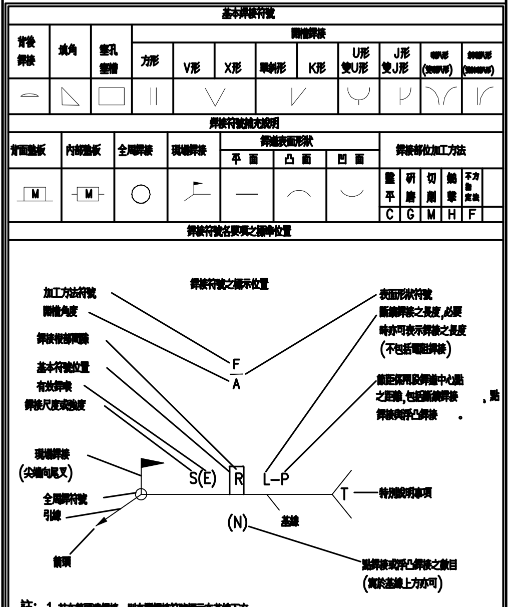
銲接標準符號

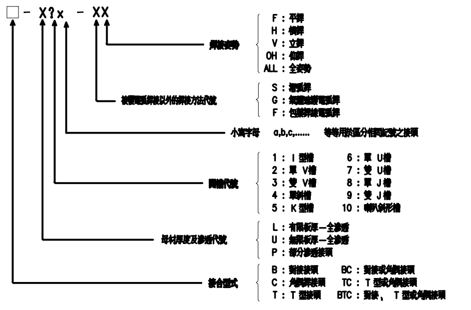

基本銲接符號
背後銲接
填角
塞孔 塞槽
開槽銲接
方形
V形
X形
單斜形
K形
U形 雙U形
J形 雙J形
喇叭形 (雙喇叭形)
斜喇叭形 (雙斜喇叭形)
銲接符號補充說明
背面墊板
內部墊板
全周銲接
現場銲接
銲道表面形狀
平面
凸面
凹面
銲接部位加工方法
鏟平 C
研磨 G
切削 M
鎚擊 H
不方法指定 F
M
銲接符號名要項之標準位置
銲接符號之標示位置
加工方法符號
開槽角度
銲接根部間隙
基本符號位置
有效銲喉
銲接尺度或強度
現場銲接 (尖端向尾叉)
全周銲符號
引線
箭頭
F
A
S(E)
R
L-P
T
(N)
基線
表面形狀符號
斷續銲接之長度,必要時亦可表示銲接之長度 (不包括電阻銲接)
節距係兩段銲道中心點之距離,包括斷續銲接 ,點銲接與浮凸銲接 .
特別說明事項
點銲接或浮凸銲接之數目 (寫於基線上方亦可)

註：
1.若在箭頭邊銲接，則有關銲接符號標示在基線下方.
2.若在箭頭另一邊銲接，有關銲接符號標示在基線上方.
3.若在兩邊銲接，有關銲接符號於基線上方及下方皆應標示.

銲接方法

代號	中文全名	英文全名
SMAW	手銲，被覆電弧銲接	SHIELDED METAL ARC WELDING
SAW	潛弧銲接	SUBMERGED ARC WELDING
ESW	電熱熔渣銲接	ELECTROSLAG WELDING
EGW	電熱氣體銲接	ELECTROGAS WELDING
GMAW	氣體遮護電弧銲接	GAS METAL ARC WELDING
FCAW	包藥銲線電弧銲接	FLUX CORED ARC WELDING
SW	植釘銲接	STUD WELDING

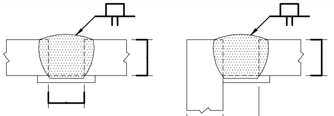
銲接名稱記號：


□ - X?x - XX
銲接姿勢
F : 平銲
H : 橫銲
V : 立銲
OH : 仰銲
ALL : 全姿勢
被覆電弧銲接以外的銲接方法代號
S : 潛弧銲
G : 氣體遮護電弧銲
F : 包藥銲線電弧銲
小寫字母 a,b,c,...... 等等用於區分相同記號之接頭
開槽代號
1 : I 型槽
2 : 單 V槽
3 : 雙 V槽
4 : 單斜槽
5 : K 型槽
6 : 單 U槽
7 : 雙 U槽
8 : 單 J槽
9 : 雙 J槽
10 : 喇叭斜形槽
母材厚度及滲透代號
L : 有限板厚—全滲透
U : 無限板厚—全滲透
P : 部分滲透接頭
接合型式
B : 對接接頭
C : 角隅銲接頭
T : T 型接頭
BC : 對接或角隅接頭
TC : T 型或角隅接頭
BTC : 對接、 T 型或角隅接頭

