

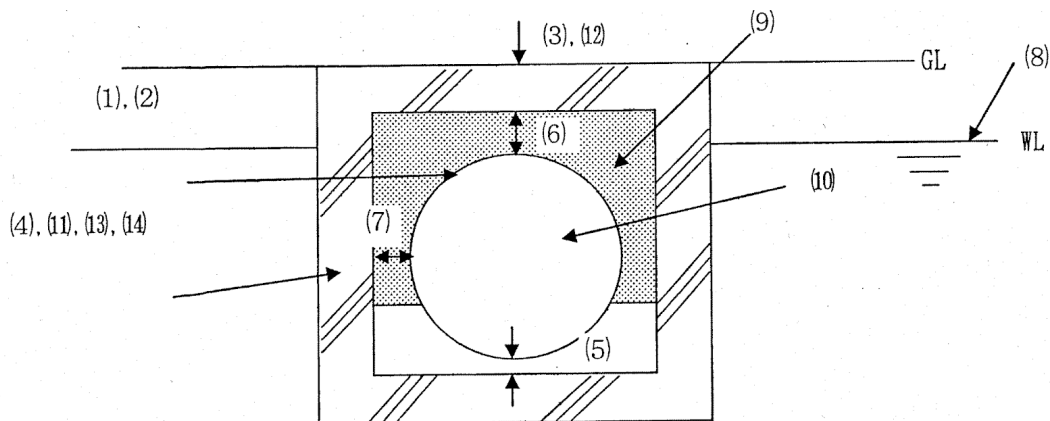
地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例

【平18.5.9 消防危第112号】

1 標準的な設置条件等（下表及び第4-4-1図参照）

- (1) タンク鋼材は、J I S G 3101一般構造用圧延鋼材 S S 400（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2ミリメートル以上。
- (3) タンク室上部の土被りはなし。
- (4) 鉄筋は S D 295 A を使用。
- (5) タンク室底版とタンクの間隔は100ミリメートル。
- (6) タンク頂部と地盤面の間隔は600ミリメートル以上とされているが、タンク室頂版（蓋）の厚さを300ミリメートル（100キロリットルの場合にあつては350ミリメートル）とし、タンク頂部とタンク室頂版との間隔は300ミリメートル以上（307～337ミリメートル）とする。
- (7) タンクとタンク室側壁との間隔は100ミリメートル以上とされているが、当該間隔は100ミリメートル以上（153.5～168.5ミリメートル）とする。
- (8) タンク室周囲の地下水位は地盤面下600ミリメートル。
- (9) 乾燥砂の比重量は  $17.7 \times 10^{-6}$  ニュートン毎立方ミリメートルとする。
- (10) 液体の危険物の比重量は  $9.8 \times 10^{-6}$  ニュートン毎立方ミリメートルとする。
- (11) コンクリートの比重量は  $24.5 \times 10^{-6}$  ニュートン毎立方ミリメートルとする。
- (12) 上積荷重は車輛の荷重とし、車輛全体で250キロニュートン、後輪片側100キロニュートンとする。
- (13) 使用するコンクリートの設計基準強度は21ニュートン毎立方ミリメートルとする。
- (14) 鉄筋の被り厚さは50ミリメートルとする。

※ なお、各条件について安全方向の数値となる場合は、上記の標準的な設置条件等にあるとみなして差し支えない。



第4-4-1図

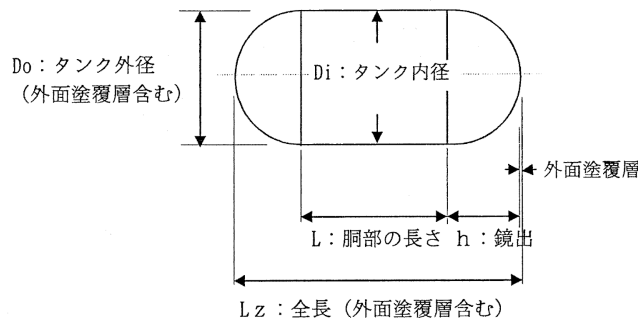
第4-4 地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例

