JRA
日本中央競馬会
特別振興資金助成事業

平成 29 年度
ファーム乳製品安全性・品質確保支援事業
～実施結果事例報告～


写真提供：独立行政法人家畜改良センター

平成 30 年 3 月

公益財団法人 日本乳業技術協会

〈はじめに〉

酪農家が自ら搾った生乳からチーズ、アイスクリーム、ヨーグルト等の乳製品（ファーム乳製品）を製造し、販売する取り組みが各地で進められています。

こうした取り組みの成功のためには、おいしいものであることに加え、安全性や品質の安定性、成分表示の正確性等にも十分な配慮が求められます。

（公財）日本乳業技術協会では、ファーム乳製品の製造・販売に取り組む酪農家が乳製品やその原材料の安全性や品質、製造施設の環境等を自ら確認するために必要な検査、調査等を行うことによって、ファーム乳製品製造・販売の取り組みを支援する事業を平成 27 年度から開始し、平成 29 年度の実施結果事例を取りまとめました。

1. 参加酪農家

平成 29 年度はチーズ、ヨーグルトおよび牛乳の製造に取り組む酪農家を対象に参加を募り、45 戸が参加された。

地域別には、北海道 21 戸、東北 2 戸（青森 2 戸）、関東 7 戸（栃木 1 戸、群馬 1 戸、茨城 2 戸、千葉 2 戸、東京 1 戸）、北陸 1 戸（新潟 1 戸）、東山 2 戸（長野 2 戸）、東海 1 戸（静岡 1 戸）、近畿 1 戸（滋賀 1 戸）、中国 3 戸（岡山 1 戸、広島 2 戸）、四国 2 戸（愛媛 2 戸）、九州 4 戸（福岡 1 戸、佐賀 1 戸、熊本 1 戸、鹿児島 1 戸）、沖縄 1 戸であった。

2. 乳製品等の検査

乳製品と原料乳（生乳）の検査を、当協会の検査室にて実施した。

乳製品等の内訳は、チーズ 127 検体、ヨーグルト 31 検体、牛乳 7 検体、クリーム 1 検体、バターミルク 1 検体および生乳 37 検体計 204 検体であった。

検査項目と検査方法は、製品については表 1 の、生乳については表 2 のとおりである。検査の結果は、表 3 から表 7 のとおりである。

表 1 乳製品の検査方法等

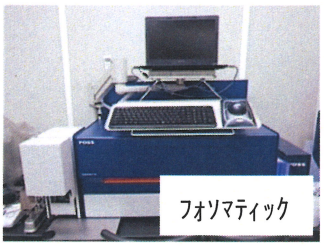
検査項目	検査方法等（培地、機器、出典等）
熱　量	たんぱく質、脂質および炭水化物の量に以下の係数を乗じたものの総和（たんぱく質：4kcal/g、脂質：9kcal/g 炭水化物：4kcal/g）
水　分	常圧乾燥法
たんぱく質	ケルダール法
脂　質	酸・アンモニア分解法（チーズ） ゲルベル法（牛乳） レーゼ・ゴットリーブ法（ヨーグルト、クリーム、バターミルク）
灰　分	直接灰化法
炭水化物	試料の全体量から水分、たんぱく質、脂質、灰分を除いたもの
食塩相当量	ナトリウムの量に係数 2.54 を乗じたもの
ナトリウム	原子吸光光度法

カルシウム	原子吸光光度法
リステリア	食安発 1128 第 2 号（平成 26 年 11 月 28 日）
黄色ブドウ球菌	卵黄加マンニット食塩寒天培地
大腸菌群	デスオキシコーレイト培地（チーズ、ヨーグルト）、 BGLB 発酵管法（牛乳）
放射性物質	ゲルマニウム半導体検出器

表 2 生乳の検査方法等

検査項目	検査方法等（機器等）
乳脂肪分、たんぱく質 乳糖、無脂乳固形分 全乳固形分	乳成分測定装置 （ミルコスキャン FT1:FOSS 社製）
体細胞数	体細胞数測定装置 （フォソマティック ™FC:FOSS 社製）
抗生物質	SNAP duo™(ﾍﾞｰﾀ/ﾃﾄﾗ)ST
放射性物質	ゲルマニウム半導体検出器





3. 乳製品等の検査結果に基づくアドバイス等

(1) 成分

平成 27 年 4 月 1 日より食品表示法が施行され、◇たんぱく質、◇脂質、◇炭水化物および◇ナトリウム（食塩相当量で表示）の量および◇熱量を、原則として、全ての一般用加工食品および一般用添加物に表示することが義務付けられた。

（詳細は消費者庁ホームページ http://www.caa.go.jp/foods/index18.html 参照）

表示する栄養成分は、1) 分析値、2) 計算値、3) 参照値および 4) それらを併用した値を用いることができ、結果として表示された値に合理的な根拠があればいずれを表示することも可能である。

1) 分析値とは、当該食品の栄養成分を分析して得られた値のこと
2) 計算値とは、公的なデータベース等から原料の栄養成分値を入手し、配合レシピなどから計算して得られた値のこと
3) 参照値とは、公的なデータベース等を基に、当該食品と同一または類似する食品から栄養成分値を類推した値のこと
4) 併用値とは、分析値、計算値および参照値を基に、または組み合わせて作成した値のこと

表 3 から表 6 に示した乳製品の栄養成分の検査結果が 1) の分析値に該当する。

原料の生乳成分は、季節、地域、環境、飼料、品種などさまざまな要因によって変動幅が非常に大きく（表 7、図 1、2）、1 回の検査結果で得られた分析値を利用して製品の栄養成

分を表示した場合、表示値の許容差の範囲を超えてしまう恐れがあるため、分析値を用いて栄養成分を表示する場合は、これらの要因に留意し、季節ごとに成分検査を行う、検査サンプル数を増やすなど、データを蓄積して表示値を設定し、原料乳の成分値も含めて定期的に確認することが望まれる。

2)計算値、3)参照値については、日本食品標準成分表2015年版(七訂)などが公的なデータベース等に該当する。2)～4)で表示値を設定する場合、表示値が分析によって得られた値と一致しない可能性を示す文言(①「この表示値は、目安です。」②「推定値」を含む文言)を栄養成分表示の近接した場所に表示しなければならない。

(2)微生物

乳製品の安全性を確保するために注意が必要な代表的な病原微生物であるリステリア・モノサイトゲネス、黄色ブドウ球菌及び大腸菌群について検査を行った。(リステリア・モノサイトゲネスについては、チーズのみ検査を実施)

日本の食中毒統計ではリステリア・モノサイトゲネスによる食中毒の発生報告はないが、海外ではチーズなどの乳製品を始め、ミートパテなどの食肉加工品、コールスローなどのサラダにおいて食中毒が発生している。輸入ナチュラルチーズに検出例があったこと等から、日本でも平成26年12月25日、ナチュラルチーズ(ソフト、セミソフトに限る)の成分規格に基準値「リステリア・モノサイトゲネス 100cfu以下/g」が設けられた。リステリア・モノサイトゲネスについては、検査を行ったチーズのすべてが「検出せず」であった。

黄色ブドウ球菌は作業員の手指を介して食品を汚染し、特に傷や湿疹がある場合には汚染する確率が高まる。黄色ブドウ球菌の増殖温度帯は5～45℃と広く、他の細菌に比べて低い水分活性(0.83)でも増殖できるため、汚染させない管理が重要である。黄色ブドウ球菌が増殖すると、耐熱性のあるエンテロトキシンを産生し、大規模な食中毒の原因となる可能性がある。黄色ブドウ球菌については、検査を行った乳製品のすべてが「検出せず」であった。

衛生指標菌である大腸菌群については、チーズについては食品衛生法に基づく成分規格に基準値が定められていないが、検査を実施したところ一部検出されたものがあり、製造施設の環境調査の結果等を参考にして衛生対策をより強化することが望まれる。一般に加熱殺菌工程のある食品から大腸菌群が検出された場合には、加熱が不十分であったか、または加熱殺菌工程後の製品の取り扱い不備による汚染・増殖があったことを示している。ヨーグルト、牛乳およびバターミルクで大腸菌群陽性のものがあり、直ちに結果を通知し衛生対策をより強化するためのアドバイスを行った。

(3)その他

放射性物質および抗生物質の検査の結果は表3から表7のとおりで、①放射性物質については、検査を行った検体のすべてが検出下限値以下であった。②抗生物質については、β-ラクタム系抗生物質検出キットを用いて検査を行った検体のすべてが陰性であった。

表3-1　チーズの検査結果

種類	熱量 kcal/100g	脂質 g/100g	たんぱく質 g/100g	炭水化物 g/100g	食塩相当量 g/100g	ナトリウム mg/100g	カルシウム mg/100g	リステリア	黄色ブドウ球菌	大腸菌群	^{134}Cs Bq/kg	^{137}Cs Bq/kg	^{131}I Bq/kg
モッツァレラ	259	18.4	22.1	1.2	0.42	166	302	検出せず	検出せず	陰性			
モッツァレラ	310	24.4	13.3	9.2	0.77	306	506	検出せず	検出せず	陰性			
モッツァレラ	264	19.5	21.1	1.0	1.00	395	302	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
モッツァレラ	337	26.5	23.3	1.3	0.99	393	671	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
モッツァレラ	312	23.0	24.6	1.6	0.50	197	479	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
モッツァレラ	295	23.8	19.1	1.1	0.24	96.3	440	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
モッツァレラ	210	17.5	12.9	0.3	0.39	157	173	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
モッツァレラ	255	20.2	18.2	0※	0.23	91.3	306						
モッツァレラ	318	25.1	19.6	3.3	0.24	97.2	446	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
モッツァレラ	203	15.9	15.0	0※	0.45	178	297	検出せず	検出せず	陽性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
モッツァレラ	314	24.1	23.6	0.6	1.67	658	563	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
モッツァレラ	347	27.4	24.2	0.8	1.13	447	511	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
モッツァレラ	326	25.7	23.1	0.6	1.20	474	587	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
モッツァレラ	285	22.6	18.9	1.4	0.58	231	474	検出せず	検出せず	陽性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
モッツァレラ	372	31.2	21.9	0.9	0.19	78.0	627	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
モッツァレラ	507	40.5	7.6	27.9	1.55	612	931						
モッツァレラ	272	22.1	17.1	1.1	0.18	73.9	343	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
モッツァレラ	265	20.7	19.1	0.6	0.57	226	493	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
モッツァレラ(ハーブ)	308	24.0	21.4	1.5	0.65	259	489	検出せず	検出せず	陰性			
ストリング	297	23.8	20.1	0.7	1.60	631	421	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ストリング								検出せず	検出せず	陰性			
ストリング	319	25.3	21.5	1.3	0.79	313	426	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ストリング	323	24.3	24.3	1.7	2.17	855	476	検出せず	検出せず	陰性			
ストリング	368	28.9	26.1	0.8	1.00	396	594	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ストリング	328	26.3	21.0	1.9	0.94	371	523	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ストリング	343	28.2	21.4	0.8	0.86	341	582	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ストリング(ペッパー)	326	25.9	21.0	2.1	1.07	425	498	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ストリング(バジル)	311	24.8	20.5	1.4	0.97	383	521	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ストリング(クミン)	325	25.9	21.5	1.4	1.15	456	524	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
リコッタ	189	14.4	11.4	3.4	0.10	40.5	239	検出せず	検出せず	陰性			
リコッタ	164	10.3	14.3	3.4	0.10	39.8	346	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
リコッタ	181	15.3	7.4	3.5	0.09	36.9	158	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
リコッタ	189	15.4	8.9	3.7	0.37	148	189	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
リコッタ サラータ	383	30.1	18.9	9.0	4.74	1,870	381	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
クリームチーズ	480	49.7	5.4	2.7	0.30	122	59.5	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
クリームチーズ	276	27.7	4.3	2.3	0.68	271	64.7	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
クリームチーズ	177	14.5	9.2	2.5	0.12	50.5	96.1	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
クリームチーズ	253	23.7	7.1	2.8	0.06	27.5	91.2	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
フロマージュ・ブラン	92	6.0	5.3	4.2	0.09	35.6	116	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
フロマージュ・ブラン	103	6.7	7.7	3.0	0.14	57.6	108	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ブッラータ	318	28.5	13.1	2.2	0.56	224	337	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
酸凝固タイプ	274	21.7	18.2	1.4	3.45	1,360	114	検出せず	検出せず	陽性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
フレッシュタイプ	180	14.4	9.3	3.2	0.87	345	96.2	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下

※「栄養表示基準における栄養成分等の分析方法等」により水分、たんぱく質、脂質および灰分の分析をおこなった結果、各成分の和が100を超えたため、炭水化物を 0 g/100gとした。

表3-2　チーズの検査結果

種類	熱量 kcal/100g	脂質 g/100g	たんぱく質 g/100g	炭水化物 g/100g	食塩相当量 g/100g	ナトリウム mg/100g	カルシウム mg/100g	リステリア	黄色ブドウ球菌	大腸菌群	^{134}Cs Bq/kg	^{137}Cs Bq/kg	^{131}I Bq/kg
フレッシュタイプ	220	17.5	15.6	0※	0.67	266	92.8	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
フレッシュチーズフレーク	322	25.1	22.9	1.1	0.00	1.6	11.3	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ゴーダ	375	30.1	24.9	1.1	1.30	515	705	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ゴーダ	377	30.2	25.2	1.0	1.86	735	878	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ゴーダ	454	38.2	26.2	1.4	1.75	690	825	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ゴーダ	491	41.1	29.4	0.8	2.13	839	875	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ゴーダ	438	37.1	24.4	1.7	1.74	688	781	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ゴーダ	364	28.3	26.1	1.3	0.78	310	795						
ゴーダ	411	31.0	30.5	2.4	2.08	820	840	検出せず	検出せず	陰性			
ゴーダ(スモーク)	407	33.7	24.2	1.6	1.18	468	736	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ゴーダ(ペッパー)	403	33.1	24.9	1.3	1.59	629	710	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
プロヴォローネ	296	22.0	23.4	1.0	0.90	356	478						
スカモルツァ	343	26.8	16.6	8.9	1.34	528	606	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
スカモルツァ	345	25.3	27.2	2.0	0.78	310	673	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
スカモルツァ(バジル)	338	26.4	23.5	1.7	1.39	550	536	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
セミハードタイプ	380	29.7	27.8	0.4	1.29	511	696	検出せず	検出せず	陽性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
セミハードタイプ	397	32.5	25.2	0.9	2.61	1,030	731	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
セミハードタイプ	394	33.2	22.6	1.3	1.74	686	748	検出せず	検出せず	陽性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
セミハードタイプ	395	33.1	23.5	0.8	1.25	496	808	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
セミハードタイプ	264	20.0	20.5	0.6	1.40	555	678	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
セミハードタイプ	349	26.6	26.4	0.9	2.27	894	731	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
セミハードタイプ	289	23.0	19.5	0.9	2.34	923	427	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
セミハードタイプ	409	34.2	21.6	3.6	1.42	561	685	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
セミハードタイプ	354	28.6	22.0	2.2	2.59	1,020	616	検出せず	検出せず	陽性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
セミハードタイプ	365	29.7	21.8	2.7	1.76	694	647	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
セミハードタイプ	377	31.8	21.5	1.1	1.38	547	668	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
セミハードタイプ	344	24.2	29.8	1.8	1.96	774	989	検出せず	検出せず	陽性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
セミハードタイプ	438	35.6	18.7	10.6	2.79	1,100	841						
セミハードタイプ	354	28.9	22.6	0.9	2.00	789	630	検出せず	検出せず	陰性			
セミハードタイプ(黒にんにく)	418	34.9	24.4	1.6	1.62	639	758	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
セミハードタイプ(バジル)	399	33.5	24.2	0.1	1.88	741	822	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
カチョカヴァロ	349	28.1	22.4	1.6	1.75	689	513	検出せず	検出せず	陰性			
カチョカヴァロ	432	35.6	26.6	1.4	2.19	866	653	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
カチョカヴァロ	401	33.6	23.0	1.7	1.00	395	649	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
カチョカヴァロ	364	28.7	26.1	0.2	1.16	457	553	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
カチョカヴァロ	399	33.4	23.9	0.7	0.90	355	702	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
カチョカヴァロ	403	32.6	25.8	1.7	1.17	463	773	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ラクレット	373	30.5	24.4	0.1	1.50	594	849	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ラクレット	419	34.9	25.8	0.3	1.07	425	892	検出せず	検出せず	陽性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ラクレット	406	33.1	23.4	3.5	1.63	642	762	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ラクレット	386	31.6	23.9	1.4	1.70	671	777	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ラクレット	406	33.0	26.1	1.2	1.66	656	819	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ラクレット	397	31.9	26.7	0.7	1.60	633	877	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下

※「栄養表示基準における栄養成分等の分析方法等」により水分、たんぱく質、脂質および灰分の分析をおこなった結果、各成分の和が100を超えたため、炭水化物を 0 g/100gとした。

表3-3　チーズの検査結果

種類	熱量 kcal/100g	脂質 g/100g	たんぱく質 g/100g	炭水化物 g/100g	食塩相当量 g/100g	ナトリウム mg/100g	カルシウム mg/100g	リステリア	黄色ブドウ球菌	大腸菌群	^{134}Cs Bq/kg	^{137}Cs Bq/kg	^{131}I Bq/kg
ラクレット	400	33.5	23.6	1.1	2.11	832	720	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ラクレット	413	34.9	24.1	0.6	1.99	787	632	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
チェダー	294	23.6	18.3	2.0	0.36	142	660	検出せず	検出せず	陽性			
エメンタール	422	33.9	29.1	0.2	0.82	325	952	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ハードタイプ	421	33.8	27.5	1.6	1.68	663	865	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ハードタイプ	433	34.9	28.3	1.5	1.07	423	932	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ハードタイプ	456	36.3	31.7	0.6	1.42	561	1,070						
ウォッシュ	312	25.6	20.1	0.4	1.81	713	524	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ウォッシュ	363	31.0	20.5	0.6	1.31	518	560	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ウォッシュ	364	30.8	21.6	0※	2.44	962	447	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ブルー	404	34.6	23.2	0※	3.22	1,270	197	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ブルー	456	41.0	21.7	0※	3.17	1,250	102	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ブルー	361	29.8	22.9	0.3	3.40	1,340	444	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ブルー	380	32.3	22.4	0※	2.69	1,060	437	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ブルー	408	34.8	18.3	5.3	1.89	747	133	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
白カビタイプ	245	18.4	17.7	2.1	1.41	559	138	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
白カビタイプ	239	19.3	15.0	1.2	1.01	400	127	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
白カビタイプ	334	26.8	22.2	1.0	1.16	458	474	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
白カビタイプ	340	27.6	21.5	1.5	1.37	543	615	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
白カビタイプ	334	28.4	19.3	0.3	1.04	411	551	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
白カビタイプ	326	26.5	21.9	0※	1.02	405	588	検出せず	検出せず	陰性			
白カビタイプ	314	25.9	19.6	0.5	1.80	712	323	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
白カビタイプ	333	25.6	24.7	0.9	1.00	397	589	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
白カビタイプ	355	30.2	19.9	1.0	1.20	474	524	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
白カビタイプ	436	38.2	22.1	1.0	0.25	100	600						
グリーンチーズ	431	34.7	29.5	0.2	1.86	734	868	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
グリーンチーズ	411	31.8	29.1	2.0	1.30	515	836	検出せず	検出せず	陰性			
グリーンチーズ	437	35.3	29.1	0.8	1.83	722	698	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
グリーンチーズ	437	35.4	28.4	1.3	1.70	671	672	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
グリーンチーズ	431	35.1	27.2	1.5	1.71	677	688	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
グリーンチーズ	438	35.6	28.8	0.7	1.98	783	879	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
山羊乳チーズ(フレッシュタイプ)	168	12.8	10.6	2.5	0.79	314	95.2	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
山羊乳チーズ(フレッシュタイプ)	186	14.8	12.3	0.9	0.10	43.1	424	検出せず	検出せず	陽性			
山羊乳チーズ(白カビタイプ)	273	20.9	20.8	0.4	1.15	455	123	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
山羊乳・羊乳チーズ								検出せず	検出せず	陽性			
山羊乳・羊乳チーズ								検出せず	検出せず	陽性			
山羊乳・羊乳チーズ								検出せず	検出せず	陽性			
山羊乳・羊乳チーズ								検出せず	検出せず	陽性			
山羊乳・羊乳チーズ								検出せず	検出せず	陽性			
ブラウンチーズ	270	12.5	11.4	28.0	0.58	230	407	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
チーズホエイ	30	0.6	1.0	5.1	0.11	43.7	33.0	検出せず	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下

