

第26 鋼製二重殻タンクの基準

(平成3年4月30日消防危第37号)

地下貯蔵タンクの設置方法として、漏れを常時検知することができる鋼製二重殻タンクによる方法とする場合は、第2章第9節「地下タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準」の基準にかかわらず、次によること。

1 鋼製二重殻タンクの構造の例

鋼製二重殻タンクは、タンク室に設置する場合を除き、危険物令第13条第1項第1号口からホまでの全ての基準に適合しなければならないが、当該基準に適合する例としては図3-26-1から図3-26-15までに示す構造のものがあること。

なお、土圧等は外側の鋼板にはたき、スパーサーを介して地下貯蔵タンクに伝えられることとなるが、これらの例における地下貯蔵タンクについては、各部分に発生する応力が許容応力を超えないことが既に実験及び強度計算により確認されている。

2 漏えい検知装置

(1) 鋼製二重殻タンクには、検知液の液面レベルの変化を常時検知するための装置（以下「漏えい検知装置」という。）が設けられていること。

(2) 漏えい検知装置は、検知液の液面レベルの変化を外側から目視により読み取ることができる容器、当該容器と鋼製二重殻タンクの間げきを連結する配管及び検知液の液面レベルが設定量の範囲を超えて変化した場合に警報を発する装置により構成されるものとし、その装置の例は、図3-26-16から図3-26-18までのとおりであること。

(3) 容器は、従業員等が容易に検知液の液面を監視できる場所に、警報を発する装置は、従業員等が容易に警報を覚知することができる場所に設けられていること。

(4) 配管は、保護管を設ける等により変形、損傷等を防止する措置を講じるとともに、外面の腐食を防止するための措置が講じられたものであること。

3 スパーサー

鋼製二重殻タンクの据え付けにあたっては、スパーサーの位置が基礎台の位置と一致するものであること。

4 事務処理上の留意点

(1) 前記1の例の鋼製二重殻タンクを設置する場合は、設置又は変更許可申請書への強度計算書等の添付は要しないものであること。

(2) 鋼製二重殻タンクに設けられた間げきが気密に造られているかどうかの確認は、

当該間げきに70キロパスカル以上の圧力で水圧試験（水以外の不燃性の液体又は不燃性の気体を用いて行う試験を含む。）を行ったとき、漏れその他の異常がないことの確認を申請者自らが行うこととなるため、完成検査の際、当該水圧試験のレポートを添付させ、異常の有無を確認すること。

