質與顏色同箱體。
 8. 箱體鋼板塗膜之檢驗與測試標準須依照CNS 10757 K6801 塗膜塗膜抗化學性之試驗部份。
 9. 箱門設置於看板後方以便開啟檢修及維護，附鎖。
 10. 箱體內設計有電源開/關，重置(Reset)開/關等。
 11. 箱體接合為全道焊接。
 12. 箱體塗膜不反光之檢驗與測試標準須依照CNS10756-1 塗鏡面光澤度之試驗部份。

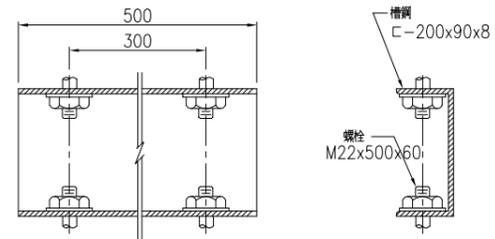
交通部 高速公路局	高速公路 交通工程標準圖	高速公路局交通管理組	LCS & SCS設備安裝示意圖	比例	單位	圖號
				NTS	mm	FT - 10 - 16



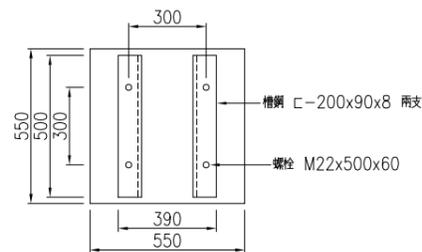
側視圖
S=NTS Unit=mm
終端設備箱體安裝示意圖
S=NTS Unit=mm
FT-10-17-1



2.3mm厚鋼板詳圖
S=NTS Unit=mm
FT-10-17-3



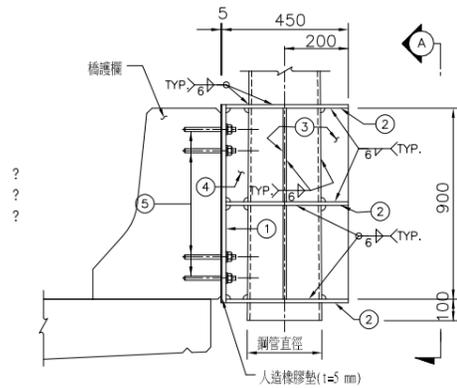
槽鋼詳圖
S=NTS Unit=mm
FT-10-17-4



箱體底部與槽鋼接合示意圖
S=NTS Unit=mm
FT-10-17-2

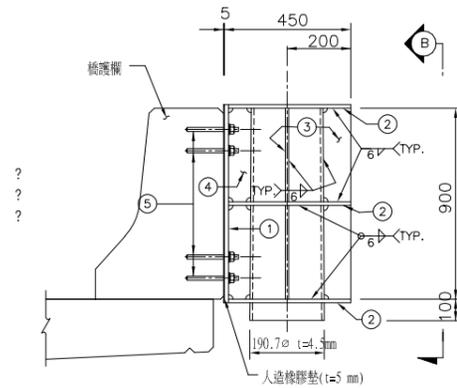
說明：

1. 材料規格：箱體、箱門遮陽板鋼板厚度為 SUS 304，表面採靜電粉體烤漆厚度 90 μ m。
2. 箱體外觀顏色為灰色 Munsell N7.0 不反光(反射率低於 43%)。
3. 箱體內設計有電源開/關、重置(Reset)開/關、電源狀態及與終端控制器連線狀況等顯示功能。
4. 箱體鋼板塗膜之檢驗與測試標準依照 CNS 10757 K6801。
5. 箱體塗膜不反光之檢驗與測試標準依照 CNS10756-1。
6. 除隧道外箱體外圍五面均加裝隔熱板，其材質與顏色同箱體。
7. 箱體接合為全銲接。
8. 箱體各部位鋼板需壓印高公局 logo 字體標楷體(字型大小為 38)。



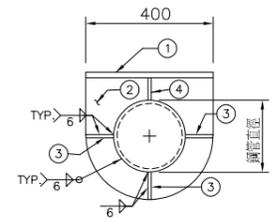
(TYPE B)
橋上交控設備附掛式(BF)固定示意圖

FT-10-18-1

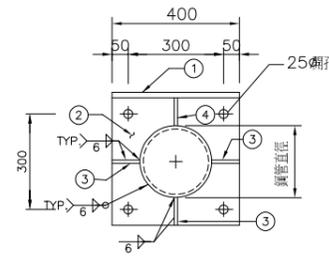


(TYPE B)
橋上TC設備附掛式(BF)固定示意圖

FT-10-18-2

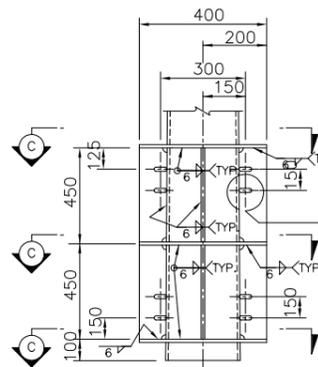


斷面C-C
1:15

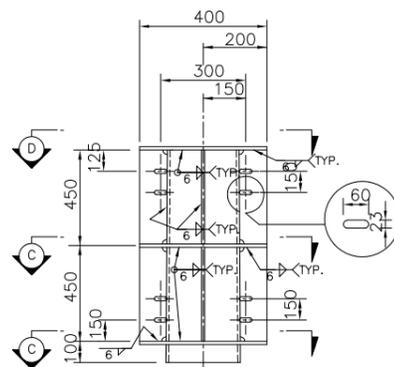


斷面D-D
1:15

註：TC箱體與固定座以螺絲接合，相關螺絲孔位置及尺寸需依圖示施作或於繪製施工圖時提出，經工程司核可後，方可施作。



斷面A-A
1:15



斷面B-B
1:15

①	1-19
②	3-10
③	6-10
④	2-10
⑤	8-M20化學錨栓(不銹鋼)

①	1-19
②	3-10
③	6-10
④	2-10
⑤	8-M20化學錨栓(不銹鋼)
⑥	190.7 ϕ t=4.5mm 鋼管

說明：

1. 本圖中所有尺寸單位除另有註明者外，皆以公厘(MM)計。
2. 化學錨栓錨於胸牆之混凝土強度 $f_c' \geq 245 \text{ kg/cm}^2$ 。
3. 每支化學錨栓所承受之力：
容許抗拉力 $T \geq 1500 \text{ kg}$ 。
容許抗剪力 $V \geq 1000 \text{ kg}$ 。
極限抗拉力 = 容許抗拉力 X F.S.。
極限抗剪力 = 容許抗剪力 X F.S.。
4. 承包商選用化學錨栓後，應於施工前將原製造廠商出具之產品檢驗合格證明書送請工程司查驗，並會同工程司得於每 100 支任意指定 1 支(不足 100 支以 1 支計)在現場作拉力試驗，其所承受之值應大於上述數值，經工程司核可後可施工。化學錨栓抽樣試驗時，所需一切費用概由承包商負擔。
5. 化學錨栓施作時，有關鑽孔深度、直徑、施工步驟等，應依原製造廠商之規定確實施作。
6. 胸牆與柱桿基座接觸面需作適當處理，並加設人造橡膠墊 ($t=5 \text{ mm}$)，以保持柱桿之垂直度。
7. 本圖柱桿固定型號商製作固定座時，可依欲固定在護欄之型式，調整固定座尺寸，以應符合實際需求。
8. 承商製作固定座時，為避免安裝時柱桿與橋面板相衝突，故須至現場量測確定，若有相衝突可調整基座尺寸，以符合實際需求。
9. 本圖適用於橋上無預埋錨錠螺絲者。