2 一般的な構造例（下表及び第4-4-2図、第4-4-3図参照）

(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 <sub>1</sub> (mm)	鏡の板厚 t <sub>2</sub> (mm)	全長 Lz (mm)
2KL	1293.0	1280.0	1524.0	181.0	4.5	4.5	1899.0
10KL	1463.0	1450.0	6500.0	281.0	4.5	4.5	7075.0
20KL	2116.0	2100.0	6136.0	407.0	6.0	6.0	6966.0
30KL	2116.0	2100.0	9184.0	407.0	6.0	6.0	10014.0
30KL	2416.0	2400.0	6856.0	466.0	6.0	6.0	7804.0
48KL	2420.0	2400.0	10708.0	466.0	8.0	8.0	11660.0
50KL	2670.0	2650.0	9300.0	513.0	8.0	8.0	10346.0
100KL	3522.0	3500.0	10600.0	678.0	9.0	9.0	11978.0



第4-4-2図

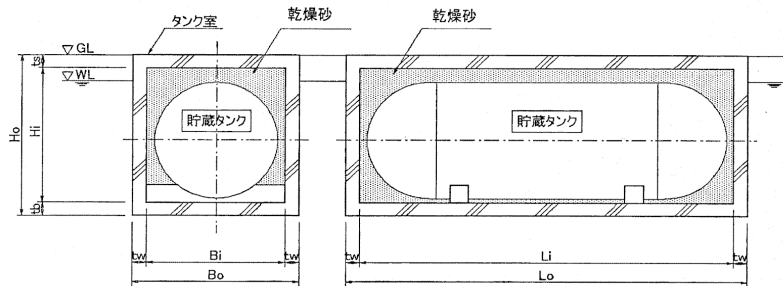
(2) タンク室

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)	壁 (mm)
2KL (Di=1280)	Bi・Li・ Hi=1600×2200×1700	上端筋: D13@250	上端筋: D13@250	外側筋: D13@250	153.5	307.0
	Bo・Lo・ Ho=2200×2800×3300	下端筋: D13@250	下端筋: D13@250	内側筋: D13@250		
	ts=tw=tb= 300			配力筋: D13@250		
10KL (Di=1450)	Bi・Li・ Hi=1800×7400×1900	上端筋: D13@250	上端筋: D13@250	外側筋: D13@250	168.5	337.0
	Bo・Lo・ Ho=2400×8000×2500	下端筋: D13@250	下端筋: D13@250	内側筋: D13@250		
	ts=tw=tb= 300			配力筋: D13@250		
20KL (Di=2100)	Bi・Li・ Hi=2450×7300×2550	上端筋: D13@200	上端筋: D13@200	外側筋: D13@200	167.0	334.0
	Bo・Lo・ Ho=3050×7900×3150	下端筋: D13@200	下端筋: D13@200	内側筋: D13@200		
	ts=tw=tb= 300			配力筋: D13@250		

第4-4 地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例

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)	壁(mm)
30KL (Di=2100)	Bi・Li・ Hi=2450×10350×2500	上端筋: D13@200	上端筋: D13@200	外側筋: D13@200	167.0	334.0
	Bo・Lo・ Ho=3050×10950×2550	下端筋: D13@200	下端筋: D13@200	内側筋: D13@200		
	ts=tw=tb= 300			配力筋: D13@250		
30KL (Di=2400)	Bi・Li・ Hi=2750×8150×2850	上端筋: D13@200	上端筋: D13@200	外側筋: D13@200	167.0	334.0
	Bo・Lo・ Ho=3350×8750×3450	下端筋: D13@200	下端筋: D13@200	内側筋: D13@200		
	ts=tw=tb= 300			配力筋: D13@250		
48KL (Di=2400)	Bi・Li・ Hi=2750×12000×2850	上端筋: D13@200	上端筋: D13@200	外側筋: D13@200	167.0	330.0
	Bo・Lo・ Ho=3350×12600×3450	下端筋: D13@200	下端筋: D13@200	内側筋: D13@200		
	ts=tw=tb= 300			配力筋: D13@250		
50KL (Di=2650)	Bi・Li・ Hi=3000×10650×3100	上端筋: D13@150	上端筋: D13@150	外側筋: D13@150	165.0	330.0
	Bo・Lo・ Ho=3600×11250×3700	下端筋: D13@150	下端筋: D13@150	内側筋: D13@150		
	ts=tw=tb= 300			配力筋: D13@200		
100KL (Di=3500)	Bi・Li・ Hi=3850×12300×3950	上端筋: D16@150	上端筋: D13@150	外側筋: D16@150	164.0	328.0
	Bo・Lo・ Ho=4550×13000×4650	下端筋: D16@150	下端筋: D16@150	内側筋: D16@150		
	ts=tw=tb= 350			配力筋: D13@200		

