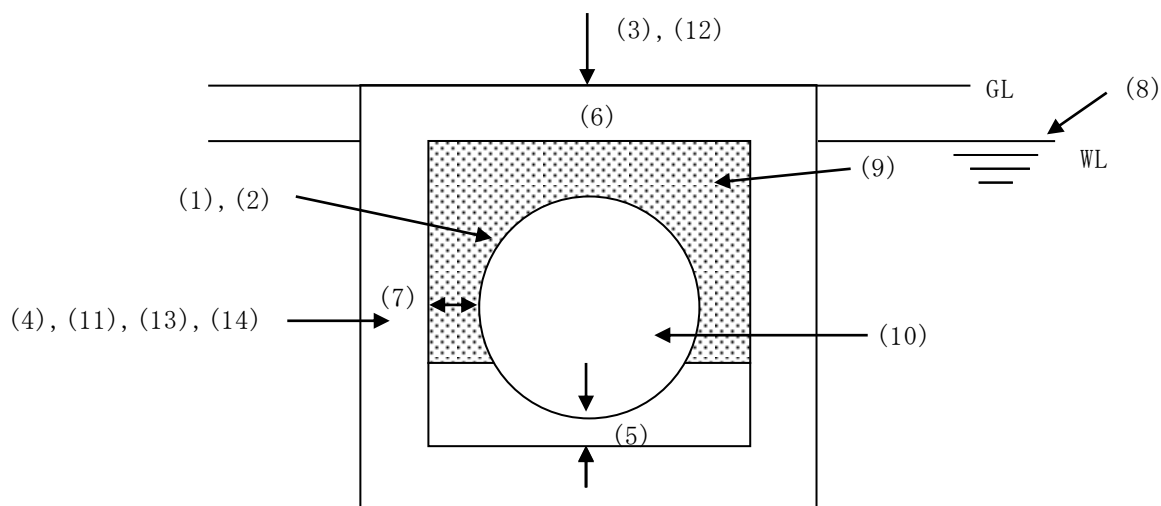


第25 タンク室の標準的な構造例

(平成18年5月9日 消防危第112号通知)

標準的な設置条件等

- (1) タンク鋼材は、日本産業規格G3101一般構造用圧延鋼材SS400(単位重量は $77 \times 10^{-6} \text{N/mm}^3$)を使用。
- (2) 外面保護の厚さは2mm。
- (3) タンク室上部の土被りはなし。
- (4) 鉄筋はSD295Aを使用。
- (5) タンク室底版とタンクの間隔は100mm。
- (6) タンク頂部と地盤面の間隔は600mm以上とされているが、タンク室頂版(蓋)の厚さを300mm(100KLの場合にあっては350mm)とし、タンク頂部とタンク室頂版との間隔は300mm以上(307mm~337mm)とする。
- (7) タンクとタンク室側壁との間隔は100mm以上とされているが、当該間隔は100mm以上(153.5mm~168.5mm)とする。
- (8) タンク室周囲の地下水位は地盤面下600mm。
- (9) 乾燥砂の比重量は $17.7 \times 10^{-6} \text{N/mm}^3$ とする。
- (10) 液体の危険物の比重量は $9.8 \times 10^{-6} \text{N/mm}^3$ とする。
- (11) コンクリートの比重量は $24.5 \times 10^{-6} \text{N/mm}^3$ とする。
- (12) 上載荷重は車輛の荷重とし、車輛全体で250kN、後輪片側で100kNとする。
- (13) 使用するコンクリートの設計基準強度は21N/mm²とする。
- (14) 鉄筋の被り厚さは50mmとする。