交通部高速公路局

高速公路
交通工程標準圖

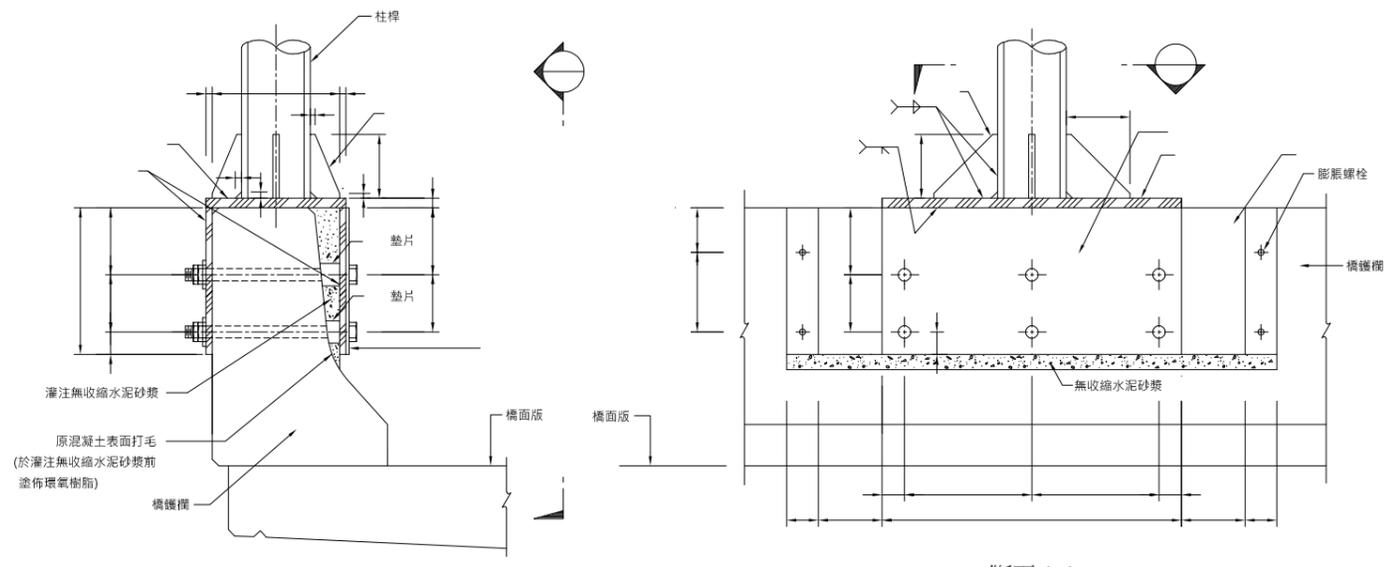
高速公路局交通管理組

橋上交控設備與 TC 控制器
附掛式(BF)固定詳圖

比例
NTS

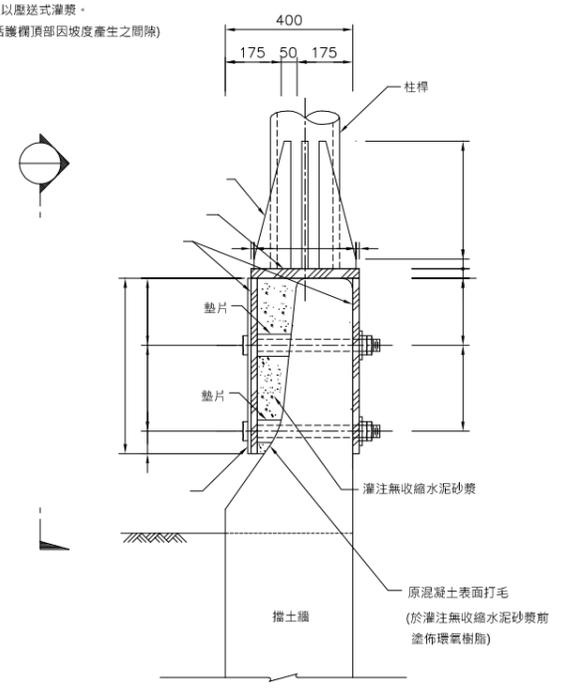
單位
mm

圖號
FT-10-18

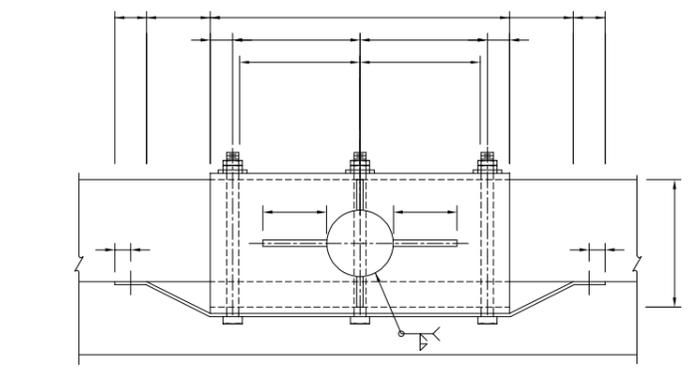


橋上交控設備固定座(BF)示意圖
FT-10-19-1

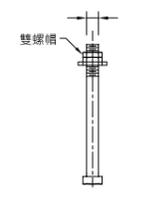
註：無收縮水泥砂漿須於基座安裝後灌注。
原則上鋼板與欄桿之間隙均須填滿，
故須以壓送式灌漿。
(包括欄桿頂部因坡度產生之隙縫)



