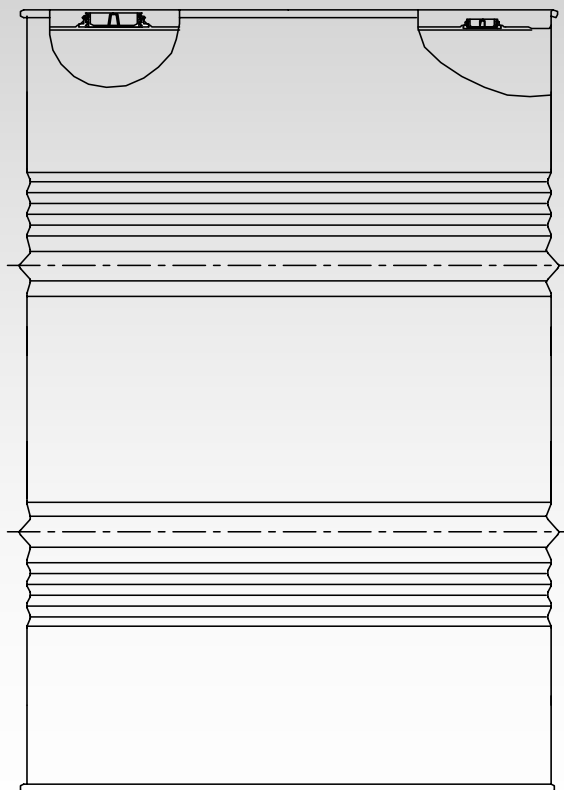


**ダブルウェーブビードならびにコルゲート  
を付与する鋼製タイトヘッドラムの推奨仕様  
(改正JIS適合 薄手化対応)**



平成19年3月1日



**ドラム缶工業会**

## 1. はじめに

平成 18 年に改正された鋼製ドラム JIS (JISZ1601, Z1600) では鋼板厚みの下限が従来の 1.0mm から 0.6mm へと拡張され、より薄い鋼板を使用した鋼製ドラムが JIS のもとで使用可能になりました。

この場合、使用鋼板の薄手化に伴い減圧強度は低下しますが、それを回避する技術として胴体へのダブルウェーブビード<sup>(注)</sup>ならびにコルゲートの付与があります。今回ドラム缶工業会はこの二つを付与する鋼製タイトヘッドドラムの推奨仕様を設定致しました。

<sup>(注)</sup>「ダブルウェーブビード」とは凸状メ「ビード」の両端に凹状部分を付け加えた「ビード」のことです。

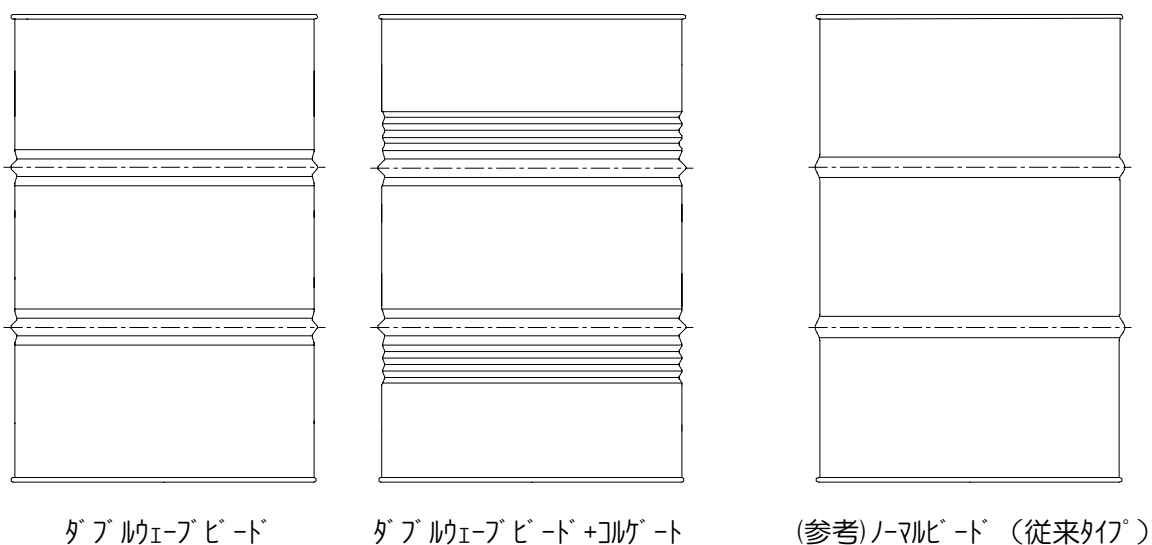


図1.ドラム胴体形状

## 2. 推奨仕様の設定目的

推奨仕様を設定することによって仕様のいたずらな増加を防ぎ、充填容器としてご使用になるお客様、充填物をご使用になるお客様、運搬に携る方々、ドラム缶を更生される方々、加えて新缶製造者、における発注、使用、輸送、管理などの作業の簡素化、効率化を図ることを目的としています。