備 註：

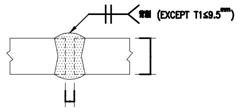
A : 不適用於 GMAW短路移行之氣體遮護電弧銲接.
B : 接頭僅從一邊銲接.
Br : 應用於反復負荷時.
C : 在銲接第二邊之前先將根部背剷至無缺陷.
D : SMAW用的接頭細部亦可用於預檢定 GMAW GMAW短路)及 FCAW.
E : 有效銲喉之最小尺寸 示於鋼構造建築物鋼結構設計技術規範表 10.2.3; 如圖中所示.
J : 若填角銲道應用於靜態載重結構件中以加強角隅及 T 型接頭之開槽銲道，這些等於 1/4T1, 但可不大於 9.6mm. 在反復載重結構件中以加強角隅及 T型接頭之開槽銲道，必須以本 1/4T1但不大於 9.6mm之填角銲道加強.
J2 : 若填角銲道應用於靜態載重構件中以加強角隅及 T 型接頭之開槽銲道，這些等於 1/4T1但不可大於 9.6mm.
L : 對接和 T型接頭不適用於反覆載重結構件中，例如：橋樑.
M : 雙面開槽銲道之槽深可不同，但較淺之槽深不可少於接頭中較薄板之 板厚. 1/4
Mp : 若符合 E 之限制，雙面開槽銲道之槽深可不相同，銲道尺寸 (E)適用於個別的開槽.
Q : 若開槽角度已知，對於角隅及 T 型接頭其鋼板方向可以變動.
Q2 : 若開槽尺寸已知，鋼板方向可以變動.
V : 對角隅接頭，外邊開槽可開在兩鋼板之一或兩者之間，只要槽之外型不變並距鋼板邊緣有足夠距離不使邊緣被溶化.
Z : 銲道尺寸 (E)是基於修平之接頭銲道.
N : 若基本接頭外形保持相同以及維持設計喉厚尺寸，接頭中兩鋼板方向可在 135°~180° 間變動.
R : 若基本接頭外形保持相同以及維持設計喉厚尺寸，角隅接頭中兩鋼板方向可在 45°~135 間變動，在 T型接頭中，可在 45°~90°間變動.

銲接編號： ①



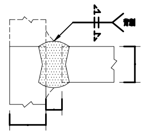
銲接方法	銲接名稱記號	適用板厚 (mm)		根口寬 (R)mm 根口高 (f)mm 開槽角度 ?,?	銲接姿勢	有效銲喉 (E)	備註
		T1	T2				
SMAW	B-L1a	6.4 max	—	R=T1	ALL	E=T1	N
	C-L1a	6.4 max	U	R=T1	ALL	E=T1	–
FCAW GMAW	B-L1a-GF	9.5 max	—	R=T1	ALL	E=T1	A,N

銲接編號： ②


背剷 (EXCEPT T1≤9.5mm)

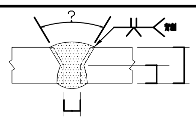
銲接方法	銲接名稱記號	適用板厚 (mm)		根口寬 (R)mm 根口高 (f)mm 開槽角度 ?,?	銲接姿勢	有效銲喉 (E)	備註
		T1	T2				
SMAW	B-L1b	6.4 max	—	R=T1/2	ALL	E=T1	C,N
GMAW FCAW	B-L1b-GF	9.5 max	—	R=0 to 3	ALL	E=T1	A,C,N
SAW	B-L1-S	9.5 max	—	R=0	F	E=T1	N
SAW	B-L1a-S	15.9 max	—	R=0	F	E=T1	C,N

銲接編號： ③



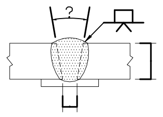
銲接方法	銲接名稱記號	適用板厚 (mm)		根口寬 (R)mm 根口高 (f)mm 開槽角度 ?,?	銲接姿勢	有效銲喉 (E)	備註
		T1	T2				
SMAW	TC-L1b	6.4 max	U	R=T1/2	ALL	E=T1	C,J
GMAW FCAW	TC-L1-GF	9.5 max	U	R=0 to 3	ALL	E=T1	A,C,J
SAW	TC-L1-S	9.5 max	U	R=0	F	E=T1	J,C