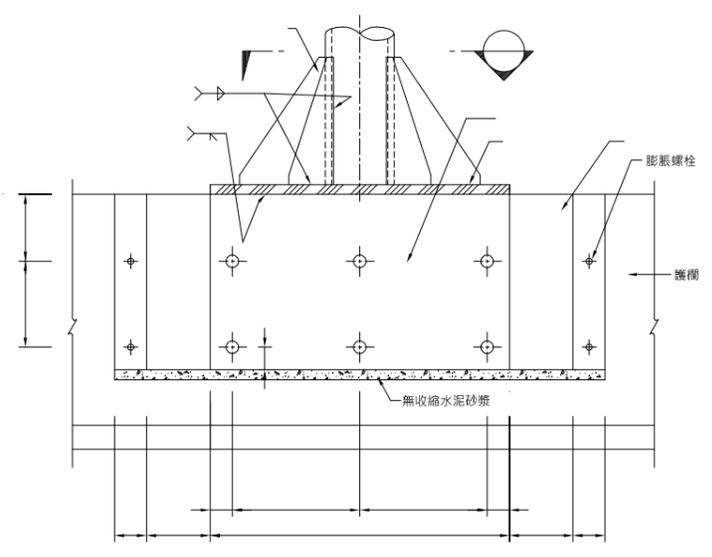
擋土牆上交控設備固定座(BF)示意圖(TYPE A)
FT-10-19-2



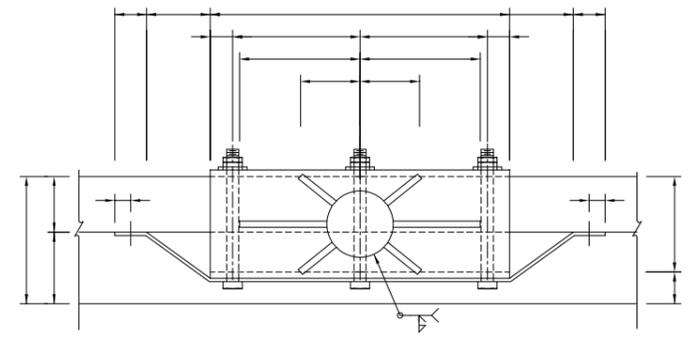
斷面 B-B



螺栓詳圖



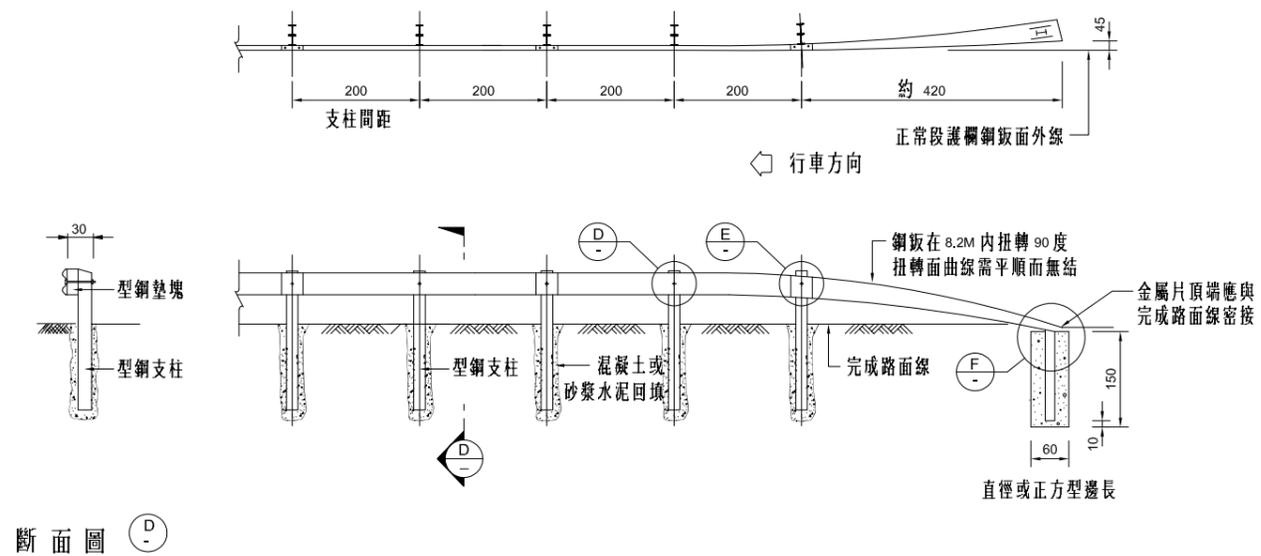
斷面 C-C



斷面 D-D

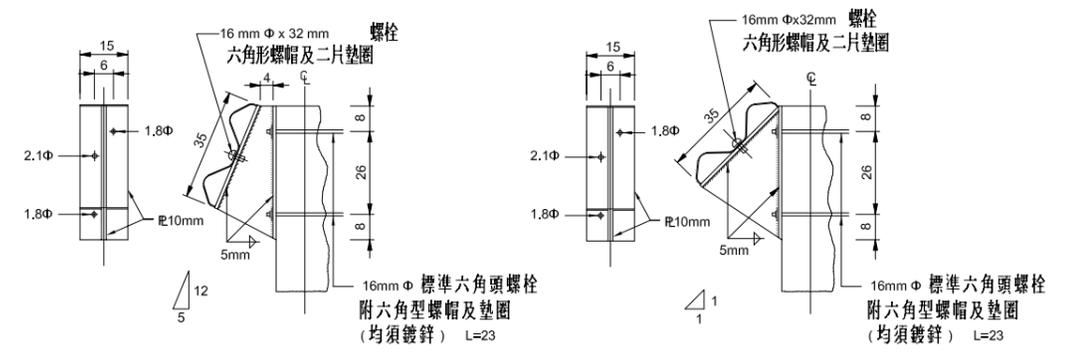
說明：1. 本圖適用於橋上無預埋錨碇螺栓者。
2. 本圖柱桿固定型式，可固定於橋上或擋土牆上之欄杆胸牆等設施，承荷製作固定座時，可依欲固定在設施構造物上之大小，調整固定座之尺寸，以符合實際需求。

交通部 高速公路局	高速公路 交通工程標準圖	高速公路局交通管理組	橋上交控設備錨座式(BF)固定詳圖	比例	單位	圖號
				NTS	mm	FT - 10 - 19