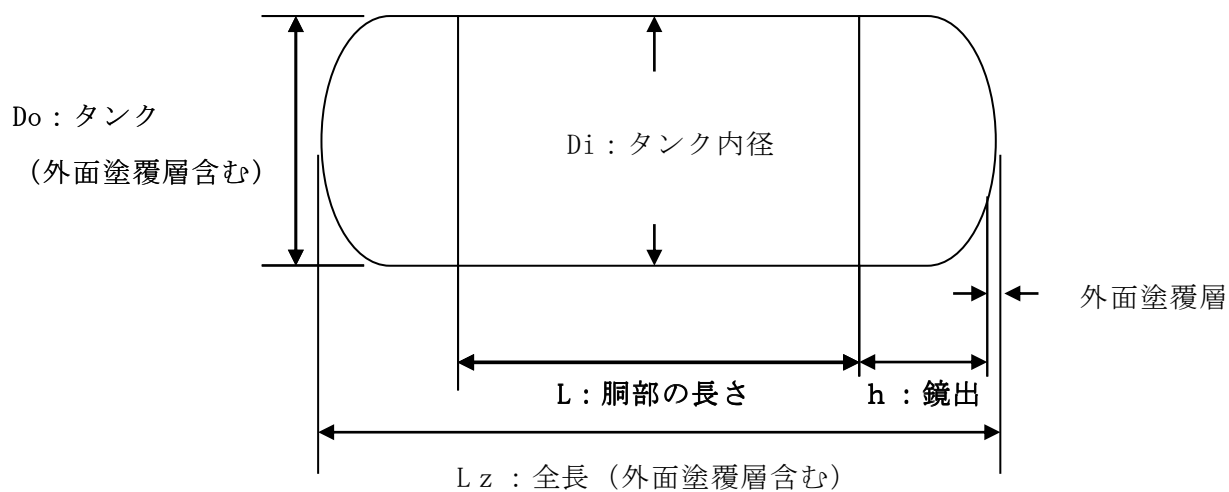


2 一般的な構造例

(1) タンク本体

記号は下図参照のこと

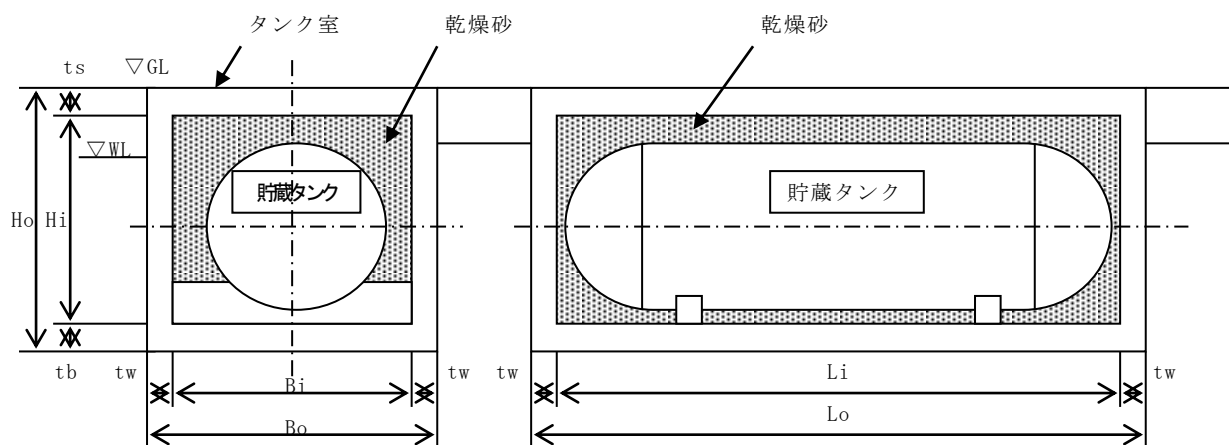
容量	外径 Do(mm)	内径 Di(mm)	胴部の 長さ L(mm)	鏡出 h(mm)	胴の板厚 t 1(mm)	鏡の板厚 t 2(mm)	全長 Lz(mm)
2 Kℓ	1293.0	1280.0	1524.0	181.0	4.5	4.5	1899.0
10 Kℓ	1463.0	1450.0	6500.0	281.0	4.5	4.5	7075.0
20 Kℓ	2116.0	2100.0	6136.0	407.0	6.0	6.0	6966.0
30 Kℓ	2116.0	2100.0	9184.0	407.0	6.0	6.0	10014.0
30 Kℓ	2416.0	2400.0	6856.0	466.0	6.0	6.0	7804.0
48 Kℓ	2420.0	2400.0	10708.0	466.0	8.0	8.0	11660.0
50 Kℓ	2670.0	2650.0	9300.0	513.0	8.0	8.0	10346.0
100 Kℓ	3522.0	3500.0	10600.0	678.0	9.0	9.0	11978.0