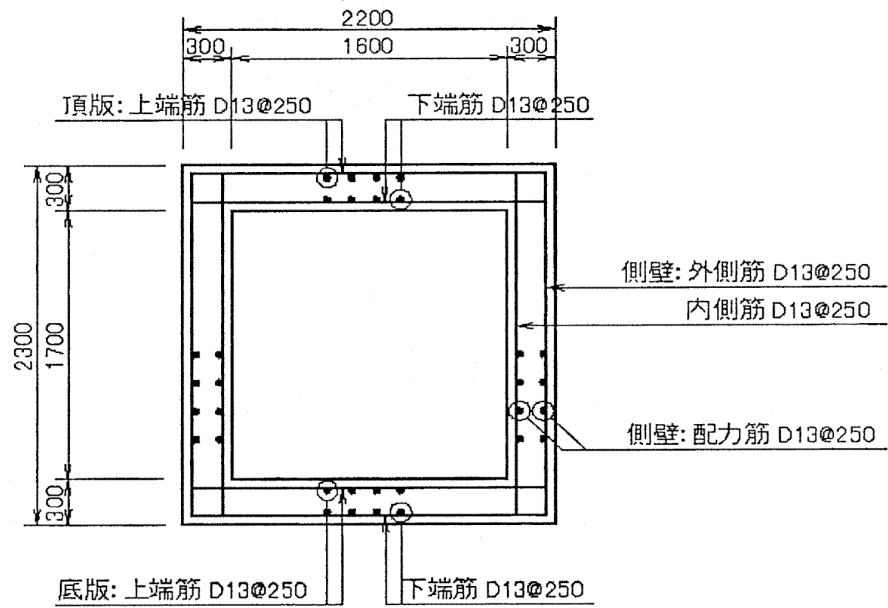


Bi : 内法幅      Bo : 外面幅      tw : 側壁厚さ  
 Li : 内法長さ      Lo : 外面長さ  
 Hi : 内法高さ      Ho : 外面高さ      tb : 底版厚さ      ts : 側版厚さ

第4-4-3図

(3) 2KLの場合 (第4-4-4図及び下表参照)

① 標準断面



第4-4-4図

② 設計配筋

設計配筋一覧表

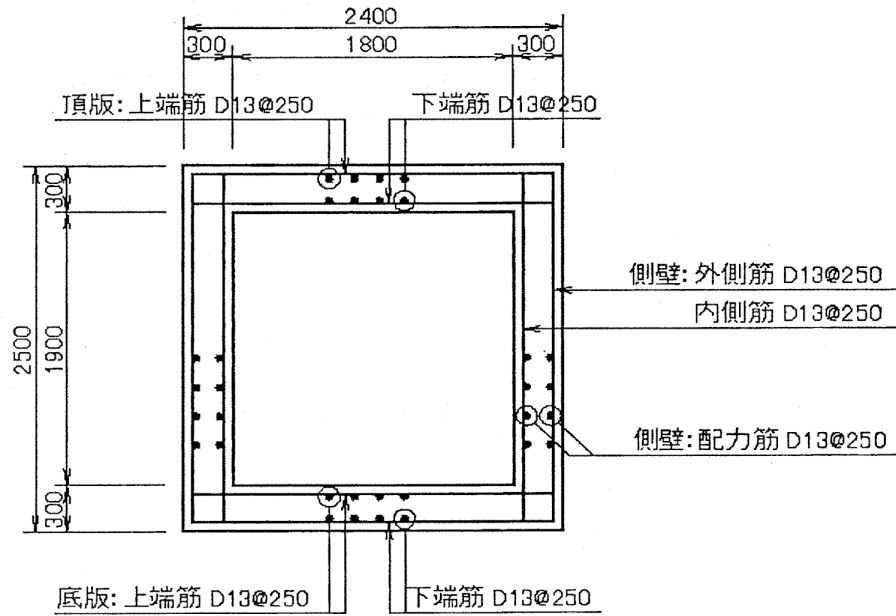
部 位		主 筋		配 力 筋	
		鉄筋径	鉄筋ピッチ	鉄筋径	鉄筋ピッチ
頂 版	上端筋	D13	@250	両方向主筋	
	下端筋	D13	@250		
底 版	上端筋	D13	@250	両方向主筋	
	下端筋	D13	@250		
側 壁	内側筋	D13	@250	D13	@250
	外側筋	D13	@250	D13	@250

(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。

第4-4 地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例

(4) 10KLの場合 (第4-4-5図及び下表参照)