※「栄養表示基準における栄養成分等の分析方法等」により水分、たんぱく質、脂質および灰分の分析をおこなった結果、各成分の和が100を超えたため、炭水化物を 0 g/100gとした。

表4　ヨーグルトの検査結果

種類	熱量 kcal/100g	脂質 g/100g	たんぱく質 g/100g	炭水化物 g/100g	食塩相当量 g/100g	ナトリウム mg/100g	カルシウム mg/100g	黄色ブドウ球菌	大腸菌群	乳酸菌数 cfu/ml	^{134}Cs Bq/kg	^{137}Cs Bq/kg	^{131}I Bq/kg
無糖タイプ	56	2.9	3.7	3.8	0.15	62.3	135	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
無糖タイプ	65	3.8	3.7	4.1	0.14	58.0	117	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
無糖タイプ	96	6.2	5.7	4.3	0.10	39.4	112	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
無糖タイプ	63	3.3	3.8	4.4	0.10	42.5	121	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
無糖タイプ	77	4.8	4.1	4.4	0.10	40.4	132	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
無糖タイプ	72	4.3	4.0	4.4	0.10	40.5	134	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
無糖タイプ	65	3.5	3.8	4.5	0.10	40.2	123	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
無糖タイプ	70	4.3	3.4	4.5	0.09	37.0	119	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
無糖タイプ	65	3.7	3.3	4.7	0.09	38.5	113	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
無糖タイプ	67	3.8	3.4	4.7	0.09	39.2	118	検出せず	陰性	16×10^8	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
無糖タイプ	65	3.8	3.1	4.7	0.09	35.9	119	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
無糖タイプ	81	5.2	3.6	4.9	0.10	40.2	137	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
無糖タイプ	91	3.3	6.5	8.7	0.18	72.2	222	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
無糖タイプ(生クリーム入り)	116	9.5	3.2	4.5	0.09	37.3	108	検出せず	陰性	15×10^8	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
加糖タイプ	80	3.7	3.2	8.5	0.09	37.2	107	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
加糖タイプ	78	3.6	2.9	8.6	0.08	34.8	113	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
加糖タイプ	82	3.6	3.7	8.8	0.10	41.9	125	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
加糖タイプ	100	4.7	3.6	10.7	0.12	47.5	128	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
加糖タイプ	91	3.2	3.9	11.6	0.11	45.3	139	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
加糖タイプ	103	4.3	3.9	12.1	0.11	46.1	140	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
加糖タイプ	95	3.4	3.7	12.4	0.10	43.1	129	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
加糖タイプ	121	3.8	6.0	15.8	0.16	66.2	205	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
加糖タイプ	128	4.3	5.7	16.5	0.15	62.7	197	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ドリンクタイプ　無糖	64	3.7	3.1	4.6	0.10	41.0	111	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ドリンクタイプ　無糖	69	4.1	3.4	4.7	0.09	36.8	121	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ドリンクタイプ	80	3.6	3.6	8.2	0.09	36.6	122	検出せず	陽性	13×10^8	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ドリンクタイプ　加糖	81	3.5	3.0	9.4	0.10	39.8	104	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ドリンクタイプ	86	3.8	3.2	9.7	0.09	37.4	115	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ドリンクタイプ	96	4.9	3.2	9.7	0.09	36.1	113	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ドリンクタイプ	86	3.3	3.0	11.1	0.09	36.0	104	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ドリンクタイプ　加糖	91	3.4	3.4	11.7	0.10	40.0	116	検出せず	陰性		検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下

表5　牛乳の検査結果

品種	地域	熱量 kcal/100g	脂質 g/100g	たんぱく質 g/100g	炭水化物 g/100g	食塩相当量 g/100g	ナトリウム mg/100g	カルシウム mg/100g	黄色ブドウ球菌	大腸菌群	^{134}Cs Bq/kg	^{137}Cs Bq/kg	^{131}I Bq/kg
ホルスタイン種	北海道	67	3.8	3.3	4.9	0.09	38.4	113	検出せず	陽性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種	北海道	74	4.7	3.5	4.5	0.09	37.2	120	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種	長　野	68	3.9	3.4	4.8	0.09	38.6	117	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種	静　岡	66	3.7	3.3	4.8	0.09	37.6	114	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ジャージー種	青　森	78	4.9	4.1	4.4	0.10	40.3	131	検出せず	陰性			
ジャージー種	福　岡	76	4.7	3.9	4.6	0.10	41.7	133	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種・ジャージー種・ブラウンスイス種	青　森	69	3.9	3.8	4.6	0.10	39.5	121	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下

表6　その他の乳製品の検査結果

種類	熱量 kcal/100g	脂質 g/100g	たんぱく質 g/100g	炭水化物 g/100g	食塩相当量 g/100g	ナトリウム mg/100g	カルシウム mg/100g	黄色ブドウ球菌	大腸菌群	^{134}Cs Bq/kg	^{137}Cs Bq/kg	^{131}I Bq/kg
クリーム	248	24.6	3.0	3.7	0.08	33.7	108	検出せず	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
バターミルク	39	0.4	3.9	4.9	0.11	44.6	139	検出せず	陽性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下

表7-1　生乳の検査結果

品種	地域	採取時期	乳脂肪分 %	たんぱく質 %	乳糖 %	無脂乳固形分 %	全乳固形分 %	体細胞数 /ml	抗生物質	^{134}Cs Bq/kg	^{137}Cs Bq/kg	^{131}I Bq/kg
ホルスタイン種	北海道	5月	3.89	3.23	4.55	8.75	12.63	10万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種	北海道	6月	3.67	3.44	4.46	8.89	12.57	8万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種	北海道	8月	3.91	3.40	4.62	8.99	12.89	20万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種	北海道	8月	3.79	3.14	4.38	8.47	12.27	73万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種	北海道	9月	3.52	3.28	4.33	8.57	12.14	12万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種	北海道	9月	4.14	3.40	4.53	8.91	13.03	14万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種	北海道	10月	4.02	3.48	4.38	8.84	12.87	19万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種	北海道	11月	4.63	3.52	4.42	8.89	13.53	18万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種	茨　城	8月	3.92	3.08	4.53	8.56	12.47	7万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種	東　京	1月	3.92	3.28	4.53	8.78	12.69	30万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種	東　京	2月	3.88	3.24	4.46	8.66	12.53	25万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種	東　京	3月	3.76	3.21	4.49	8.64	12.41	28万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種	長　野	6月	4.22	3.25	4.41	8.64	12.86	6万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種	静　岡	7月	3.28	3.31	4.56	8.83	12.10	6万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種	佐　賀	9月	4.04	3.46	4.56	9.00	13.03	35万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種	熊　本	7月	4.18	3.34	4.17	8.47	12.69	89万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種	鹿児島	7月	3.30	3.10	4.46	8.49	11.81	19万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種	沖　縄	11月	4.37	3.24	4.48	8.64	13.01	78万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ジャージー種	千　葉	7月	4.56	3.38	4.09	8.44	13.07	73万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ジャージー種	長　野	6月	4.55	3.51	4.43	8.95	13.50	13万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ジャージー種	熊　本	7月	6.09	3.61	4.29	8.89	15.03	19万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ブラウンスイス種	広　島	9月	3.78	3.56	4.33	8.88	12.69	48万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種・ジャージー種	北海道	9月	3.60	3.38	4.56	8.92	12.53	10万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種・ジャージー種	北海道	12月	4.19	3.37	3.93	8.23	12.48	9万	陰性			
ホルスタイン種・ブラウンスイス種	北海道	5月	3.71	3.60	4.49	9.09	12.80	10万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種・ブラウンスイス種	長　野	8月	4.00	3.37	4.58	8.92	12.90	15万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種・ブラウンスイス種	愛　媛	10月	2.41	3.51	4.38	8.86	11.37	46万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種・ジャージー種・ブラウンスイス種	北海道	7月	3.75	3.02	4.55	8.50	12.26	12万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種・ジャージー種・ブラウンスイス種	青　森	5月	3.96	3.55	4.46	9.00	12.96	9万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下
ホルスタイン種・ジャージー種・ブラウンスイス種	群　馬	5月	3.69	3.05	4.37	8.36	12.09	25万	陰性			

表7-2　生乳の検査結果（※）

種類	地域	採取時期	乳脂肪分 %	無脂乳固形分 %	体細胞数 /ml	抗生物質	^{134}Cs Bq/kg	^{137}Cs Bq/kg	^{131}I Bq/kg	カルシウム mg/100g
山羊乳	北海道	10月	2.3	8.2						
山羊乳	北海道	11月	2.8	8.6						
山羊乳	茨　城	7月	4.7	8.4	19万	陰性				159
山羊乳	愛　媛	10月	4.6	9.4	520万	陰性				
山羊乳	愛　媛	10月	5.1	9.4	1,470万	陰性				
山羊乳	広　島	9月	2.9	8.5	645万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下	
山羊乳	広　島	9月	2.5	8.1	186万	陰性	検出下限値以下	検出下限値以下	検出下限値以下	

※ 検査方法について、乳脂肪分はゲルベル法、無脂乳固形分は全乳固形分(常圧乾燥法)－乳脂肪分によった。

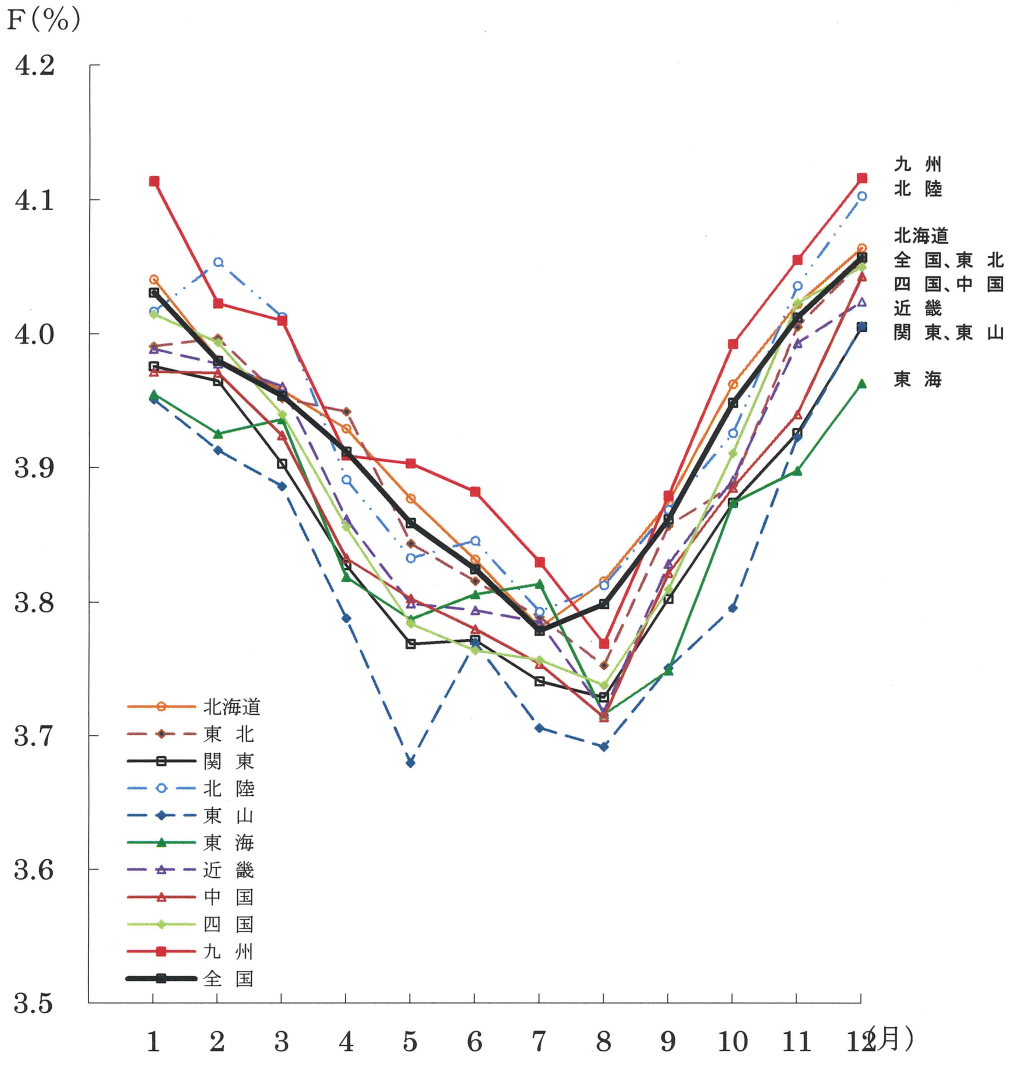


図1　平成29年 生乳の乳脂肪分の変動

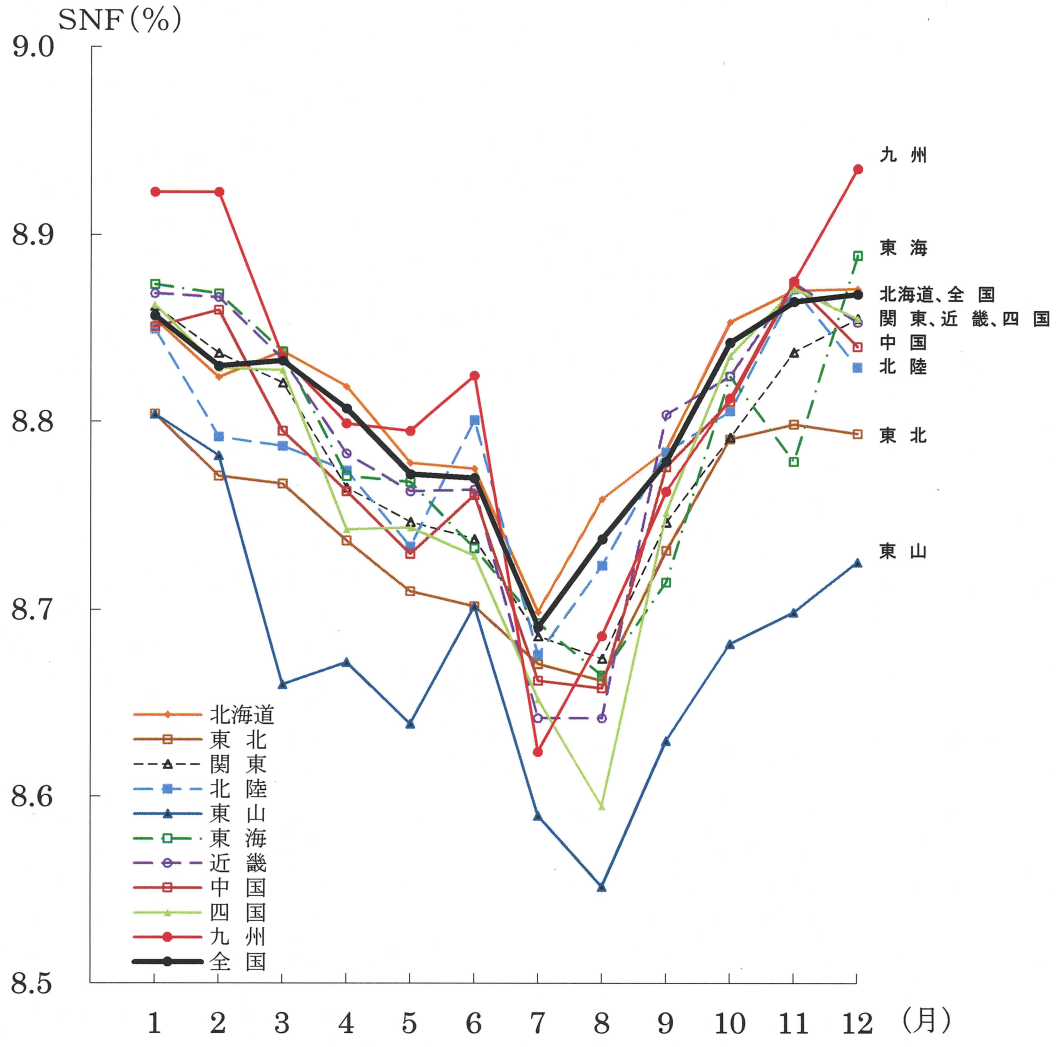


図2　平成29年 生乳の無脂乳固形分の変動

全国集乳路線別生乳成分調査（第43報）より

2. 製造施設の環境調査

日頃の衛生管理がどれだけ行き届いているか、実際どの程度の汚染があるのか等を確認するため、参加酪農家のうち8戸の乳製品製造施設を対象に、拭き取り検査による各種微生物検査、残存ATP+AMPの検査、空中落下菌検査を行った。調査箇所は、製造施設の構造や環境が様々であったため一律に決めることはできなかったが、平成27、28年度の調査において汚染の多かったチーズバット、チーズバット排出口、チーズカッター、ざる、まな板、集乳缶、作業台、棚、流し台とした。

各製造施設の調査結果は、21～57ページのとおりである。

(1)拭き取り検査(細菌数)

細菌数が300cfu/10cm^{2}より多かった箇所は表8のとおりである。

細菌数が多かった棚や作業台、流し台などは、日常の洗浄プログラムからは外れていることが多く、器具類が十分洗浄等されていても、それらを載せる棚が汚染されていては意味がなく、定期的な管理が必要である。

また、今回は細菌数は多くなかったが、ざるやモールドの様な多孔性の器具等も洗浄ブラシが届きにくく、細菌汚染の起こりやすい部位なので、十分注意して洗浄する、必要に応じて塩素水に漬け置きする等の殺菌処置を施すことが重要である。

(2)拭き取り検査(大腸菌群)

拭き取り検査で大腸菌群が陽性であった箇所は表9のとおりである。

出入口の取っ手等は、注意が行き届かないことが多いが、日常的に手指に触れることから、汚染されやすいことに加え、一度汚染されると、不特定多数の従事者の手指を介して器具や施設全体に汚染が拡大していくおそれがある。汚染の源となり得るトイレのドア等は可能な限り自動化し、人の手が触れないような構造とすることが望ましい。