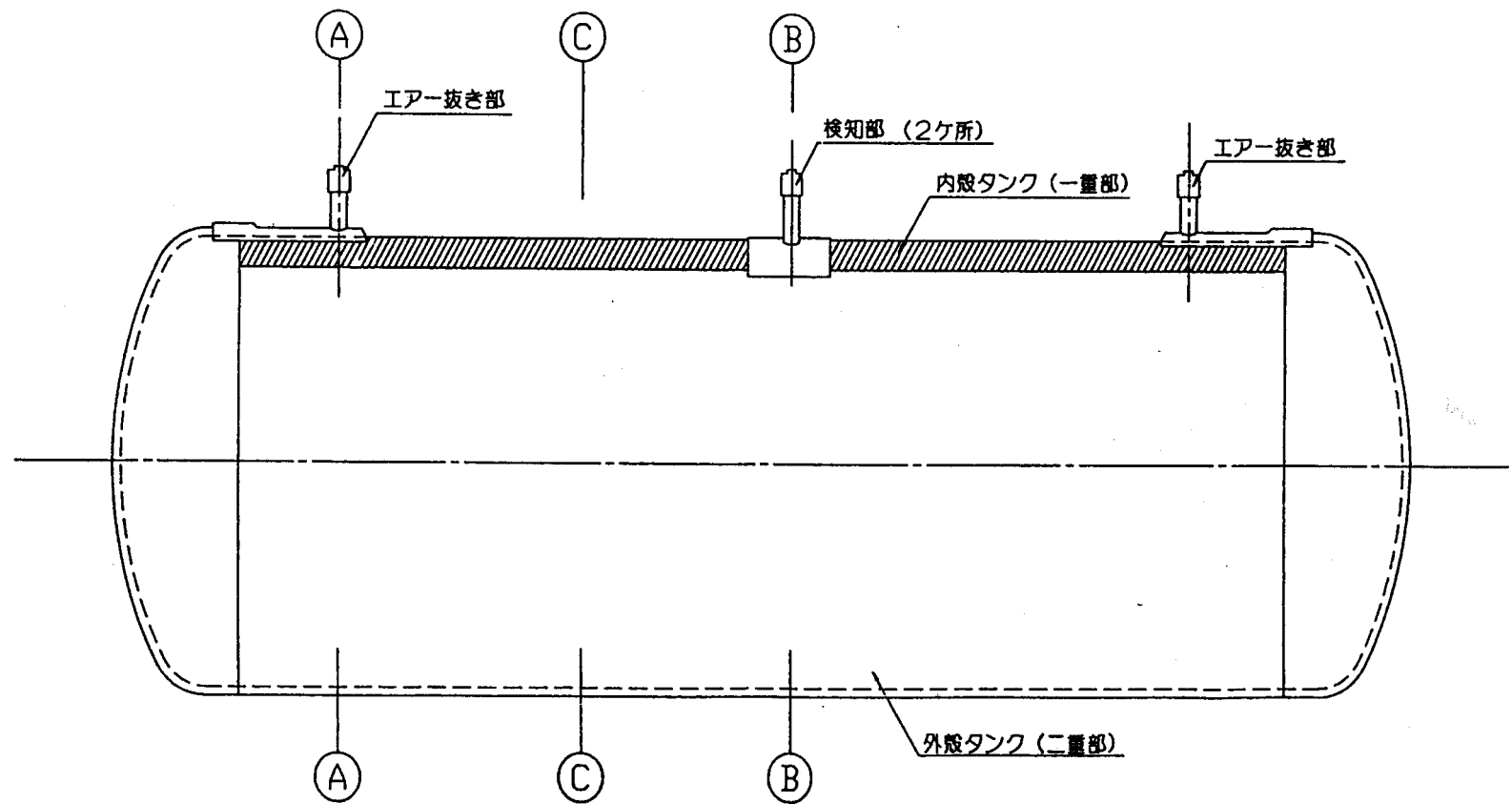


図 3 - 26 - 1 鋼製二重殻タンク

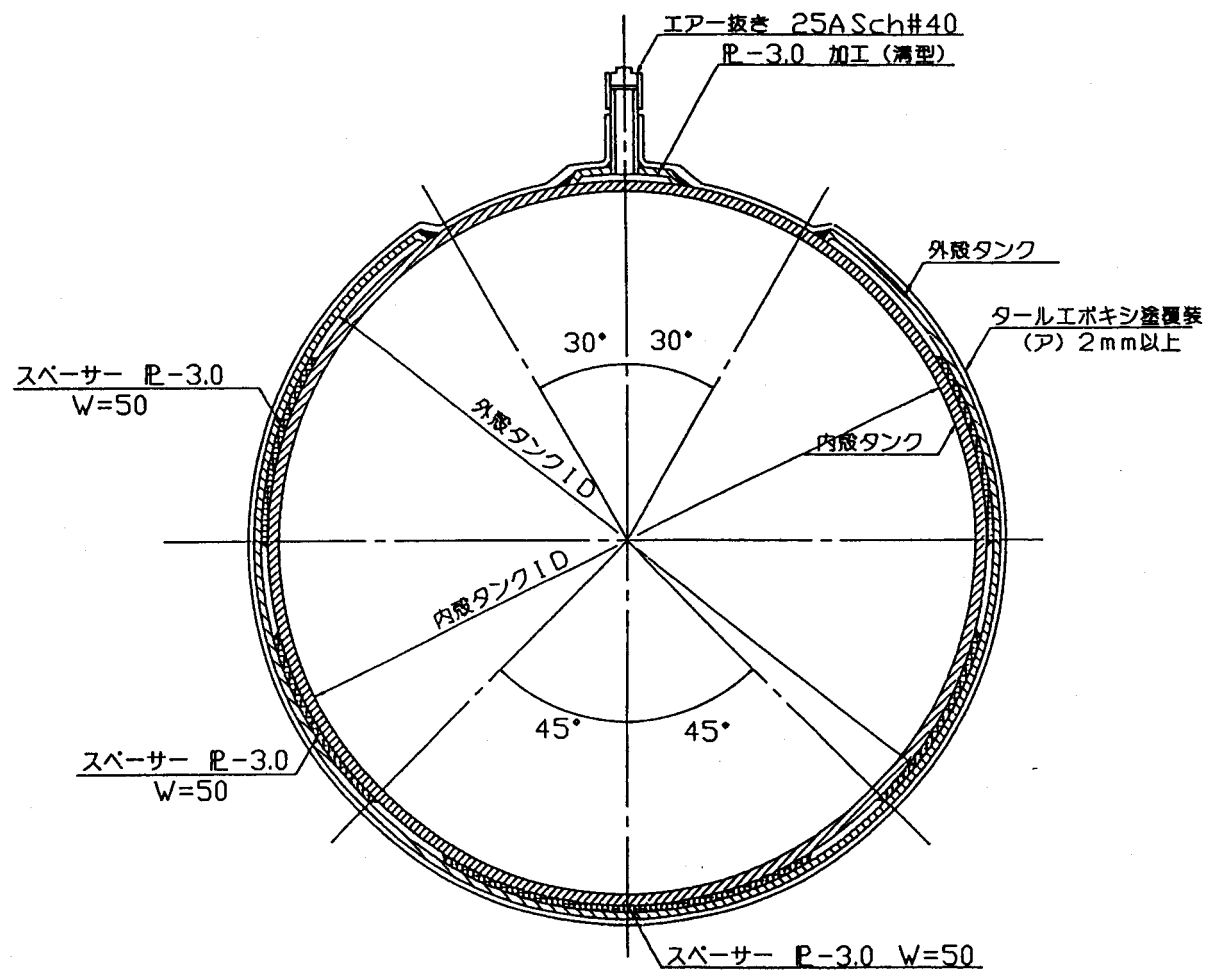


図 3-26-2 エア抜き部断面詳細

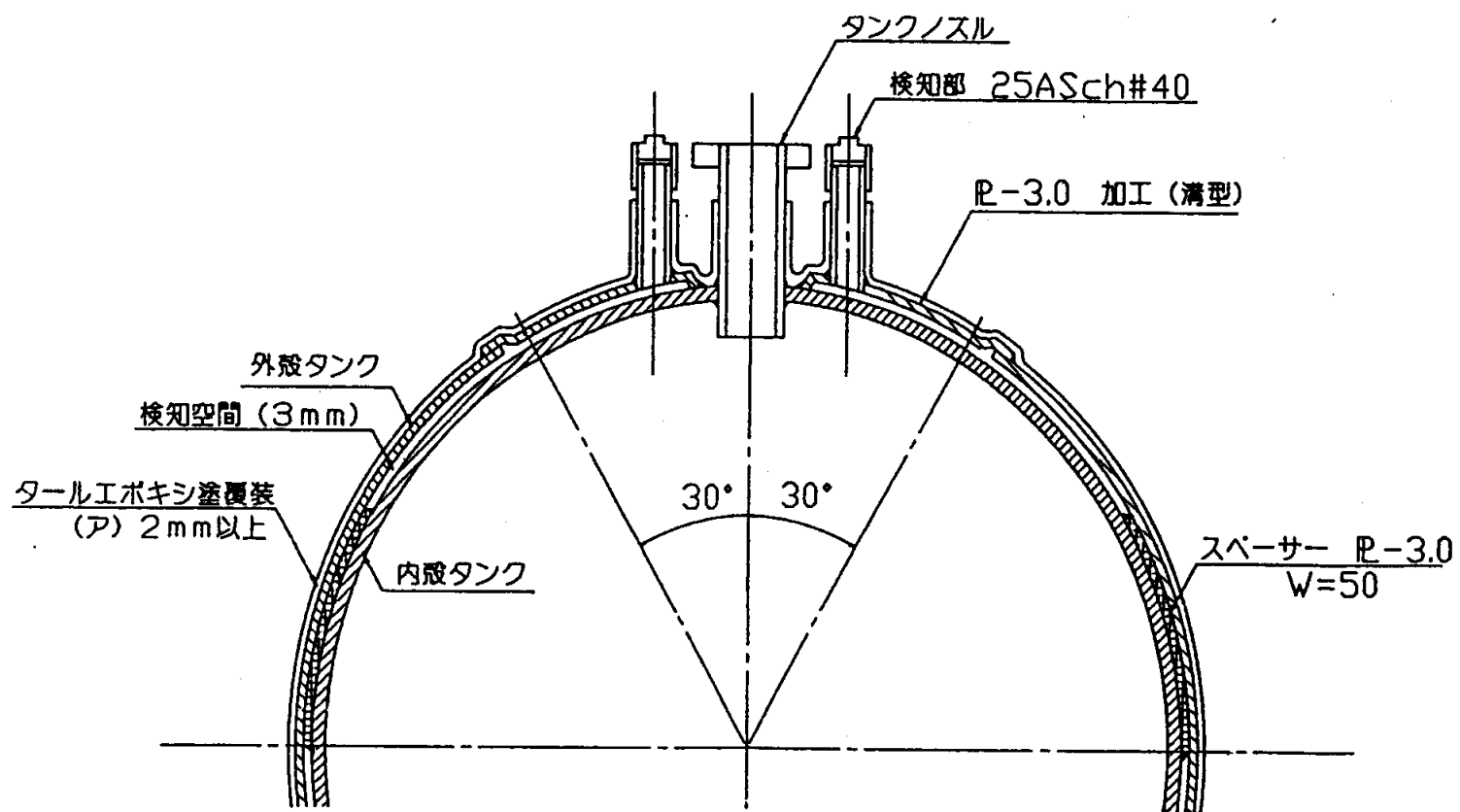


図 3 - 26 - 3 検知部断面詳細

