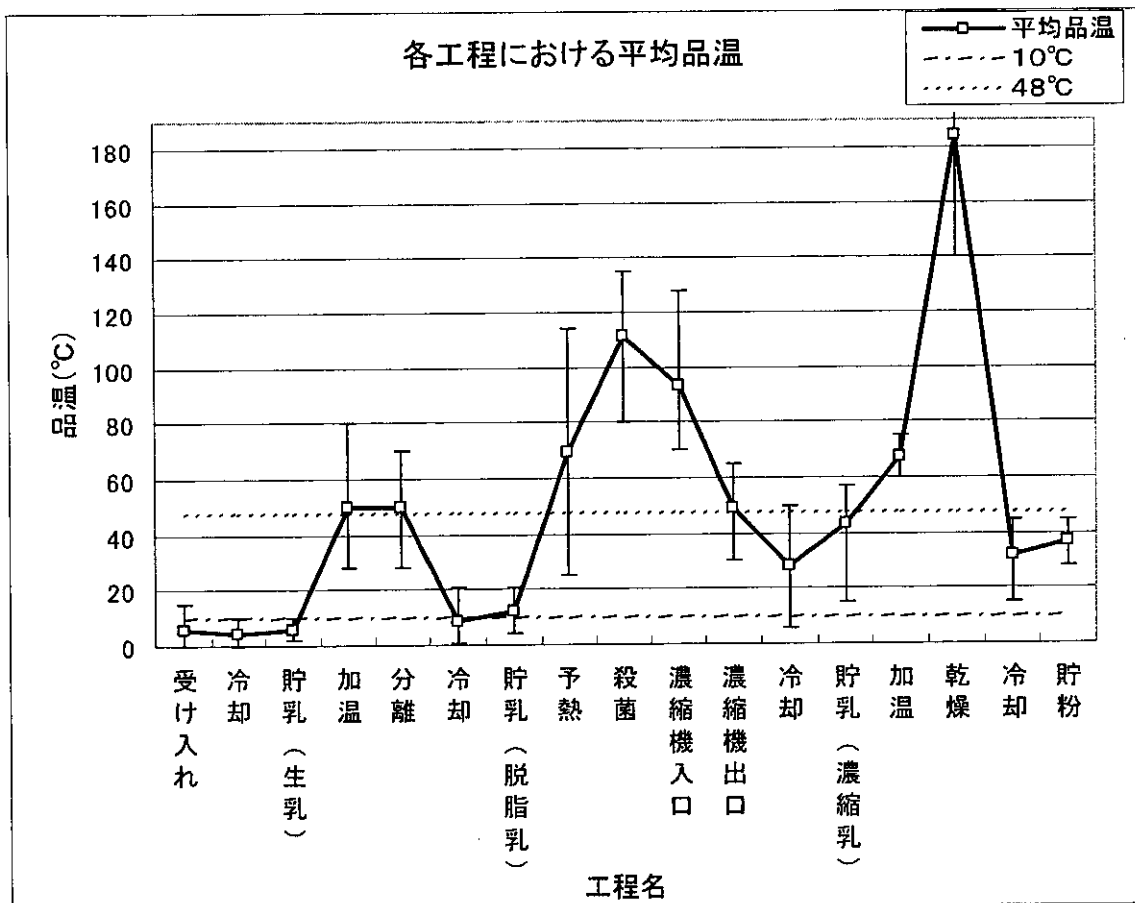


(別添)

各製造工程における平均品温及び稼働時間

工程名	品温 (°C)			稼働時間 (時間)			備考
	平均	最低	最高	平均	最低	最高	
1 受け入れ	6	0	15	9	2	24	
2 冷却	4	0	10	8	2	20	
3 貯乳 (生乳)	6	2	10	41	3	120	
4 加温	50	28	80	12	2	23	
5 分離	50	28	70	11	2	23	
6 冷却	9	1	21	11	2	23	
7 貯乳 (脱脂乳)	13	4	21	36	5	120	
8 予熱	70	25	114	12	2	24	
9 殺菌	111	80	135	12	1	24	
10 濃縮							
濃縮入口	94	70	128	12	1	24	
濃縮出口	49	30	65				
11 冷却	28	6	50				
12 貯乳 (濃縮乳)	44	15	57	15	3	30	
13 加温	68	60	75				
14 乾燥	185	140	350	13	1	29	品温は送風温度
15 冷却	32	15	45				
16 貯粉	37	28	45	29	2	96	
17 充填				8	1	20	



