

UDC 683.533.12

S 9017

JIS

王 冠

㊤ JIS S 9017-1957

(1970 確認)

昭和32年9月18日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

まえがき

王冠は各種の飲料・食料を安全に確保する目的を有しているが、従来からしばしば問題があつて、保健衛生上規格制定を各方面から要望されていた。特にコルクジスクの毒性については、業界においても十分客観的に把握出来得なかつた点であつて、この規格にあつては国立衛生試験所のデータを十分検討し試験方法も明確に定め、安定均一商品の確保を目的として各項目について数値化し規定して居る。なお王冠は工業標準化法第19条に基く表示指定品目に指定されているので、一層の効果が期待できる。

この規格は使用面において出来るだけ、活用されることを強く要望するものである。

日用品部会 王冠専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	高橋 画一郎	日本硝子株式会社
	土田 健二郎	株式会社水照堂コルク王冠工業所 SCC
	薄 新 六	株式会社昭和容器
	宮本 是 一	宮本産業株式会社
	荒井 晋 輔	チキンソース株式会社
	眞下 芳太郎	真下王冠工業株式会社
	松原 勘太郎	松原産業株式会社
	佐倉井 茂 藏	株式会社大神王冠工場
KK →	喜多 義 夫	喜多産業株式会社
	村井 榮 造	(名)岩崎商店
	七島 長太郎	帝国クラウンコルク株式会社 → KCC
	小山 甚一郎	日硝商事株式会社
	兩角 慶 一	宝冠コルク商会
	中原 雄	日本果汁協会
	吉田 譽 郎	全国合成酒造組合
	宮野 博 愛	麦酒造組合技術部
	西田 儀 八	全国清涼飲料工業会
	松本 雄次郎	全自動製糖協会
	小池 由 敏	関東信越王冠コルク工業協同組合
	山本 宇三郎	日本酒造組合中央会
	中川 工 司	焼酎酒造組合中央会
	小宮 昌	日本醬酒協会
	大村 友 吉	西日本王冠コルク工業協同組合
	佐治 敬 三	日本洋酒造組合
	山本 保	国税庁関税部酒税課
	青柳 忠 一	通商産業省軽工業局日用品課
	小山 正 徳	工業技術院標準部電気規格課
(事務局)	中島 務	工業技術院標準部電気規格課
	谷澤 謁 二	工業技術院標準部電気規格課
	赤堀 喜三郎	工業技術院標準部電気規格課

主 務 大 臣：通商産業大臣 制定：昭和32.9.18 確認：昭和45.10.1

官 報 公 示：昭和45.11.19

原案作成協力者：西日本王冠コルク工業協同組合

審 議 部 会：日本工業標準調査会 日用品部会 (部会長 中西 善太郎)

審議専門委員会：王冠専門委員会 (委員長 高橋 画一郎)

この規格についての意見または質問は、工業技術院標準部電気規格課 (〒100 東京都千代田区霞が関 1丁目3-1)へ連絡してください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第15条の規定によって、少なくとも3年を経過するごとに日本工業標準調査会で審議され、確認、改正または廃止が行なわれます。



1. 適用範囲 この規格は 一般にビン詰した飲食物品を安全に確保するために使用される王冠⁽¹⁾について規定する。

注⁽¹⁾ ここでいう王冠とは 内部にコルクジスクを密着または装着したものをいう。

2. 種類 王冠の種類は 用途によりつぎの5種とする。

種類	摘要
1 種	酒, 合成酒, シュウチュウなどに使用される
2 種	シュウユなどに使用される
3 種	酒, 酢, ソース, ジュースなどに使用される
4 種	高温殺菌ジュースなどに使用される
5 種	ビール, サイダー, 高温殺菌牛乳などに使用される