## 3. 設定の考え方

まず鋼製タイトヘッドドラムに関する JIS Z1601 中のタイプCに適合する仕様であることを前提としました。その上で工業会会員各社の技術的な評価結果、ならびに欧米での使用実績、普及度などから、危険物輸送に関する UN 勧告に適合し、かつお客様における製品価値の向上に寄与しうる仕様を設定しました。

## 4. 推奨仕様

### 4-1 主仕様（板厚、ダブルウェーブビード/コルゲート有無）

ダブルウェーブビード、コルゲートを付与する鋼製タイトヘッドドラムについては、下表1の4品を推奨仕様品といたしました。

表 1. 推奨仕様

胴板厚	天地厚	ダブルウェーブビード	コルゲート	通称
1.0mm	1.2mm	有	なし <sup>(1)</sup>	LMD <sup>(2)</sup>
1.0	1.0	有	なし <sup>(1)</sup>	LD <sup>(2)</sup>
0.9	1.0	有	有 <sup>(3)</sup>	SL <sup>(4)</sup>
0.8	1.0	有	有 <sup>(3)</sup>	FL <sup>(4)</sup>

上表中サフィックス部の考え方は以下の通りです。

- <sup>(1)</sup> 胴厚 1.0mm/天地厚 1.2mm(LM 級)、および胴厚 1.0mm/天地厚 1.0mm (L 級) については、ビードをダブルウェーブタイプにすることにより胴厚 1.2mm/天地厚 1.2mm (M 級)に近い減圧強度を確保できるため、コルゲートは不要としました。またコルゲートがあるとドラム缶の更生作業が行いにくくなる場合があることも、付与を推奨しない理由の一つです。
- <sup>(2)</sup> また LM 級、L 級のダブルウェーブビード付与品については、現在広く普及しているノーマルビード品と区別するために、LMD、LD という通称を設定しました。
- <sup>(3)(4)</sup> 胴厚 0.9mm/天地厚 1.0mm、および胴厚 0.8mm/天地厚 1.0mm の板厚の組み合わせ品は従来製造されていなかったものです。これらについてはダブルウェーブビードとコルゲートの付与により LM 級に近い減圧強度を確保したものを推奨仕様とし、通称を SL、FL としました。

### 4-2 ダブルウェーブビード、コルゲートの推奨形状

#### ①推奨形状設定の考え方

性能への影響、および GHS 導入に伴うドラム胴体への表示情報量の増加、などを考慮しつつ、外観がほぼ揃うように設定しました。（もちろんここに設定した以外の詳細寸法、形状などは、必要性能を満足させるためにドラム缶製造各社が設定します。）

#### ②ダブルウェーブビード部形状

次ページ図2に示すように、中央の凸部メインビードの両端に凹部を有する形状になっていること、としました。

#### ③コルゲートの位置、形状、条数

図2において

- a: ダブルウェーブビード頂点から一つ目のコルゲート谷底までの距離：54～60mm
- b: コルゲート終了部からドラム端面までの距離：162～168mm
- c: コルゲート深さ：3～4mm
- d: コルゲート条数（コルゲート部における谷の数）：3