(資料2) 乳等の容器包装の規格基準

以下の基準に定める事項以外に、食品、添加物等の規格基準の第3器具及び容器包装の部に定める事項があるものについては、その規格基準に適合するものであること。

1 牛乳、特別牛乳、殺菌山羊乳、部分脱脂乳、脱脂乳、加工乳及びクリームの販売用に使用するの容器包装又はこれらの原材料の規格及び製造方法の基準

(1) ガラス瓶

無着色、透明、口内径が26mm以上であること。

(2) 合成樹脂及び合成樹脂加工紙

ア 合成樹脂はポリエチレン、エチレン・1-アルケン共重合樹脂、ナイロン及びポリプロピレンに、また、合成樹脂加工紙はポリエチレン及びエチレン・1-アルケン共重合樹脂製加工紙に限る。

イ 内容物に直接接触する部分はポリエチレン又はエチレン・1-アルケン共重合樹脂であること。

ウ 常温保存可能品の容器包装は、遮光性を有し、かつ、気体透過性のないものであること。

エ 各材質の個別規格は次のとおりである。

(3) ポリエチレン又はエチレン・1-アルケン共重合樹脂製容器包装及びポリエチレン又はエチレン・1-アルケン共重合樹脂加工紙製容器包装

ア 溶出及び強度試験

① 重金属（浸出用液；4%酢酸）・・・・・・・・・・限度試験（鉛として1ppm以下）

② 蒸発残留物  
（浸出用液；4%酢酸、クリームはn-ヘプタン）・・・・・・・・・・15ppm以下

③ 過マンガン酸カリウム消費量（浸出用液；水）・・・・・・・・・・5ppm以下

④ 破裂強度・・・・・・・・・・196.1kPa（内容量が300ml以下）  
（常温保存可能品は392.3kPa）  
490.3kPa（内容量が300mlを超えるもの）  
（常温保存可能品は784.5kPa）

⑤ 封かん強度・・・・内圧を13.3kPaまで加圧した時、破損又は空気の漏れがないこと。

⑥ ピンホール・・・・メチレンブルー溶液を満たし30分間静置した時漏れがないこと。

イ 内容物に直接接触する部分に使用するポリエチレン又はエチレン・1-アルケン共重合樹脂には、添加剤を使用してはならない。ただし、ポリエチレン又はエチレン・1-アルケン共重合樹脂製容器包装であって、ステアリン酸カルシウムを2.5g/kg以下若しくはグリセリン脂肪酸エステルを0.3g/kg以下使用する場合又は二酸化チタンを使用する場合は、この限りでない。

ウ 内容物に直接接触する部分に使用するポリエチレン又はエチレン・1-アルケン共重合樹脂の材質試験

① n-ヘキサン抽出物・・・・・・・・・・・・・・・・・・2.6%以下

② キシレン可溶物・・・・・・・・・・・・・・・・・・11.3%以下

③ ヒ素・・・・・・・・・・・・・・・・・・限度試験（2ppm以下）

④ 重金属・・・・・・・・・・・・・・・・・・限度試験（鉛として20ppm以下）

(4) 金属缶（クリームの容器に限る）

2の(7)に規定する条件に適合すること。

(5)組合せ容器包装（合成樹脂及び合成樹脂加工紙を用いる容器包装、クリームにあっては合成樹脂、合成樹脂加工紙及び金属のうち二以上を用いる容器包装）

合成樹脂及び合成樹脂加工紙にあってはそれぞれ(2)及び(3)に規定する合成樹脂製容器包装及び合成樹脂加工紙製容器包装の規格又は基準（常温保存可能品に係る規格を除く。）に、金属にあっては(4)に規定する金属缶の規格又は基準に適合するものであること。

(6)前各号に規定する容器包装を製造するものは、製造した容器包装を殺菌すること。ただし、殺菌効果を有する方法で製造されたものはこの限りでない。

2 はっ酵乳、乳酸菌飲料及び乳飲料の販売用の容器包装又はこれらの原材料の規格及び製造方法の基準

(1) ガラス瓶

透明なものであること。

(2) 合成樹脂製容器包装、合成樹脂加工紙製容器包装及び合成樹脂加工アルミニウム箔製容器包装

ア 内容物に直接接触する部分はポリエチレン、エチレン・1-アルケン共重合樹脂、ポリスチレン、ポリプロピレンを主成分とする合成樹脂又はポリエチレンテレフタレートの主成分とする合成樹脂であること。

