

ゴムライニングのための缶体検査基準

目 次

	頁
1 . 適用範囲	36
2 . 基本条件	36
3 . 検査項目	36
4 . 検査内容および方法	36
5 . 判定基準細目	37

1. 適用範囲

本基準は、ゴムライニング製品に使用される缶体などの検査についてライニング施工面より規定したものである。

2. 基本条件

ゴムライニングのための缶体設計基準 J RMA-L-8711 を遵守したものであること。

3. 検査項目

- 3.1 表面状態の検査
- 3.2 溶接部の仕上がり状態の検査
- 3.3 角部の仕上がり状態の検査
- 3.4 ライニング後取り合い寸法および精度を要する部分の検査
- 3.5 空気抜き穴の検査
- 3.6 その他

4. 検査内容および方法

4.1 表面状態の検査

ライニング施工面に疵・ラミネート・点検部・仮付痕・油脂の付着・塗装の有無等ライニング施工時、障害になる個所がないか、目視にて検査を行う。

4.2 溶接部の仕上がり状態の検査

ライニング施工面の溶接は、ブローホール・アンダーカットがなく、滑らかな肌であるか目視にて検査を行う。

4.3 角部の仕上がり状態の検査

凸角部および凹角部が基準に適合しているかどうか目視にて検査を行う（必要な場合はRケージを用いる）。

4.4 ライニング後取り合い寸法（ライニング代の見込みの有無）および精度を要する部分は測定器具により測定する。

4.5 空気抜き穴の検査

ノズルの当板・中空サポートなど空気を内包する部分については、空気抜き措置の有無を検査する。

4.6 その他

ライニング施工不可能等の特殊なケースについては事前打合せに基づき検査を行う。

5. 判定基準細目

5.1 表面状態の検査

- (1) 表面の疵・点蝕・仮付痕（凹）など

ゴムライニング施工に支障をきたすような、深く鋭利な疵等は補修しなければならない。

- (2) 表面のバリ・スパッター・仮付痕（凹）など

全て補修の対象とする。

- (3) ラミネートのある鋼板

全て取りかえとする。

- (4) 油脂および塗装

ライニング面にある油脂および塗装は除去してあること。

- (5) ポンチマーク

補修の対象外とする。

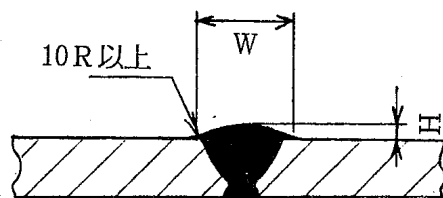
- (6) クランプ疵

ゴムライニング施工に支障をきたすような、深く鋭利な疵等は補修しなければならない。

5.2 溶接部の仕上がり状態の検査

- (1) 溶接ビード

ライニング面のビードは全てグラインダーで平滑に仕上がっていること。ただし溶接ビードが比較的きれいに流れて、ビード全体が滑らかになっており図1の基準を満たしているときは、補修を要しない。



$$\frac{H}{W} \leq 0.2 \text{ 以下}$$

図 1

- (2) 突合せ溶接

接合部に生じた段差部分については、各部の角度が 135° 以上保っていること（図2）。

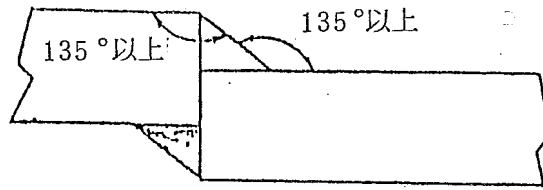


図 2

(3) アンダーカット

ゴムライニング施工に支障をきたすような、深く鋭利な疵等は補修しなければならない。

(4) ブローホール

目視で見えるものがないこと。

水抜き後しみ出しのある部分については、はつりを行ったのち、再溶接をし、グラインダーがけにより平滑に仕上げること。

5.3 角部の仕上がり状態

(1) 凹角部

(a) 凹角部にRを取る場合（図3）

脚長 5mm 以上、および 10R 以上に仕上がっていること（やむを得ない場合は、(ゴム厚+3) R 以上が必要）。この場合正確な R でなくとも、切れ目のない滑らかな状態 10R 以上が守られていれば良い。