(2) タンク室

記号は下図参照のこと

タンク容量 (タンク内径)	形状(mm)	設計配筋(mm)			タンクとの間隔	
		頂版	底版	側壁	壁(mm)	蓋(mm)
2 K \emptyset (Di=1280)	Bi·Li·Hi=1600x2200x1700	上端筋:D13@250	上端筋:D13@250	外側筋:D13@250	153.5	307.0
	Bo·Lo·Ho=2200x2800x3300	下端筋:D13@250	下端筋:D13@250	内側筋:D13@250		
	ts=tw=tb= 300	-	-	配力筋:D13@250		
10 K \emptyset (Di=1450)	Bi·Li·Hi=1800x7400x1900	上端筋:D13@250	上端筋:D13@250	外側筋:D13@250	168.5	337.0
	Bo·Lo·Ho=2400x8000x2500	下端筋:D13@250	下端筋:D13@250	内側筋:D13@250		
	ts=tw=tb= 300	-	-	配力筋:D13@250		
20 K \emptyset (Di=2100)	Bi·Li·Hi=2450x7300x2550	上端筋:D13@200	上端筋:D13@200	外側筋:D13@200	167.0	334.0
	Bo·Lo·Ho=3050x7900x3150	下端筋:D13@200	下端筋:D13@200	内側筋:D13@200		
	ts=tw=tb= 300	-	-	配力筋:D13@250		
30 K \emptyset (Di=2100)	Bi·Li·Hi=2450x10350x2550	上端筋:D13@200	上端筋:D13@200	外側筋:D13@200	167.0	334.0
	Bo·Lo·Ho=3050x10950x3150	下端筋:D13@200	下端筋:D13@200	内側筋:D13@200		
	ts=tw=tb= 300	-	-	配力筋:D13@250		
30 K \emptyset (Di=2400)	Bi·Li·Hi=2750x8150x2850	上端筋:D13@200	上端筋:D13@200	外側筋:D13@200	167.0	334.0
	Bo·Lo·Ho=3350x8750x3450	下端筋:D13@200	下端筋:D13@200	内側筋:D13@200		
	ts=tw=tb= 300	-	-	配力筋:D13@250		
48 K \emptyset (Di=2400)	Bi·Li·Hi=2750x12000x2850	上端筋:D13@200	上端筋:D13@200	外側筋:D13@200	165.0	330.0
	Bo·Lo·Ho=3350x12600x3450	下端筋:D13@200	下端筋:D13@200	内側筋:D13@200		
	ts=tw=tb= 300	-	-	配力筋:D13@250		
50 K \emptyset (Di=2650)	Bi·Li·Hi=3000x10650x3100	上端筋:D13@150	上端筋:D13@150	外側筋:D13@150	165.0	330.0
	Bo·Lo·Ho=3600x11250x3700	下端筋:D13@150	下端筋:D13@150	内側筋:D13@150		
	ts=tw=tb= 300	-	-	配力筋:D13@200		
100 K \emptyset (Di=3500)	Bi·Li·Hi=3850x12300x3950	上端筋:D16@150	上端筋:D13@150	外側筋:D16@150	164.0	328.0
	Bo·Lo·Ho=4550x13000x4650	下端筋:D16@150	下端筋:D16@150	内側筋:D16@150		
	ts=tw=tb= 350	-	-	配力筋:D13@200		