イ 常温保存可能品の容器包装は、遮光性を有し、かつ、気体透過性のないものであること。

エ 強度試験

①封かん強度・・・内圧を 13.3kPa まで加圧した時、破損又は空気の漏れがないこと。

②ピンホール・・・メチレンブルー溶液を満たし 30 分間静置した時漏れがないこと。

③次のいずれかの試験に適合すること。

(ア)破裂強度・・・・・・・・・・196.1kPa（内容量が 300ml 以下）  
（常温保存可能品は 392.3kPa）

490.3kPa（内容量が 300ml を超えるもの）  
（常温保存可能品は 784.5kPa）

(イ)突き刺し強度・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9.8N以上

オ 各材質の個別規格は次のとおりである。

(3)内容物に直接接触する部分がポリエチレン又はエチレン・1-アルケン共重合樹脂製の容器包装

ア 1の(3)のア（強度試験を除く）及びウと同じ。

(4)内容物に直接接触する部分がポリスチレン製の容器包装

ア 溶出試験

① 重金属（浸出用液；4%酢酸）・・・・・・・・・・限度試験（鉛として 1ppm 以下）

② 蒸発残留物（浸出用液；4%酢酸）・・・・・・・・・・15ppm 以下

③ 過マンガン酸カリウム消費量（浸出用液；水）・・・・・・・・・・5ppm 以下

イ 材質試験

① 揮発性物質・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1,500ppm 以下

② ヒ素・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・限度試験（2ppm 以下）

③ 重金属・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・限度試験（20ppm 以下）

(5)内容物に直接接触する部分がポリプロピレンを主成分とする合成樹脂製の容器包装

ア 溶出試験

- ① 重金属（浸出用液；4%酢酸）・・・限度試験（鉛として1ppm以下）
- ② 蒸発残留物（浸出用液；4%酢酸）・・・15ppm以下
- ③ 過マンガン酸カリウム消費量（浸出用液；水）・・・5ppm以下

イ 材質試験

- ① n-ヘキサン抽出物・・・5.5%以下
- ② キシレン可溶物・・・30%以下
- ③ ヒ素・・・限度試験（2ppm以下）
- ④ 重金属・・・限度試験（鉛として20ppm以下）

(6)内容物に直接接触する部分がポリエチレンテレフタレートを主成分とする合成樹脂製の容器包装

ア 溶出試験

- ① 重金属（浸出用液；4%酢酸）・・・限度試験（鉛として1ppm以下）
- ② 蒸発残留物（浸出用液；4%酢酸）・・・15ppm以下
- ③ 過マンガン酸カリウム消費量（浸出用液；水）・・・5ppm以下
- ④ アンチモン・・・限度試験（0.025ppm以下）
- ⑤ ゲルマニウム・・・限度試験（0.05ppm以下）

イ 材質試験

- ① カドミウム・・・限度試験（100ppm以下）
- ② 鉛・・・限度試験（100ppm以下）

(7)金属缶

ア 溶出試験（③～⑥については、内容物に直接接触する部分に合成樹脂を使用したもののみ適用）

- ① ヒ素・・・限度試験（0.1ppm以下）
- ② 重金属（浸出用液；4%酢酸）・・・限度試験（鉛として1ppm以下）
- ③ 蒸発残留物（浸出用液；4%酢酸）・・・15ppm以下
- ④ 過マンガン酸カリウム消費量（浸出用液；水）・・・5ppm以下
- ⑤ フェノール・・・限度試験（30ppm以下）
- ⑥ ホルムアルデヒド・・・限度試験（4ppm以下）

イ 内容物に直接接触する部分に使用する合成樹脂の材質試験（③～⑤については、塩化ビニル樹脂を使用するもののみ適用）

- ① カドミウム・・・限度試験（100ppm以下）
- ② 鉛・・・限度試験（100ppm以下）
- ③ ジブチルスズ化合物・・・限度試験（100ppm以下）
- ④ クレゾールリン酸エステル・・・限度試験（1,000ppm以下）
- ⑤ 塩化ビニル・・・限度試験（1ppm以下）