また、作業台等も未殺菌の器具や容器が触れることが多く、作業開始時にアルコール等による拭き取りを行ったとしても徐々に汚染されていくため、作業開始後も繰り返し洗浄、拭き取りが必要である。

(3)拭き取り検査(カビ・酵母)

カビ・酵母が100cfu/10cm^{2}より多かった箇所は表10、11のとおりで、細菌数の多かった箇所と同じような箇所から多く検出された。



拭き取りキット

(4)拭き取り検査(残存 ATP+AMP)

拭き取り微生物検査と同様の箇所について、環境中に残存する細菌及び食品残渣を確認するために、ルミテスターによる残存 ATP+AMP の測定を行った。

ATP+AMP の測定値(RLU：Relative Light Unit)については表 12 に示す管理基準が設定されている。この管理基準は、検査キットメーカーが実際に外食産業での厨房や食品工場でのラインで多くのデータを取り設定した値で、保健所が指導する際の指標として用いられており、測定値が「基準値 1」を超えた場合は「注意」、「基準値 2」を超えた場合は「要改善」とされている。

測定値が 200RLU を超えた箇所は表 13-1、表 13-2 のとおりで(144 箇所中 83 箇所)、細菌数の多かった箇所と同様の箇所が高かった。これは ATP+AMP の存在が細菌の温床となりうることを示しており、アルコールや塩素を使用した殺菌と同様に、汚れそのものを洗い流す洗浄が重要であることを示している。

表 12 食品現場における清浄度管理基準設定例

測定対象	発光量(RLU)	
	基準値 1	基準値 2
ｽﾃﾝﾚｽ(SUS)表面	200	400
樹脂表面	500	1,000
手指	1,000	3,000

(ATP 拭き取り検査キット取扱説明書より)



ルミテスター

(5)空中落下菌(細菌数)

製造施設の空気汚染度を確認するために、空中落下菌の検査を行った。調査箇所はチーズバット付近、作業台付近、出入り口付近、熟成庫内、包装室内等とした。

なお、表 14 には厚生労働省通知による各種食品についての衛生規範における落下細菌および落下真菌の評価基準を示した。

表 14　衛生規範における評価基準

食品種	汚染作業区域	非汚染作業区域		
		準清潔区域	清潔区域	
	落下細菌 (cfu/5min)	落下細菌 (cfu/5min)	落下細菌 (cfu/5min)	落下真菌 (cfu/20min)
弁当及びそうざい	100 以下	50 以下	30 以下	10 以下
洋生菓子	100 以下	50 以下	30 以下	10 以下
ｾﾝﾄﾗﾙｷｯﾁﾝ/ｶﾐｻﾘｰ・ｼｽﾃﾑ	100 以下	50 以下	30 以下	10 以下
生めん類	100 以下	50 以下	30 以下	10 以下

(平成 7 年 10 月 12 日 衛食第 188 号・衛乳第 211 号・衛化第 119 号)

細菌数が1cfu/5minより多かった箇所は表15のとおりで、いずれも衛生規範の基準より少なかった。

(6)空中落下菌(大腸菌群)

大腸菌群はいずれの箇所も陰性であった。

(7)空中落下菌(カビ・酵母)

カビと酵母が1cfu/20minより多かった箇所は表16、17のとおりで、熟成庫以外の箇所からも検出された。カビタイプのチーズを製造する場合、熟成庫内にカビの胞子が舞ってしまうことは避けられないが、環境由来のカビも繁殖しやすいため必要に応じてモニタリング、菌種の特定をし、確認する必要がある。

3. 研修会

10戸の酪農家の参加により乳業会館C会議室において開催した。研修会では、衛生管理の基礎知識に関する講義、HACCP導入の演習、製造施設の環境調査結果に基づいた洗浄のポイントおよび官能評価の実習を行った。

研修風景













〈おわりに〉

平成29年度は、チーズ127検体、ヨーグルト31検体、牛乳7検体、クリーム1検体、バターミルク1検体および生乳37検体計204検体の栄養成分項目と微生物項目等の検査を、製造施設の環境調査を8施設で実施して、結果をそれぞれに通知した。また、10戸の酪農家の参加による研修会を開催して、衛生管理等に関する講義と実習を行った。

乳製品等の栄養成分検査により、それぞれの製品ごとの詳細な成分情報が確認され、製造方法の改善や表示値の決定等消費者への情報提供に活用されることが期待される。

なお、チーズ等の乳製品の成分は、その原料である生乳の成分値が今回の検査結果からも分かる通り様々で、また季節、地域、飼料などさまざまな要因によって変動することに伴って変動する。そのため、栄養成分の検査結果を用いて表示する際は、1回の検査結果だけでなく、季節ごとに成分検査を行う、検査サンプル数を増やすなど、データを蓄積して表示値を設定した上で、また原料乳の成分値も含めて定期的に確認することが望まれる。

乳製品等の微生物検査の結果、一部に衛生管理に注意が必要であると思われる事例があり、アドバイスを行った。製造施設の環境調査の結果、細菌数等が多かった汚染されやすい箇所が明らかになったことから、これらの結果を活用し、洗浄、殺菌等をより注意深く行い、製造環境の改善を進めることによって、チーズ等の乳製品の安全性や品質の向上に資することが期待される。

表8　拭き取り検査結果（細菌数）

※記号は21ページ～57ページの見取り図を参照（例：H10…施設Hの10）

記号	検査箇所	細菌数 cfu/10cm^2	大腸菌群	カビ cfu/10cm^2	酵母 cfu/10cm^2	RLU
H10	熟成庫	10×10^4	陰性	1,000以上	1,000以上	9,079
C10	棚下部	89,000	陰性	1,000以上	1,000以上	86,898
C5	出入口(取っ手)	86,000	陽性	1,000以上	1,000以上	13,649
C1	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ	80,000	陰性	100以下	1,000以上	6,950
C9	棚上部	54,000	陰性	1,000以上	1,000以上	57,350
G3	ｲﾝｷｭﾍﾞｰﾀｰ(内部)	50,000	陰性	100以下	100以下	2,461
D10	ﾊﾞﾙｸｸｰﾗｰ出口	33,000	陰性	100以下	100以下	438
D2	送乳管	27,000	陰性	100以下	100以下	206
E8	熟成庫A(取っ手)	23,000	陰性	1,000以上	100以下	1,482
H5	撹拌機	5,400	陰性	100以下	100以下	34
H7	前室	5,000	陰性	1,000以上	640	2,150
F10	出入口(取っ手)	4,600	陰性	100以下	190	1,374
F9	ﾁｰｽﾞｶｯﾀｰB	1,500	陰性	100以下	170	558
C6	ｿﾌﾄｸﾘｰﾑﾒｰｶｰ	790	陰性	100以下	100以下	1,574
G10	作業台A	780	陰性	100以下	100以下	27,923
G7	ﾊﾟｽﾃﾗｲｻﾞｰ	740	陰性	100以下	100以下	100
H6	出入口A(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)	730	陰性	1,000以上	100以下	532
H8	作業台B	510	陰性	240	100以下	3,704
E1	作業台A	420	陰性	100以下	100以下	2,984
G5	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ	380	陰性	100以下	100以下	9,598
B9	冷蔵庫(取っ手)	370	陰性	1,000以上	1,000以上	44,361
D5	ﾎｰｽ	370	陰性	100以下	100以下	112
G4	ｱｲｽｸﾘｰﾑﾌﾘｰｻﾞｰ(投入口)	350	陰性	100以下	100以下	328
H4	蛇口(取っ手)	340	陰性	780	100以下	8,532

表9　拭き取り検査結果（大腸菌群）

※記号は21ページ～57ページの見取り図を参照（例：C5…施設Cの5）

記号	検査箇所	大腸菌群	細菌数 cfu/10cm^2	カビ cfu/10cm^2	酵母 cfu/10cm^2	RLU
C5	出入口(取っ手)	陽性	86,000	1,000以上	1,000以上	13,649
B6	出入口B(取っ手)	陽性	300以下	100以下	100以下	178

表10　拭き取り検査結果（カビ）

※記号は21ページ～57ページの見取り図を参照（例：H10…施設Hの10）

記号	検査箇所	カビ cfu/10cm^2	細菌数 cfu/10cm^2	大腸菌群	酵母 cfu/10cm^2	RLU
H10	熟成庫	1,000以上	10×10^4	陰性	1,000以上	9,079
C10	棚下部	1,000以上	89,000	陰性	1,000以上	86,898
C5	出入口(取っ手)	1,000以上	86,000	陽性	1,000以上	13,649
C9	棚上部	1,000以上	54,000	陰性	1,000以上	57,350
E8	熟成庫A(取っ手)	1,000以上	23,000	陰性	100以下	1,482
H7	前室	1,000以上	5,000	陰性	640	2,150
H6	出入口A(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)	1,000以上	730	陰性	100以下	532
B9	冷蔵庫(取っ手)	1,000以上	370	陰性	1,000以上	44,361
B4	窓下B	1,000以上	300以下	陰性	100以下	5,140
B10	大型冷凍庫(取っ手)	1,000以上	300以下	陰性	100以下	1,136
H4	蛇口(取っ手)	780	340	陰性	100以下	8,532
B7	流し台B(蛇口取っ手)	500	300以下	陰性	100以下	737
H8	作業台B	240	510	陰性	100以下	3,704
B2	出入口A(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)	160	300以下	陰性	100以下	1,203
H9	作業台C	150	300以下	陰性	160	1,905
F2	流し台(蛇口取っ手)	140	300以下	陰性	100以下	456
B1	作業台	130	300以下	陰性	100以下	1,533

表11　拭き取り検査結果（酵母）

※記号は21ページ～57ページの見取り図を参照（例：H10…施設Hの10）

記号	検査箇所	酵母 cfu/10cm^2	細菌数 cfu/10cm^2	大腸菌群	カビ cfu/10cm^2	RLU
H10	熟成庫	1,000以上	10×10^4	陰性	1,000以上	9,079
C10	棚下部	1,000以上	89,000	陰性	1,000以上	86,898
C5	出入口(取っ手)	1,000以上	86,000	陽性	1,000以上	13,649
C1	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ	1,000以上	80,000	陰性	100以下	6,950
C9	棚上部	1,000以上	54,000	陰性	1,000以上	57,350
B9	冷蔵庫(取っ手)	1,000以上	370	陰性	1,000以上	44,361
H7	前室	640	5,000	陰性	1,000以上	2,150
F10	出入口(取っ手)	190	4,600	陰性	100以下	1,374
F9	ﾁｰｽﾞｶｯﾀｰB	170	1,500	陰性	100以下	558
H9	作業台C	160	300以下	陰性	150	1,905

表13-1　拭き取り検査（ATP+AMP）

※記号は21ページ～57ページの見取り図を参照（例：B19…施設Bの19）

記号	検査箇所	ATP+AMP RLU	細菌数 cfu/10cm^2	大腸菌群	カビ cfu/10cm^2	酵母 cfu/10cm^2
B19	ｲﾝｷｭﾍﾞｰﾀｰ(内部)	183,016				
C10	棚下部	86,898	89,000	陰性	1,000以上	1,000以上
C9	棚上部	57,350	54,000	陰性	1,000以上	1,000以上
B9	冷蔵庫(取っ手)	44,361	370	陰性	1,000以上	1,000以上
G10	作業台A	27,923	780	陰性	100以下	100以下
C5	出入口(取っ手)	13,649	86,000	陽性	1,000以上	1,000以上
G13	真空包装機	12,601				
F13	反転室(取っ手)	11,217				
G5	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ	9,598	380	陰性	100以下	100以下
H10	熟成庫	9,079	10×10^4	陰性	1,000以上	1,000以上
H4	蛇口(取っ手)	8,532	340	陰性	780	100以下
C1	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ	6,950	80,000	陰性	100以下	1,000以上
E3	作業台B	6,404	300以下	陰性	100以下	100以下
B12	ｲﾝｷｭﾍﾞｰﾀｰ(取っ手)	5,519				
H19	蛇口(取っ手) (ｱﾙｺｰﾙ綿拭き取り後)	5,483				
B4	窓下B	5,140	300以下	陰性	1,000以上	100以下
B14	ｱｲｽ充填機(内部)	5,054				
A13	冷蔵庫(取っ手D)	4,986				
G11	作業台A (ｱﾙｺｰﾙ綿拭き取り後)	4,542				
G17	食缶(内部)	4,522				
H8	作業台B	3,704	510	陰性	240	100以下
F12	熟成庫(取っ手)	3,607				
A3	ﾁｰｽﾞｶｯﾀｰ(大)	3,397	300以下	陰性	100以下	100以下
F14	熟成室(取っ手)	3,264				
F6	集乳ｺﾝﾃﾅ	3,005	300以下	陰性	100以下	100以下
E1	作業台A	2,984	420	陰性	100以下	100以下
G14	ﾐｯｸｽﾏｼﾝ(内部)	2,488				
G3	ｲﾝｷｭﾍﾞｰﾀｰ(内部)	2,461	50,000	陰性	100以下	100以下
C19	手指(手洗い後)	2,433				
B17	ｱｲｽﾌﾘｰｻﾞｰ(部品)	2,220				
H7	前室	2,150	5,000	陰性	1,000以上	640
H9	作業台C	1,905	300以下	陰性	150	160
G16	食缶(蓋)	1,628				
C6	ｿﾌﾄｸﾘｰﾑﾒｰｶｰ	1,574	790	陰性	100以下	100以下
B1	作業台	1,533	300以下	陰性	130	100以下
E8	熟成庫A(取っ手)	1,482	23,000	陰性	1,000以上	100以下
H12	熟成庫(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)	1,385				
B20	用具置き場(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)	1,378				
H16	集乳缶	1,376				
F10	出入口(取っ手)	1,374	4,600	陰性	100以下	190
B2	出入口A(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)	1,203	300以下	陰性	160	100以下
B13	ｱｲｽﾌﾘｰｻﾞｰ(受け口)	1,157				
B10	大型冷凍庫(取っ手)	1,136	300以下	陰性	1,000以上	100以下
G9	作業台B	1,125	300以下	陰性	100以下	100以下
C13	流し台	1,048				
C3	まな板	1,032	300以下	陰性	100以下	100以下
F3	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄA(内部)	960	300以下	陰性	100以下	100以下
H1	作業台A	893	300以下	陰性	100以下	100以下
E7	ﾌﾘｰｻﾞｰ(取っ手)	883	300以下	陰性	100以下	100以下
H11	出入口B(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)	874				
E16	ﾁｰｽﾞﾓｰﾙﾄﾞA	853				

表13-2　拭き取り検査（ATP+AMP）

※記号は21ページ～57ページの見取り図を参照（例：C16…施設Cの16）

記号	検査箇所	ATP+AMP RLU	細菌数 cfu/10cm^2	大腸菌群	カビ cfu/10cm^2	酵母 cfu/10cm^2
C17	ｱｲｽ型	839				
C16	ﾊﾞｹﾂ	818				
D17	ろ過ﾒｯｼｭ	808				
B7	流し台B(蛇口取っ手)	737	300以下	陰性	500	100以下
H17	包装機(ﾉｽﾞﾙ)	703				
F1	作業台A	651	300以下	陰性	100以下	100以下
G1	冷蔵庫(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)	646	300以下	陰性	100以下	100以下
B11	殺菌機(ﾊﾝﾄﾞﾙ2)	637				
F9	ﾁｰｽﾞｶｯﾀｰB	558	1,500	陰性	100以下	170
D18	ﾄﾞｱﾉﾌﾞB	555				
H6	出入口A(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)	532	730	陰性	1,000以上	100以下
B16	ｱｲｽﾌﾘｰｻﾞｰ(内部)	523				
D20	蛇口ﾊﾝﾄﾞﾙB	481				
A14	冷蔵庫(取っ手E)	475				
H3	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ(出口)	472	300以下	陰性	100以下	100以下
F11	冷蔵庫A(取っ手)	462				
D14	ﾄﾞｱﾉﾌﾞA	460				
F2	流し台(蛇口取っ手)	456	300以下	陰性	140	100以下
E15	作業台A (ｱﾙｺｰﾙ綿拭き取り後)	449				
C8	熟成庫棚	440	300以下	陰性	100以下	100以下
D10	ﾊﾞﾙｸｸｰﾗｰ出口	438	33,000	陰性	100以下	100以下
E10	出入口B(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)	429	300以下	陰性	100以下	100以下
A10	冷蔵庫(取っ手A)	416	300以下	陰性	100以下	100以下
E13	ﾊﾞﾙｸｸｰﾗｰ(出口)	396				
G2	熟成庫(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)	393	300以下	陰性	100以下	100以下
G12	ｶｰﾄﾞｶｯﾀｰ	356				
G4	ｱｲｽｸﾘｰﾑﾌﾘｰｻﾞｰ(投入口)	328	350	陰性	100以下	100以下
C12	水切りﾏｯﾄ	314				
A9	作業台	306	300以下	陰性	100以下	100以下
F8	ﾁｰｽﾞﾚｰｷ	268	300以下	陰性	100以下	100以下
G8	ﾎﾟﾝﾌﾟ	245	300以下	陰性	100以下	100以下
D2	送乳管	206	27,000	陰性	100以下	100以下

表15　空中落下菌検査（細菌数）

※記号は21ページ～57ページの見取り図を参照（例：A③…施設Aの③）

記号	検査箇所	細菌数 (cfu/5min)	カビ (cfu/20min)	酵母 (cfu/20min)	大腸菌群 (cfu/5min)	照度 lxs
A③	ﾊﾟｽﾃﾗｲｻﾞｰA	5	25	0	0	591
G②	出入口付近	4	2	2	0	514
H①	作業台A	3	32	0	0	662
A④	作業台B	3	22	0	0	560
C③	換気扇下	3	12	0	0	488
F⑤	出入口	3	11	0	0	294
F①	作業台A	3	10	0	0	477
C①	作業台A	3	5	2	0	1,148
B⑦	流し台B	2	91	0	0	172
A⑧	充填機	2	45	0	0	533
A⑦	ﾎﾓｼﾞﾅｲｻﾞｰ	2	31	0	0	430
H⑤	洗濯機横	2	29	0	0	198
C④	作業台B	2	17	1	0	242
D②	ﾄﾞﾚｰﾝﾊﾞｯﾄ	2	2	0	0	700
E④	ﾊﾞﾙｸｸｰﾗｰ	2	1	0	0	522
B⑥	出入口B	1	96	0	0	63
B②	出入口A	1	94	0	0	121
B⑧	ｱｲｽﾌﾘｰｻﾞｰ上	1	78	0	0	85
B⑩	換気扇下	1	45	1	0	252
H②	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ	1	24	1	0	525
H⑦	前室	1	21	0	0	49
A①	作業台A	1	17	2	0	524
A⑨	作業台D	1	10	4	0	830
F③	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄA上	1	9	0	0	528
F④	生乳受入口	1	8	0	0	133
F②	流し台	1	7	0	0	446
G⑤	換気扇下	1	5	0	0	1,102
D①	出入口	1	2	0	0	220
E③	作業台B	1	2	0	0	503
E⑩	出入口	1	2	0	0	849
E⑦	ﾌﾘｰｻﾞｰ	1	1	0	0	316