3. 材料 王冠に使用する材料はつぎのとおりとする。

(1) プリキ板 プリキ板は JIS G 3303 (プリキ板), 電気メッキプリキ板 #50 またはこれと同等以上の品質をもったもので, 厚サ(呼び方)は王冠の種類1~3種では 0.242~0.285 mm (85~100 lb), 王冠の種類4~5種では 0.285~0.305 mm (100~107 lb) のものであること。

(2) コルクジスク コルクジスクは天然または圧搾のもので, 表1の寸法をもち, 衛生上有害でなく, また異臭がなく, 内容物に著しく溶解するものであってはならない。

表 1

単位 mm

種類	項目	厚サ	直径
1 種		2.1 ± 0.3	30.6 ± 0.2
2 種		2.1 ± 0.3	29.2 ± 0.2
3 種		2.1 ± 0.3	26.9 ± 0.2
4 種		2.4 ± 0.2	26.9 ± 0.2
5 種		2.5 ± 0.2	26.9 ± 0.2

4. 寸法 王冠の寸法は表2のとおりとする。

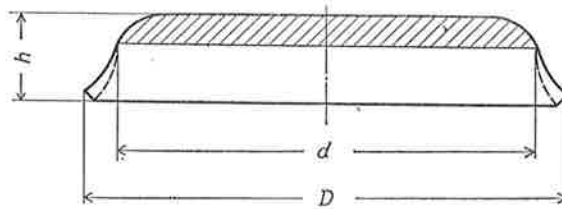


表 2

単位 mm

項目 種類	ヒダの数	D	d	h
1 種	24	36.2 ± 0.3	30.3 ± 0.2	6.6 ± 0.2
2 種	22	34.7 ± 0.3	28.9 ± 0.2	6.5 ± 0.2
3 種	21	32.1 ± 0.3	26.6 ± 0.2	6.5 ± 0.2
4 種	21	32.1 ± 0.3	26.6 ± 0.2	6.5 ± 0.2
5 種	21	32.1 ± 0.3	26.6 ± 0.2	6.5 ± 0.2

5. 加工方法

6種 20 30 8分王冠

- (1) キャップとコルクジスクの密着は、密着ワニス、密着液 または 密着紙などを使用して完全に密着すること。ただし耳つき王冠のキャップとコルクジスクは 容易に脱落しないよう装着すること。
- (2) キャップの内面には 必ずサビ止めワニスを施し、その皮膜は衛生上有害でないこと。
- (3) 王冠のコルクジスクにアルミニウムハク、合成樹脂ハク、紙などを添付する場合は 衛生上有害なものではなく、かつハク離しないこと。
- (4) コルクジスクに塗布するパラフィンは無害でなく、著しい異臭のないこと。

6. 品質 王冠の品質は つぎの各項に適合しなければならない。

6.1 外観

- (1) 形状が均整で優美であること。
- (2) キレツ、口カケまたは山カケがあってはならない。
- (3) 印刷のあるものはそれが鮮明であり、容易に変色したりハク離したりしないこと。またその印刷が 中心になるように打抜いたものであること。

6.2 性能

- (1) 1~3 種の王冠は 7.2 漏水試験により試験し、絶対に水漏れがないこと。
- (2) 4 種の王冠は 7.3 持続耐減圧試験により試験し、真空度が 200 mm Hg 以上のこと。
- (3) 5 種の王冠については 7.4 瞬間耐圧試験により試験し、 9.0 kg/cm^2 以上の圧力に耐えること。
また 7.5 持続耐圧試験により試験し、ガス漏れがないこと。
- (4) コルクジスクは 7.6 コルクジスクカタサ試験により試験し、カタサが 1~3 種では 50 ± 10 度、4~5 種は 50 ± 7 度 (JIS 度) のものであること。
- (5) 圧搾コルクジスクは 7.7 圧搾コルクジスク耐水試験により試験し、コルク粒が分離してはならない。また 7.8 圧搾コルクジスク毒性試験により、ホルマリンおよびフェノールが 20 ppm 以上検出されてはならない。