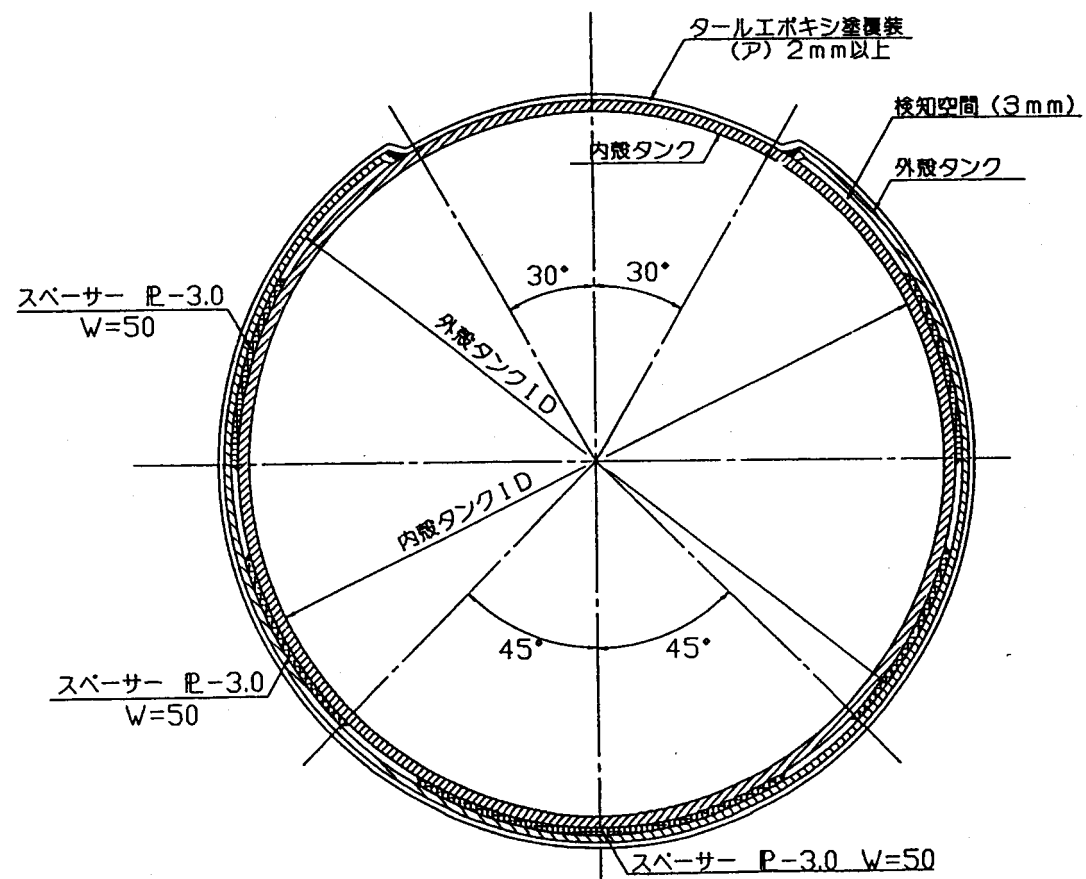


図 3-26-4 一般胴部断面詳細

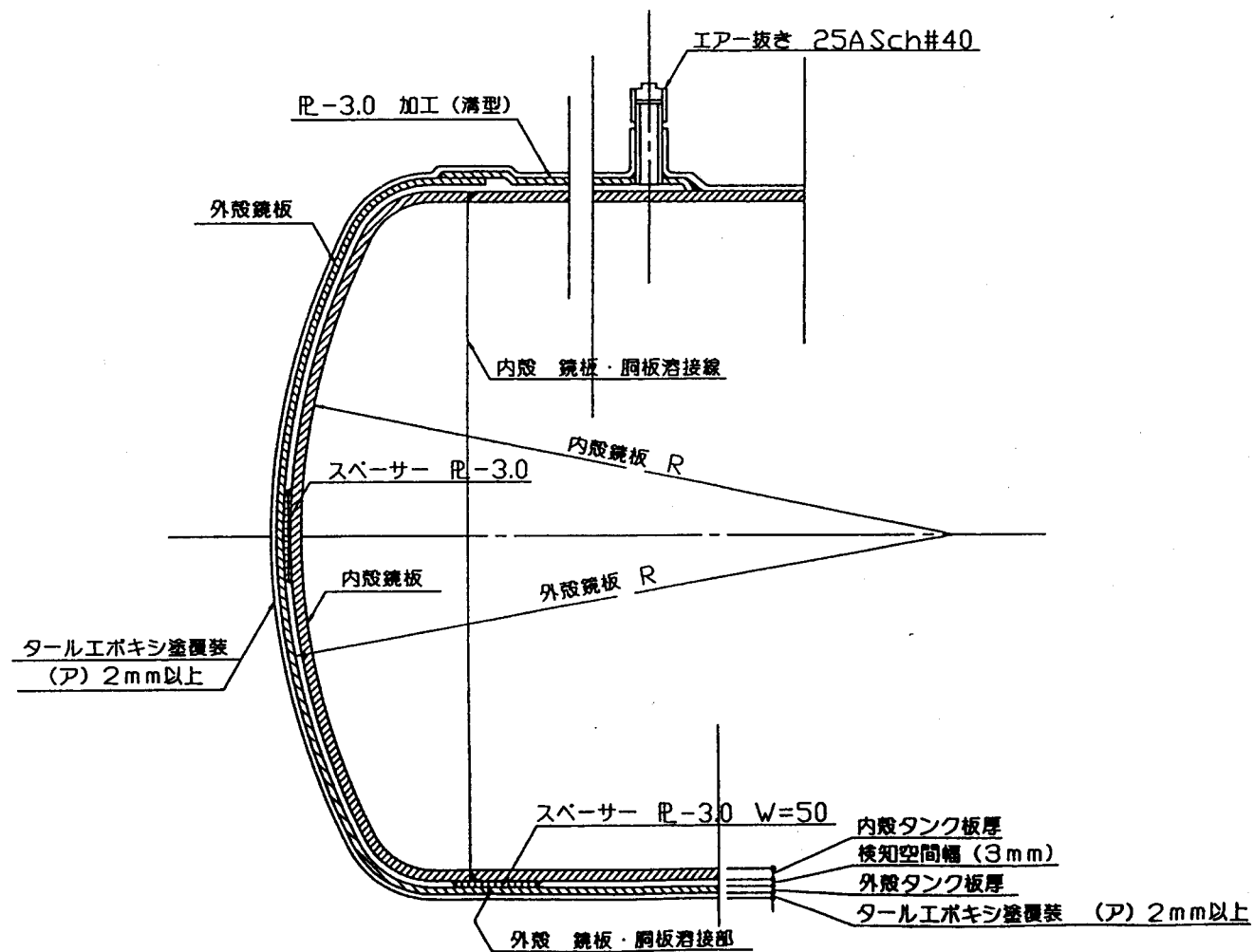


図 3-26-5 鏡板部断面詳細

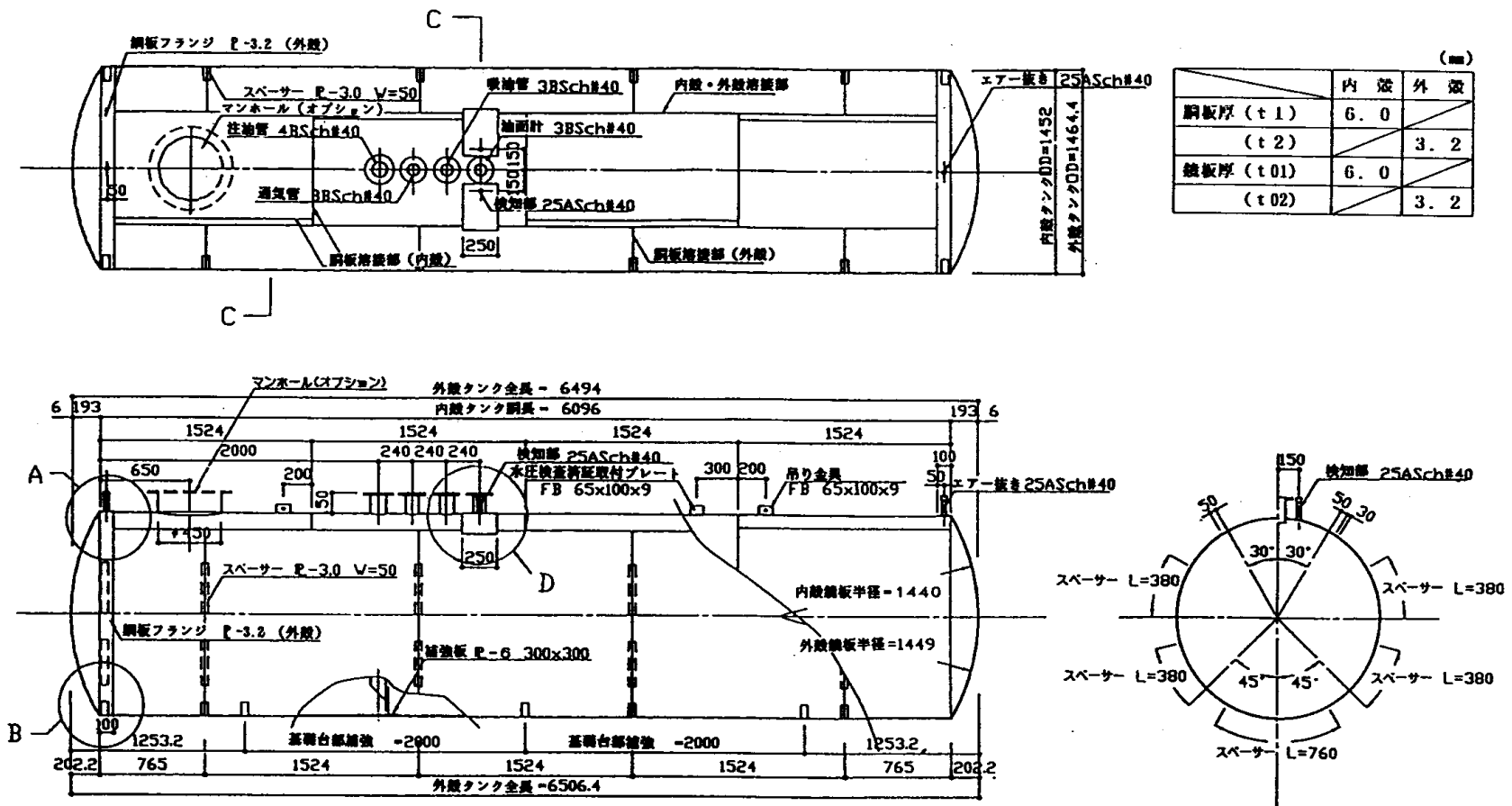


図 3-26-6 鋼製二重殻タンク構造の例 (10KL 内径:1440)