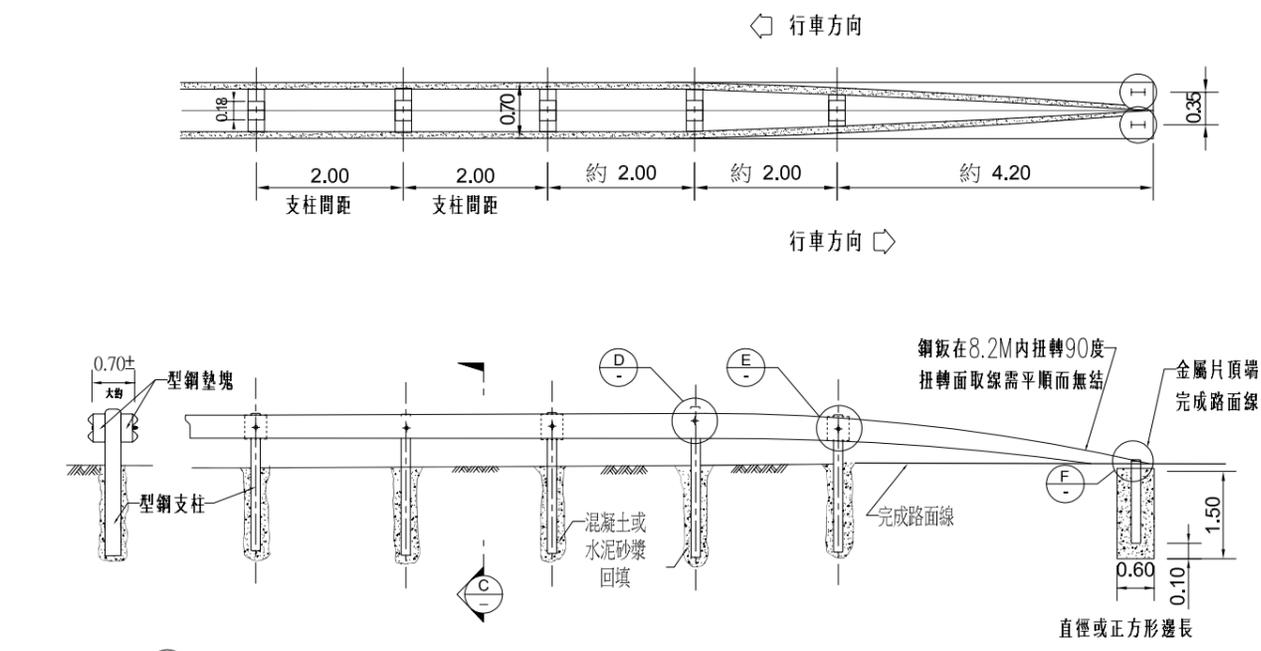
單柱單側金屬護欄端點設計 (起點)
FT-11-2-1

斷面圖 (D)



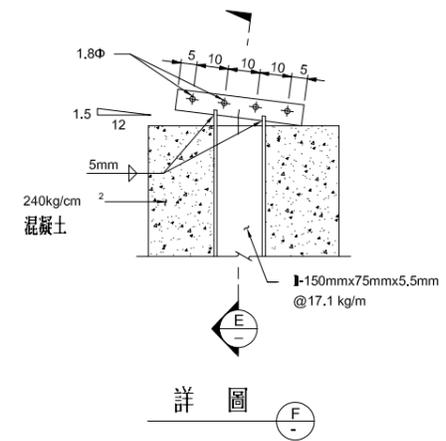
詳圖 (D)

詳圖 (E)

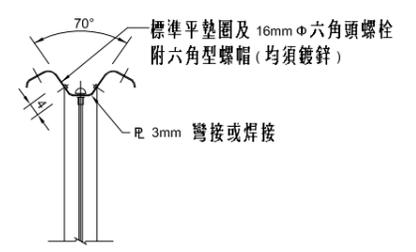


單柱雙側金屬護欄端點設計
FT-11-2-2

斷面圖 (C)

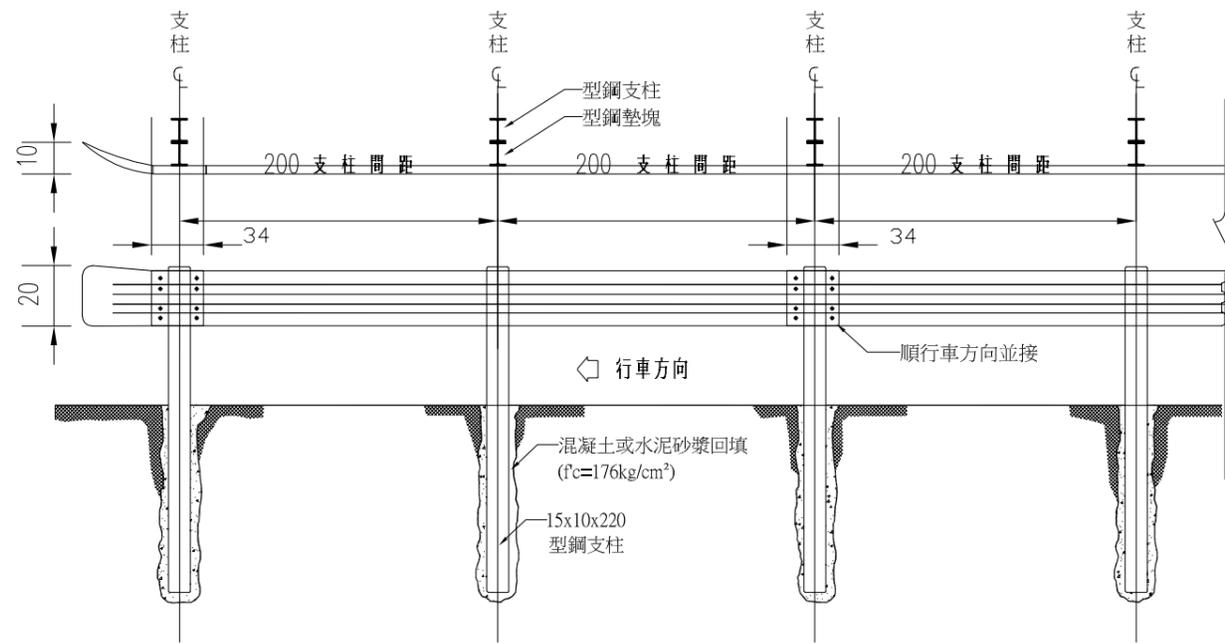


詳圖 (F)



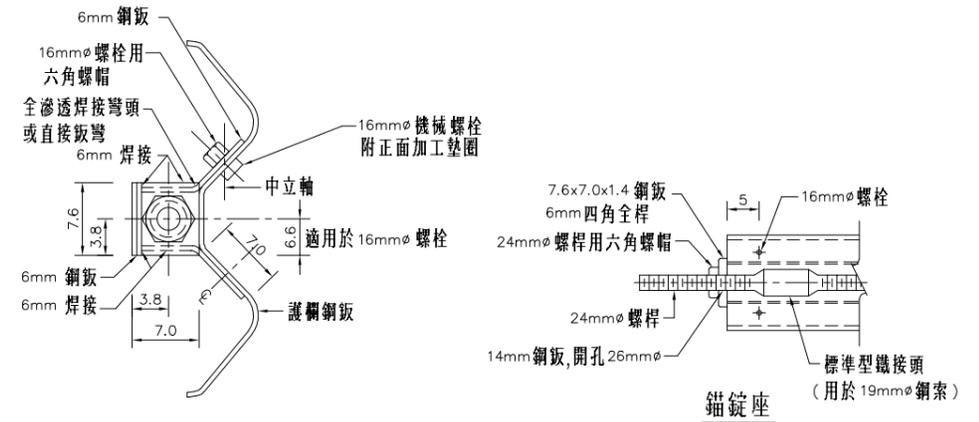
斷面圖 (E)

交通部 高速公路局	高速公路 交通工程標準圖	高速公路局交通管理組	金屬護欄 (中央端點/路側起點)	比例	單位	圖號
				NTS	m	FT-11-2

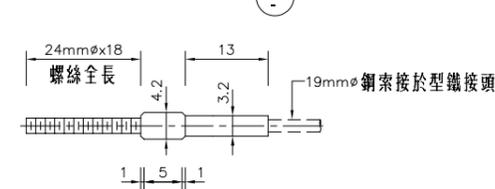


單柱單側金屬護欄端點設計 (終點)