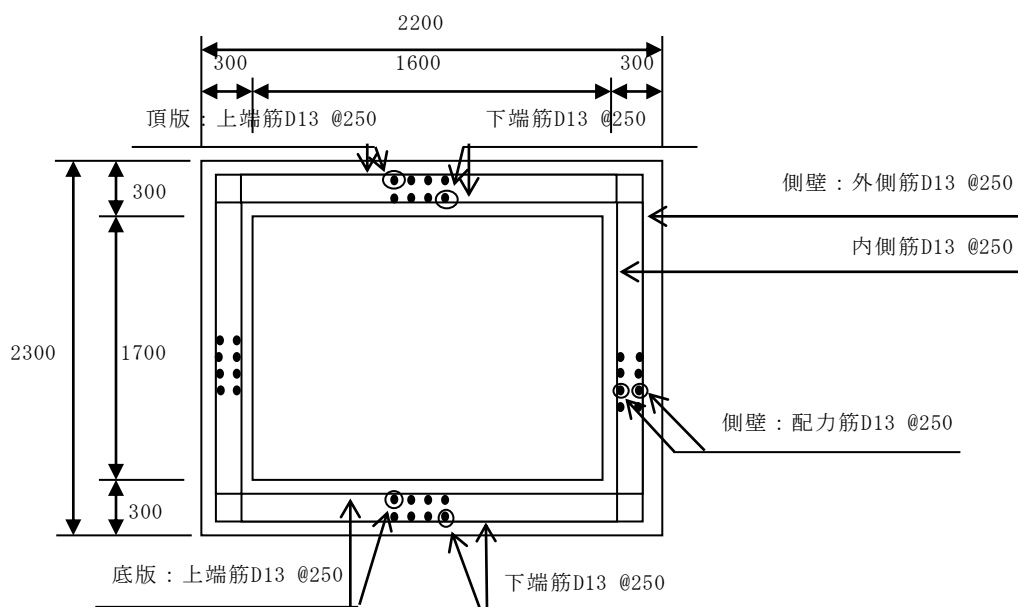


Bi:内法幅 Bo:外面幅 tw:側壁厚さ
 Li:内法長さ Lo:外面長さ

Hi:内法高さ Ho:外面高さ tb:底版厚さ ts:頂版厚さ

(3) 2K0の場合

①標準断面



②設計配筋

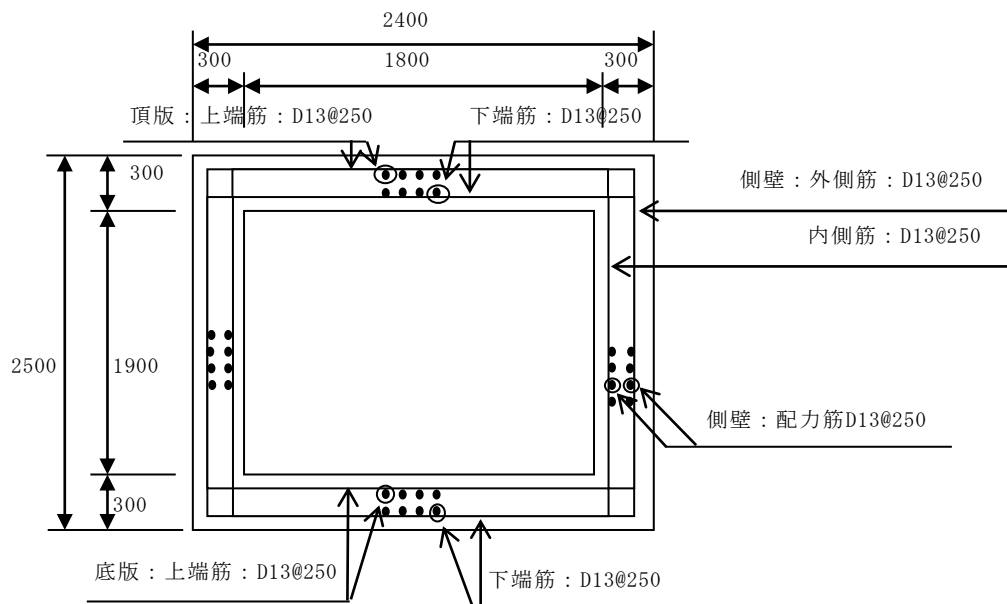
設計配筋一覧表

部 位		主 筋		配力筋	
		鉄筋径	鉄筋ピッチ	鉄筋径	鉄筋ピッチ
頂版	上端筋	D13	@250	両方向主筋	
	下端筋	D13	@250		
底版	上端筋	D13	@250	両方向主筋	
	下端筋	D13	@250		
側壁	内側筋	D13	@250	D13	@250
	外側筋	D13	@250	D13	@250