7. 試験方法

7.1 寸法の測定 王冠の寸法の測定は 図1に示すようなりミットゲージを使用する。コルクジスクの寸法の測定はあらかじめ恒湿になるように 30% 塩化カルシウム溶液を入れた恒湿デシケータに 2 昼夜放置したのち取り出し、図

2に示すようなリミットゲージを使用して測定する。

図 1

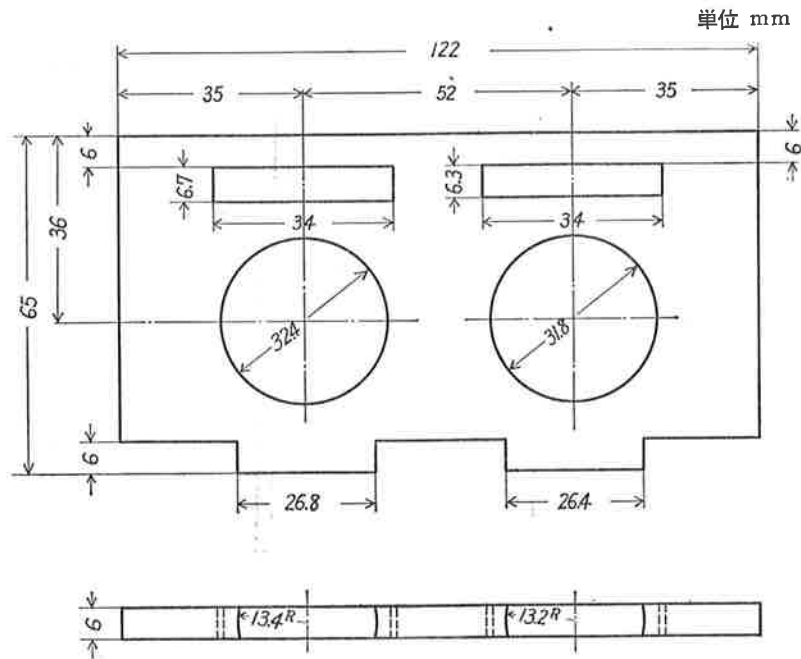
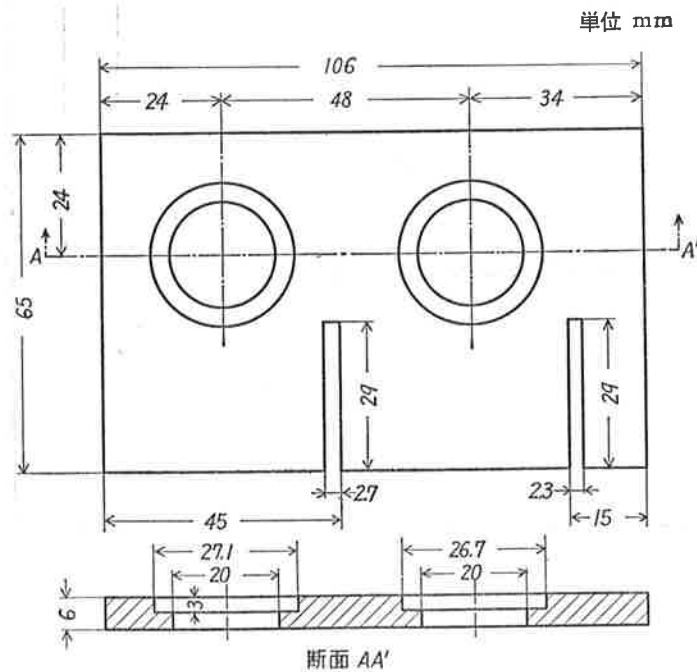