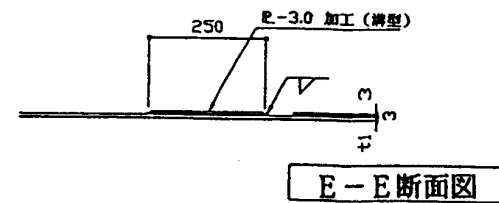
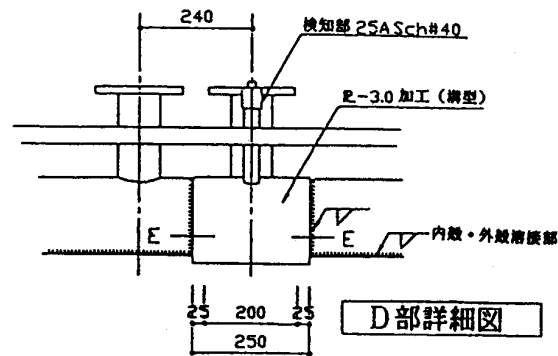
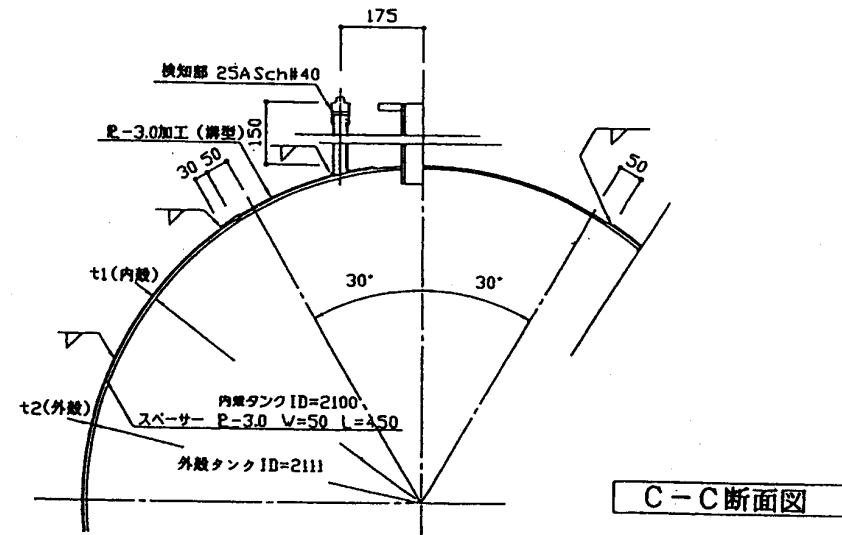
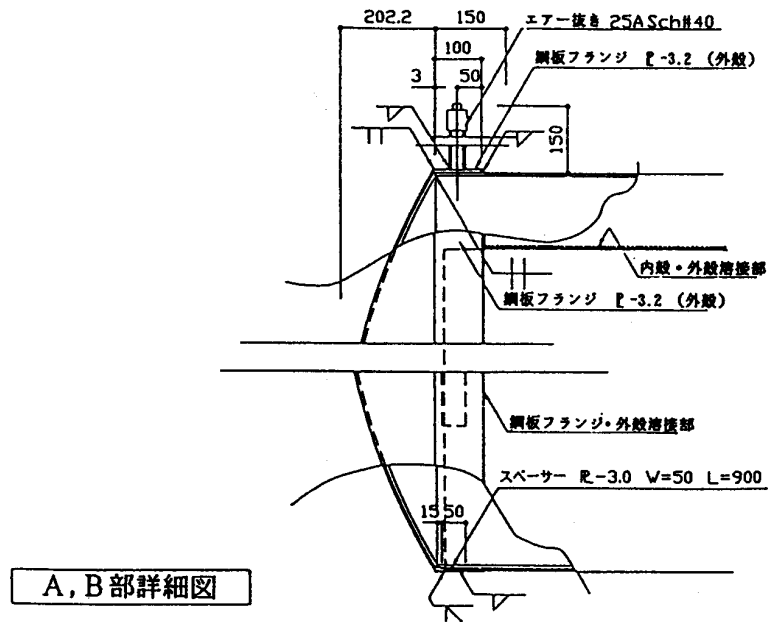


図 3-26-7 鋼製二重殻タンク各部の例 (10K L 内径: 1440)