表16　空中落下菌検査（酵母）

※記号は21ページ～57ページの見取り図を参照（例：C②…施設Cの②）

記号	検査箇所	酵母 (cfu/20min)	細菌数 (cfu/5min)	カビ (cfu/20min)	大腸菌群 (cfu/5min)	照度 lxs
C②	熟成庫	44	0	5	0	122
A⑨	作業台D	4	1	10	0	830
G②	出入口付近	2	4	2	0	514
C①	作業台A	2	3	5	0	1,148
A①	作業台A	2	1	17	0	524
C④	作業台B	1	2	17	0	242
B⑩	換気扇下	1	1	45	0	252
H②	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ	1	1	24	0	525
D⑤	搬入室入口	1	0	3	0	263
D④	搬入室	1	0	2	0	102
G⑩	ｼｮｰｹｰｽ	1	0	0	0	586

表17-1　空中落下菌検査（カビ）

※記号は21ページ～57ページの見取り図を参照（例：B①…施設Bの①）

記号	検査箇所	カビ (cfu/20min)	細菌数 (cfu/5min)	酵母 (cfu/20min)	大腸菌群 (cfu/5min)	照度 lxs
B①	作業台	108	0	0	0	558
B⑥	出入口B	96	1	0	0	63
B②	出入口A	94	1	0	0	121
B⑦	流し台B	91	2	0	0	172
B⑤	殺菌機上	85	0	0	0	201
B⑧	ｱｲｽﾌﾘｰｻﾞｰ上	78	1	0	0	85
B⑨	冷蔵庫上	77	0	0	0	129
B④	窓下B	71	0	0	0	186
A⑧	充填機	45	2	0	0	533
B⑩	換気扇下	45	1	1	0	252
H④	流し台	34	0	0	0	310
H①	作業台A	32	3	0	0	662
A⑦	ﾎﾓｼﾞﾅｲｻﾞｰ	31	2	0	0	430
H⑧	作業台B	30	0	0	0	15
H⑤	洗濯機横	29	2	0	0	198
B③	窓下A	28	0	0	0	162
A③	ﾊﾟｽﾃﾗｲｻﾞｰA	25	5	0	0	591
H⑥	出入口A付近	25	0	0	0	300
H②	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ	24	1	1	0	525
A⑤	ﾊﾟｽﾃﾗｲｻﾞｰB	24	0	0	0	511
A④	作業台B	22	3	0	0	560
H⑨	作業台C	22	0	0	0	406
H⑦	前室	21	1	0	0	49
H③	棚	19	0	0	0	223
C④	作業台B	17	2	1	0	242
A①	作業台A	17	1	2	0	524
A⑩	作業台E	13	0	0	0	416
C③	換気扇下	12	3	0	0	488
F⑤	出入口	11	3	0	0	294
F①	作業台A	10	3	0	0	477
A⑨	作業台D	10	1	4	0	830
G⑦	ｱｲｽｸﾘｰﾑﾌﾘｰｻﾞｰ	10	0	0	0	1,308
H⑩	熟成庫	10	0	0	0	173

表17-2　空中落下菌検査（カビ）

※記号は21ページ～57ページの見取り図を参照（例：B①…施設Bの①）

記号	検査箇所	カビ (cfu/20min)	細菌数 (cfu/5min)	酵母 (cfu/20min)	大腸菌群 (cfu/5min)	照度 lxs
F③	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄA上	9	1	0	0	528
A②	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ	9	0	0	0	477
A⑥	作業台C	9	0	0	0	455
F④	生乳受入口	8	1	0	0	133
F②	流し台	7	1	0	0	446
G⑧	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ	6	0	0	0	1,210
C①	作業台A	5	3	2	0	1,148
G⑤	換気扇下	5	1	0	0	1,102
C②	熟成庫	5	0	44	0	122
G①	搬入口付近	5	0	0	0	3,150
G⑥	作業台A	5	0	0	0	744
D⑤	搬入室入口	3	0	1	0	263
E①	作業台A	3	0	0	0	998
E⑨	熟成庫B(入口)	3	0	0	0	253
G④	ﾊﾟｽﾃﾗｲｻﾞｰ	3	0	0	0	1,343
G②	出入口付近	2	4	2	0	514
D②	ﾄﾞﾚｰﾝﾊﾞｯﾄ	2	2	0	0	700
D①	出入口	2	1	0	0	220
E③	作業台B	2	1	0	0	503
E⑩	出入口	2	1	0	0	849
D④	搬入室	2	0	1	0	102
E②	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ	2	0	0	0	880
E⑤	ﾊﾟｽﾀﾏｼﾝ	2	0	0	0	1,007
E④	ﾊﾞﾙｸｸｰﾗｰ	1	2	0	0	522
E⑦	ﾌﾘｰｻﾞｰ	1	1	0	0	316
D③	検査室	1	0	0	0	1,440
E⑥	ﾗｯｸ	1	0	0	0	619
E⑧	熟成庫A(入口)	1	0	0	0	354
G③	冷蔵庫入口	1	0	0	0	453

施設A　環境調査結果

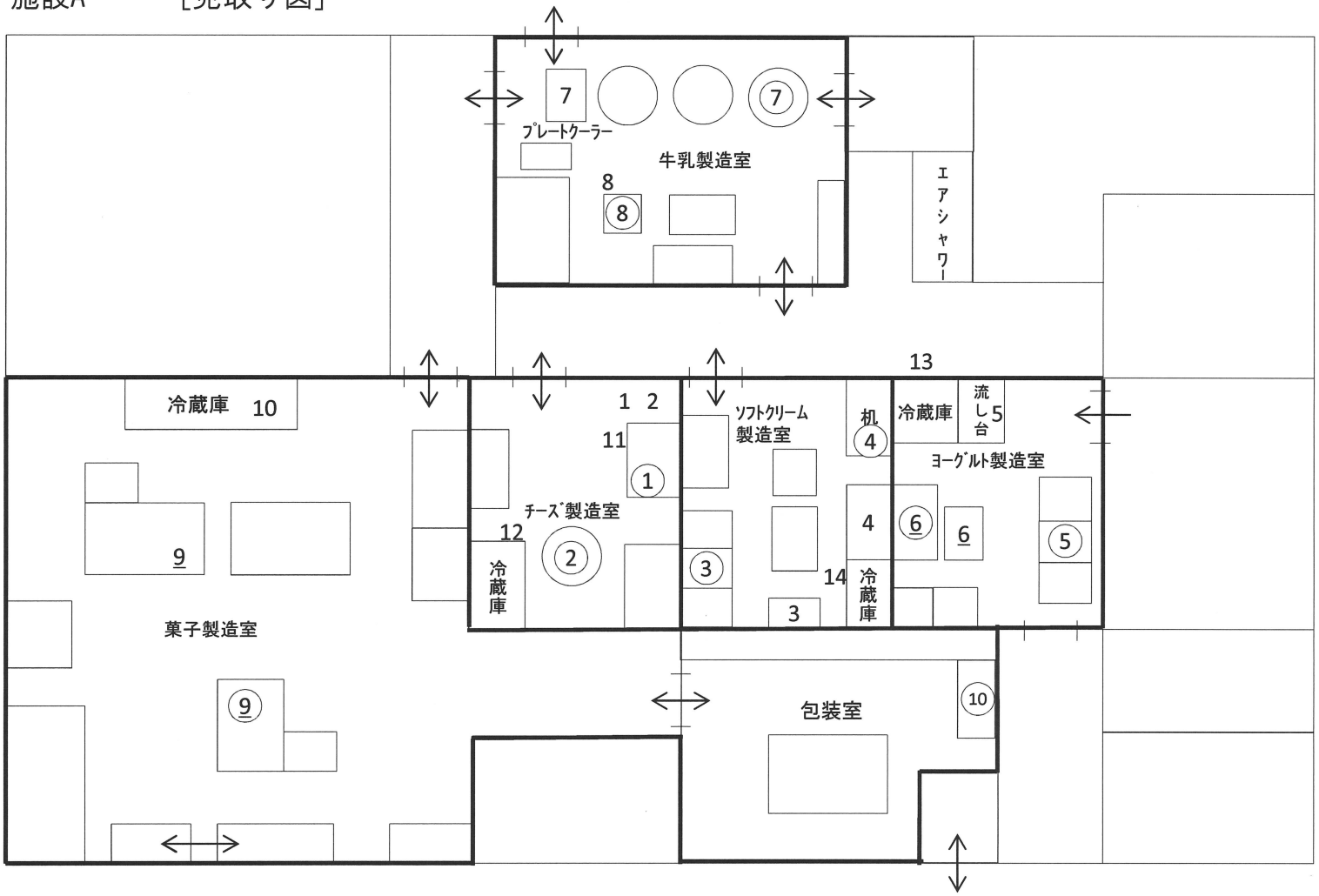
拭き取り検査（細菌数、大腸菌群、カビ、酵母、ATP+AMP）

記号	検査箇所	細菌数 cfu/10cm^2	大腸菌群	カビ cfu/10cm^2	酵母 cfu/10cm^2	RLU
1	まな板	300以下	陰性	100以下	100以下	16
2	ﾊﾞﾀｰﾁｬｰﾝ	300以下	陰性	100以下	100以下	3
3	ﾁｰｽﾞｶｯﾀｰ(大)	300以下	陰性	100以下	100以下	3,397
4	ﾁｰｽﾞｶｯﾀｰ(小)	300以下	陰性	100以下	100以下	50
5	殺菌水	300以下	陰性	100以下	100以下	3
6	ﾊﾞﾗｽﾀﾝｸ ｾﾝｻｰA	300以下	陰性	100以下	100以下	0
7	ﾌﾟﾚｰﾄｸｰﾗｰ出口	300以下	陰性	100以下	100以下	5
8	ﾊﾞﾗｽﾀﾝｸ ｾﾝｻｰB	300以下	陰性	100以下	100以下	32
9	作業台	300以下	陰性	100以下	100以下	306
10	冷蔵庫(取っ手A)	300以下	陰性	100以下	100以下	416
11	冷蔵庫(取っ手B)					128
12	冷蔵庫(取っ手C)					34
13	冷蔵庫(取っ手D)					4,986
14	冷蔵庫(取っ手E)					475

空中落下菌検査

記号	検査箇所	細菌数 cfu/5min	大腸菌群 cfu/5min	カビ cfu/20min	酵母 cfu/20min	照度 lx
①	作業台A	1	0	17	2	524
②	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ	0	0	9	0	477
③	ﾊﾟｽﾃﾗｲｻﾞｰA	5	0	25	0	591
④	作業台B	3	0	22	0	560
⑤	ﾊﾟｽﾃﾗｲｻﾞｰB	0	0	24	0	511
⑥	作業台C	0	0	9	0	455
⑦	ﾎﾓｼﾞﾅｲｻﾞｰ	2	0	31	0	430
⑧	充填機	2	0	45	0	533
⑨	作業台D	1	0	10	4	830
⑩	作業台E	0	0	13	0	416

施設A　　[見取り図]



【空中落下菌採取箇所】

① 作業台A
② チーズバット
③ パステライザー-A
④ 作業台B
⑤ パステライザー-B
⑥ 作業台C
⑦ ホモジナイザー
⑧ 充填機
⑨ 作業台D
⑩ 作業台E

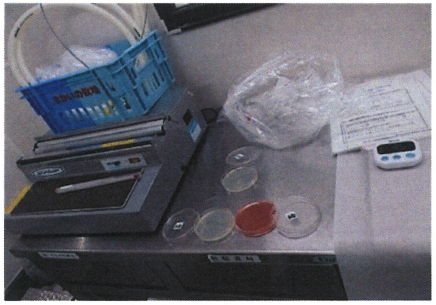
【拭き取り検査採取箇所】

1 まな板
2 バターチャーン
3 チーズカッター（大）
4 チーズカッター（小）
5 殺菌水
6 バラスタンク センサ-A
7 プレートクーラ-出口
8 バラスタンク センサ-B
9 作業台
10 冷蔵庫取っ手A
11 冷蔵庫取っ手B
12 冷蔵庫取っ手C
13 冷蔵庫取っ手D
14 冷蔵庫取っ手E

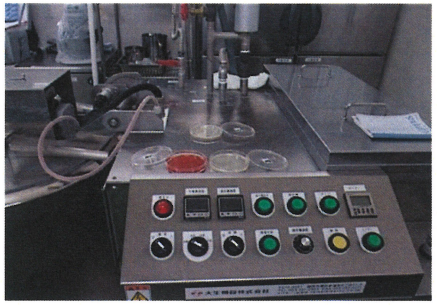
施設A

空中落下菌採取箇所【写真】

※写真は見取り図を参照



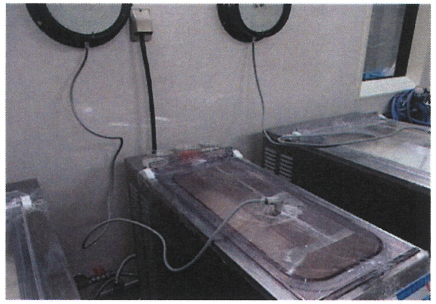
① 作業台A



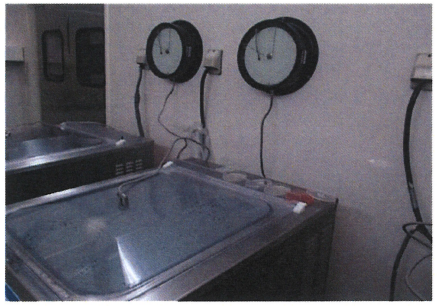
② ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ



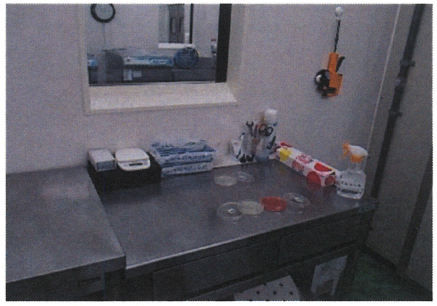
③ ﾊﾟｽﾃﾗｲｻﾞｰA



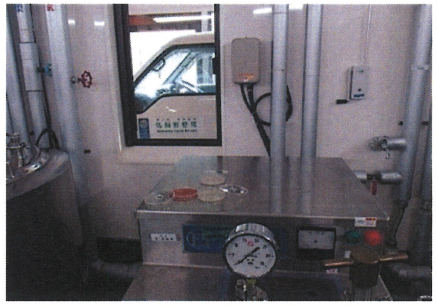
④ 作業台B



⑤ ﾊﾟｽﾃﾗｲｻﾞｰB



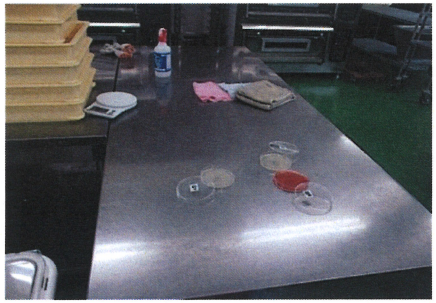
⑥ 作業台C



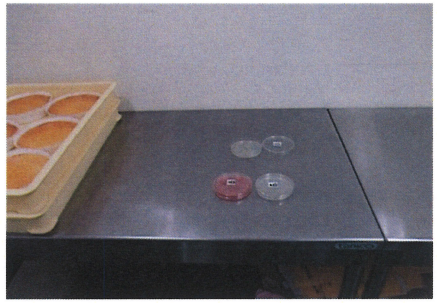
⑦ ﾎﾓｼﾞﾅｲｻﾞｰ



⑧充填機



⑨ 作業台D

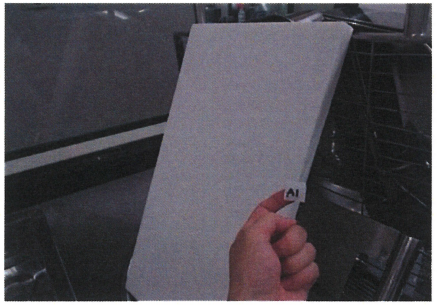


⑩ 作業台E

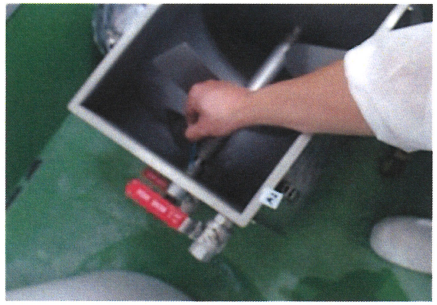
施設A

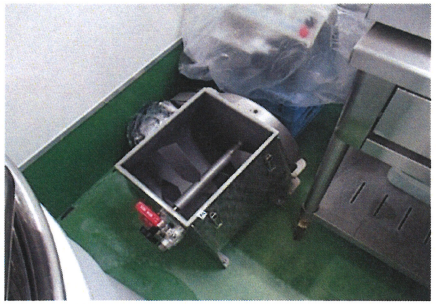
拭き取り検査採取箇所【写真】　①

※写真は見取り図を参照



1　まな板

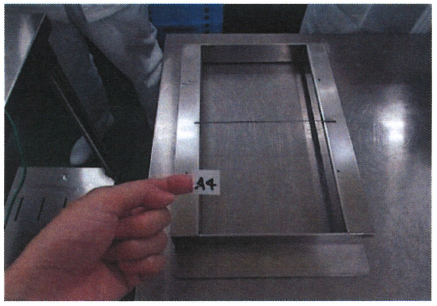




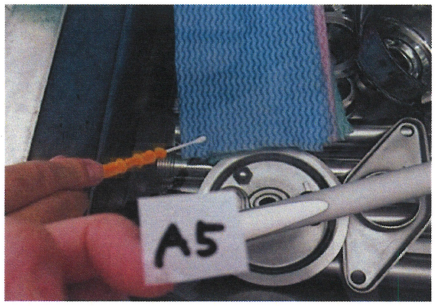
2　ﾊﾞﾀｰﾁｬｰﾝ

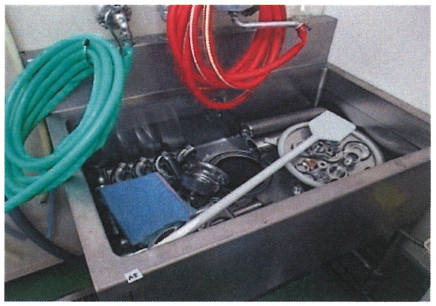


3　ﾁｰｽﾞｶｯﾀｰ(大)



4　ﾁｰｽﾞｶｯﾀｰ(小)