(注) 頂版及び底版は妻壁があるため両方向とも主筋とする。

(4) 1 OKの場合

①標準断面



②設計配筋

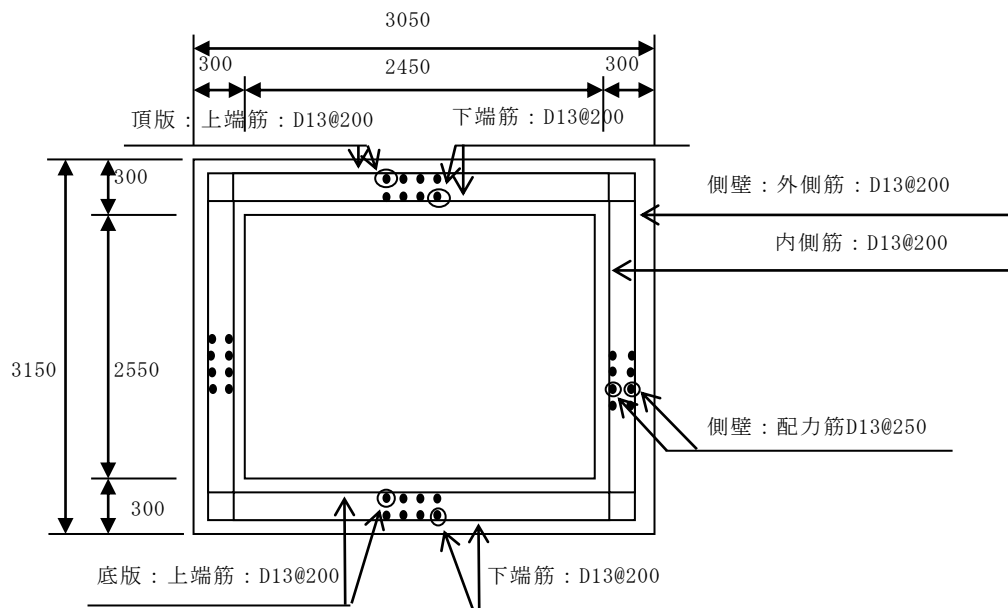
設計配筋一覧表

部 位		主 筋		配力筋	
		鉄筋径	鉄筋ピッチ	鉄筋径	鉄筋ピッチ
頂版	上端筋	D13	@250	両方向主筋	
	下端筋	D13	@250		
底版	上端筋	D13	@250	両方向主筋	
	下端筋	D13	@250		
側壁	内側筋	D13	@250	D13	@250
	外側筋	D13	@250	D13	@250