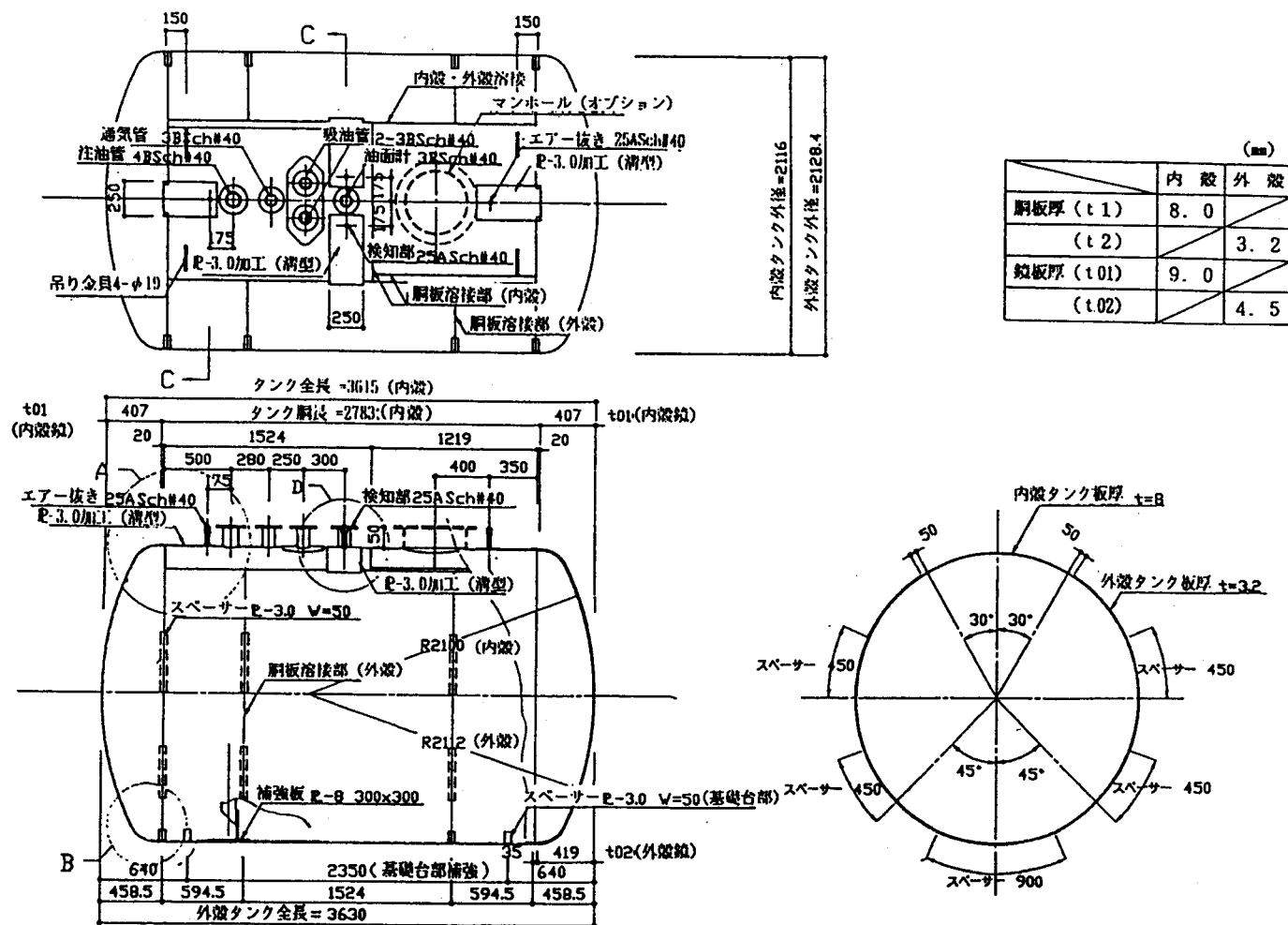


図 3-26-8 鋼製二重殻タンク構造の例 (10KL 内径: 2100)

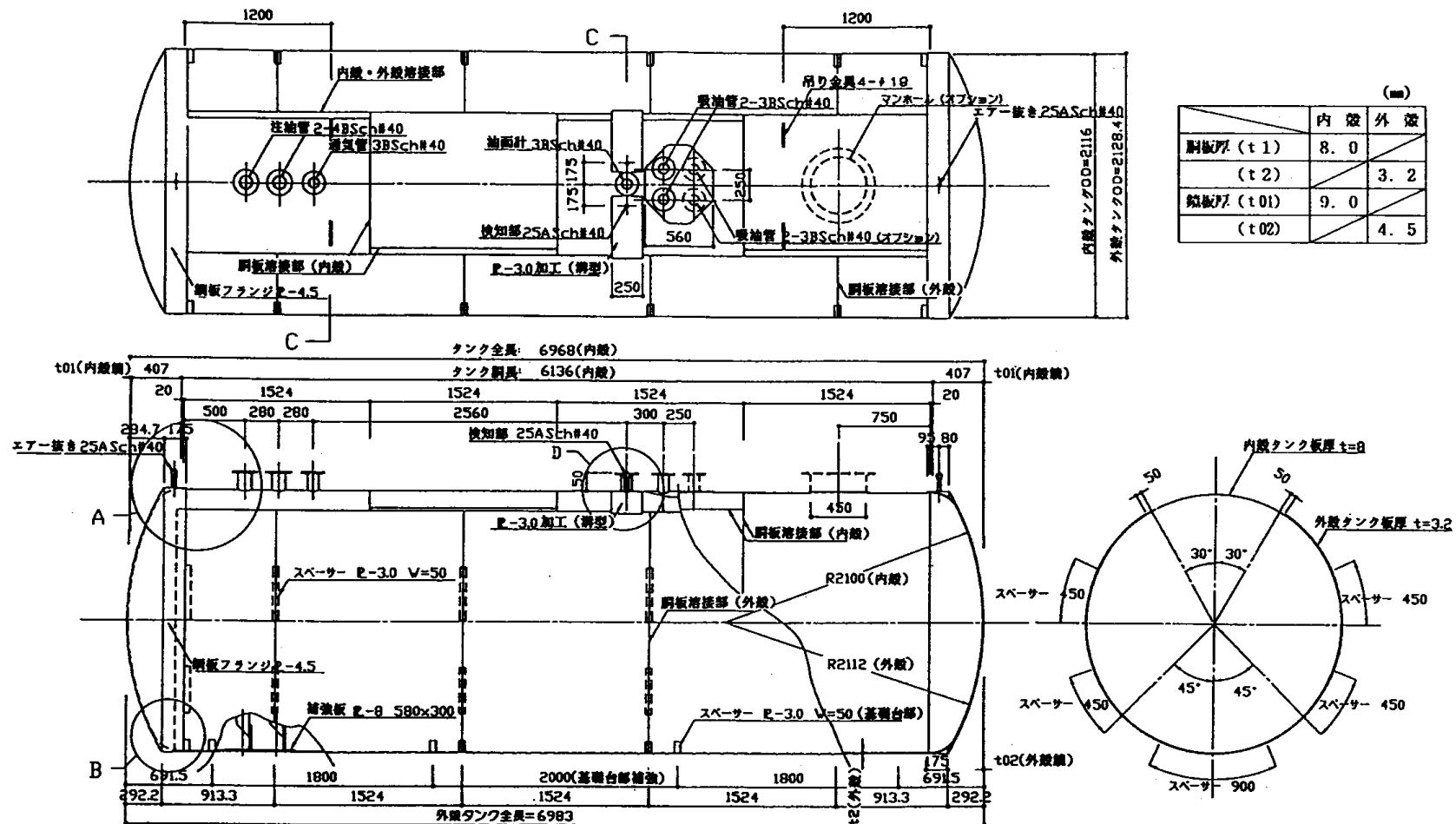


図 3-26-10 鋼製二重殻タンク構造の例 (20KL 内径: 2100)