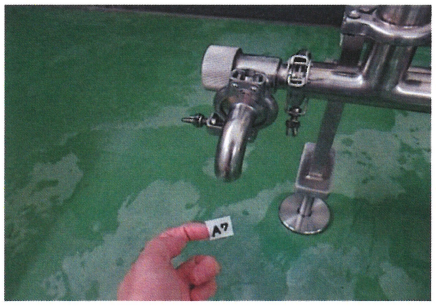




5　殺菌水

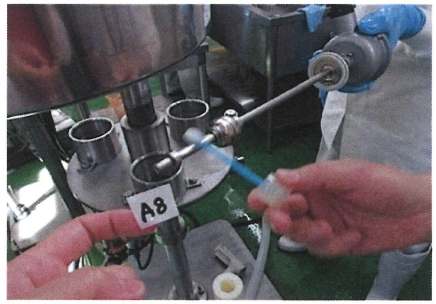


6　ｾﾝｻｰA





7　ﾌﾟﾚｰﾄｸｰﾗｰ出口



8　ｾﾝｻｰB

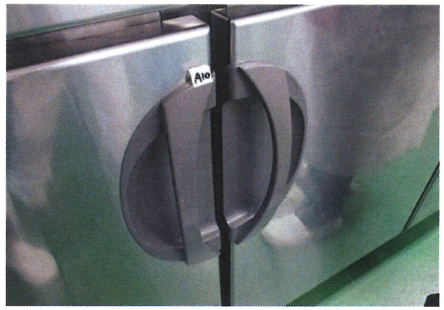
施設A

拭き取り検査採取箇所【写真】　②

※写真は見取り図を参照



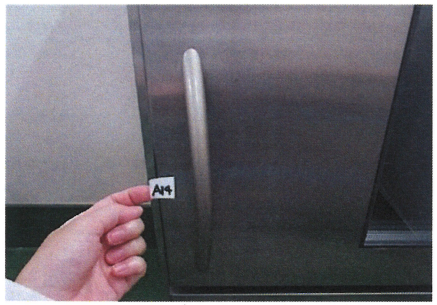
9　作業台



10　冷蔵庫取っ手A



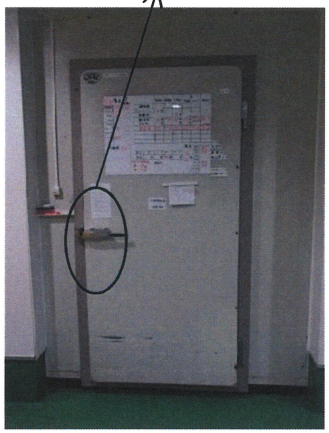
11　冷蔵庫取っ手B





12　冷蔵庫取っ手C





13　冷蔵庫取っ手D





14　冷蔵庫取っ手E

施設B　環境調査結果

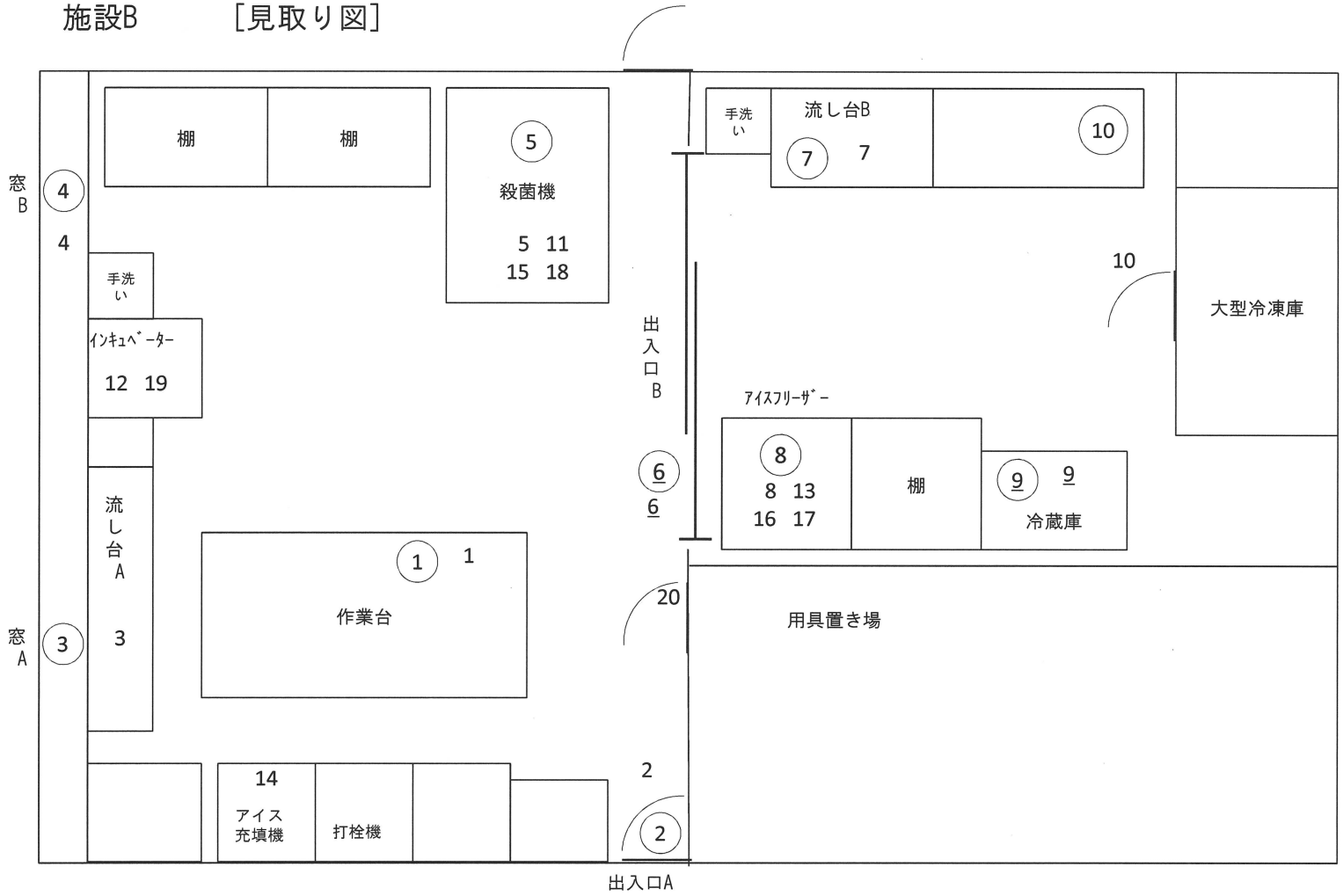
拭き取り検査（細菌数、大腸菌群、カビ、酵母、ATP+AMP）

記号	検査箇所	細菌数 cfu/10cm^2	大腸菌群	カビ cfu/10cm^2	酵母 cfu/10cm^2	RLU
1	作業台	300以下	陰性	130	100以下	1,533
2	出入口A(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)	300以下	陰性	160	100以下	1,203
3	流し台A(蛇口取っ手)	300以下	陰性	100以下	100以下	170
4	窓下B	300以下	陰性	1,000以上	100以下	5,140
5	殺菌機(ﾊﾝﾄﾞﾙ1)	300以下	陰性	100以下	100以下	131
6	出入口B(取っ手)	300以下	陽性	100以下	100以下	178
7	流し台B(蛇口取っ手)	300以下	陰性	500	100以下	737
8	ｱｲｽﾌﾘｰｻﾞｰ(ﾊﾝﾄﾞﾙ)	300以下	陰性	100以下	100以下	153
9	冷蔵庫(取っ手)	370	陰性	1,000以上	1,000以上	44,361
10	大型冷凍庫(取っ手)	300以下	陰性	1,000以上	100以下	1,136
11	殺菌機(ﾊﾝﾄﾞﾙ2)					637
12	ｲﾝｷｭﾍﾞｰﾀｰ(取っ手)					5,519
13	ｱｲｽﾌﾘｰｻﾞｰ(受け口)					1,157
14	ｱｲｽ充填機(内部)					5,054
15	殺菌機(内部)					155
16	ｱｲｽﾌﾘｰｻﾞｰ(内部)					523
17	ｱｲｽﾌﾘｰｻﾞｰ(部品)					2,220
18	殺菌機(出口)					33
19	ｲﾝｷｭﾍﾞｰﾀｰ(内部)					183,016
20	用具置き場(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)					1,378

空中落下菌検査

記号	検査箇所	細菌数 cfu/5min	大腸菌群 cfu/5min	カビ cfu/20min	酵母 cfu/20min	照度 lx
①	作業台	0	0	108	0	558
②	出入口A	1	0	94	0	121
③	窓下A	0	0	28	0	162
④	窓下B	0	0	71	0	186
⑤	殺菌機上	0	0	85	0	201
⑥	出入口B	1	0	96	0	63
⑦	流し台B	2	0	91	0	172
⑧	ｱｲｽﾌﾘｰｻﾞｰ上	1	0	78	0	85
⑨	冷蔵庫上	0	0	77	0	129
⑩	換気扇下	1	0	45	1	252

施設B　　[見取り図]



【空中落下菌採取箇所】

① 作業台
② 出入口A
③ 窓下A
④ 窓下B
⑤ 殺菌機上
⑥ 出入口B
⑦ 流し台B
⑧ ｱｲｽﾌﾘｰｻﾞｰ上
⑨ 冷蔵庫上
⑩ 換気扇下

【拭き取り検査採取箇所】

1 作業台
2 出入口A（ﾄﾞｱﾉﾌﾞ）
3 流し台A（蛇口取っ手）
4 窓下B
5 殺菌機（ﾊﾝﾄﾞﾙ1）
6 出入口B（取っ手）
7 流し台B（蛇口取っ手）
8 ｱｲｽﾌﾘｰｻﾞｰ（ﾊﾝﾄﾞﾙ）
9 冷蔵庫（取っ手）
10 大型冷凍庫（取っ手）
11 殺菌機（ﾊﾝﾄﾞﾙ2）
12 ｲﾝｷｭﾍﾞｰﾀｰ（取っ手）
13 ｱｲｽﾌﾘｰｻﾞｰ（受け口）
14 ｱｲｽ充填機（内部）
15 殺菌機（内部）
16 ｱｲｽﾌﾘｰｻﾞｰ（内部）
17 ｱｲｽﾌﾘｰｻﾞｰ（部品）
18 殺菌機（出口）
19 ｲﾝｷｭﾍﾞｰﾀｰ（内部）
20 用具置き場（ﾄﾞｱﾉﾌﾞ）

施設B

拭き取り検査・空中落下菌採取箇所【写真】　①

※写真は見取り図を参照



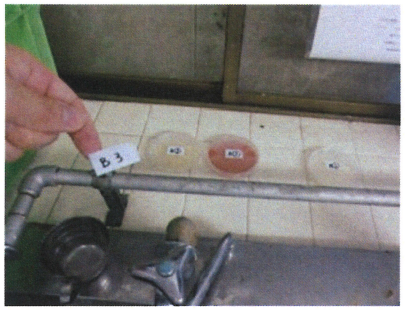


①・1 作業台

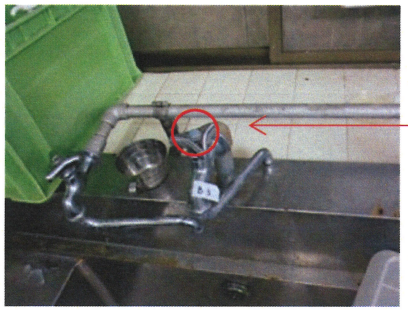




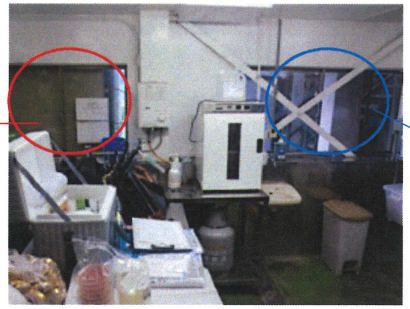
②・2 出入口A

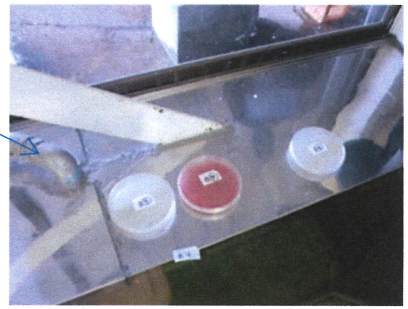


③ 窓下A



3 流し台A(蛇口取っ手)





④・4 窓下B



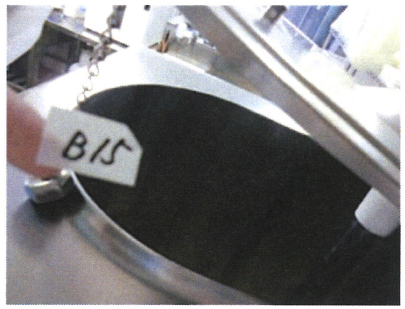
⑤ 殺菌機上



5 殺菌機(ﾊﾝﾄﾞﾙ1)



11 殺菌機(ﾊﾝﾄﾞﾙ2)

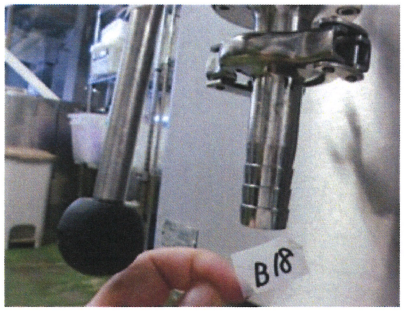


15 殺菌機(内部)

施設B

拭き取り検査・空中落下菌採取箇所【写真】　②

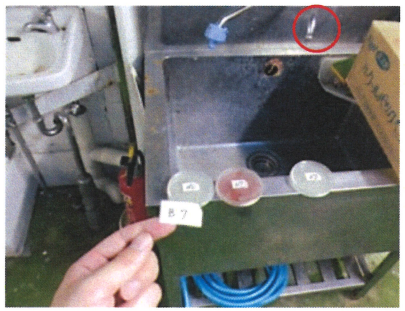
※写真は見取り図を参照



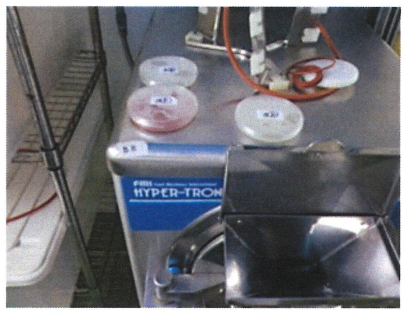
18 殺菌機(出口)



⑥・6 出入口B



⑦・7 流し台B



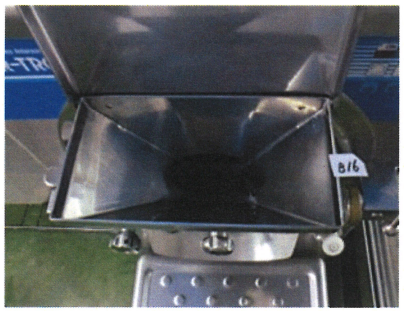
⑧ ｱｲｽﾌﾘｰｻﾞｰ上



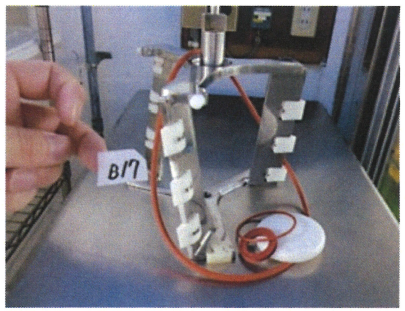
8 ｱｲｽﾌﾘｰｻﾞｰ(ﾊﾝﾄﾞﾙ)



13 ｱｲｽﾌﾘｰｻﾞｰ(受け口)

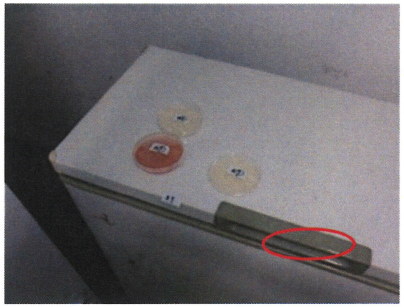


16 ｱｲｽﾌﾘｰｻﾞｰ(内部)

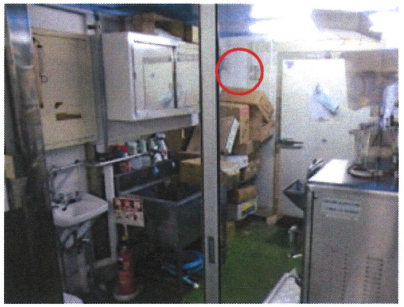


17 ｱｲｽﾌﾘｰｻﾞｰ(部品)





⑨・9 冷蔵庫





⑩ 換気扇下

施設B

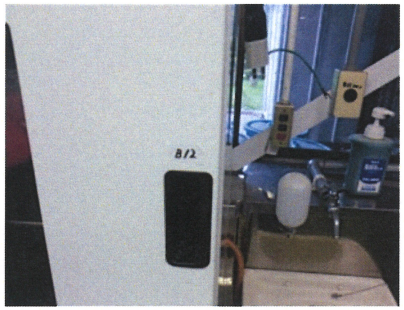
拭き取り検査採取箇所【写真】

※写真は見取り図を参照



10 大型冷蔵庫(取っ手)

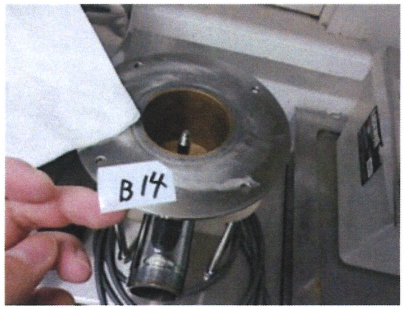




12 ｲﾝｷｭﾍﾞｰﾀｰ(取っ手)



19 ｲﾝｷｭﾍﾞｰﾀｰ(内部)



14 ｱｲｽ充填機(内部)





20 用具置き場(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)