(注) 頂版及び底版は妻壁があるため両方向とも主筋とする。

(5) 20K0の場合

①標準断面



②設計配筋

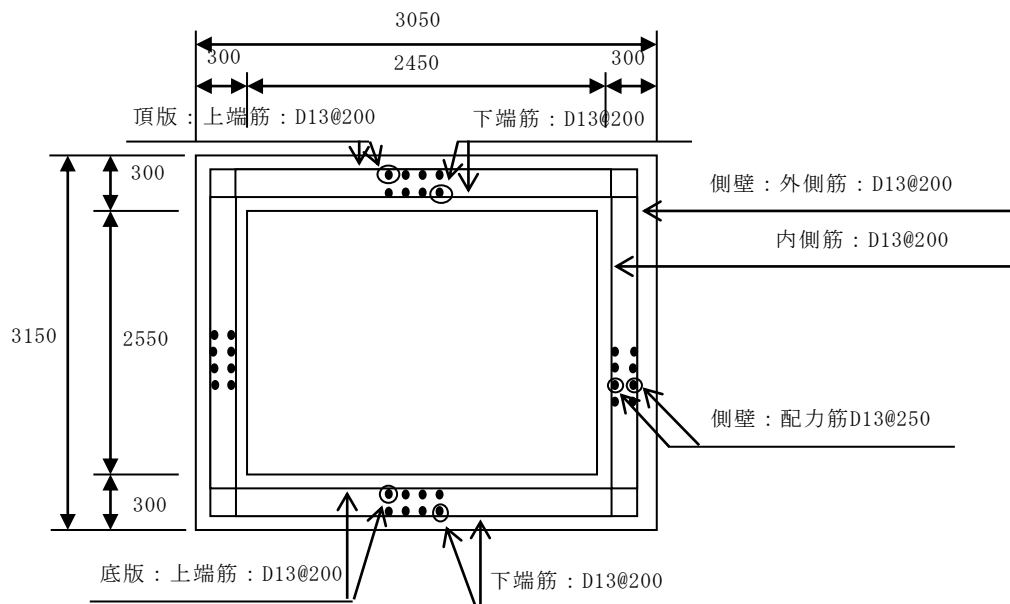
設計配筋一覧表

部 位		主 筋		配力筋	
		鉄筋径	鉄筋ピッチ	鉄筋径	鉄筋ピッチ
頂版	上端筋	D13	@200	両方向主筋	
	下端筋	D13	@200		
底版	上端筋	D13	@200	両方向主筋	
	下端筋	D13	@200		
側壁	内側筋	D13	@200	D13	@250
	外側筋	D13	@200	D13	@250

(注) 頂版及び底版は妻壁があるため両方向とも主筋とする。

(6) 30K \emptyset (内径2100)の場合

①標準断面



②設計配筋

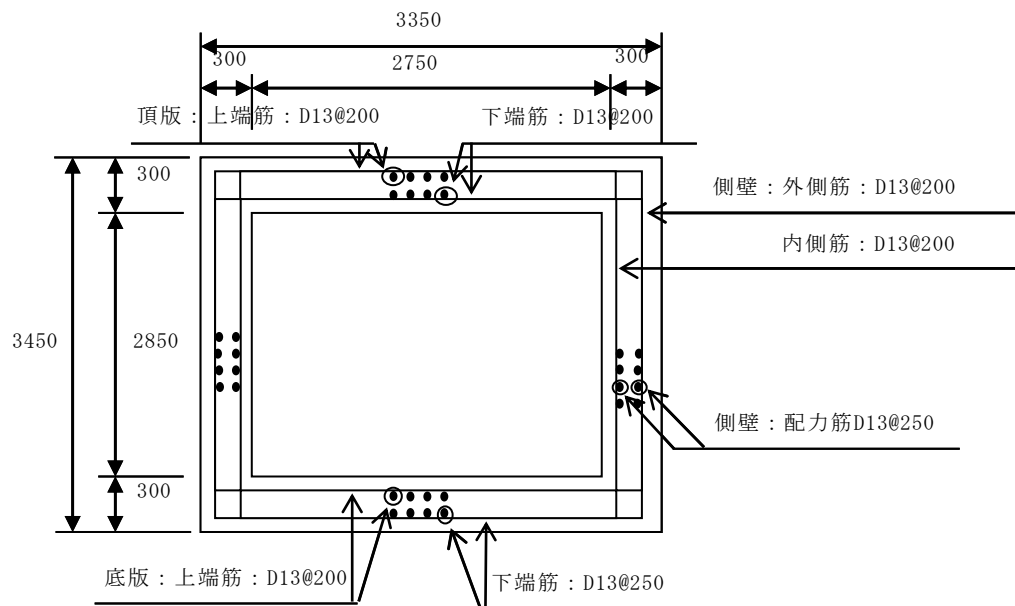
設計配筋一覧表

部 位		主 筋		配力筋	
		鉄筋径	鉄筋ピッチ	鉄筋径	鉄筋ピッチ
頂版	上端筋	D13	@200	両方向主筋	
	下端筋	D13	@200		
底版	上端筋	D13	@200	両方向主筋	
	下端筋	D13	@200		
側壁	内側筋	D13	@200	D13	@250
	外側筋	D13	@200	D13	@250