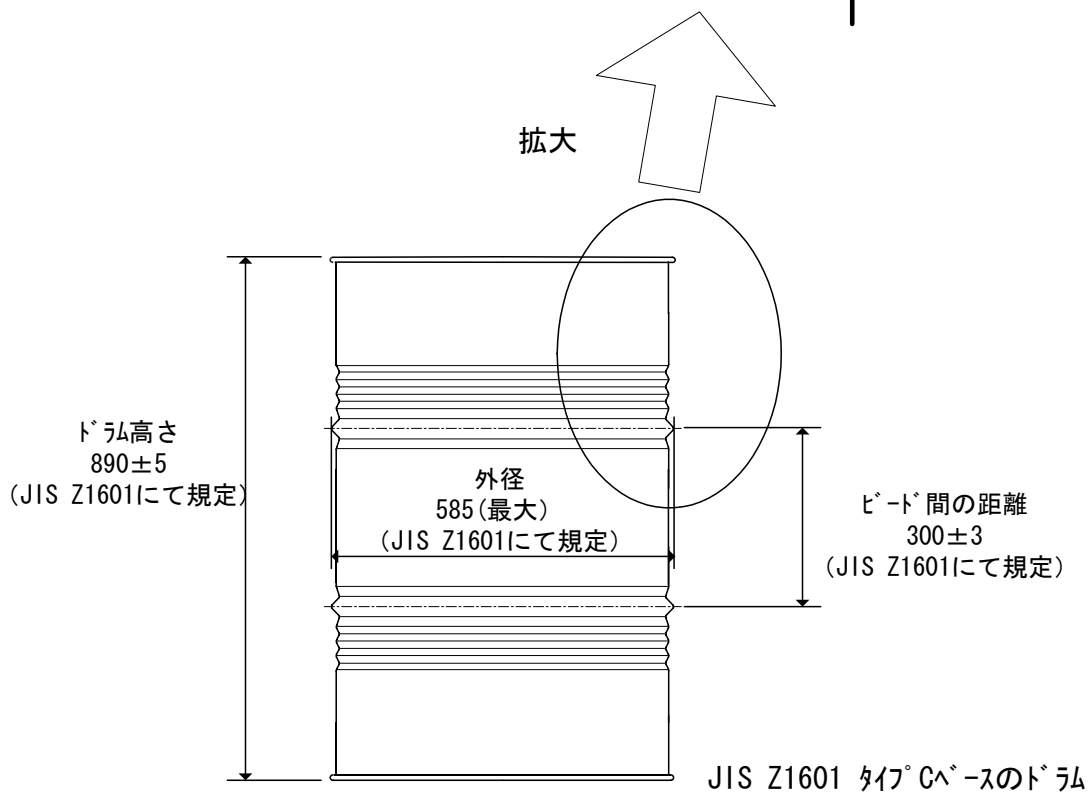
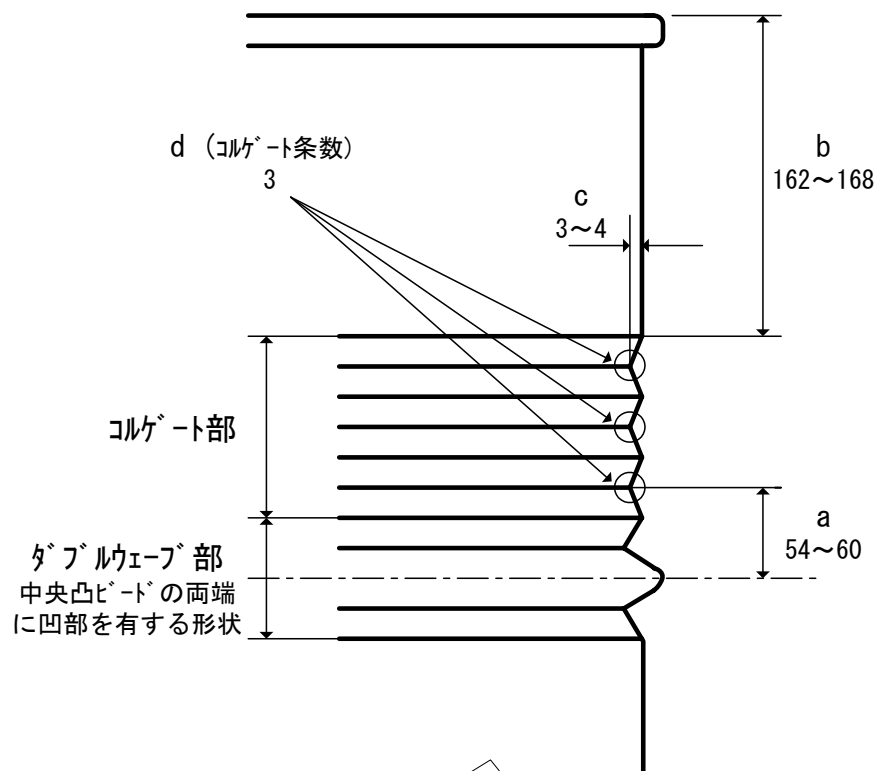


図2. 胴体形状

なお、ここでbはUN危険物輸送パ<sup>ル</sup>（対角141mmのひし形）を無理なく貼れることも考慮して設定しました。

#### ④その他

ドラム缶のサプライチェーン全般にわたりお客様にご不便をおかけしないように、推奨各品とも缶高さはJIS Z1601規定公差はもちろん、現行のノーマルビード品と極力同じレベルを確保します。

### **5. ご注意いただきたいこと**

推奨仕様品では、特殊な胴体形状の付与により板厚薄手化による減圧強度の低下を回避しています。しかしながら胴部の厚みが薄くなればこの部分に何かが接触した場合のへこみはやはり大きくなります。また天地板が1.0mmのものは1.2mmのものに比べて、地面を引きずったり段差部に衝突させたときのチャイム部のダメージは大きくなります。（ダメージが激しい場合はこの部分からの漏れにつながります）

従いまして、従来よりも薄い鋼板を使ったドラム缶をご使用になる場合は、空缶、充填缶ともに従来以上のソフトなハンドリング、輸送中の荷台上でのドラムの移動、回転あるいはドラム相互の摩擦や衝突の防止対策の実施、等をお願い致します。

以上