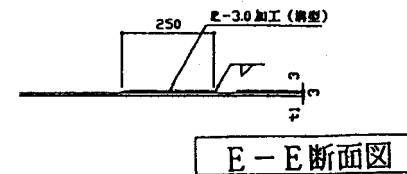
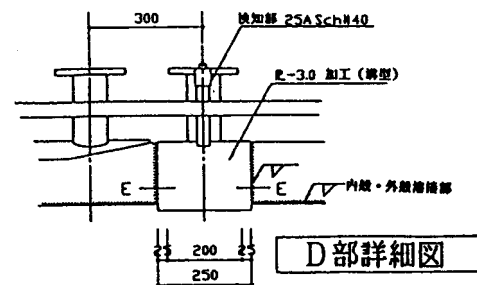
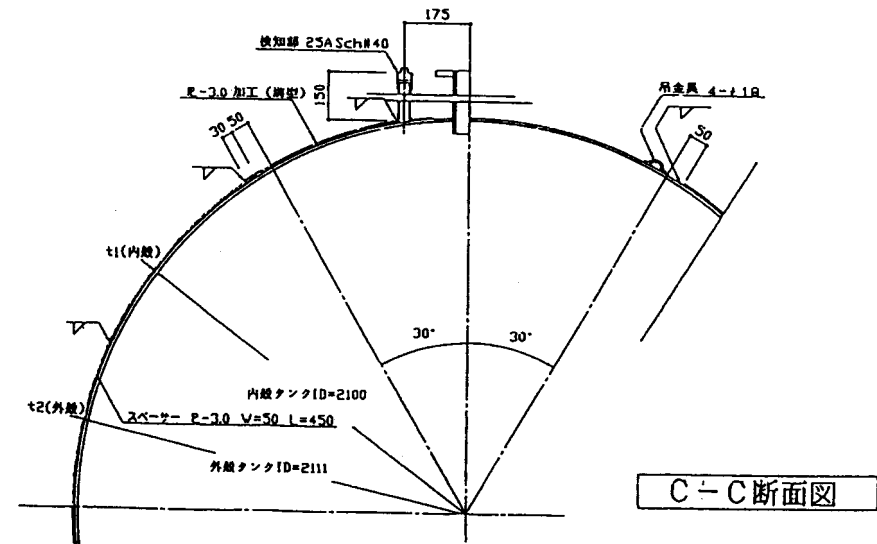
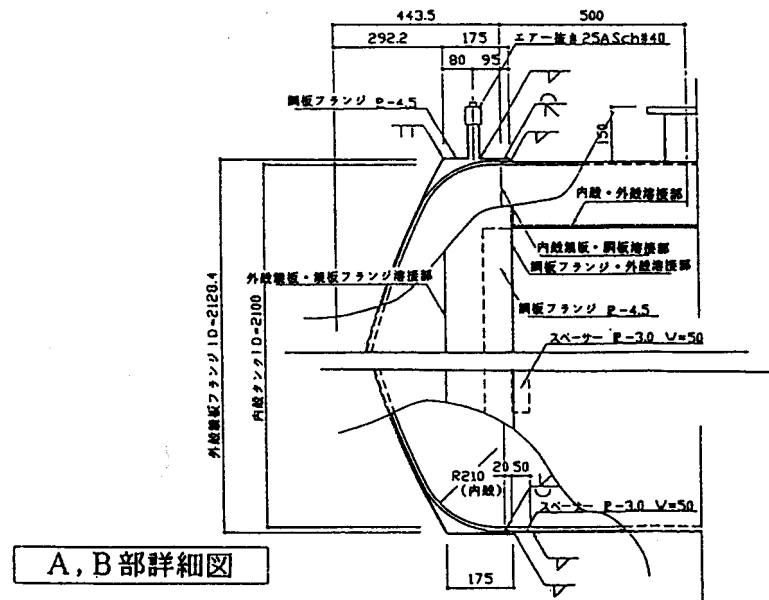


図 3-26-11 鋼製二重殻タンク各部の例 (20K L 内径 : 2100)

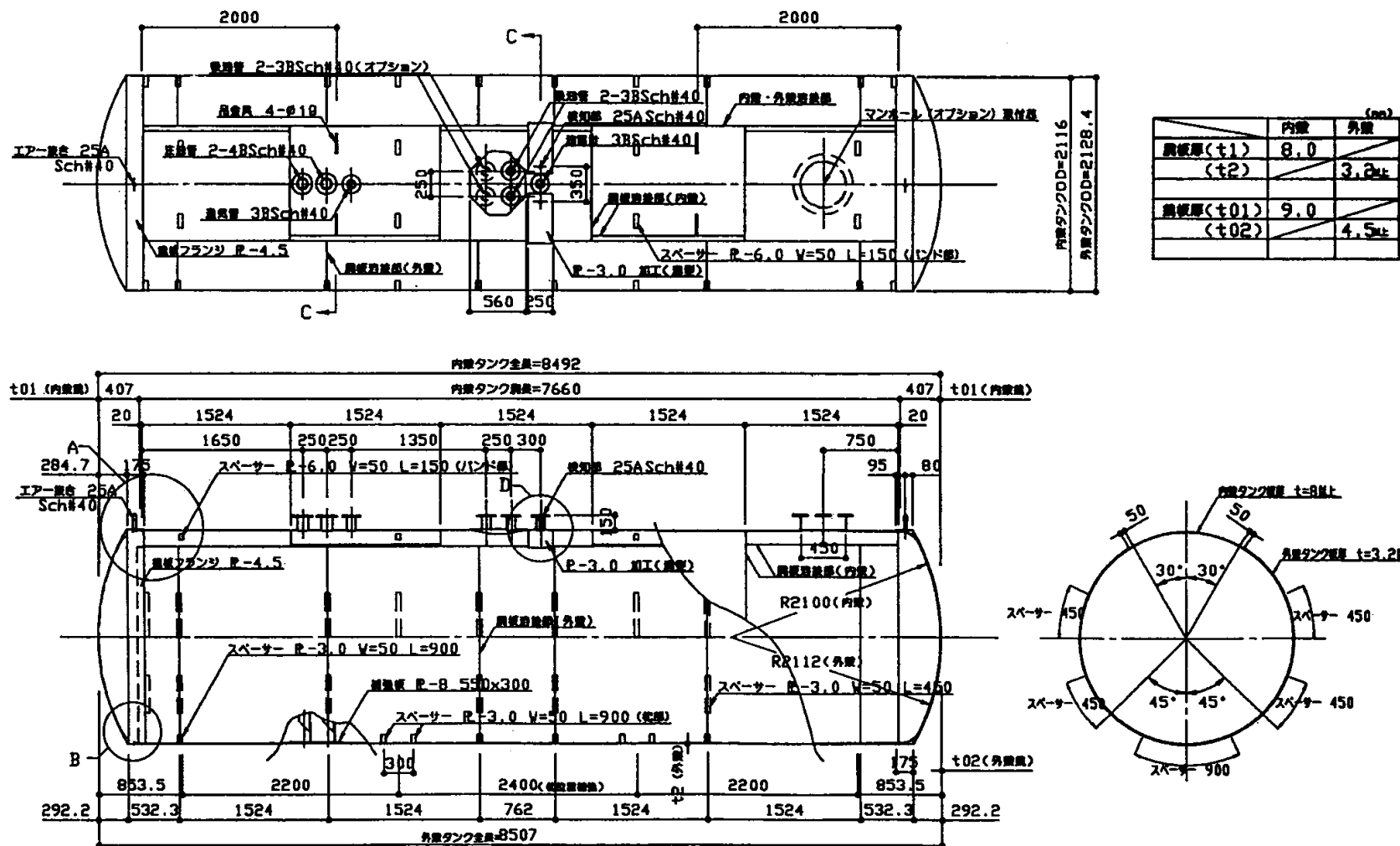
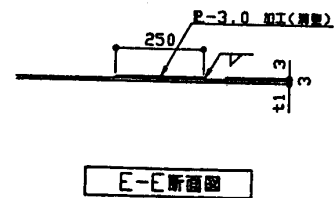
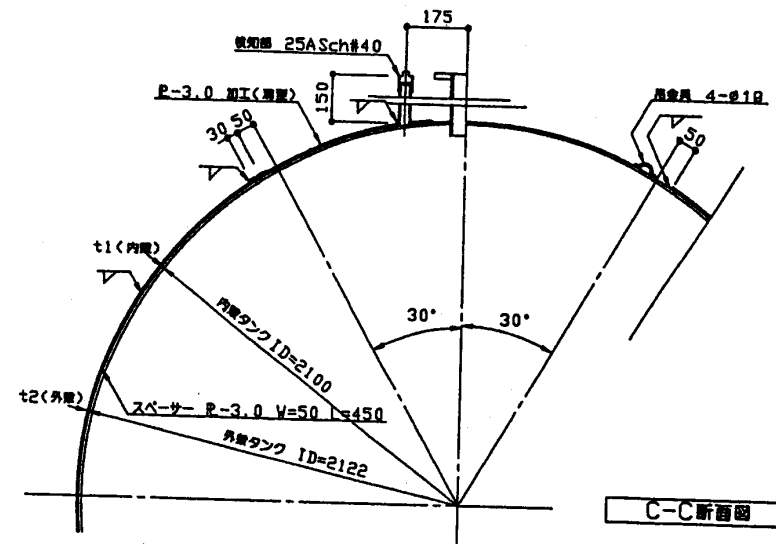
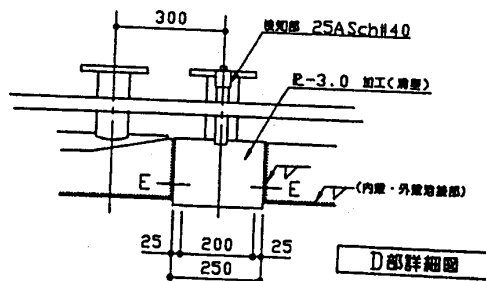