図 2



備考 図1, 図2に示したリミットゲージは3種~5種のものであるが, 1種~2種についてもこれに準じた寸法測定をリミットゲージで行うものとする。

7.2 漏水試験 昭和31年7月16日 通商産業省令第39号 特殊容器 製造事業規則付則⁽²⁾に規定された容器に, 第14条⁽²⁾に規定された容量の水を入れ供試品を打センし, 打センのときの水温(約20°C)より30°C高い恒温器内に1昼夜横向きにして放置し, 漏水があるかどうかを調べる。

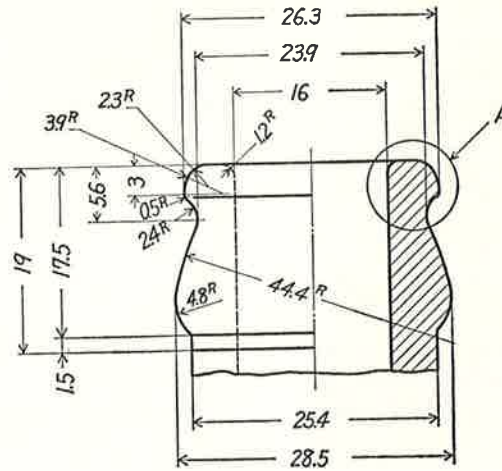
注⁽²⁾ 通商産業省令第39号特殊容器製造事業規則付則とは 容量および形状を示したものである。また第14条とは器差の検査方法を示し 容器に対する容量を規定したものである。

7.3 持続耐減圧試験 210 ccのピンに温水を満たして95°Cに保ち, 供試品を打センしてから24時間常温に放置し, 真空試験器によりピン内の圧力を測定する。

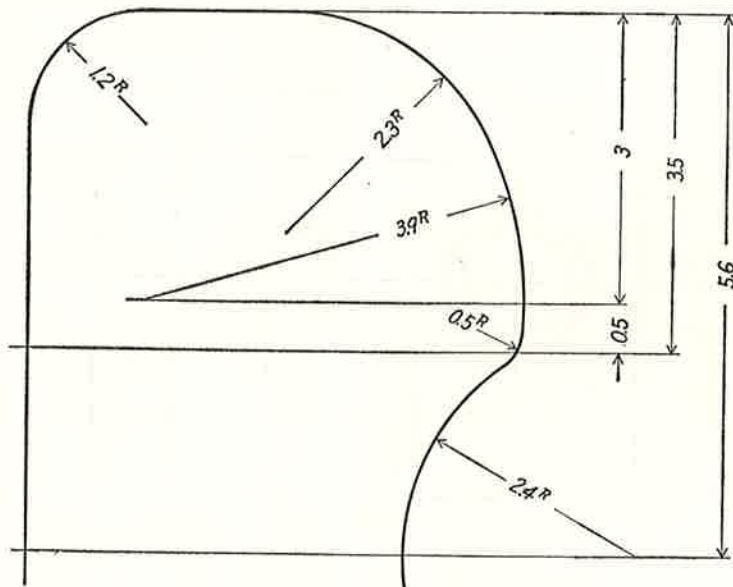
7.4 瞬間耐圧試験 図3に示すピン型に供試品を打センし、図4に示すような瞬間耐圧試験器に取付け、規定の水圧を加えて王冠の耐圧度を調べる。

図 3

単位 mm



A部分拡大図



$$40.5 \times 0.98 = 39.69 \quad \frac{39.69}{7570 + 39.69} = 0.005216 = \frac{39.69}{7609.69}$$

7.5 持続耐圧試験 濃硫酸(98%) 40.5gを7.57lの水にうすめて希硫酸を作り、210ccのピンに200cc入れる。

つぎに3gの炭酸水素ナトリウムを紙で包み、溶液に触れないようにピンに入れて、供試品を打センしてからピンを逆さにして完全に炭酸水素ナトリウムを溶解させる。それを65°Cの温水中に入れ65°Cのまま1時間保ち、ガス漏れの有無を調べる。