施設C　環境調査結果

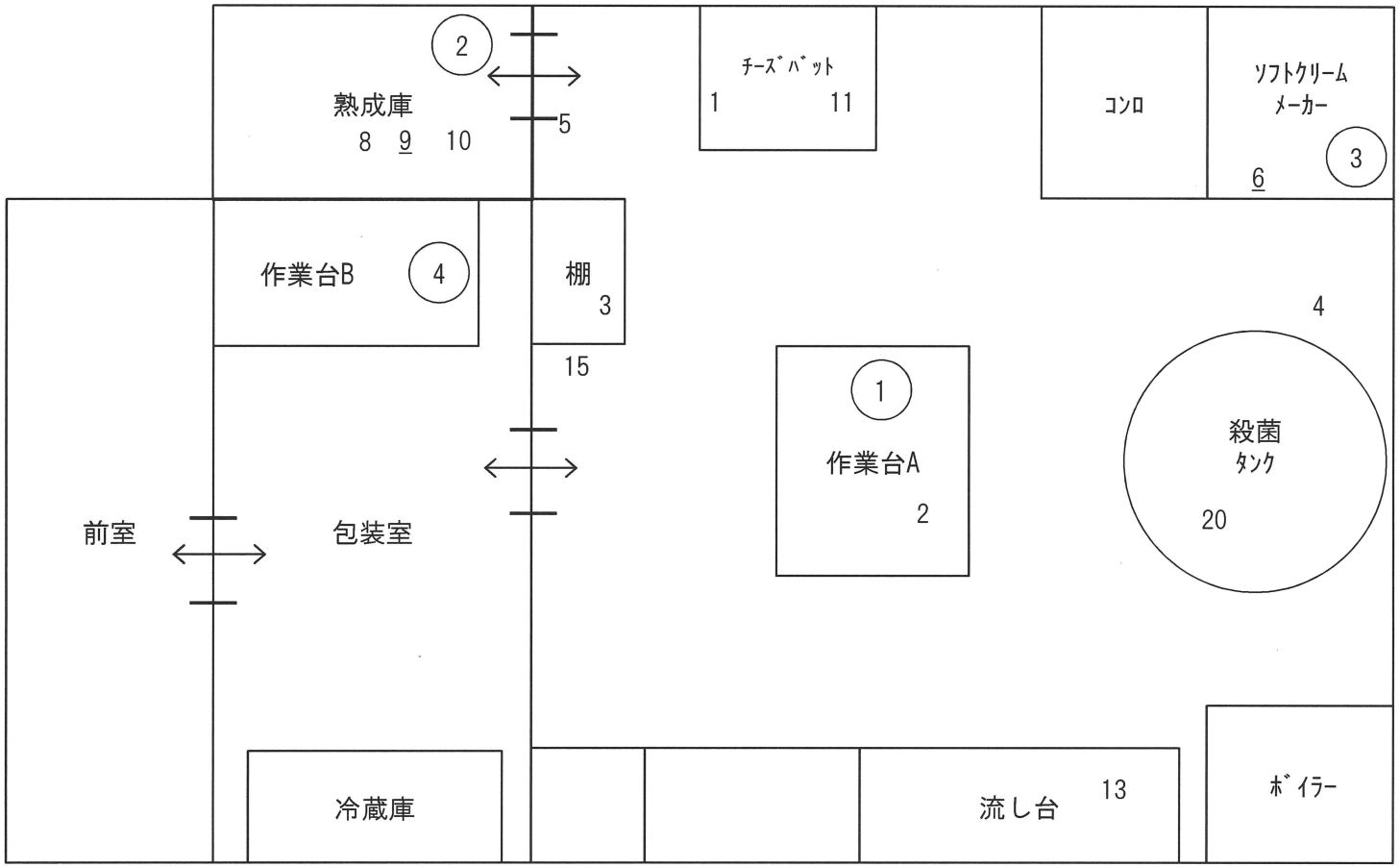
拭き取り検査（細菌数、大腸菌群、カビ、酵母、ATP+AMP）

記号	検査箇所	細菌数 cfu/10cm^2	大腸菌群	カビ cfu/10cm^2	酵母 cfu/10cm^2	RLU
1	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ	80,000	陰性	100以下	1,000以上	6,950
2	作業台A	300以下	陰性	100以下	100以下	0
3	まな板	300以下	陰性	100以下	100以下	1,032
4	送乳管	300以下	陰性	100以下	100以下	12
5	出入口(取っ手)	86,000	陽性	1,000以上	1,000以上	13,649
6	ｿﾌﾄｸﾘｰﾑﾒｰｶｰ	790	陰性	100以下	100以下	1,574
7	ﾓｰﾙﾄﾞ	300以下	陰性	100以下	100以下	10
8	熟成庫棚	300以下	陰性	100以下	100以下	440
9	棚上部	54,000	陰性	1,000以上	1,000以上	57,350
10	棚下部	89,000	陰性	1,000以上	1,000以上	86,898
11	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ (ｱﾙｺｰﾙ綿による拭き取り後)					182
12	水切りﾏｯﾄ					314
13	流し台					1,048
14	受乳ﾎｰｽ					26
15	ｶｰﾄﾞｶｯﾀｰ					38
16	ﾊﾞｹﾂ					818
17	ｱｲｽ型					839
18	手指(手洗い前)					3,726
19	手指(手洗い後)					2,433
20	殺菌ﾀﾝｸ					27

空中落下菌検査

記号	検査箇所	細菌数 cfu/5min	大腸菌群 cfu/5min	カビ cfu/20min	酵母 cfu/20min	照度 lx
①	作業台A	3	0	5	2	1,148
②	熟成庫	0	0	5	44	122
③	換気扇下	3	0	12	0	488
④	作業台B	2	0	17	1	242

施設C　　[見取り図]



【空中落下菌採取箇所】

①作業台A
②熟成庫
③換気扇下
④作業台B

【拭き取り検査採取箇所】

1 ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ
2 作業台A
3 まな板
4 送乳管
5 出入口（取っ手）
6 ｿﾌﾄｸﾘｰﾑﾒｰｶｰ
7 ﾓｰﾙﾄﾞ
8 熟成庫棚
9 棚上部
10 棚下部
11 ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ
（ｱﾙｺｰﾙ綿による拭き取り後）
12 水切りﾏｯﾄ
13 流し台
14 受乳ﾎｰｽ
15 ｶｰﾄﾞｶｯﾀｰ
16 ﾊﾞｹﾂ
17 ｱｲｽｸﾘｰﾑ型
18 手指（手洗い前）
19 手指（手洗い後）
20 殺菌ﾀﾝｸ

施設C

拭き取り検査・空中落下菌採取箇所【写真】

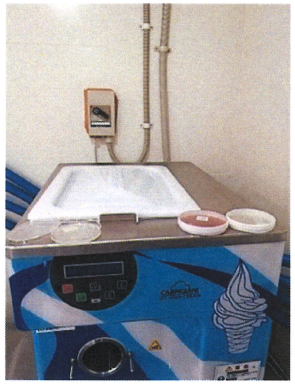
※写真は見取り図を参照



① 作業台A



② 熟成庫



③ 換気扇下



④ 作業台B



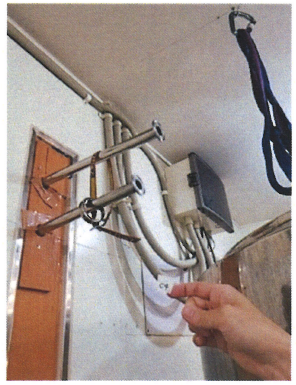
1 ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ
11 ｱﾙｺｰﾙ綿による拭き取り後



2 作業台A



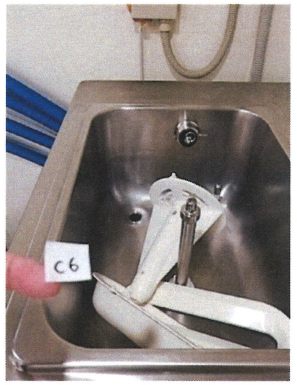
3 まな板



4 送乳管



5 出入口(取っ手)



6 ｿﾌﾄｸﾘｰﾑﾒｰｶｰ

施設C

拭き取り検査採取箇所【写真】

※写真は見取り図を参照



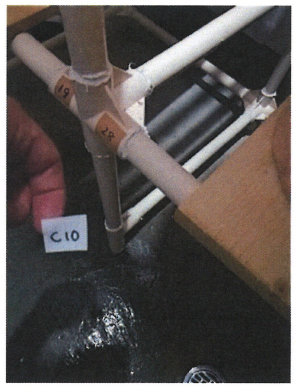
7 ﾓｰﾙﾄﾞ



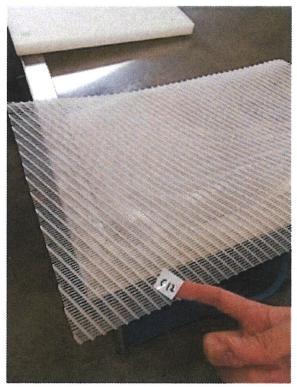
8 熟成庫棚



9 棚上部



10 棚下部



12 水切りﾏｯﾄ



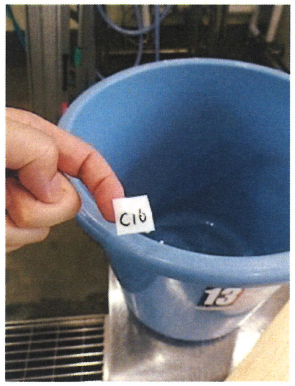
13 流し台



14 受乳ﾎｰｽ



15 ｶｰﾄﾞｶｯﾀｰ



16 ﾊﾞｹﾂ



17 ｱｲｽ型



20 殺菌ﾀﾝｸ

施設D　環境調査結果

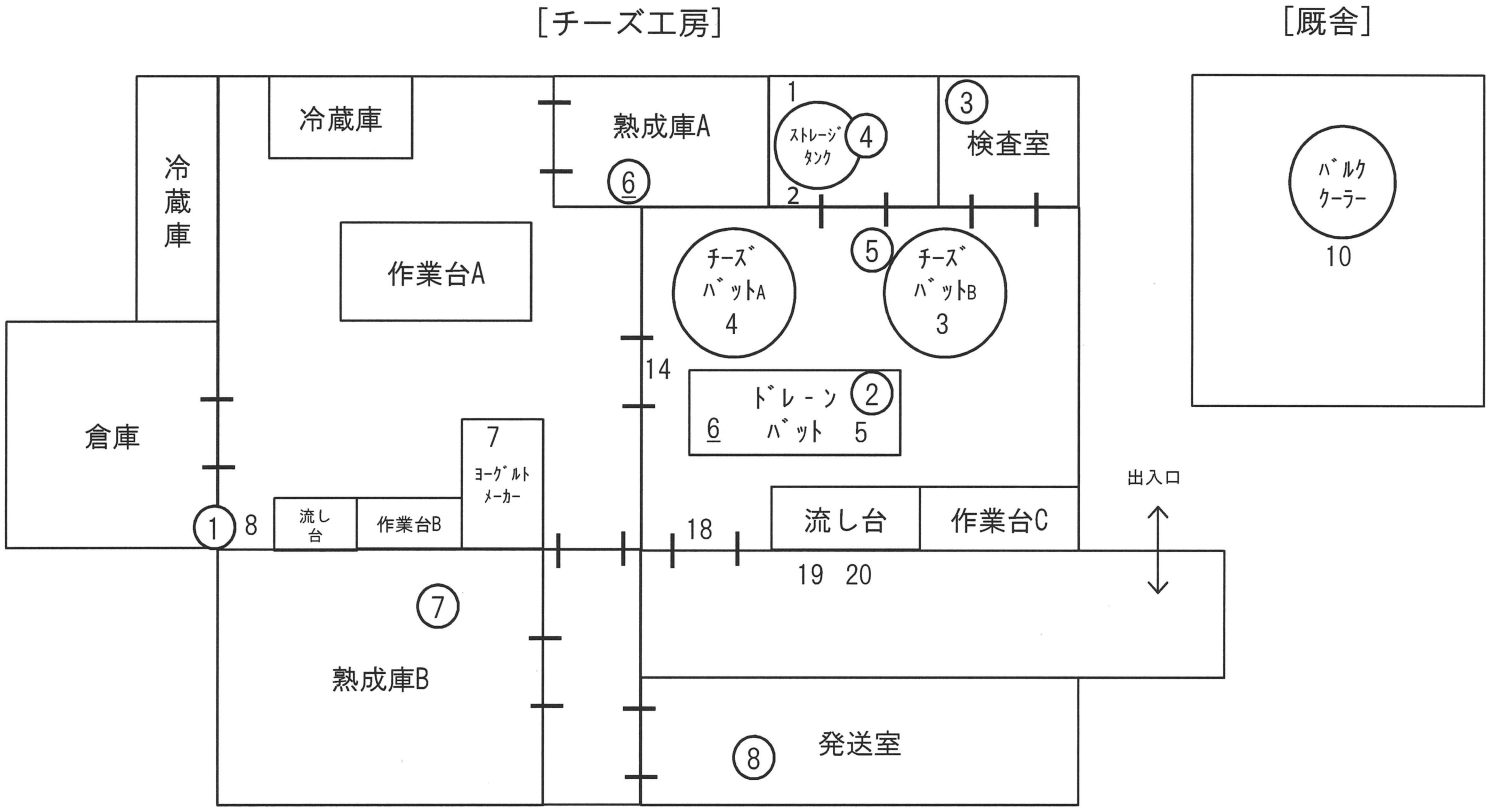
拭き取り検査（細菌数、大腸菌群、カビ、酵母、ATP+AMP）

記号	検査箇所	細菌数 cfu/10cm^2	大腸菌群	カビ cfu/10cm^2	酵母 cfu/10cm^2	RLU
1	ｽﾄﾚｰｼﾞﾀﾝｸ	300以下	陰性	100以下	100以下	39
2	送乳管	27,000	陰性	100以下	100以下	206
3	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄA	300以下	陰性	100以下	100以下	24
4	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄB	300以下	陰性	100以下	100以下	36
5	ﾎｰｽ	370	陰性	100以下	100以下	112
6	ﾄﾞﾚｰﾝﾊﾞｯﾄ	300以下	陰性	100以下	100以下	19
7	ﾖｰｸﾞﾙﾄﾒｰｶｰ	300以下	陰性	100以下	100以下	197
8	殺菌ﾀﾝｸ	300以下	陰性	100以下	100以下	85
9	ﾋﾟｯﾁｬｰ	300以下	陰性	100以下	100以下	21
10	ﾊﾞﾙｸｸｰﾗｰ出口	33,000	陰性	100以下	100以下	438
11	ｶｰﾄﾞｶｯﾀｰ					14
12	ﾓｰﾙﾄﾞA					19
13	ちりとり					85
14	ﾄﾞｱﾉﾌﾞA					460
15	ﾓｰﾙﾄﾞ蓋					99
16	ﾓｰﾙﾄﾞB					55
17	ろ過ﾒｯｼｭ					808
18	ﾄﾞｱﾉﾌﾞB					555
19	蛇口ﾊﾝﾄﾞﾙA					76
20	蛇口ﾊﾝﾄﾞﾙB					481

空中落下菌検査

記号	検査箇所	細菌数 cfu/5min	大腸菌群 cfu/5min	カビ cfu/20min	酵母 cfu/20min	照度 /x
①	出入口	1	0	2	0	220
②	ﾄﾞﾚｰﾝﾊﾞｯﾄ	2	0	2	0	700
③	検査室	0	0	1	0	1,440
④	搬入室	0	0	2	1	102
⑤	搬入室入口	0	0	3	1	263
⑥	熟成庫A	0	0	0	0	99
⑦	熟成庫B	0	0	0	0	90
⑧	発送室	0	0	0	0	309

施設D　　[見取り図]



【空中落下菌採取箇所】

①出入口　　⑤搬入室入口
②ﾄﾞﾚｰﾝﾊﾞｯﾄ　　⑥熟成庫A
③検査室　　⑦熟成庫B
④搬入室　　⑧発送室

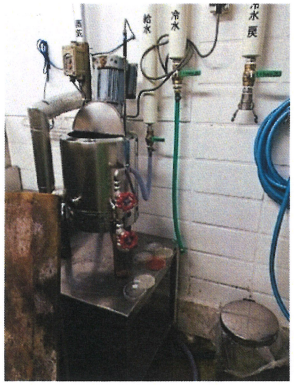
【拭き取り検査採取箇所】

1 ｽﾄﾚｰｼﾞﾀﾝｸ
2 送乳管
3 ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄA
4 ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄB
5 ﾎｰｽ
6 ﾄﾞﾚｰﾝﾊﾞｯﾄ
7 ﾖｰｸﾞﾙﾄﾒｰｶｰ
8 殺菌ﾀﾝｸ
9 ﾋﾟｯﾁｬｰ
10 ﾊﾞﾙｸｸｰﾗｰ出口
11 ｶｰﾄﾞｶｯﾀｰ
12 ﾓｰﾙﾄﾞA
13 ちりとり
14 ﾄﾞｱﾉﾌﾞA
15 ﾓｰﾙﾄﾞ蓋
16 ﾓｰﾙﾄﾞB
17 ろ過ﾒｯｼｭ
18 ﾄﾞｱﾉﾌﾞB
19 蛇口ﾊﾝﾄﾞﾙA
20 蛇口ﾊﾝﾄﾞﾙB

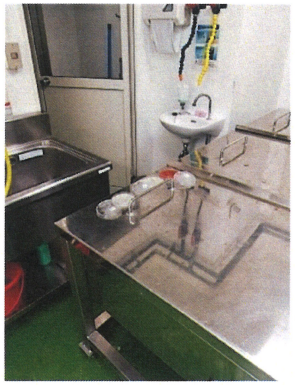
施設D

空中落下菌採取箇所【写真】

※写真は見取り図を参照



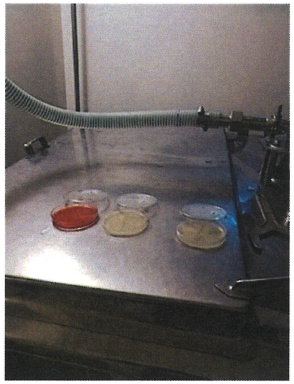
① 出入口



② ﾄﾞﾚｰﾝﾊﾞｯﾄ



③ 検査室



④ 搬入室



⑤ 搬入室入口



⑥ 熟成庫A



⑦ 熟成庫B



⑧ 発送室

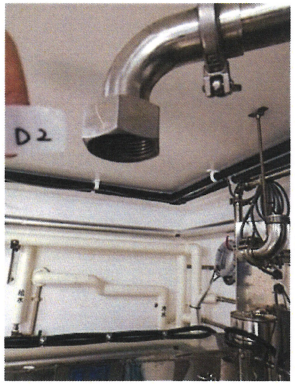
施設D

拭き取り検査採取箇所【写真】　①

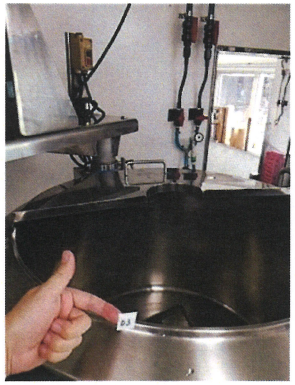
※写真は見取り図を参照



1 ｽﾄﾚｰｼﾞﾀﾝｸ



2 送乳管



3 ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄA



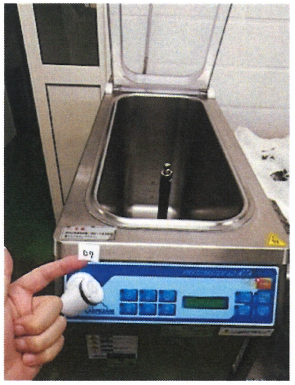
4 ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄB



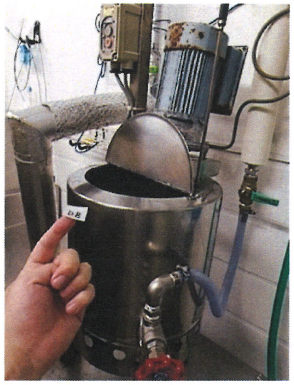
5 ﾎｰｽ



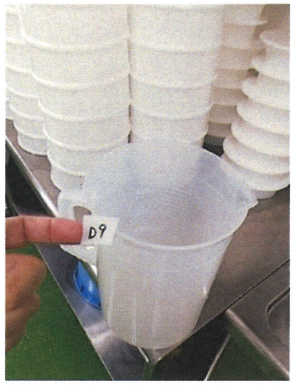
6 ﾄﾞﾚｰﾝﾊﾞｯﾄ



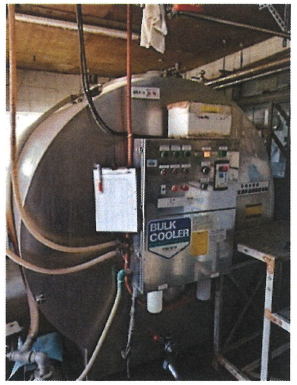
7 ﾖｰｸﾞﾙﾄﾒｰｶｰ



8 殺菌ﾀﾝｸ



9 ﾋﾟｯﾁｬｰ



10 ﾊﾞﾙｸｸｰﾗｰ出口

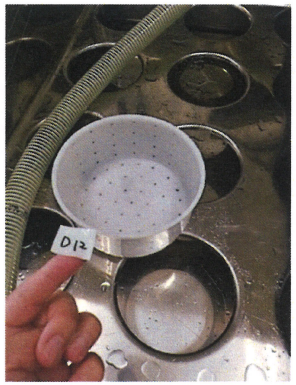
施設D

拭き取り検査採取箇所【写真】　②

※写真は見取り図を参照



11 ｶｰﾄﾞｶｯﾀｰ



12 ﾓｰﾙﾄﾞA



13 ちりとり



14 ﾄﾞｱﾉﾌﾞA



15 ﾓｰﾙﾄﾞ蓋



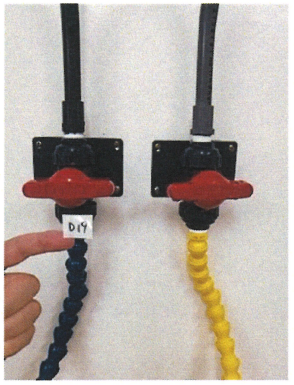
16 ﾓｰﾙﾄﾞB



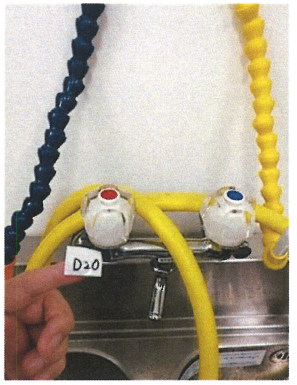
17 ろ過ﾒｯｼｭ



18 ﾄﾞｱﾉﾌﾞB



19 蛇口ﾊﾝﾄﾞﾙA



20 蛇口ﾊﾝﾄﾞﾙB

施設E　環境調査結果

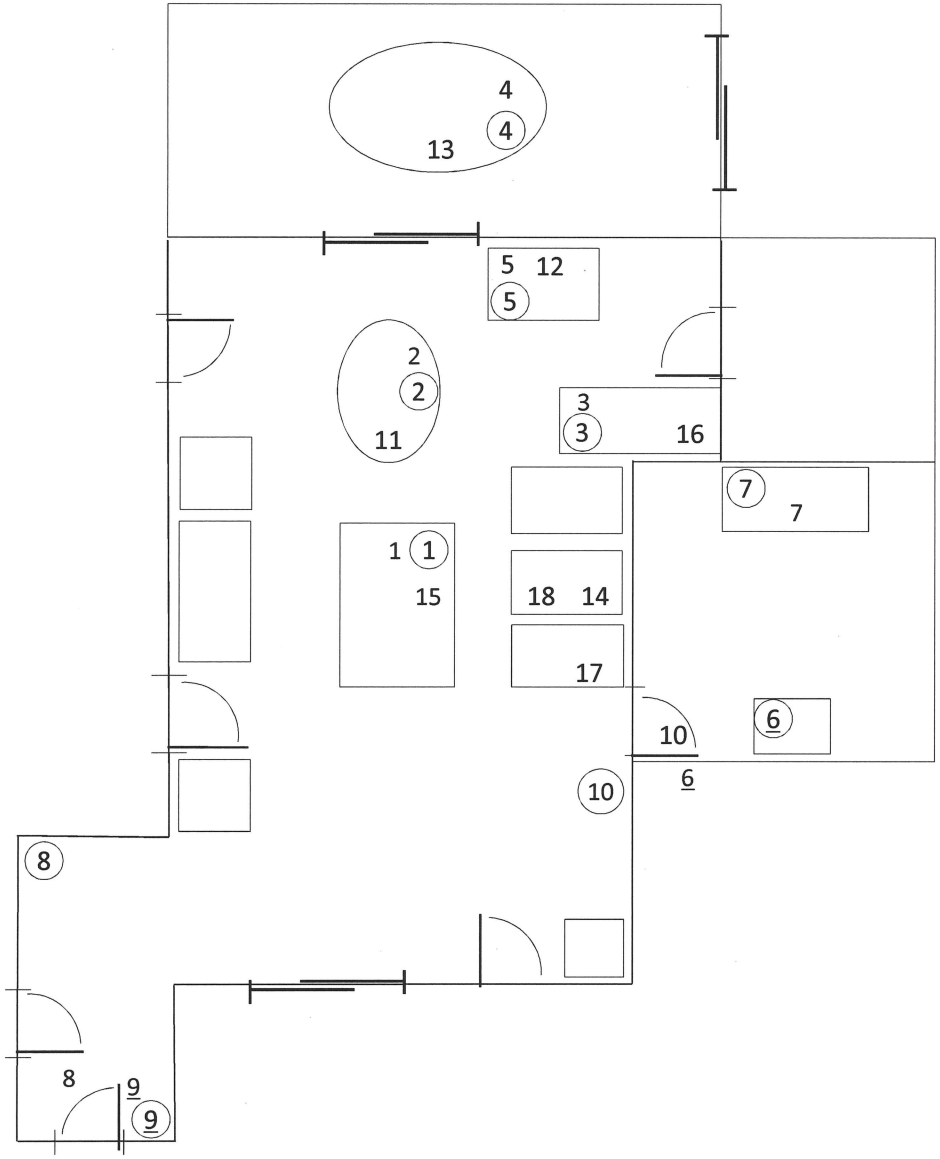
拭き取り検査（細菌数、大腸菌群、カビ、酵母、ATP+AMP）

記号	検査箇所	細菌数 cfu/10cm^2	大腸菌群	カビ cfu/10cm^2	酵母 cfu/10cm^2	RLU
1	作業台A	420	陰性	100以下	100以下	2,984
2	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ(内部)	300以下	陰性	100以下	100以下	30
3	作業台B	300以下	陰性	100以下	100以下	6,404
4	ﾊﾞﾙｸｸｰﾗｰ(内部)	300以下	陰性	100以下	100以下	71
5	ﾊﾟｽﾀﾏｼﾝ(出口)	300以下	陰性	100以下	100以下	42
6	出入口A(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)	300以下	陰性	100以下	100以下	107
7	ﾌﾘｰｻﾞｰ(取っ手)	300以下	陰性	100以下	100以下	883
8	熟成庫A(取っ手)	23,000	陰性	1,000以上	100以下	1,482
9	熟成庫B(取っ手)	300以下	陰性	100以下	100以下	109
10	出入口B(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)	300以下	陰性	100以下	100以下	429
11	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ(出口)					20
12	ﾊﾟｽﾀﾏｼﾝ(入口)					55
13	ﾊﾞﾙｸｸｰﾗｰ(出口)					396
14	撹拌棒					26
15	作業台A (ｱﾙｺｰﾙ綿による拭き取り後)					449
16	ﾁｰｽﾞﾓｰﾙﾄﾞA					853
17	ﾁｰｽﾞｶｯﾀｰ					9
18	ﾁｰｽﾞﾓｰﾙﾄﾞB					26
その他	手指(手洗い前)					1,353
〃	手指(手洗い後)					349

空中落下菌検査

記号	検査箇所	細菌数 cfu/5min	大腸菌群 cfu/5min	カビ cfu/20min	酵母 cfu/20min	照度 lx
①	作業台A	0	0	3	0	998
②	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ	0	0	2	0	880
③	作業台B	1	0	2	0	503
④	ﾊﾞﾙｸｸｰﾗｰ	2	0	1	0	522
⑤	ﾊﾟｽﾀﾏｼﾝ	0	0	2	0	1,007
⑥	ﾗｯｸ	0	0	1	0	619
⑦	ﾌﾘｰｻﾞｰ	1	0	1	0	316
⑧	熟成庫A(入口)	0	0	1	0	354
⑨	熟成庫B(入口)	0	0	3	0	253
⑩	出入口	1	0	2	0	849

施設E　　[見取り図]



【空中落下菌採取箇所】

① 作業台A
② ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ
③ 作業台B
④ ﾊﾞﾙｸｸｰﾗｰ
⑤ ﾊﾟｽﾀﾏｼﾝ
⑥ ﾗｯｸ
⑦ ﾌﾘｰｻﾞｰ
⑧ 熟成庫A(入口)
⑨ 熟成庫B(入口)
⑩ 出入口

【拭き取り検査採取箇所】

1 作業台A
2 ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ(内部)
3 作業台B
4 ﾊﾞﾙｸｸｰﾗｰ(内部)
5 ﾊﾟｽﾀﾏｼﾝ(出口)
6 出入口A(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)
7 ﾌﾘｰｻﾞｰ(取っ手)
8 熟成庫A(取っ手)
9 熟成庫B(取っ手)
10 出入口B(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)
11 ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ(出口)
12 ﾊﾟｽﾀﾏｼﾝ(入口)
13 ﾊﾞﾙｸｸｰﾗｰ(出口)
14 攪拌棒
15 作業台A
(ｱﾙｺｰﾙ綿による拭き取り後)
16 ﾁｰｽﾞﾓｰﾙﾄﾞA
17 ﾁｰｽﾞｶｯﾀｰ
18 ﾁｰｽﾞﾓｰﾙﾄﾞB

施設E

拭き取り検査・空中落下菌採取箇所【写真】　①

※写真は見取り図を参照



①・1　作業台A
15（ｱﾙｺｰﾙ綿拭き取り後）



②　ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ



2　ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ(内部)



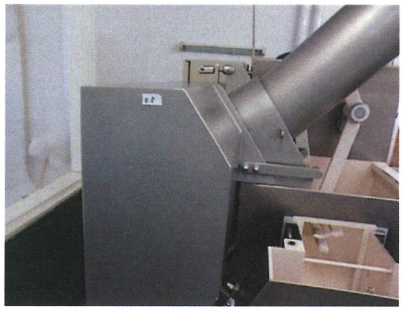
③・3　作業台B



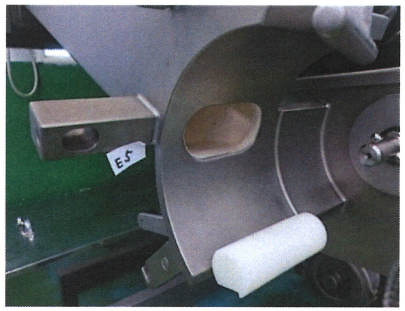
④　ﾊﾞﾙｸｸｰﾗｰ



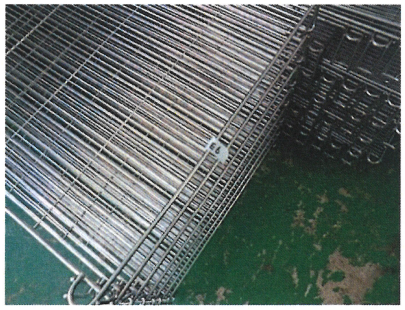
4　ﾊﾞﾙｸｸｰﾗｰ(内部)



⑤　ﾊﾟｽﾀﾏｼﾝ



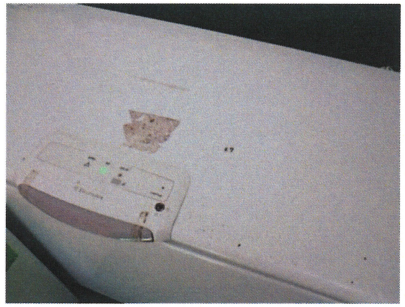
5　ﾊﾟｽﾀﾏｼﾝ(出口)



⑥　ﾗｯｸ



6　出入口A(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)



⑦　ﾌﾘｰｻﾞｰ
7　ﾌﾘｰｻﾞｰ(取っ手)



⑧　熟成庫A(入口)

施設E

拭き取り検査・空中落下菌採取箇所【写真】　②

※写真は見取り図を参照



8 熟成庫A(取っ手)



⑨ 熟成庫B(入口)



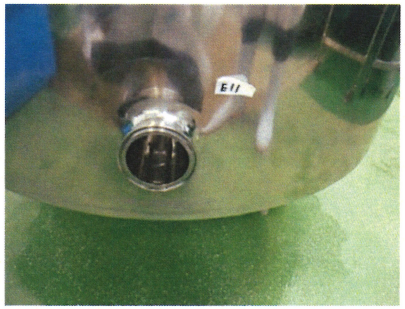
9 熟成庫B(取っ手)



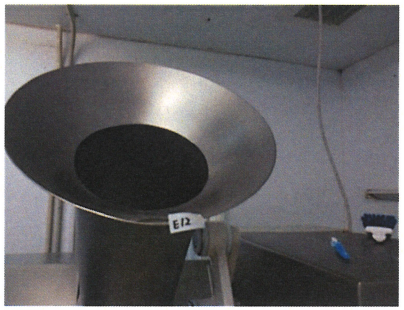
⑩ 出入口



10 出入口B(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)



11 ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ(出口)



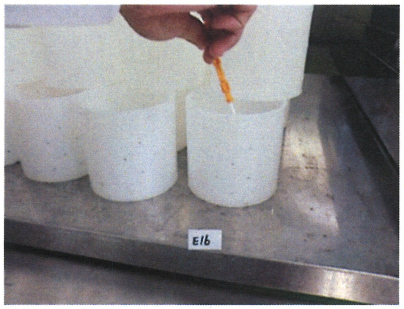
12 ﾊﾟｽﾀﾏｼﾝ(入口)



13 ﾊﾞﾙｸｸｰﾗｰ(出口)



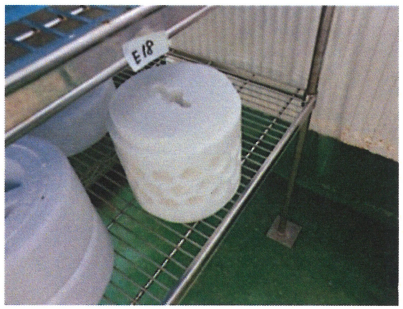
14 撹拌棒



16 ﾁｰｽﾞﾓｰﾙﾄﾞA



17 ﾁｰｽﾞｶｯﾀｰ



18 ﾁｰｽﾞﾓｰﾙﾄﾞB

施設F　環境調査結果

拭き取り検査（細菌数、大腸菌群、カビ、酵母、ATP+AMP）

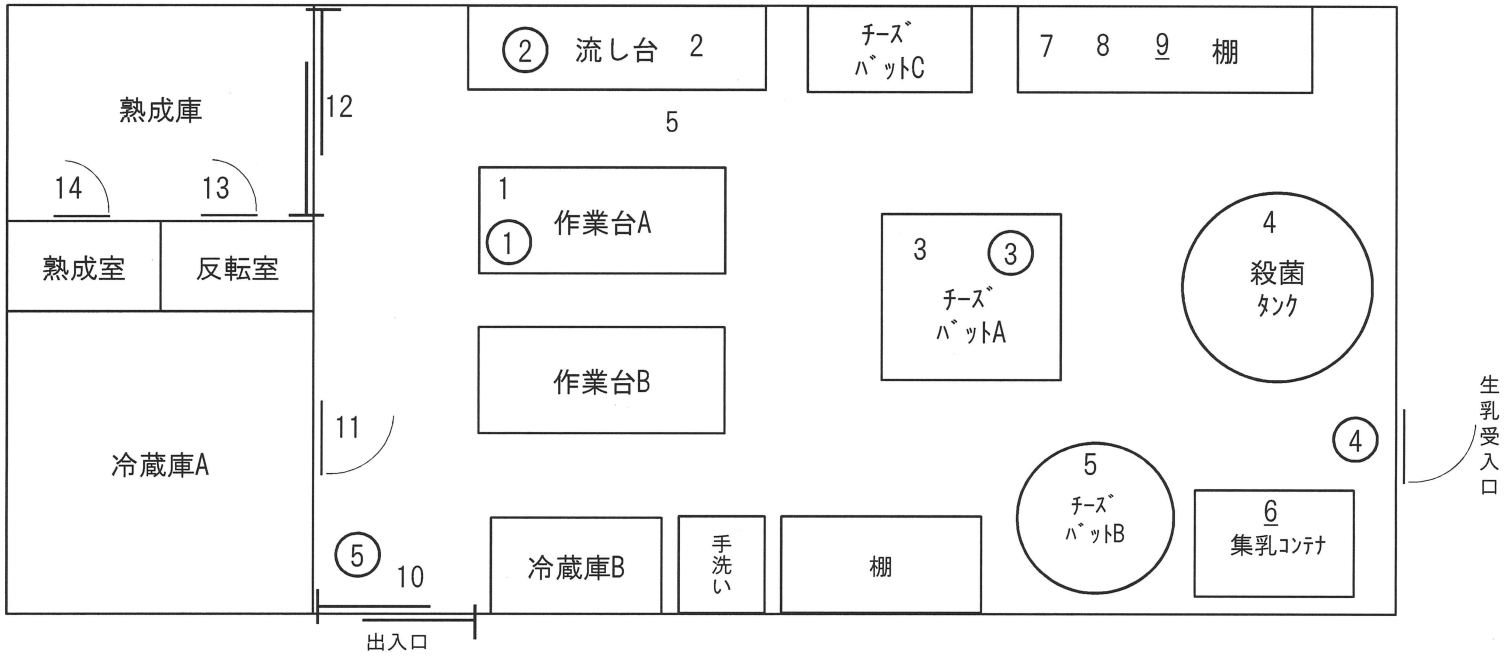
記号	検査箇所	細菌数 cfu/10cm^2	大腸菌群	カビ cfu/10cm^2	酵母 cfu/10cm^2	RLU
1	作業台A	300以下	陰性	100以下	100以下	651
2	流し台(蛇口取っ手)	300以下	陰性	140	100以下	456
3	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄA(内部)	300以下	陰性	100以下	100以下	960
4	殺菌ﾀﾝｸ(内部)	300以下	陰性	100以下	100以下	10
5	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄB(内部)	300以下	陰性	100以下	100以下	10
6	集乳ｺﾝﾃﾅ	300以下	陰性	100以下	100以下	3,005
7	ﾁｰｽﾞｶｯﾀｰA	300以下	陰性	100以下	100以下	109
8	ﾁｰｽﾞﾚｰｷ	300以下	陰性	100以下	100以下	268
9	ﾁｰｽﾞｶｯﾀｰB	1,500	陰性	100以下	170	558
10	出入口(取っ手)	4,600	陰性	100以下	190	1,374
11	冷蔵庫A(取っ手)					462
12	熟成庫(取っ手)					3,607
13	反転室(取っ手)					11,217
14	熟成室(取っ手)					3,264

空中落下菌検査

記号	検査箇所	細菌数 cfu/5min	大腸菌群 cfu/5min	カビ cfu/20min	酵母 cfu/20min	照度 *lx*
①	作業台A	3	0	10	0	477
②	流し台	1	0	7	0	446
③	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄA上	1	0	9	0	528
④	生乳受入口	1	0	8	0	133
⑤	出入口	3	0	11	0	294

施設F　　[見取り図]

[ﾁｰｽﾞ工房]