図 3-26-12 鋼製二重殻タンク各部の例 (25K L 内径: 2100)



421

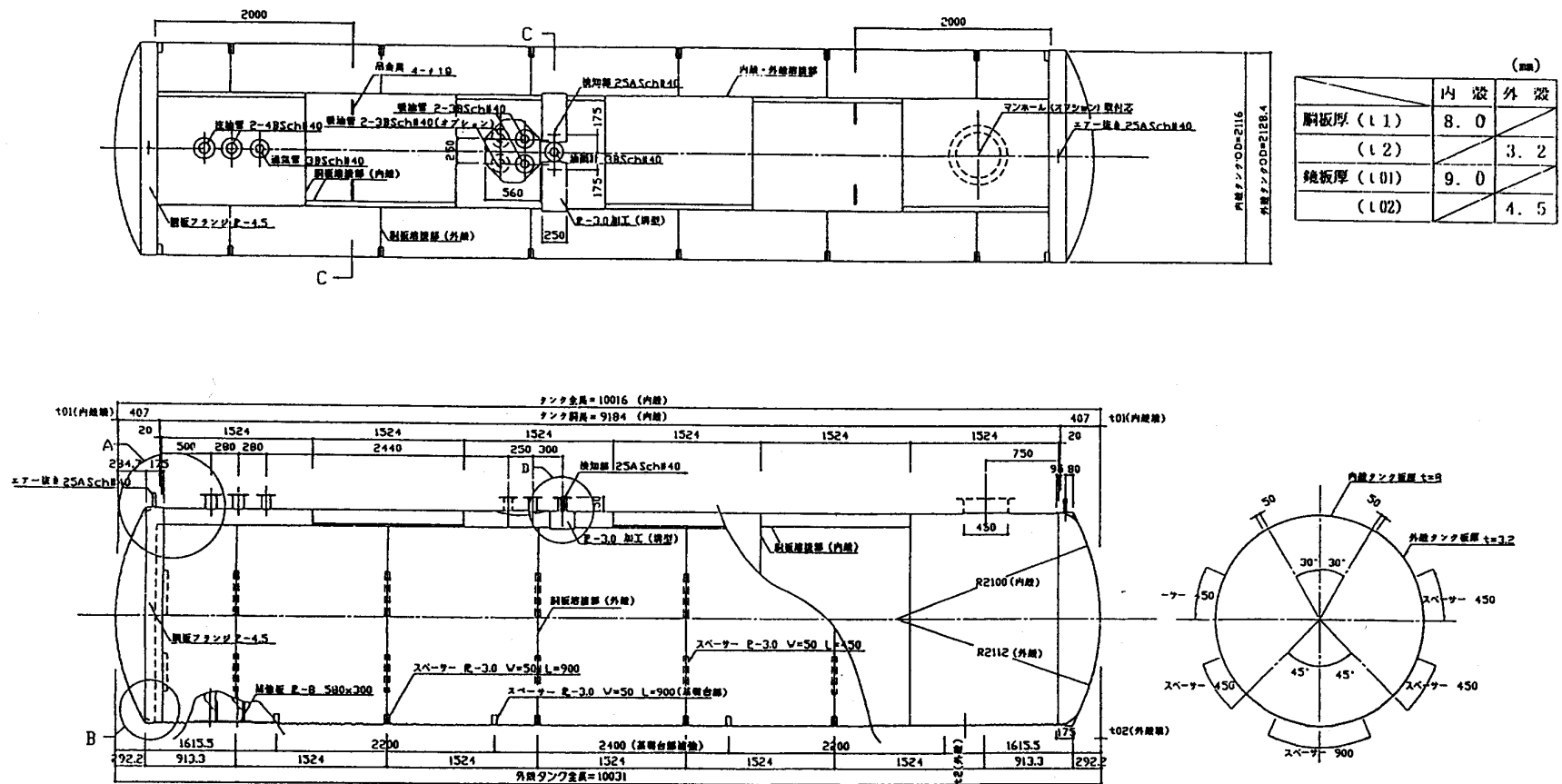
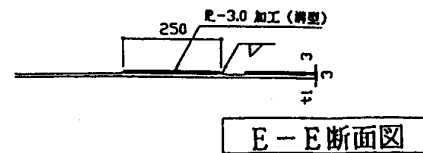
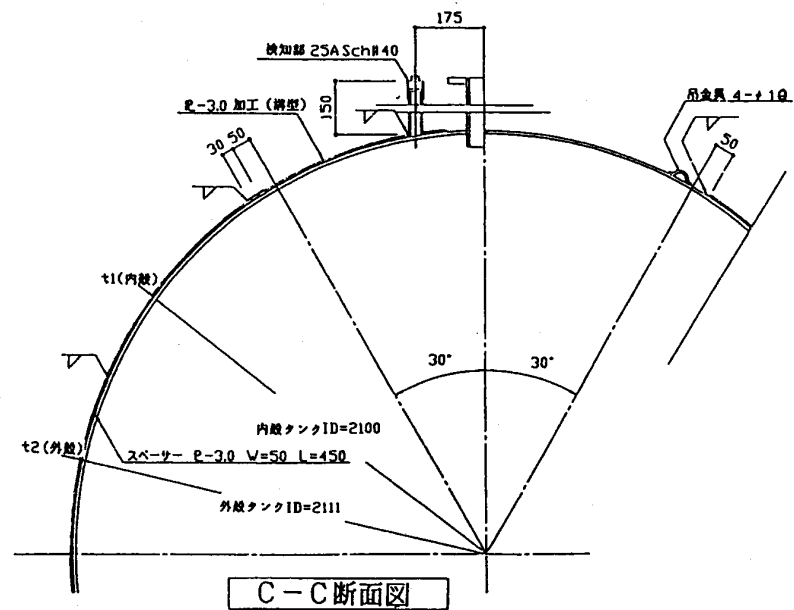


図 3-26-14 鋼製二重殻タンク各部の例 (30K L 内径 : 2100)