(8)組合せ容器包装（合成樹脂、合成樹脂加工紙、合成樹脂加工アルミニウム箔又は金属のうち二以上を用いる容器包装）

ア 合成樹脂、合成樹脂加工紙及び密栓の用に供するものを除く合成樹脂加工アルミニウム箔にあってはそれぞれ(2)～(6)に規定する規格に、金属にあっては(7)に規定する規格に適合するものであること。

イ 密栓の用に供する合成樹脂加工アルミニウム箔の溶出及び強度試験

- ① 重金属（浸出用液；4%酢酸）・・・限度試験（鉛として1ppm以下）
- ② 蒸発残留物（浸出用液；4%酢酸）・・・15ppm以下
- ③ 過マンガン酸カリウム消費量（浸出用液；水）・・・5ppm以下
- ④ フェノール・・・限度試験（30ppm以下）

- ⑤ ホルムアルデヒド・・・・・・・・・・・・・・・・・・限度試験（4ppm 以下）
- ⑥ 破裂強度・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・196.1kPa 以上

ウ 密栓の用に供する合成樹脂加工アルミニウム箔の内容物に直接接触する部分に使用する合成樹脂の材質試験（④～⑥については、塩化ビニル樹脂を使用するもののみ適用）

- ① ヒ素・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・限度試験（2ppm 以下）
- ② カドミウム・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・限度試験（100ppm 以下）
- ③ 鉛・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・限度試験（100ppm 以下）
- ④ ジブチルスズ化合物・・・・・・・・・・・・・・限度試験（100ppm 以下）
- ⑤ クレゾールリン酸エステル・・・・・・・・・・・・限度試験（1,000ppm 以下）
- ⑥ 塩化ビニル・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・限度試験（1ppm 以下）

(9)前各号に規定する容器包装を製造するものは、製造した容器包装を殺菌すること。ただし、殺菌効果を有する方法で製造されたものはこの限りでない。

### 3 調製粉乳の容器包装又はその原材料の規格及び製造方法の基準

#### (1)金属缶

ア 密閉できる構造のものであること。

イ 開口部分の密閉に使用する合成樹脂は、ポリエチレン、エチレン・1-アルケン共重合樹脂又はポリエチレンテレフタレートであること。

ウ 開口部分の密閉に使用するポリエチレン及びエチレン・1-アルケン共重合樹脂には、添加剤を使用してはならない。

エ 封かん強度・・・内圧を 13.3kPa まで加圧した時、破損又は空気の漏れがないこと。

オ 開口部分の密閉に使用するポリエチレン、エチレン・1-アルケン共重合樹脂又はポリエチレンテレフタレートの溶出及び強度試験（④、⑤については、ポリエチレンテレフタレートを使用したものに限る）

- ① 重金属（浸出用液；4%酢酸）・・・・・・・・・・限度試験（鉛として 1ppm 以下）
- ② 蒸発残留物（浸出用液；4%酢酸）・・・・・・・・・・15ppm 以下
- ③ 過マンガン酸カリウム消費量（浸出用液；水）・・・・・・・・・・5ppm 以下
- ④ アンチモン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・限度試験（0.025ppm 以下）
- ⑤ ゲルマニウム・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・限度試験（0.05ppm 以下）
- ⑥ 破裂強度・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・196.1kPa（内容量が 300g 以下）  
490.3kPa（内容量が 300g を超えるもの）

（外包装と合わせた破裂強度の最大値が 980.7kPa 以上の場合 196.1kPa）

カ 開口部分の密閉に使用するポリエチレン及びエチレン・1-アルケン共重合樹脂の材質試験

- ① n-ヘキサン抽出物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2.6%以下
- ② キシレン可溶物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11.3%以下
- ③ ヒ素・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・限度試験（2ppm 以下）
- ④ 重金属・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・限度試験（鉛として 20ppm 以下）

キ 開口部分の密閉に使用するポリエチレンテレフタレートの材質試験

- ① カドミウム・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・限度試験（100ppm 以下）
- ② 鉛・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・限度試験（100ppm 以下）