(b) 凹角部を平面に仕上げる場合（図4）

脚長 5mm 以上および角度 135° 以上に仕上がっていること。

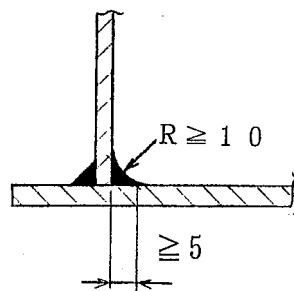


図 3

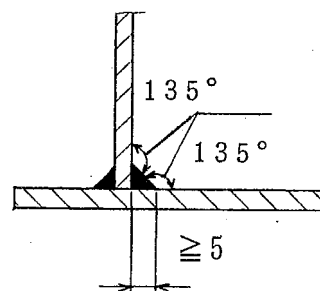


図 4

(2) 凸角部

(a) Rを取る場合（全ての板厚について適用）

$R = 1/2t$ に仕上がっていること（図5）。ただし t は板厚を示す。

多面体に仕上がる場合は図6に示すように5面以上取ること。

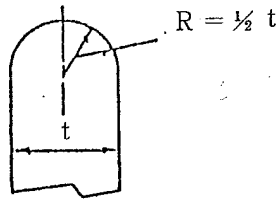


図 5

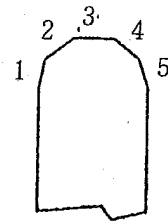


図 6

(b) カット取りの場合 (9mm 以上の板厚について適用)

両肩を 3C とする。各頂点は、1C 程度のカット面を取る (図 7)。

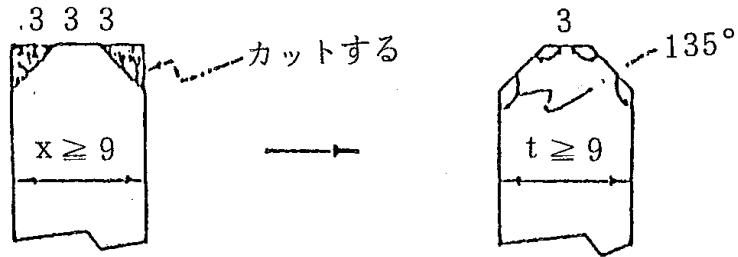
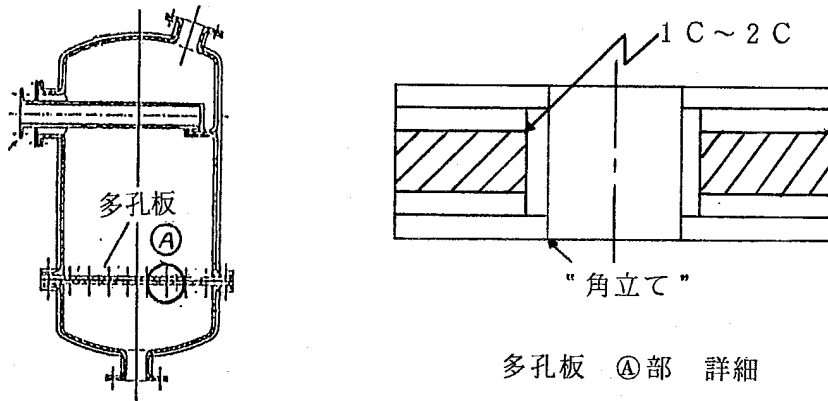


図 7

(c) 凸角部の特例

れんが貼り工法をとる凸角部は、1C ~ 2C 取りで良い (図 8)。



多孔板 ①部 詳細

図 8

(d) フランジの凸角部

凸角部の仕上がりは 3R (図 9)、または 5C、135° 以上 (図 10) を必要とする。

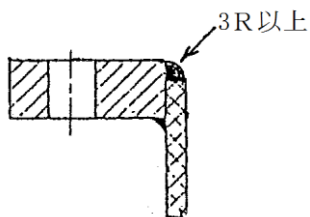


図 9

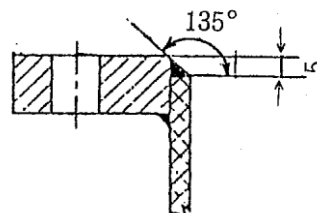


図 10

5.4 ライニング後取り合い寸法および精度を要する部分の検査

- (1) 図面の指示にしたがって計測する。
- (2) 取合部のクリアランス

クリアランスはゴム厚の4倍以上あること（図11、図12）。

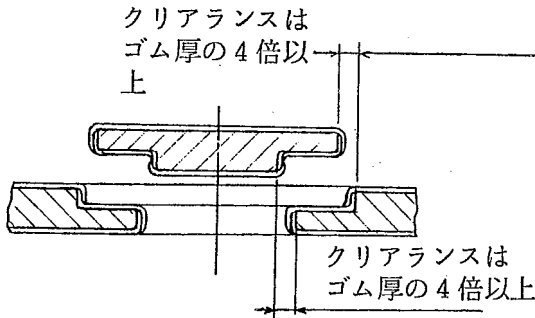


図 11

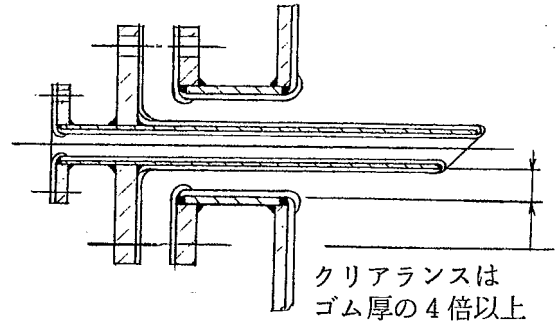


図 12

- (3) 特記なき本体フランジの平面度は、使用するガスケット厚の10%以内であること。
- (4) ライニング後機械加工を施さない面で、ライニング材で寸法精度を出す個所のないこと。