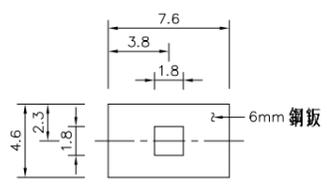
FT-11-3-1



斷面圖



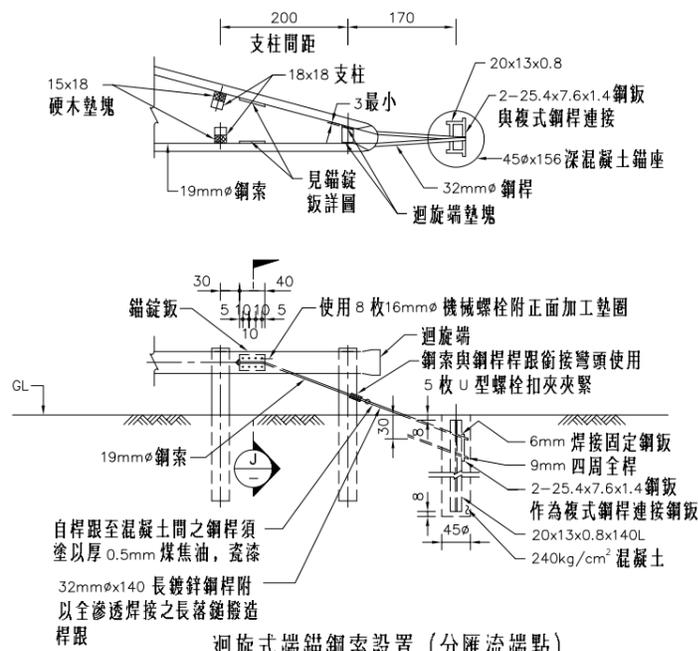
填充型鐵及螺帽



平板式墊板

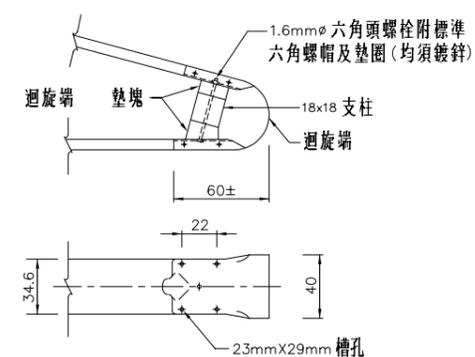
錨錠板詳圖

FT-11-3-3



迴旋式端錨鋼索設置 (分匯流端點)

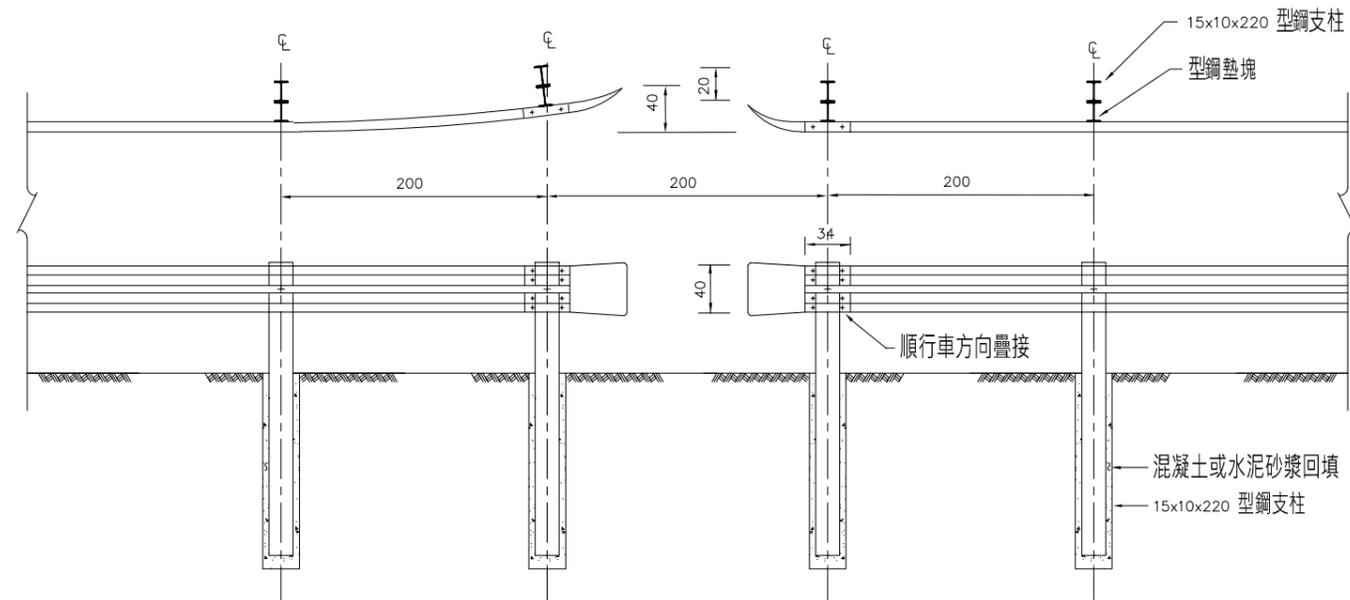
FT-11-3-2



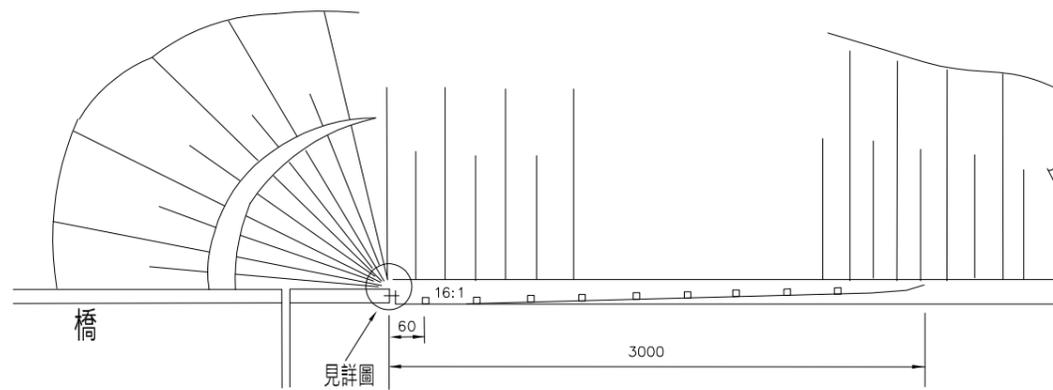
迴旋端

FT-11-3-4

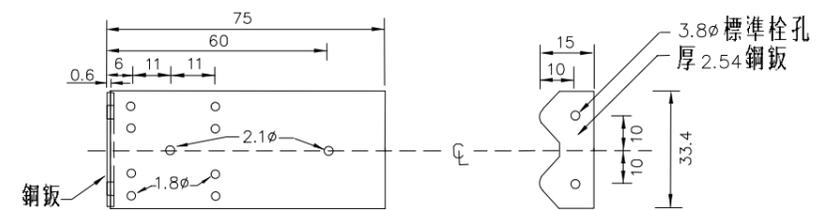
交通部 高速公路局	高速公路 交通工程標準圖	高速公路局交通管理組	金屬護欄 (路側終點、分匯流端點)	比例	單位	圖號
				NTS	cm	FT-11-3