① 標準断面



第4-4-5図

② 設計配筋

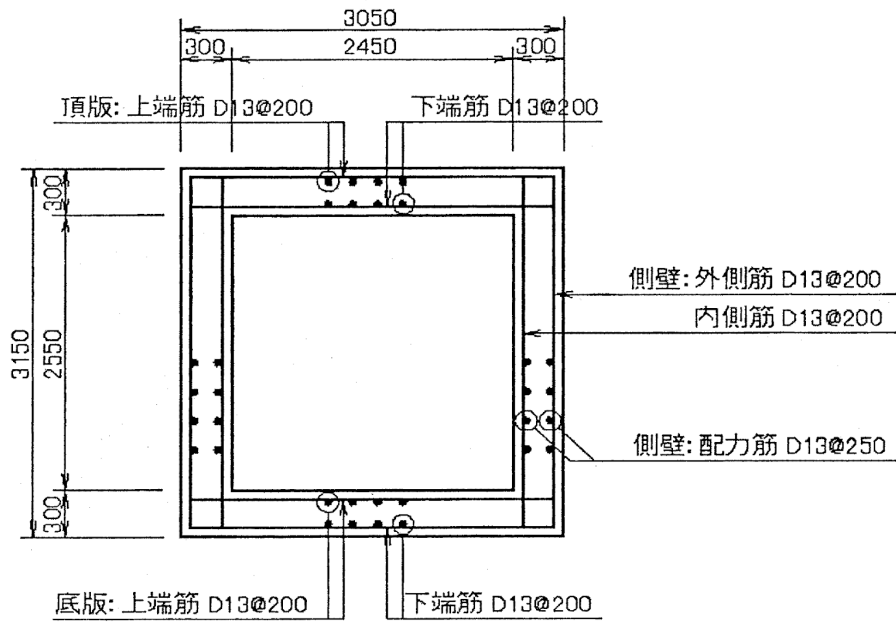
設計配筋一覧表

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) 20KLの場合 (第4-4-6図及び下表参照)

① 標準断面



第4-4-6図

② 設計配筋

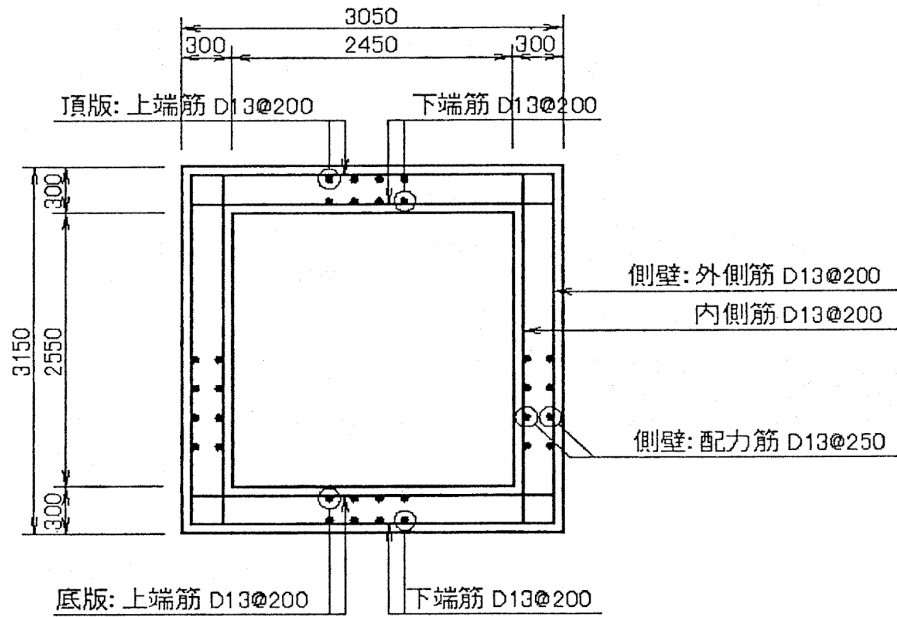
設計配筋一覧表

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) 30KL (内径2,100) の場合 (第4-4-7図及び下表参照)