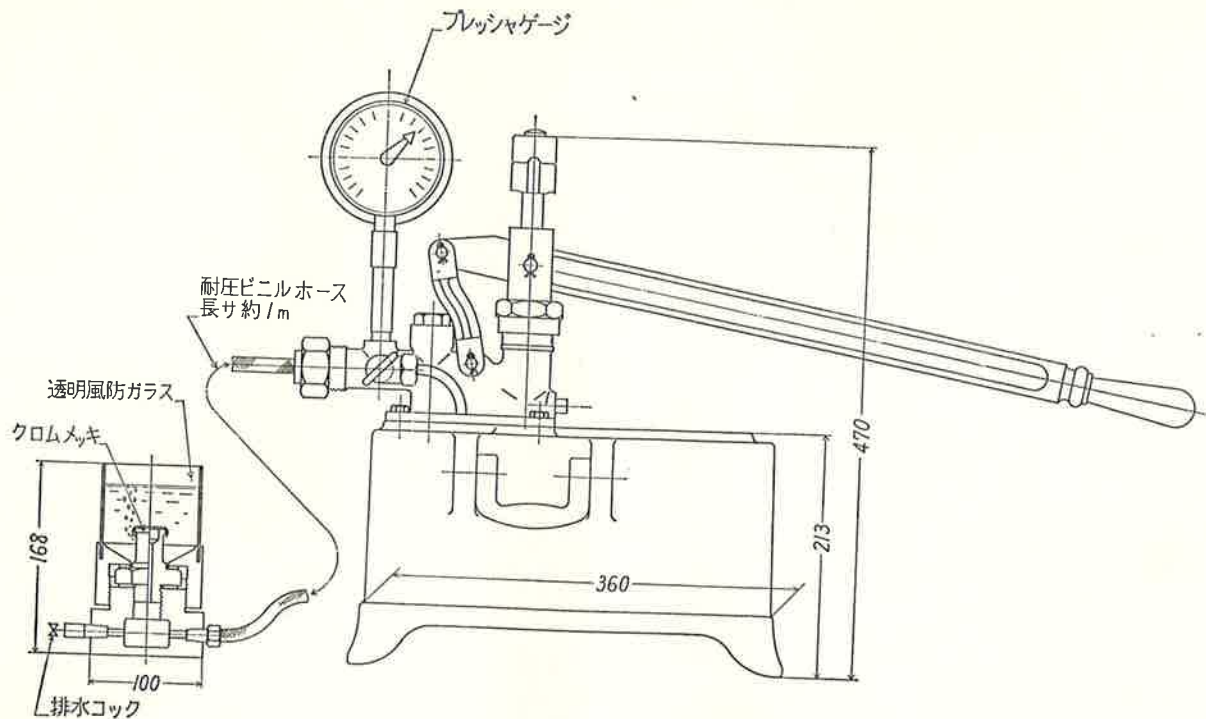
$$0.5216\% \quad H_2SO_4 = 22.0/ml.$$

7.6 コルクジスクカタサ試験 コルクジスクを恒湿になるように30%塩化カルシウム溶液を入れた恒湿デシケーターに2昼夜放置し、そのコルクジスク5個をとり出し、平面上に積重ねて ^{CaCl₂} JIS K 6351 (ゴムカタサ試験機)で粒の所を3箇所測定し、この平均値を求める。

7.7 圧搾コルクジスク耐水試験 沸騰水にコルクジスクを1時間保ち、コルクジスクの変化を調べる。

図 4

単位 mm



7.8 圧搾コルクジスク毒性試験

- (1) 遊離ホルマリンの検出法 こまかに砕いた試料 10 g に蒸留水 100 cc を加え、24 時間室温に放置し その 2 cc をとり、これにシッフ試薬⁽³⁾ 10 cc を加え、さらに蒸留水を加えて全量を 20 cc とする (A 液)。この A 液を標準着色液⁽⁴⁾ 20 cc と比色して遊離ホルマリンの量を算出する。