銲接編號： ④



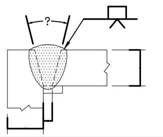
銲接方法	銲接名稱記號	適用板厚 (mm)		根口寬 (R)mm 根口高 (f)mm 開槽角度 ?,?		銲接姿勢	有效銲喉 (E)	備註
		T1	T2					
SMAW	B-U2	U	—	R=0 to 3, f=0 to 3	?=60°	ALL	E=T1	C,N
GMAW FCAW	B-U2-GF	U	—	R=0 to 3, f=0 to 3	?=60°	ALL	E=T1	A,C,N
SAW	B-L2c-S	Over 12.7 to 25.4	—	R=0, f=6 max	?=60°	F	E=T1	C,N
		Over 25.4 to 38.1	—	R=0, f=13 max				
		Over 38.1 to 50.8	—	R=0, f=16 max				

銲接編號： ⑤



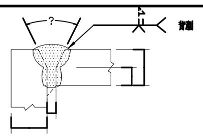
銲接方法	銲接名稱記號	適用板厚 (mm)		根口寬 (R)mm 根口高 (f)mm 開槽角度 ?,?		銲接姿勢	有效銲喉 (E)	備註
		T1	T2					
SMAW	B-U2a	U	—	R=6	?=45°	ALL	E=T1	N
				R=10	?=30°	F,V,OH		
				R=13	?=20°	F,V,OH		
GMAW FCAW	B-U2a-GF	U	—	R=5	?=30°	※ F,V,OH	E=T1	A,N
				R=10	?=30°	F,V,OH		
				R=6	?=45°	F,V,OH		
SAW	B-L2a-S	50.8 max	—	R=6	?=30°	F	E=T1	N
SAW	B-U2-s	U	—	R=16	?=20°	F	E=T1	N

銲接編號： ⑥



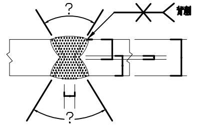
銲接方法	銲接名稱記號	適用板厚 (mm)		根口寬 (R)mm 根口高 (f)mm 開槽角度 ?,?		銲接姿勢	有效銲喉 (E)	備註
		T1	T2					
SMAW	C-U2a			R=6	?=45°	ALL	E=T1	Q
		U	U	R=10	?=30°	F,V,OH		
				R=13	?=20°	F,V,OH		
GMAW FCAW	C-U2a-GF			R=5	?=30°	※ F,V,OH	E=T1	A
		U	U	R=10	?=30°	F,V,OH		AQ
				R=6	?=45°	F,V,OH		Q
SAW	C-L2a-S	50.8 max	U	R=6	?=30°	F	E=T1	Q
	C-L2-S	U	U	R=16	?=20°	F		

銲接編號： ⑦



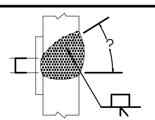
銲接方法	銲接名稱記號	適用板厚 (mm)		根口寬 (R)mm 根口高 (f)mm 開槽角度 ?,?		銲接姿勢	有效銲喉 (E)	備註
		T1	T2					
SMAW	C-U2	U	U	R=0 to 3, f=0 to 3	?=60°	ALL	E=T1	C,J,R
GMAW FCAW	C-U2-GF	U	U	R=0 to 3, f=0 to 3	?=60°	ALL	E=T1	A,C,J,R
SAW	C-U2b-S	U	U	R=0, f=6 max	?=60°	F	E=T1	C,J,R

焊接編號： ⑧



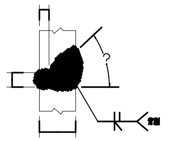
焊接方法	銲接名稱記號	適用板厚 (mm)		根口寬 (R)mm 根口高 (f)mm 開槽角度 ?,?		銲接姿勢	有效銲喉 (E)	備註
		T1	T2					
SMAW	B-U3b	U	—	R=0 to 3, f=0 to 3	?=?=60°	ALL	E=T1	C,M,N
GMAW FCAW	B-U3-GF	U	—	R=0 to 3, f=0 to 3	?=?=60°	ALL	E=T1	A,C,M,N
SAW	B-U3c-S	U	—	R=0 to 3, f=6 min	?=?=60°	F	E=T1	C,M,N

銲接編號： ⑨



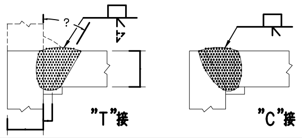
銲接方法	銲接名稱記號	適用板厚 (mm)		根口寬 (R)mm 根口高 (f)mm 開槽角度 ?,?		銲接姿勢	有效銲喉 (E)	備註
		T1	T2					
SMAW	B-U4a	U	—	R=6	?=45°	ALL	E=T1	Br,N
				R=10	?=30°	ALL		
GMAW FCAW	B-U4a-GF	U	—	R=5	?=30°	※ ALL	E=T1	A,Br,N
				R=6	?=45°	ALL		
				R=10	?=30°	F		