① 標準断面



第4-4-7図

② 設計配筋

設計配筋一覧表

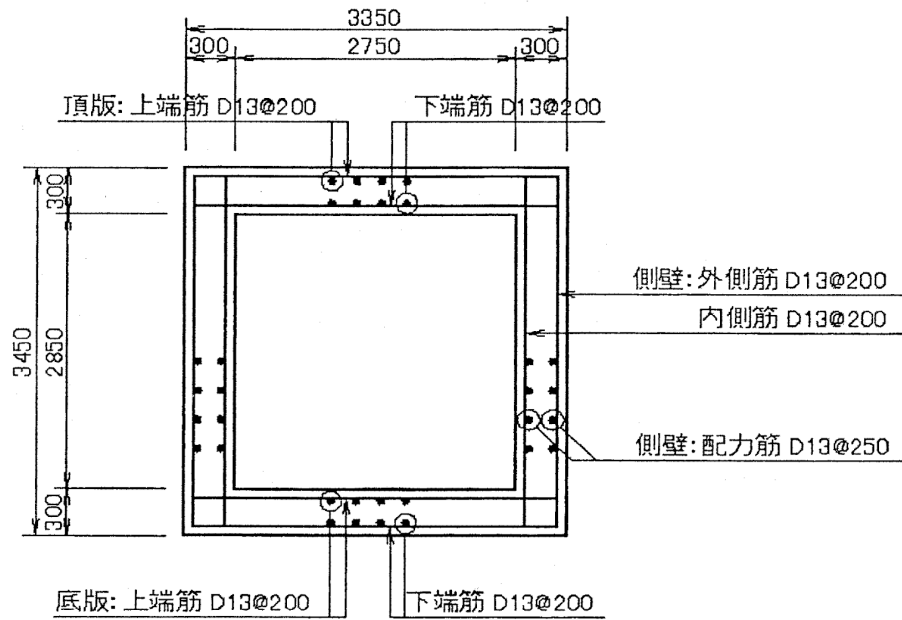
部 位		主 筋		配 力 筋	
		鉄筋径	鉄筋ピッチ	鉄筋径	鉄筋ピッチ
頂 版	上端筋	D13	@200	両方向主筋	
	下端筋	D13	@200		
底 版	上端筋	D13	@200	両方向主筋	
	下端筋	D13	@200		
側 壁	内側筋	D13	@200	D13	@250
	外側筋	D13	@200	D13	@250

(注) 頂版及び底板は妻壁があるため両方向とも主筋とする。

第4-4 地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例

(7) 30KL (内径2,400) の場合 (第4-4-8図及び下表参照)

① 標準断面



第4-4-8図

② 設計配筋

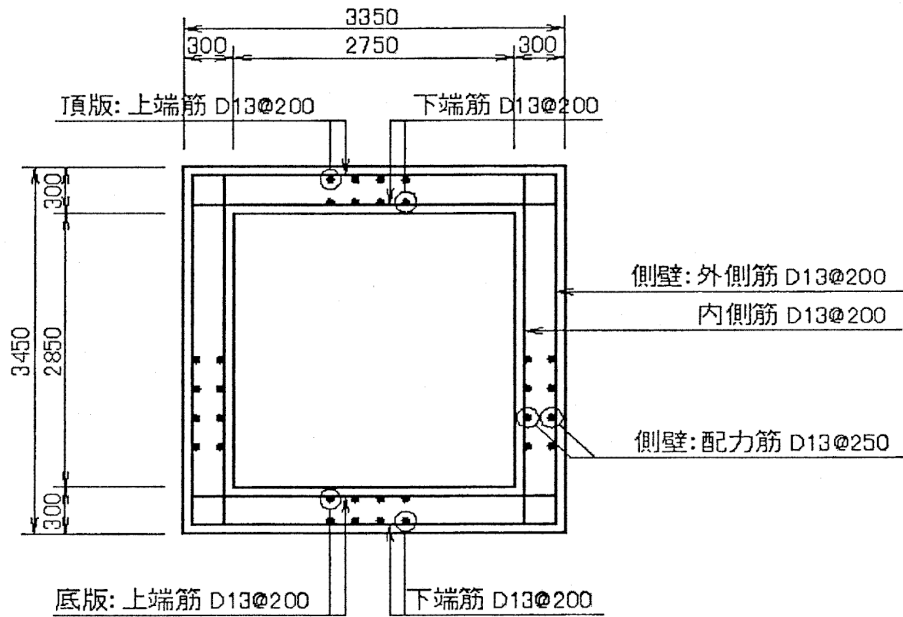
設計配筋一覧表

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) 48KLの場合 (第4-4-9図及び下表参照)