5.5 空気抜き穴の検査

- (1) 内部サポートでテストホールから気密または水圧テストで洩れのないこと。
- (2) 缶体が二重構造となる場合は、外側に空気抜き穴を開けるか（図13）、ライニングしない側の溶接が1カ所以上断続溶接となっていること（図14）。

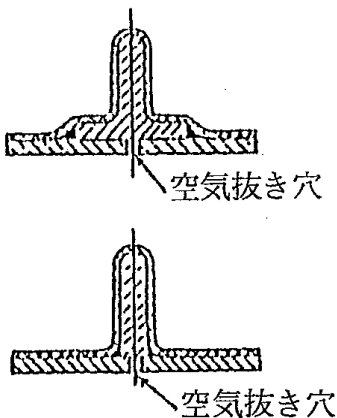


図 13

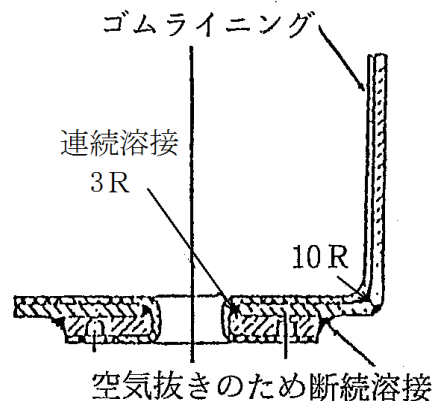


図 14

- (3) 内外面ライニング品のように空気抜き穴が開けられないものは、溶接部のカラーチェックで欠陥のないこと。

- (4) 中空管で構成される組合せサポート類は、全て連通管とすることを原則とし、1個所以上外部との通気口(空気抜き)が設けられていること(図15、図16)。

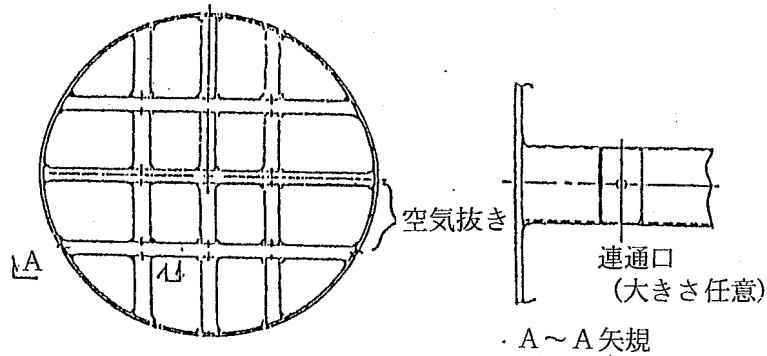


図 15

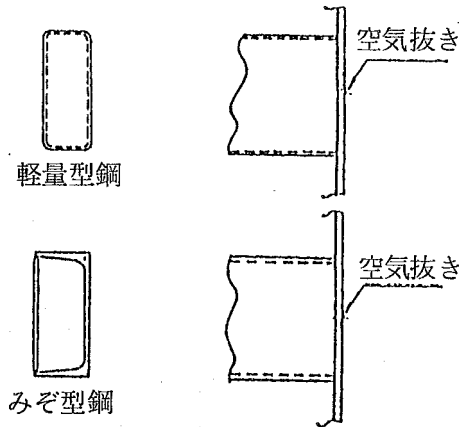


図 16

5.6 その他

ゴムライニング加硫時には、加硫方法によって異なるが、概略下記の圧力が加わる。このため密閉構造部等の強度はこれらを考慮されたものであること。

加硫缶内加圧蒸気加硫	490 kPa	約 (5 kg f /cm ² G)
加硫缶内加圧温水加硫	1.96 MPa	約 (20 kg f /cm ² G)
内圧蒸気加硫	49~294 kPa	約 (0.5~3.0 kg f /cm ² G)
常圧蒸気加硫	9.8 kPa	約 (0.1 kg f /cm ² G)

とくに内圧蒸気加硫の場合、缶体の強度は加硫圧力の1.5倍以上が必要である。