423

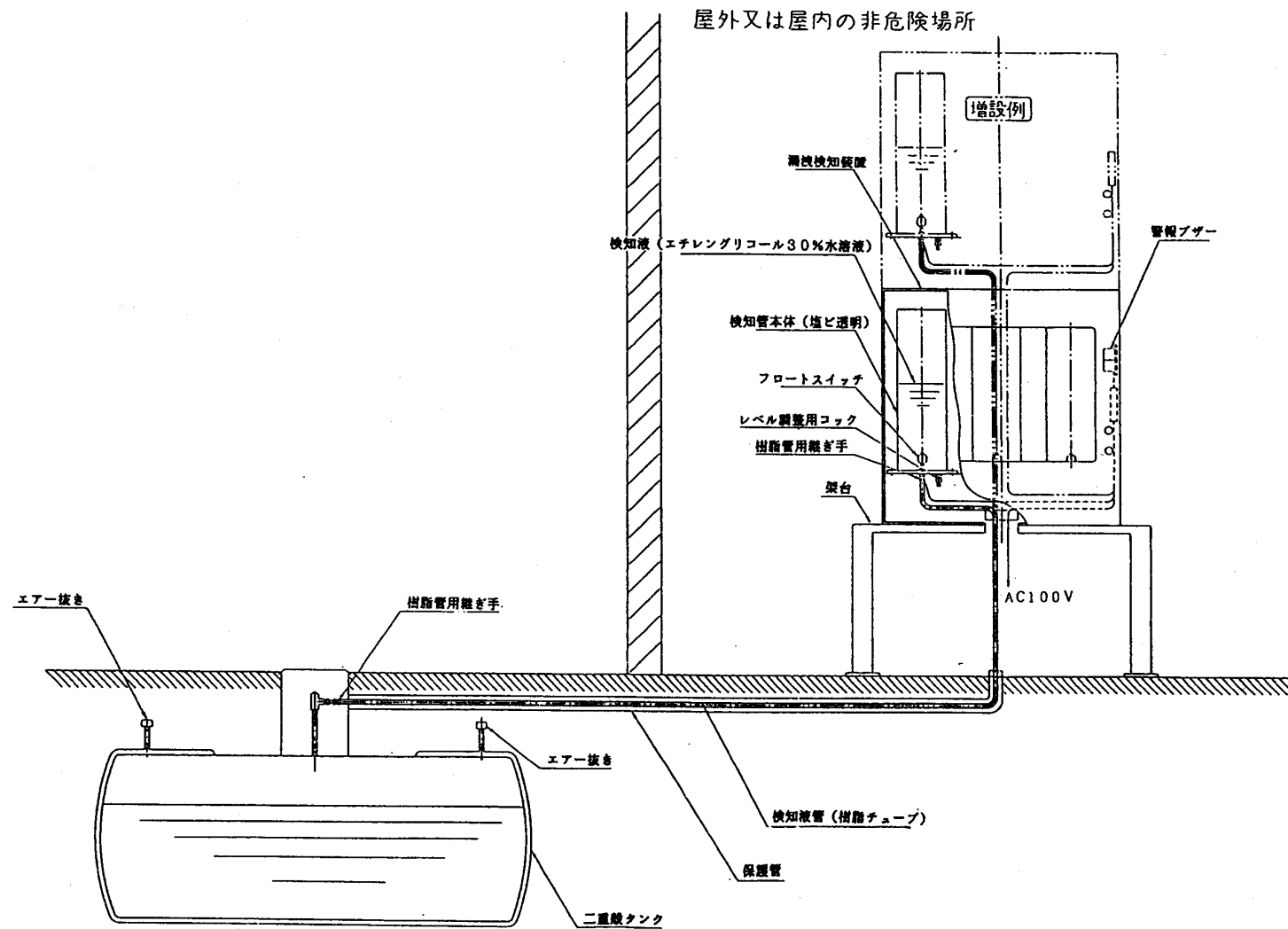
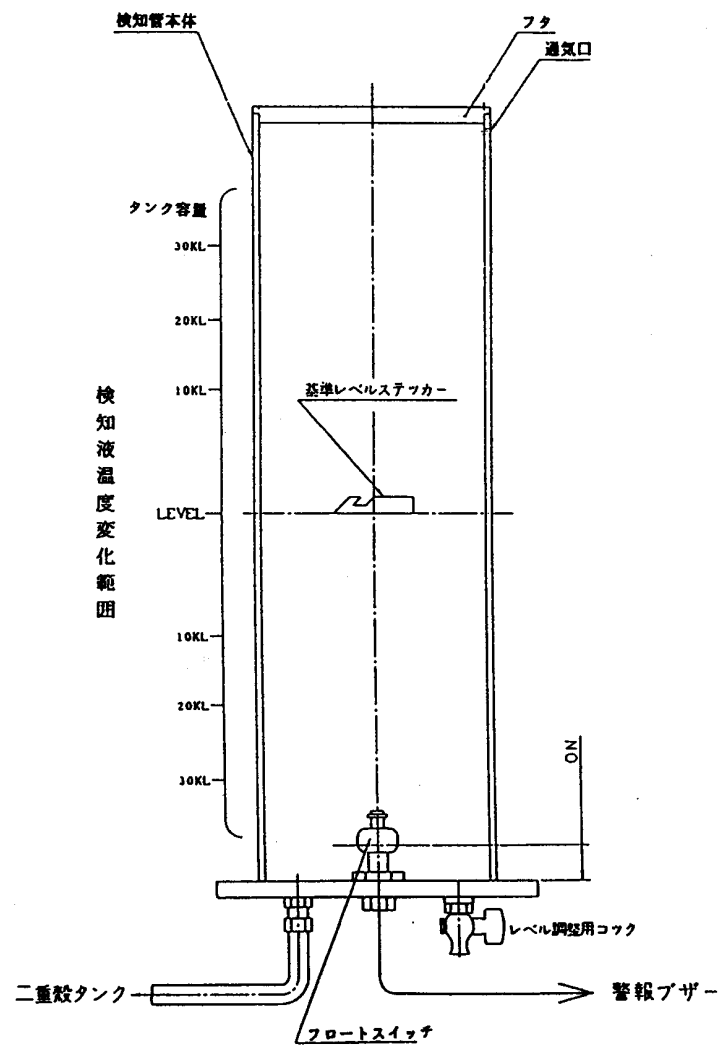


図3-26-16 二重殻タンク漏れ検知システムの例



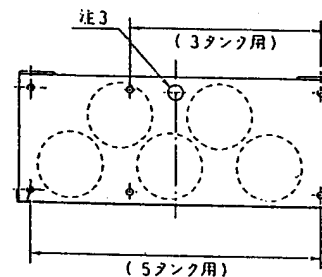
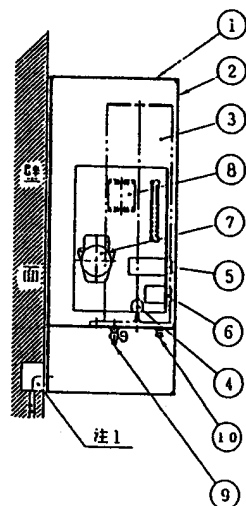
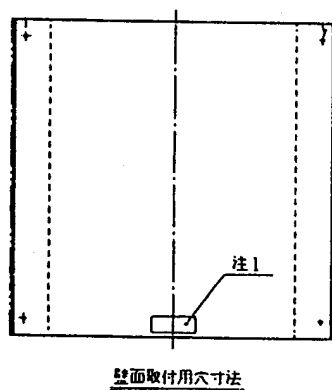
漏えい検知警報装置の検地方法と構造

検知システム

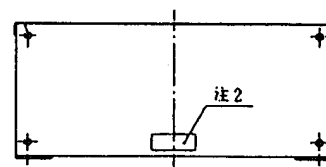
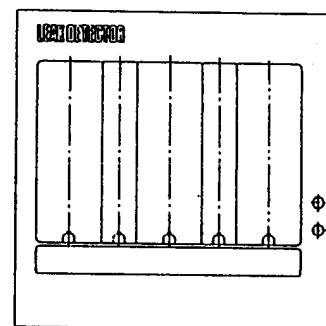
- ①構成：漏えい検知装置は、二重殻タンクとその検知層に封入された検知液の液面変化を検知する検知器本体と、異状を検知した場合の警報装置及び配管部より構成される。
- ②検知方法：二重殻タンクの内側又は外殻が破損した場合、検知層内の検知液が内側タンク内に流入するか、流れ出し、検知器本体内のレベルが下限位置に達するとフロートスイッチが作動し、警報を発する。

図 3 - 26 - 17 漏れ検知装置の例

注1) 信号線(フロートスイッチ)、電源(AC100V)及び通水配管用入口:埋設配線の場合
 注2) 信号線(フロートスイッチ)、電源(AC100V)及び通水配管用入口:露出配線の場合
 注3) 信号線(フロートスイッチ)及び通水配管用入口:増設継接続の場合



増設継接続用穴



アンカーボルト用取付穴

10	樹脂管用継ぎ手
8	レベル調整用コック
8	基板
7	警報ブザー
6	作動確認スイッチ
5	電源スイッチ
4	フロートスイッチ
3	検知器本体
2	カバー
1	本体
番号	名称

図3-26-18 漏れ検知装置の例(5タンクの場合)