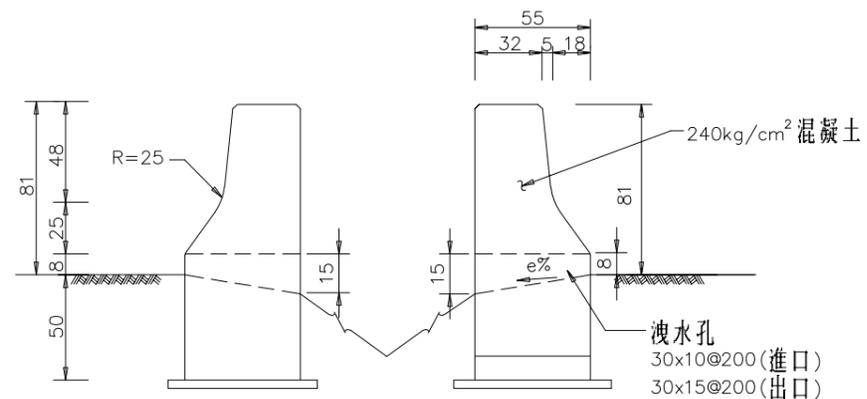
護欄開口詳圖
FT-11-4-1



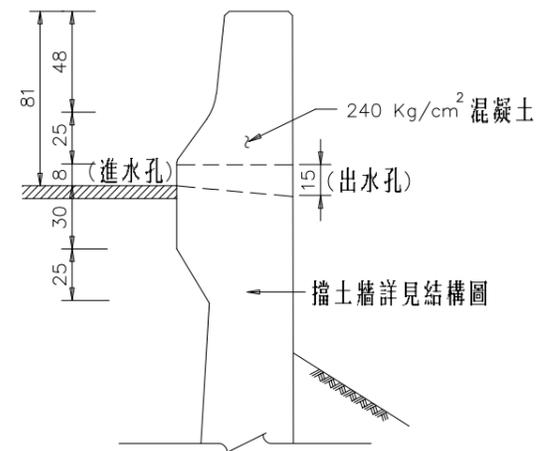
跨越橋端護欄
FT-11-4-2



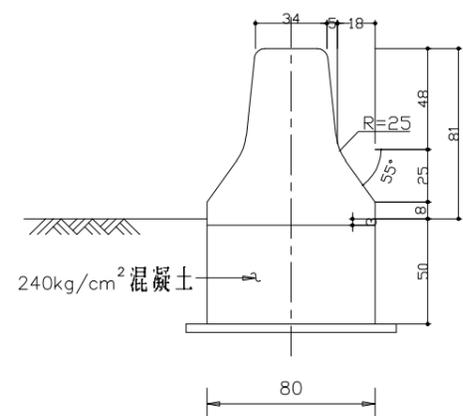
端板詳圖
FT-11-4-3



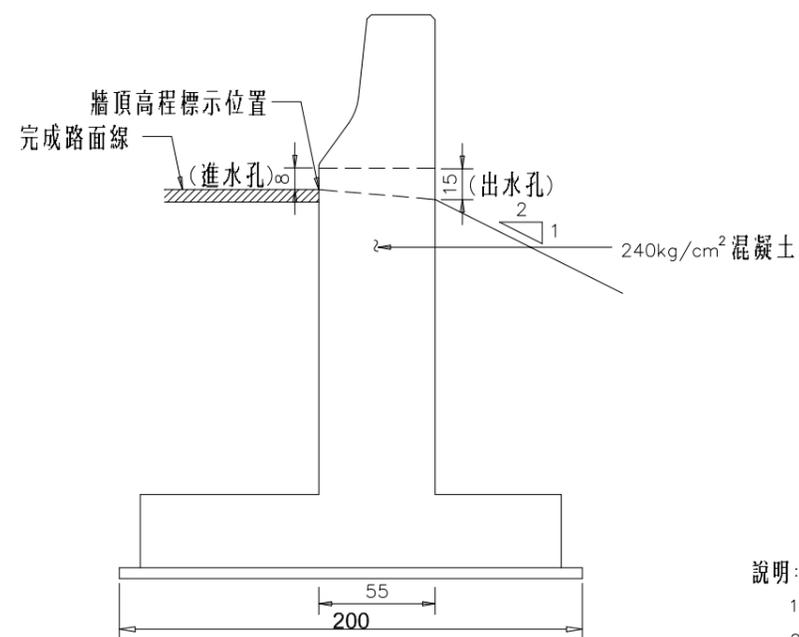
鋼筋混凝土護欄 TYPE "A"
FT-12-1-1



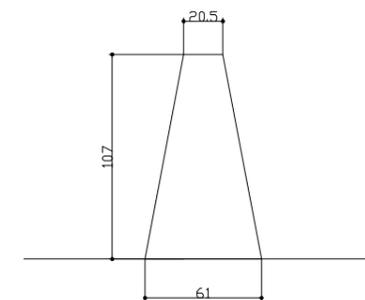
鋼筋混凝土護欄 TYPE "B"
FT-12-1-2



鋼筋混凝土護欄 TYPE "C"
FT-12-1-3



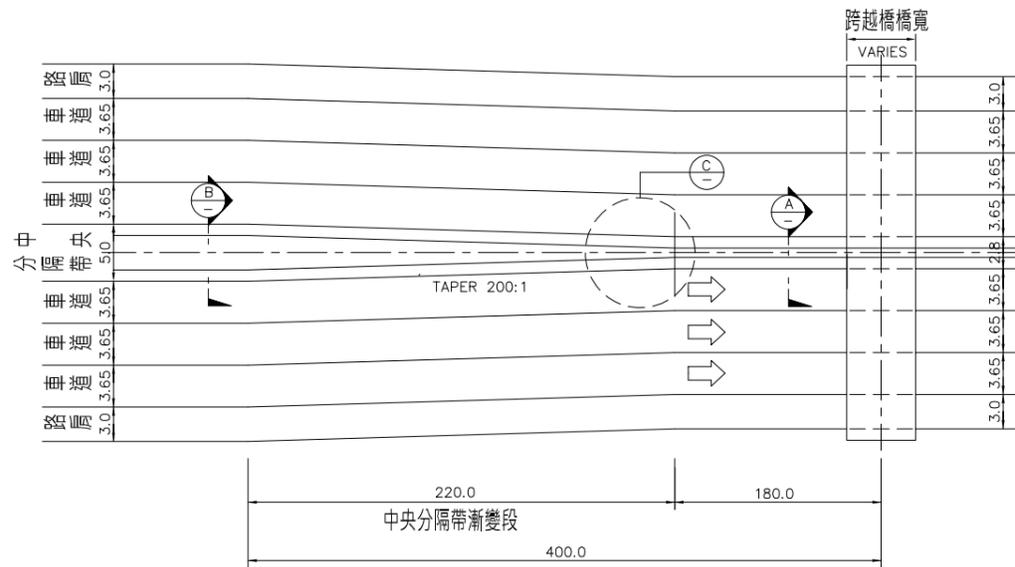
鋼筋混凝土護欄 TYPE "D"
(隔音牆路段)
FT-12-1-4



加高型中央護欄
FT-12-1-5

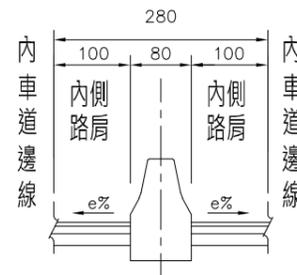
說明:

1. 圖示尺寸, 除另有註明者外, 均為公分。
2. 鋼筋混凝土護欄 TYPE "A", 原則上每隔 20M 設一伸縮縫。
3. 鋼筋混凝土護欄 TYPE "B" 配合擋土牆每段長度佈設伸縮縫。
4. TYPE "B", TYPE "C" 護欄每隔 2M 設置排水孔一處。
5. 施工, 安裝請依「高速公路交通工程規範」規定辦理。

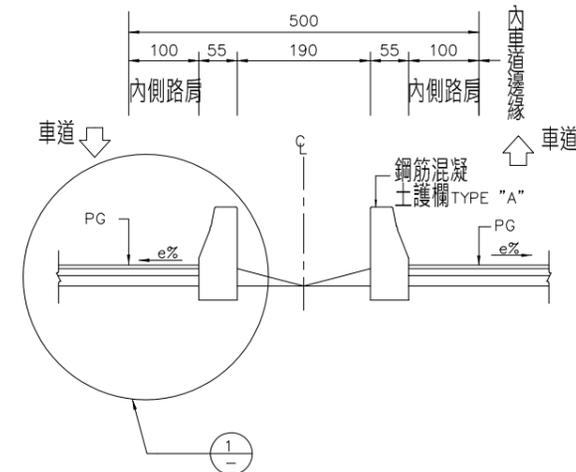


鋼筋混凝土護欄寬度漸變示意圖
單位:公尺

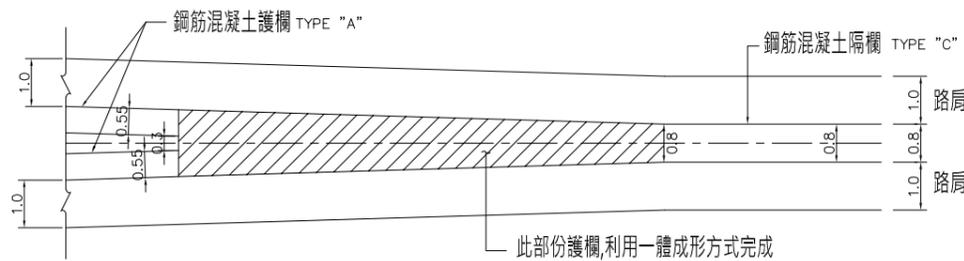
FT-12-2-1



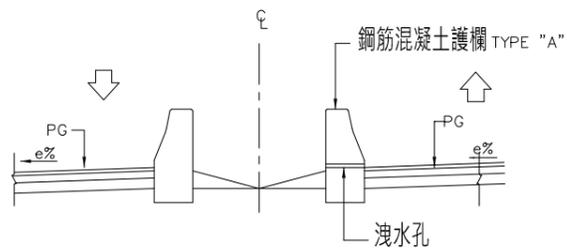
斷面圖 (A)
(中央分隔帶)



斷面圖 (B)

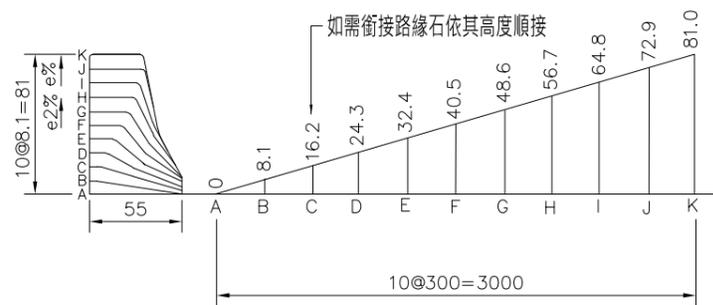


鋼筋混凝土護欄寬度漸變詳圖
單位:公尺



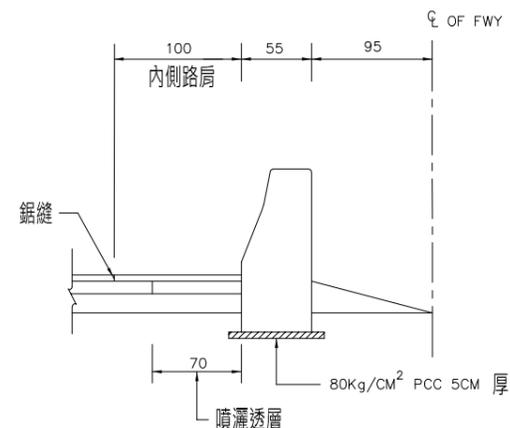
有超高設計路段斷面圖

FT-12-2-2

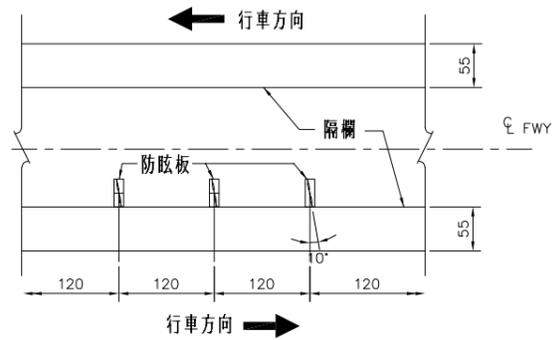


鋼筋混凝土護欄起點高度漸變詳圖

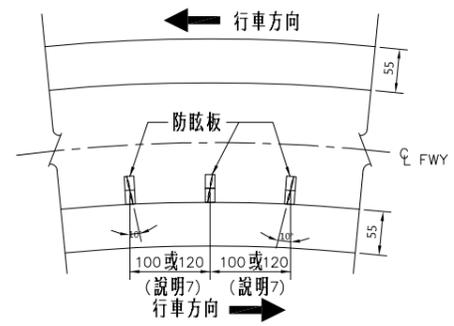
FT-12-2-3



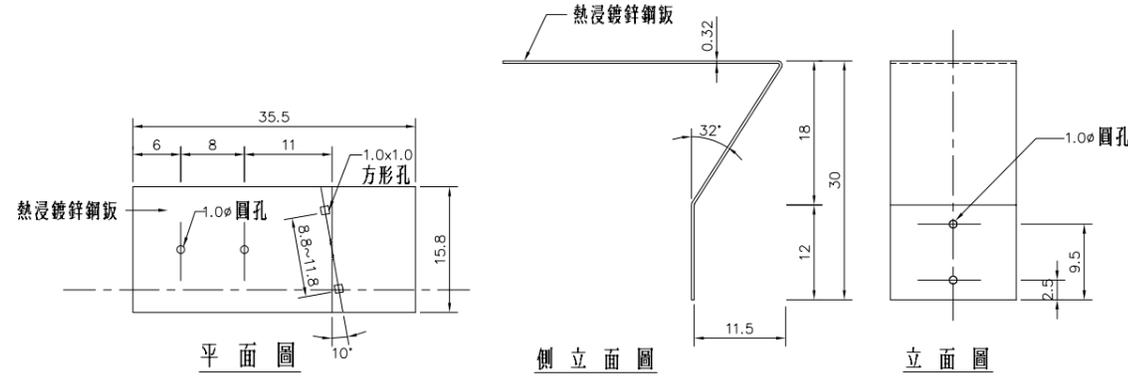
詳圖 (1)