注⁽³⁾ シッフ試薬の作り方 塩酸ローズアニリン 0.5 g、亜硫酸水素ナトリウム 90 g および濃塩酸 10 cc に蒸留水を加えて全量を 500 cc とする。

(4) 標準着色液の作り方 ホルマリン (1%) 1 cc にシッフ試薬 5 cc を加え、さらに蒸留水を加えて全量を 1000 cc とする。これが遊離ホルマリン 10 ppm の標準着色液である。同様にホルマリン (1%) 2 cc, 4 cc, 6 cc, 8 cc, 10 cc にシッフ試薬 5 cc を加え、さらに蒸留水を加えて全量を 1000 cc としたものが 20, 40, 60, 80, 100 ppm 標準着色液である。

- (2) 遊離フェノールの検出法 こまかに砕いた試料 10 g に蒸留水 100 cc を加え 24 時間室温に放置したのちろ過し、さらにミロン試薬⁽⁵⁾ 10 滴を加え煮沸したのちろ過し、正確に 100 cc とする (B 液)。この B 液を標準着色液⁽⁶⁾ と比色して遊離フェノールの量を算出する。

注⁽⁵⁾ ミロン試薬の作り方 水銀 10 g および硝酸 (比重 1.45) 10 g に蒸留水 20 cc を加える。

(6) 標準着色液の作り方 フェノール (0.1%) 1 cc にミロン試薬 10 cc を加え、さらに蒸留水を加えて全量を 100 cc とする。この液を煮沸ろ過したのち、再び蒸留水で全量を 100 cc とする。

この液が遊離フェノール 10 ppm の標準着色液である。同様にフェノール (0.1%) 2 cc, 4 cc, 6 cc, 8 cc を用いて、蒸留水で全量を 100 cc にしたのが 20, 40, 60, 80 ppm の標準着色液である。

8. 検査 検査は 各品ごとに外観を調べ、7. の試験方法により各種試験を行い、合格か不合格かを決定する。ただし 検査は合理的な抜取によって行う。

9. 表示 王冠の容器の見やすいところに種類・製造年月日および製造業者名 または その略号を表示しなければならない。

日本工業規格 王 冠 定価 60 円

昭和39年4月5日 第2刷 改版第1刷発行
昭和46年2月25日 改版第2刷発行

編集兼 伊 藤 鉦 太 郎
発行人

発 行 所

財団法人 日本規格協会

〒107 東京都港区赤坂4丁目1-24

電話 東京 (03) 583-8001 (代表)

振替口座 東京 195146

- 札幌支部 ④060 札幌市北4条西2丁目1 宮田ビル内
電話 札幌 (011) 261-0045 振替:小樽 4351
- 東北支部 ④980 仙台市一番町1丁目1-31 山口ビル内
電話 仙台 (0222) 23-3807, 27-8396 振替:仙台 8166
- 名古屋支部 ④460 名古屋市中区栄2丁目6-12 白川ビル内
電話 名古屋 (052) 221-8316 (代表) 振替:名古屋 23283
- 関西支部 ④541 大阪市東区本町4丁目4-1 本町野村ビル内
電話 大阪 (06) 261-8086 (代表) 振替:大阪 2636
- 広島支部 ④730 広島市基町5-44 広島商工会議所ビル内
電話 広島 (0822) 21-7023, 7035~7036 振替:広島 9479
- 四国支部 ④760 高松市西の丸町1-27 松屋ビル内
電話 高松 (0878) 21-7851 振替:徳島 3359
- 福岡支部 ④810 福岡市渡辺通2丁目1-11 十八銀行ビル内
電話 福岡 (092) 76-4226 振替:福岡 21632
-

JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD

Crowns of Bottle

 JIS S 9017-1957

(Reaffirmed 1970)

Established Sept. 18, 1957

Investigated by

Japanese Industrial Standards Committee

(Published by JSA)

¥ 60