銲接編號： ⑩



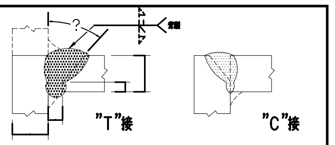
銲接方法	銲接名稱記號	適用板厚 (mm)		根口寬 (R)mm 根口高 (f)mm 開槽角度 ?,?		銲接姿勢	有效銲喉 (E)	備註
		T1	T2					
SMAW	B-U4b	U	—	R=0 to 3, f=0 to 3	?=45°	ALL	E=T1	Br,C,N
GMAW FCAW	B-U4b-GF	U	—	R=0 to 3, f=0 to 3	?=45°	ALL	E=T1	A,Br,C,N

銲接編號： ⑪



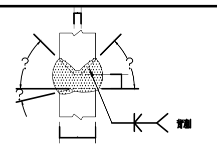
銲接方法	銲接名稱記號	適用板厚 (mm)		根口寬 (R)mm 根口高 (f)mm 開槽角度 ?,?		銲接姿勢	有效銲喉 (E)	備註
		T1	T2					
SMAW	TC-U4a	U	U	R=6	?=45°	ALL	E=T1	J,Q,V
				R=10	?=30°	F,V,OH		
GMAW FCAW	TC-U4a-GF	U	U	R=5	?=30°	※ ALL	E=T1	A,J,Q,V
				R=10	?=30°	F		
				R=6	?=45°	ALL		
SAW	TC-U4a-S	U	U	R=10	?=30°	F	E=T1	J,Q,V
				R=6	?=45°			

銲接編號： ⑫



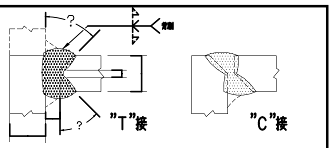
銲接方法	銲接名稱記號	適用板厚 (mm)		根口寬 (R)mm 根口高 (f)mm 開槽角度 ?,?		銲接姿勢	有效銲喉 (E)	備註
		T1	T2					
SMAW	TC-U4b	U	U	R=0 to 3, f=0 to 3	?=45°	ALL	E=T1	C,J,R,V
GMAW FCAW	TC-U4b-GF	U	U	R=0 to 3, f=0 to 3	?=45°	ALL	E=T1	A,C,J,R,V
SAW	TC-U4b-S	U	U	R=0, f=6 max	?=60°	F	E=T1	C,J,R,V

焊接編號： ⑬



焊接方法	銲接名稱記號	適用板厚 (mm)		根口寬 (R)mm 根口高 (f)mm 開槽角度 ?,?		銲接姿勢	有效銲喉 (E)	備註
		T1	T2					
SMAW	B-U5b	U	—	R=0 to 3, f=0 to 3	?=45° ?=0°to 15°	ALL	E=T1	Br,C,M,N
SMAW	TC-U5a	U	—	R=0 to 3, f=0 to 3	?=45° ?=0°to 15°	ALL	E=T1	C,J,M,R,V

銲接編號： ⑭



銲接方法	銲接名稱記號	適用板厚 (mm)		根口寬 (R)mm 根口高 (f)mm 開槽角度 ?,?		銲接姿勢	有效銲喉 (E)	備註
		T1	T2					
SMAW	TC-U5b	U	U	R=0 to 3, f=0 to 3	?=45°	ALL	E=T1	C,J,M,R,V
GMAW FCAW	TC-U5-GF	U	U	R=0 to 3, f=0 to 3	?=45°	ALL	E=T1	A,C,J,M,R,V
SAW	TC-U5-S	U	U	R=0, f=5 max	?=60°	F	E=T1	C,J,M,R,V

謝侑達
建築師事務所

臺南市南區金華路
二段228巷18號 8F-2
代 表 號: (06)2639869
傳 真: (06)2639728

次數	日期	修改內容	次數	日期	修改內容

比例/ A3=1:150
單位/ CM
日期/ 103.7.15
繪圖/

工程名稱/
高雄區農業改良場旗南分場
溫室新建工程

圖名/
焊接符號與焊接方法(一)

簽章/

圖號/ A1-9
張號/
9/10