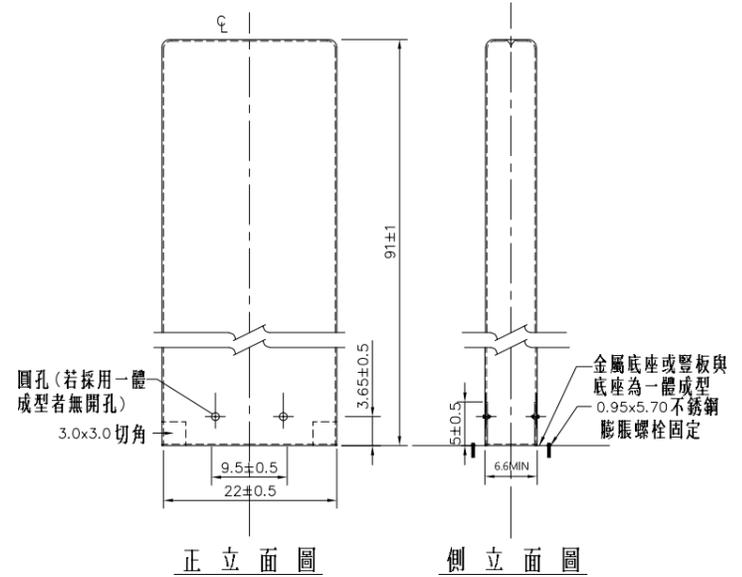
中央分隔帶直線橋梁裝設防眩板平面及方向圖
FT-13-1-1



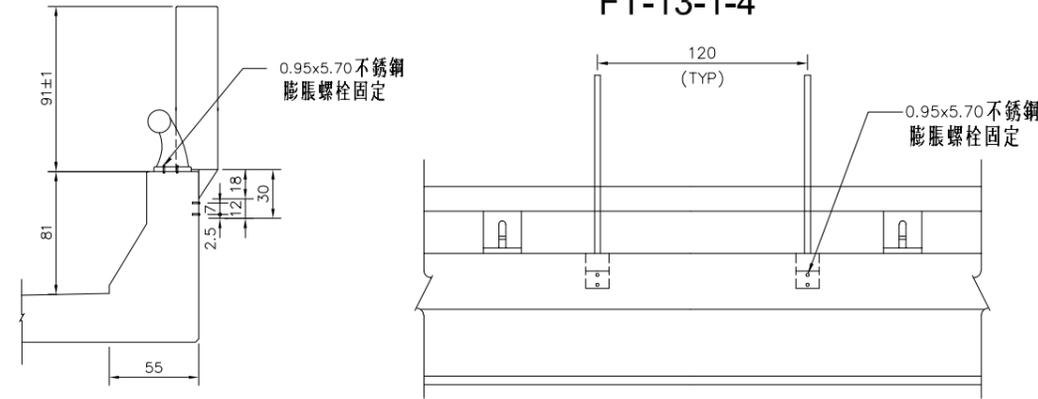
中央分隔帶曲線橋梁裝設防眩板平面及方向圖
FT-13-1-2



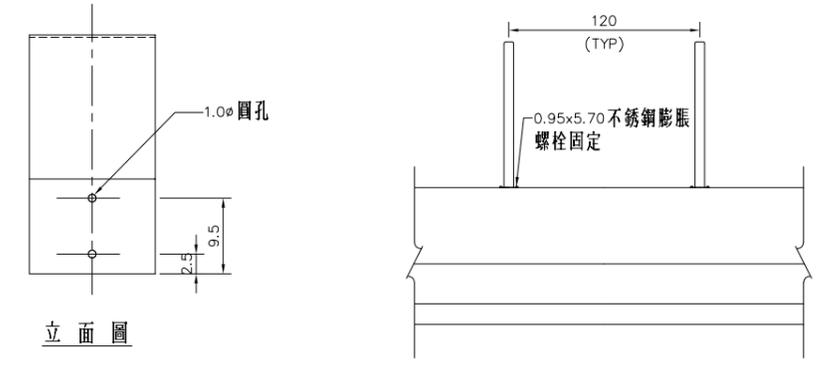
橋欄式基座詳圖
FT-13-1-3



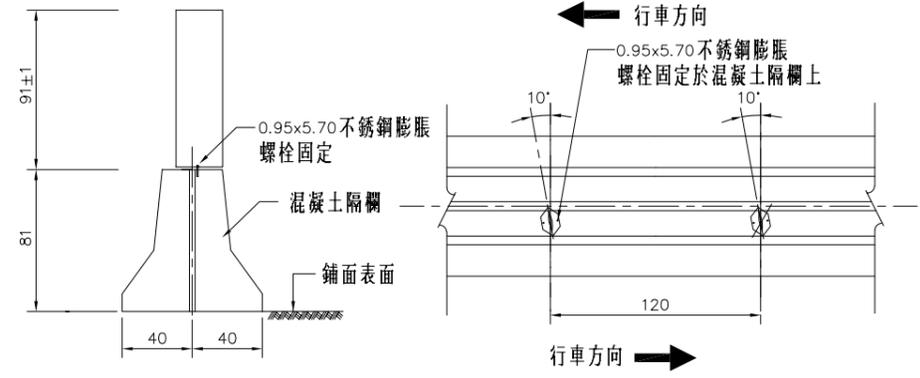
防眩板立面圖
FT-13-1-4



橋欄式防眩板配置圖
FT-13-1-5



合併式混凝土隔欄頂防眩板配置圖
FT-13-1-6



分離式混凝土隔欄頂防眩板配置圖
FT-13-1-7

- 說明:
1. 所有尺寸除另有註明者外,均以公分為單位。
 2. 防眩板之裝置,應不防礙或減低所需之安全停車視距。
 3. 成品於安裝完成時之應力,應能抵抗風速 60m/sec 之風壓。
 4. 防眩板之顏色為綠色,須參照特訂條款規定辦理。
 5. 施工時分離線防眩板視需要作 3.0x3.0之切角處理。
 6. 防眩板之材質及規格須符合特訂條款及上述之規定,其板面有無條紋之處理皆可。
 7. 平曲線半徑小於 1000 公尺及漸變段、防眩板佈設間距為 100 公分,平曲線半徑大於 1000 公尺時防眩板佈設間距為 120 公分。
 8. 橋梁段分離式中央分隔帶,防眩板直線段設在南下車道側,彎道段設在右彎車道側。

交通部 高速公路局	高速公路 交通工程標準圖	高速公路局交通管理組	C型防眩板詳圖	比例	單位	圖號
				NTS	cm	FT-13-1