(注) 頂版及び底版は妻壁があるため両方向とも主筋とする。

(7) 30K0 (内径2400) の場合

①標準断面



②設計配筋

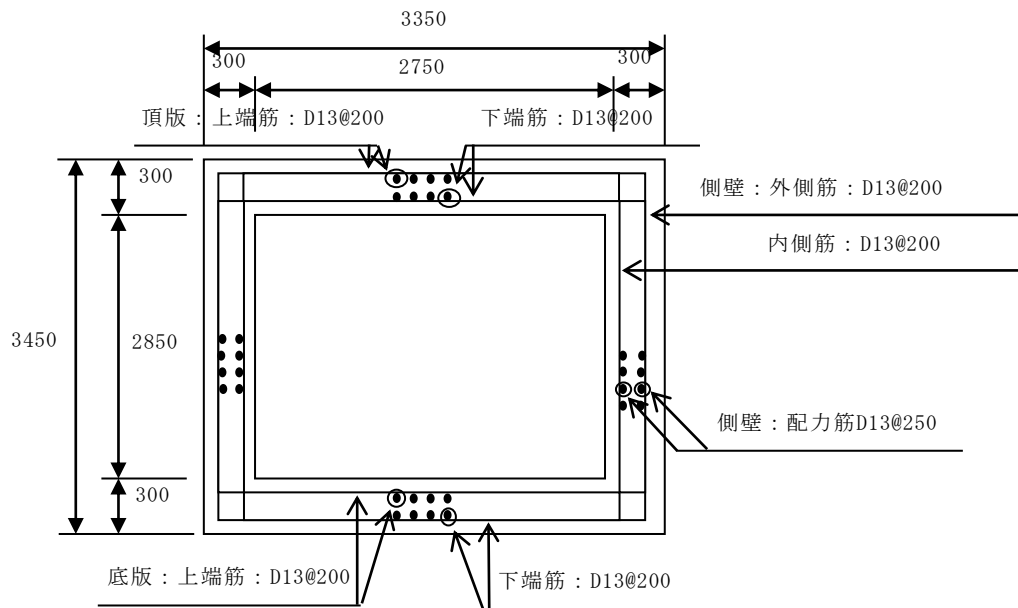
設計配筋一覧表

部 位		主 筋		配力筋	
		鉄筋径	鉄筋ピッチ	鉄筋径	鉄筋ピッチ
頂版	上端筋	D13	@200	両方向主筋	
	下端筋	D13	@200		
底版	上端筋	D13	@200	両方向主筋	
	下端筋	D13	@200		
側壁	内側筋	D13	@200	D13	@250
	外側筋	D13	@200	D13	@250