① 標準断面



第4-4-9図

② 設計配筋

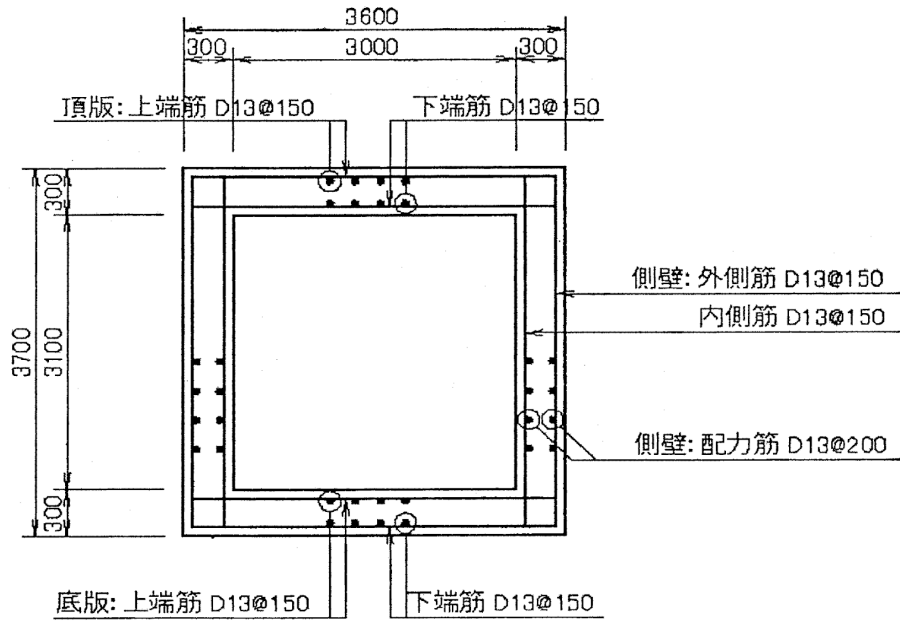
設計配筋一覧表

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) 50KLの場合 (第4-4-10図及び下表参照)

① 標準断面



第4-4-10図

② 設計配筋

設計配筋一覧表

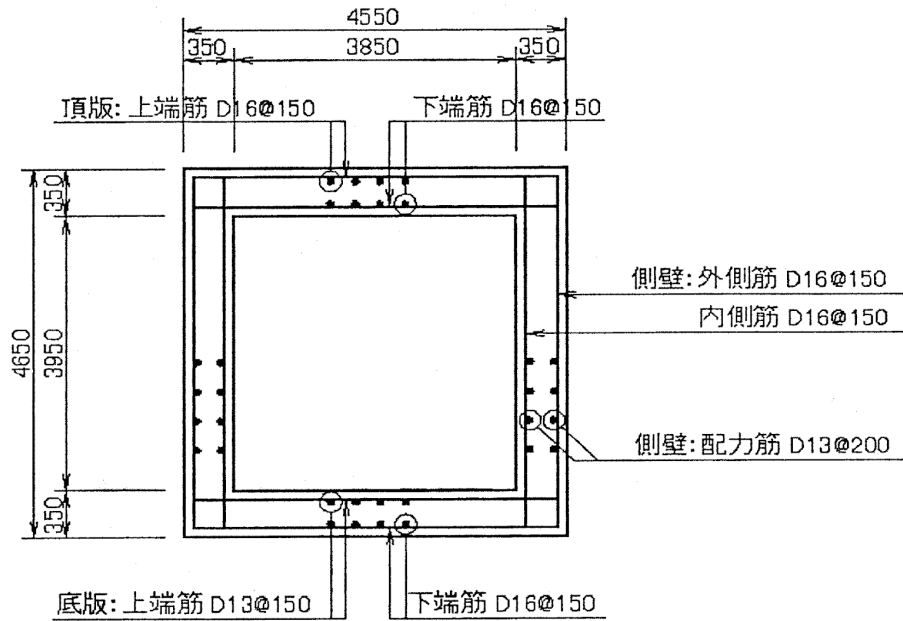
部 位		主 筋		配 力 筋	
		鉄筋径	鉄筋ピッチ	鉄筋径	鉄筋ピッチ
頂 版	上端筋	D13	@150	両方向主筋	
	下端筋	D13	@150		
底 版	上端筋	D13	@150	両方向主筋	
	下端筋	D13	@150		
側 壁	内側筋	D13	@150	D13	@200
	外側筋	D13	@150	D13	@200

(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。

第4-4 地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例

(10) 100KLの場合 (第4-4-11図及び下表参照)

① 標準断面



第4-4-11図

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。