#### (2)合成樹脂ラミネート容器包装

ア 内容物に直接接触する部分はポリエチレン、エチレン・1-アルケン共重合樹脂又はポリエチレンテレフタレートであること。

イ 内容物に直接接触する部分に使用するポリエチレン及びエチレン・1-アルケ

ン共重合樹脂には、添加剤を使用してはならない。

ウ 封かん強度・・・内圧を 13.3kPa まで加圧した時、破損又は空気の漏れがないこと。

エ 内容物に直接接触する部分に使用するポリエチレン及びエチレン・1-アルケン共重合樹脂は、前号のエ〜キに規定する規格に適合するものであること。

オ 合成樹脂ラミネート容器包装を製造する者は、製造した当該容器包装を殺菌すること。ただし、殺菌効果を有する方法で製造されたものにあつては、この限りでない。

(3)組合せ容器包装（金属缶及び合成樹脂ラミネートを用いる容器包装）

金属缶にあつては(1)に規定する規格及び基準に、合成樹脂ラミネートにあつては(2)に規定する規格及び基準に適合するものであること。

乳等の容器包装の規格基準 (案)

試験名	試験項目	試験方法 又は条件	規格基準 (案)				乳等省令					食品等の規格基準				
			1群*1		2群*1		1群	2群		調製粉乳		一般規格	個別規格			
			NY**2	PP**2	PP	PET**2	PE、LLDPE**2	PE、LLDPE	PS**2	PE、LLDPE	PET		PE、PP、LLDPE	PS	PET	NY
材質試験	揮発性物質		-	-	-	-	-	≦1,500	-	-	-	-	≦5,000	-	-	
	n-ヘキサン抽出物		-	-	≦5.5%	-	≦2.6%	≦2.6%	-	≦2.6%	-	-	-	-	-	
	キシレン可溶物		-	-	≦30%	-	≦11.3%	≦11.3%	-	≦11.3%	-	-	-	-	-	
	ヒ素		-	-	≦2	-	≦2	≦2	≦2	≦2	-	-	-	-	-	
	重金属		-	-	≦20	-	≦20	≦20	≦20	≦20	-	-	-	-	-	
	カドミウム	ボロラフ法又は原子吸光度法	≦100	≦100	-	≦100	-	-	-	-	≦100	≦100	≦100	≦100	≦100	≦100
鉛		≦100	≦100	-	≦100	-	-	-	-	≦100	≦100	≦100	≦100	≦100	≦100	
溶出試験	重金属	4%酢酸	≦1	≦1	≦1	≦1	≦1	≦1	≦1	≦1	≦1	≦1	≦1	≦1	≦1	
	過マンガノ酸カリウム消費量	水	≦10	≦10	≦5	≦5	≦5	≦5	≦5	≦5	≦5	≦10	≦10	≦10	≦10	
	蒸発残留物	n-ヘプタン**3	≦30	≦150	-	-	≦75	-	-	-	-	-	≦150	≦240	-	-
		20%エタノール	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≦30	≦30
		水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≦30	≦30	-	-
		4%酢酸	≦30	≦30	≦15	≦15	≦15	≦15	≦15	≦15	≦15	-	-	-	-	
	アンチモン	4%酢酸	-	-	-	≦0.025	-	-	-	-	≦0.025	-	-	-	≦0.05	-
	ゲルマニウム	4%酢酸	-	-	-	≦0.05	-	-	-	-	≦0.05	-	-	-	≦0.1	-
カプロラクタム	20%エタノール	≦15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≦15	
強度試験	破裂強度**4	≦300ml	-	-	≧196.1kPa (常温保存用 392.3)		≧196.1kPa (常温保存用 392.3)					-	-	-	-	
		> 300ml	-	-	≧490.3kPa (常温保存用 784.5)		≧490.3kPa (常温保存用 784.5)					-	-	-	-	
	封かん強度		-	-	≧13.3kpa		≧13.3kpa					-	-	-	-	
	ピンホール		-	-	ろ紙上に斑点を生じないこと		ろ紙上に斑点を生じないこと					-	-	-	-	
突き刺し強度**4		-	-	≧9.8N		-	≧9.8N		-	-	-	-	-	-		
その他		内容物に直接接触する部分には使用してはならない														

\* 1) 1群:牛乳、特別牛乳、殺菌山羊乳、部分脱脂乳、脱脂乳、加工乳、クリーム、2群:はっ酵乳、乳酸菌飲料、乳飲料  
 \* 2) NY:ナイロン、PP:ポリプロピレン、PET:ポリエチレンテレフタレート、PE:ポリエチレン、LLDPE:エチレン-1-ブテン共重合樹脂、PS:ポリスチレン  
 \* 3) 蒸発残留物中n-ヘプタンは、浸出溶液による係数は考慮していない数値  
 \* 4) 2群は破裂強度か突き刺し強度のどちらか  
 注) 特に記載の無いものの単位はppm