(注) 頂版及び底版は妻壁があるため両方向とも主筋とする。

(8) 48K0の場合

①標準断面



②設計配筋

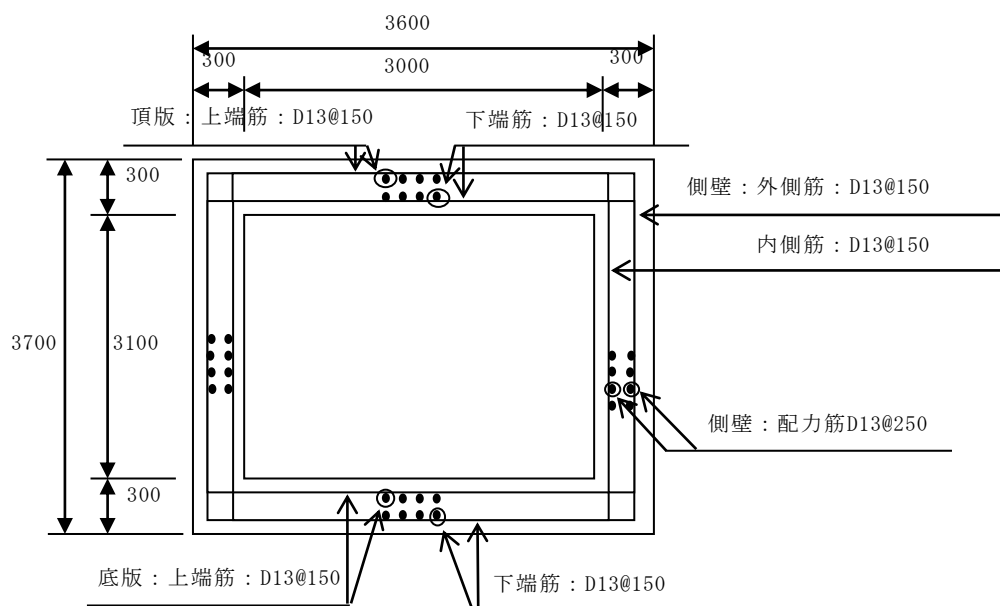
設計配筋一覧表

部 位		主 筋		配力筋	
		鉄筋径	鉄筋ピッチ	鉄筋径	鉄筋ピッチ
頂版	上端筋	D13	@200	両方向主筋	
	下端筋	D13	@200		
底版	上端筋	D13	@200	両方向主筋	
	下端筋	D13	@200		
側壁	内側筋	D13	@200	D13	@250
	外側筋	D13	@200	D13	@250

(注) 頂版及び底版は妻壁があるため両方向とも主筋とする。

(9) 50Kφの場合

①標準断面



②設計配筋

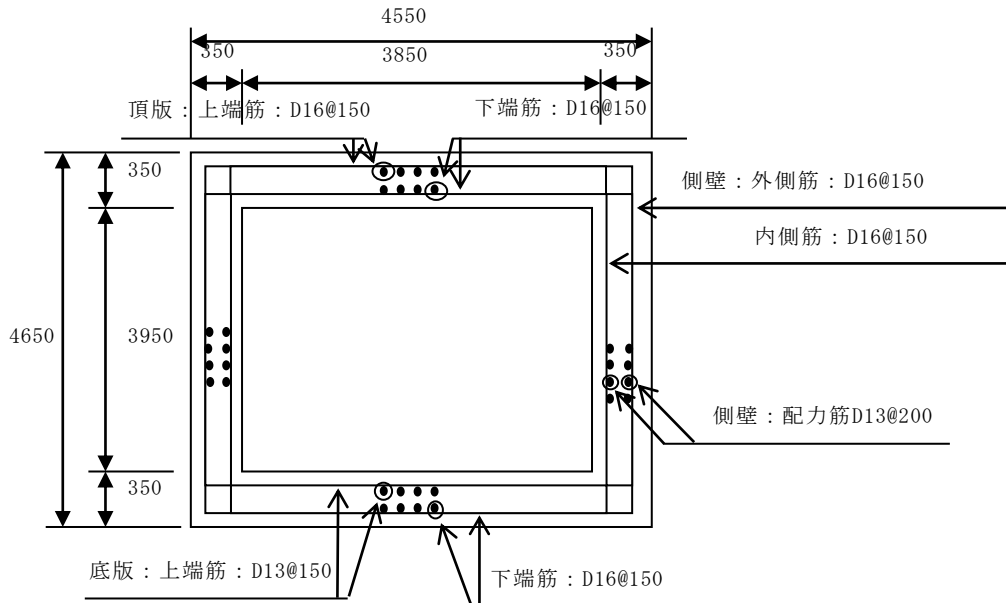
設計配筋一覧表

部 位		主 筋		配力筋	
		鉄筋径	鉄筋ピッチ	鉄筋径	鉄筋ピッチ
頂版	上端筋	D13	@150	両方向主筋	
	下端筋	D13	@150		
底版	上端筋	D13	@150	両方向主筋	
	下端筋	D13	@150		
側壁	内側筋	D13	@150	D13	@200
	外側筋	D13	@150	D13	@200

(注) 頂版及び底版は妻壁があるため両方向とも主筋とする。

(10) 100Kの場合

①標準断面



②設計配筋

設計配筋一覧表

部 位		主 筋		配力筋	
		鉄筋径	鉄筋ピッチ	鉄筋径	鉄筋ピッチ
頂版	上端筋	D16	@150	両方向主筋	
	下端筋	D16	@150		
底版	上端筋	D13	@150	両方向主筋	
	下端筋	D16	@150		
側壁	内側筋	D16	@150	D13	@200
	外側筋	D16	@150	D13	@200

(注) 頂版及び底版は妻壁があるため両方向とも主筋とする。