【空中落下菌採取箇所】

①作業台A
②流し台
③ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄA上
④生乳受入口
⑤出入口

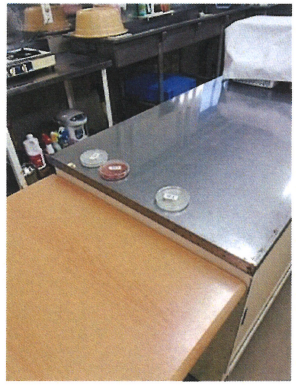
【拭き取り検査採取箇所】

1 作業台A
2 流し台蛇口（取っ手）
3 ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄA（内部）
4 殺菌ﾀﾝｸ（内部）
5 ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄB（内部）
6 集乳ｺﾝﾃﾅ
7 ﾁｰｽﾞｶｯﾀｰA
8 ﾁｰｽﾞﾚｰｷ
9 ﾁｰｽﾞｶｯﾀｰB
10 出入口（取っ手）
11 冷蔵庫A（取っ手）
12 熟成庫（取っ手）
13 反転室（取っ手）
14 熟成室（取っ手）

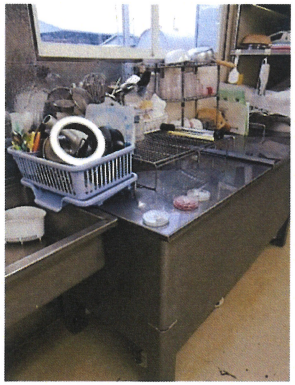
施設F

拭き取り検査・空中落下菌採取箇所【写真】

※写真は見取り図を参照



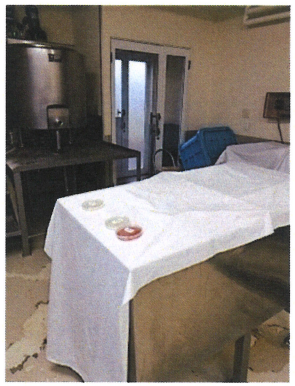
①・1 作業台A



② 流し台



2 流し台
蛇口(取っ手)



③ ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄA上



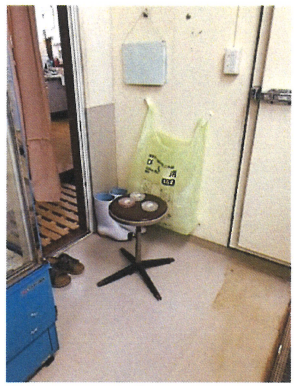
3 ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄA
(内部)



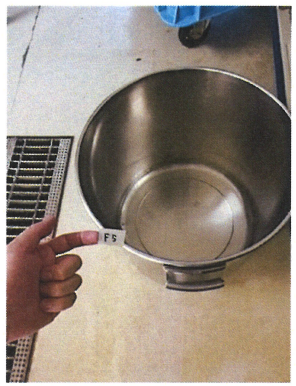
④ 生乳受入口



4 殺菌ﾀﾝｸ(内部)



⑤ 出入口



5 ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄB(内部)

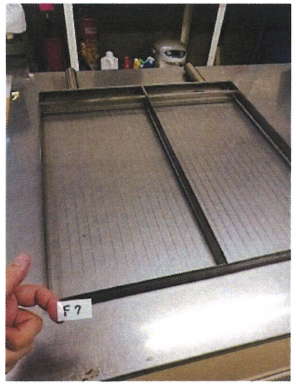


6 集乳ｺﾝﾃﾅ

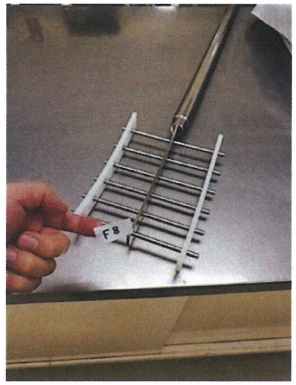
施設F

拭き取り検査採取箇所【写真】

※写真は見取り図を参照



7 ﾁｰｽﾞｶｯﾀｰA



8 ﾁｰｽﾞﾚｰｷ



9 ﾁｰｽﾞｶｯﾀｰB



10 出入口(取っ手)



11 冷蔵庫A(取っ手)



12 熟成庫(取っ手)



13 反転室(取っ手)



14 熟成室(取っ手)

施設G　環境調査結果

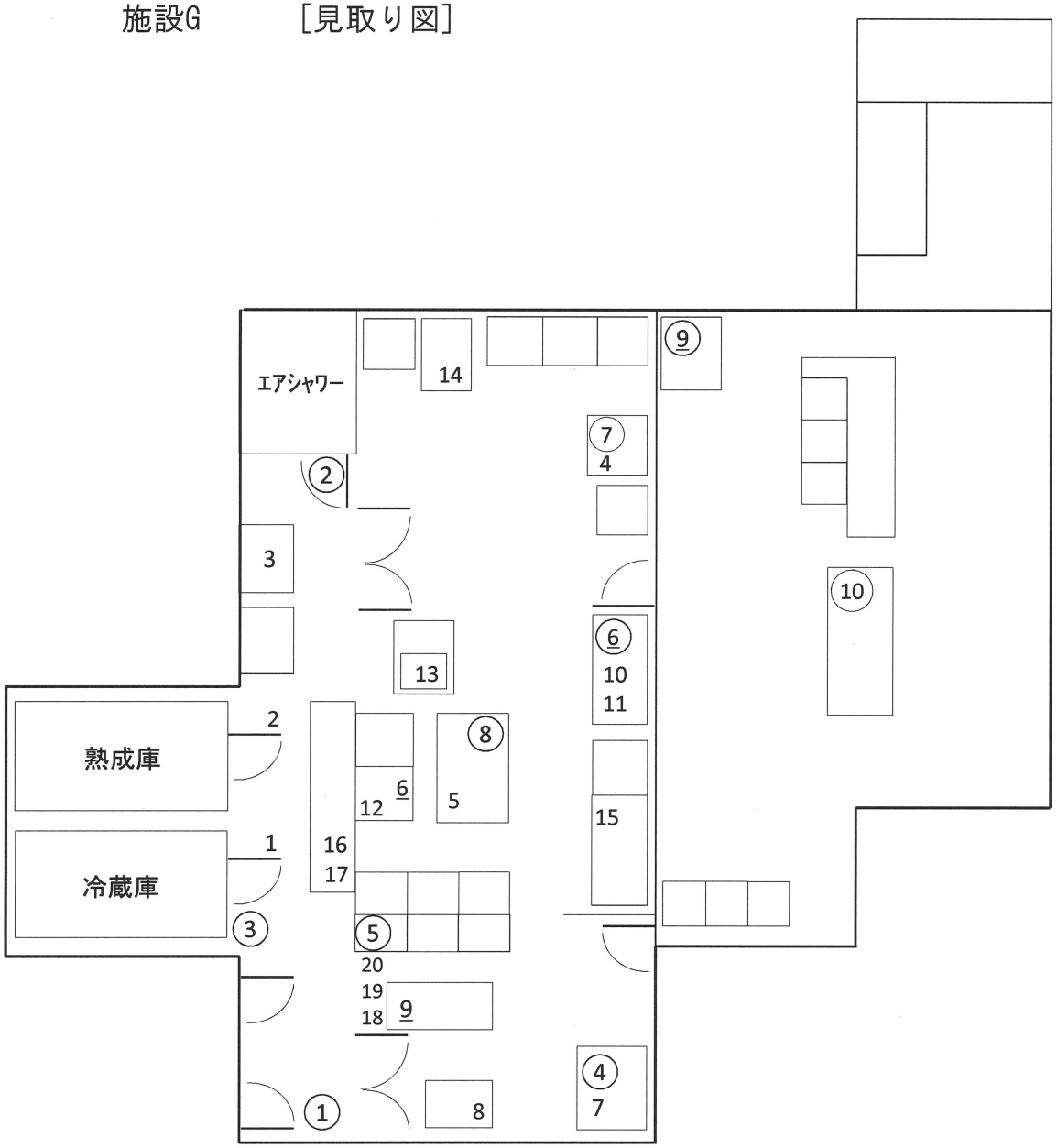
拭き取り検査（細菌数、大腸菌群、カビ、酵母、ATP+AMP）

記号	検査箇所	細菌数 cfu/10cm^2	大腸菌群	カビ cfu/10cm^2	酵母 cfu/10cm^2	RLU
1	冷蔵庫(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)	300以下	陰性	100以下	100以下	646
2	熟成庫(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)	300以下	陰性	100以下	100以下	393
3	ｲﾝｷｭﾍﾞｰﾀｰ(内部)	50,000	陰性	100以下	100以下	2,461
4	ｱｲｽｸﾘｰﾑﾌﾘｰｻﾞｰ(投入口)	350	陰性	100以下	100以下	328
5	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ	380	陰性	100以下	100以下	9,598
6	ﾁｰｽﾞ冷却用ﾊﾞｯﾄ	300以下	陰性	100以下	100以下	39
7	ﾊﾟｽﾃﾗｲｻﾞｰ	740	陰性	100以下	100以下	100
8	ﾎﾟﾝﾌﾟ	300以下	陰性	100以下	100以下	245
9	作業台B	300以下	陰性	100以下	100以下	1,125
10	作業台A	780	陰性	100以下	100以下	27,923
11	作業台A (ｱﾙｺｰﾙ綿による拭き取り後)					4,542
12	ｶｰﾄﾞｶｯﾀｰ					356
13	真空包装機					12,601
14	ﾐｯｸｽﾏｼﾝ(内部)					2,488
15	ﾎﾞｳﾙ					31
16	食缶(蓋)					1,628
17	食缶(内部)					4,522
18	ﾃﾞｨｽﾍﾟﾝｻｰ					58
19	ﾎﾟﾘ容器(蓋)					70
20	ﾎﾟﾘ容器(内部)					195

空中落下菌検査

記号	検査箇所	細菌数 cfu/5min	大腸菌群 cfu/5min	カビ cfu/20min	酵母 cfu/20min	照度 /x
①	搬入口付近	0	0	5	0	3,150
②	出入口付近	4	0	2	2	514
③	冷蔵庫入口	0	0	1	0	453
④	ﾊﾟｽﾃﾗｲｻﾞｰ	0	0	3	0	1,343
⑤	換気扇下	1	0	5	0	1,102
⑥	作業台A	0	0	5	0	744
⑦	ｱｲｽｸﾘｰﾑﾌﾘｰｻﾞｰ	0	0	10	0	1,308
⑧	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ	0	0	6	0	1,210
⑨	ｿﾌﾄﾌﾘｰｻﾞｰ	0	0	0	0	598
⑩	ｼｮｰｹｰｽ	0	0	0	1	586

施設G　　[見取り図]



【空中落下菌採取箇所】

① 搬入口付近
② 出入口付近
③ 冷蔵庫入口
④ ﾊﾟｽﾃﾗｲｻﾞｰ
⑤ 換気扇下
⑥ 作業台A
⑦ ｱｲｽｸﾘｰﾑﾌﾘｰｻﾞｰ
⑧ ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ
⑨ ｿﾌﾄﾌﾘｰｻﾞｰ
⑩ ｼｮｰｹｰｽ

【拭き取り検査採取箇所】

1 冷蔵庫(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)
2 熟成庫(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)
3 ｲﾝｷｭﾍﾞｰﾀｰ(内部)
4 ｱｲｽｸﾘｰﾑﾌﾘｰｻﾞｰ(投入口)
5 ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ
6 ﾁｰｽﾞ冷却用ﾊﾞｯﾄ
7 ﾊﾟｽﾃﾗｲｻﾞｰ
8 ﾎﾟﾝﾌﾟ
9 作業台B
10 作業台A
11 作業台A(ｱﾙｺｰﾙ綿拭き取り後)
12 ｶｰﾄﾞｶｯﾀｰ
13 真空包装機
14 ﾐｯｸｽﾏｼﾝ (内部)
15 ﾎﾞｳﾙ
16 食缶(蓋)
17 食缶(内部)
18 ﾃﾞｨｽﾍﾟﾝｻｰ
19 ﾎﾟﾘ容器(蓋)
20 ﾎﾟﾘ容器(内部)

施設G

空中落下菌採取箇所【写真】

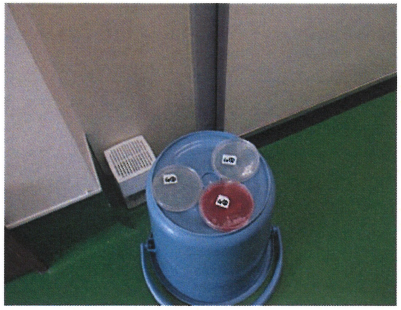
※写真は見取り図を参照



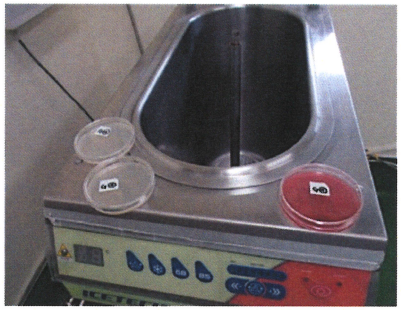
① 搬入口付近



② 出入口付近



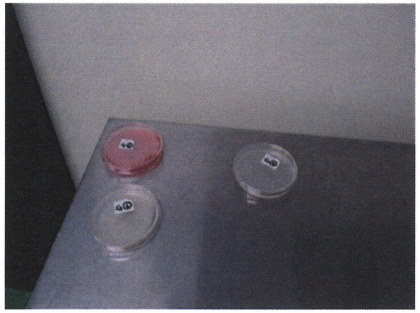
③ 冷蔵庫入口



④ ﾊﾟｽﾃﾗｲｻﾞｰ



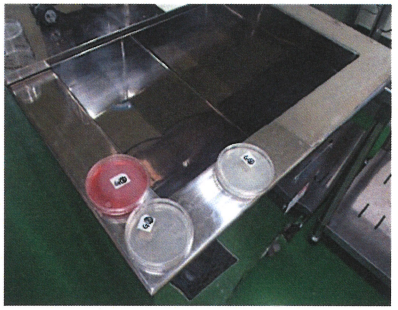
⑤ 換気扇下



⑥ 作業台A



⑦ ｱｲｽｸﾘｰﾑﾌﾘｰｻﾞｰ



⑧ ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ



⑨ ｿﾌﾄﾌﾘｰｻﾞｰ

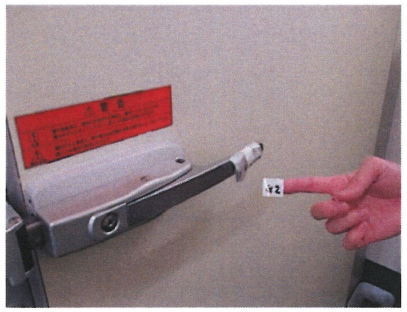


⑩ ｼｮｰｹｰｽ

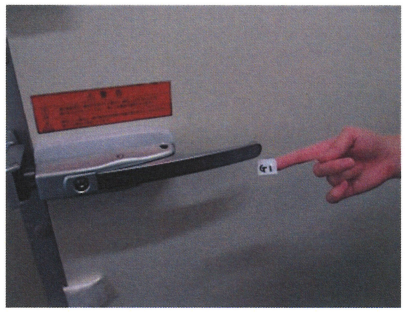
施設G

拭き取り検査採取箇所【写真】　①

※写真は見取り図を参照



1 冷蔵庫（ﾄﾞｱﾉﾌﾞ）



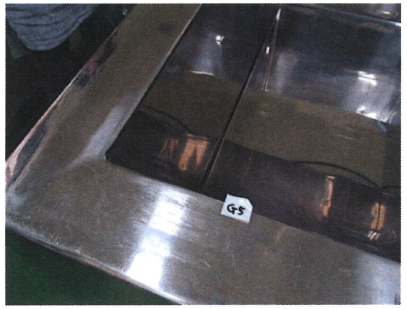
2 熟成庫（ﾄﾞｱﾉﾌﾞ）



3 ｲﾝｷｭﾍﾞｰﾀｰ(内部)



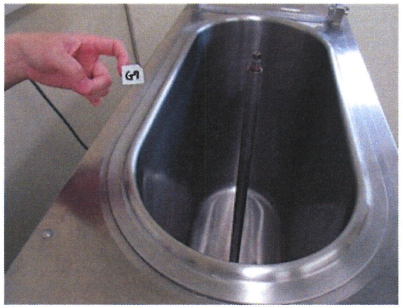
4 ｱｲｽｸﾘｰﾑﾌﾘｰｻﾞｰ
（投入口）



5 ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ



6 ﾁｰｽﾞ冷却用ﾊﾞｯﾄ



7 ﾊﾟｽﾃﾗｲｻﾞｰ



8 ﾎﾟﾝﾌﾟ



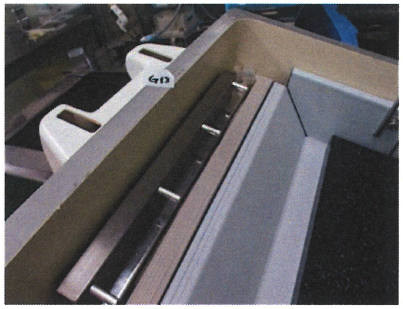
9 作業台B



10 作業台A
11(ｱﾙｺｰﾙ綿拭き取り後)



12 ｶｰﾄﾞｶｯﾀｰ

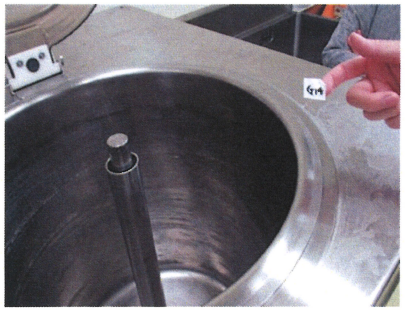


13 真空包装機

施設G

拭き取り検査採取箇所【写真】　②

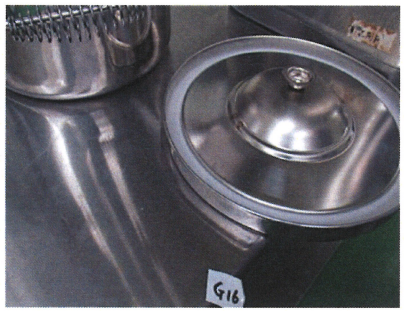
※写真は見取り図を参照



14　ﾐｯｸｽﾏｼﾝ(内部)



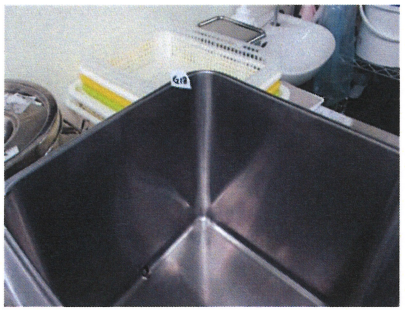
15　ﾎﾞｳﾙ



16　食缶(蓋)



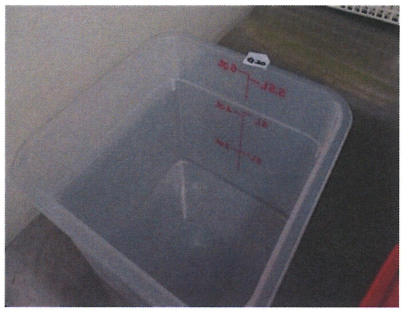
17　食缶(内部)



18　ﾃﾞｨｽﾍﾟﾝｻｰ



19 ﾎﾟﾘ容器(蓋)



20 ﾎﾟﾘ容器(内部)

施設H　環境調査結果

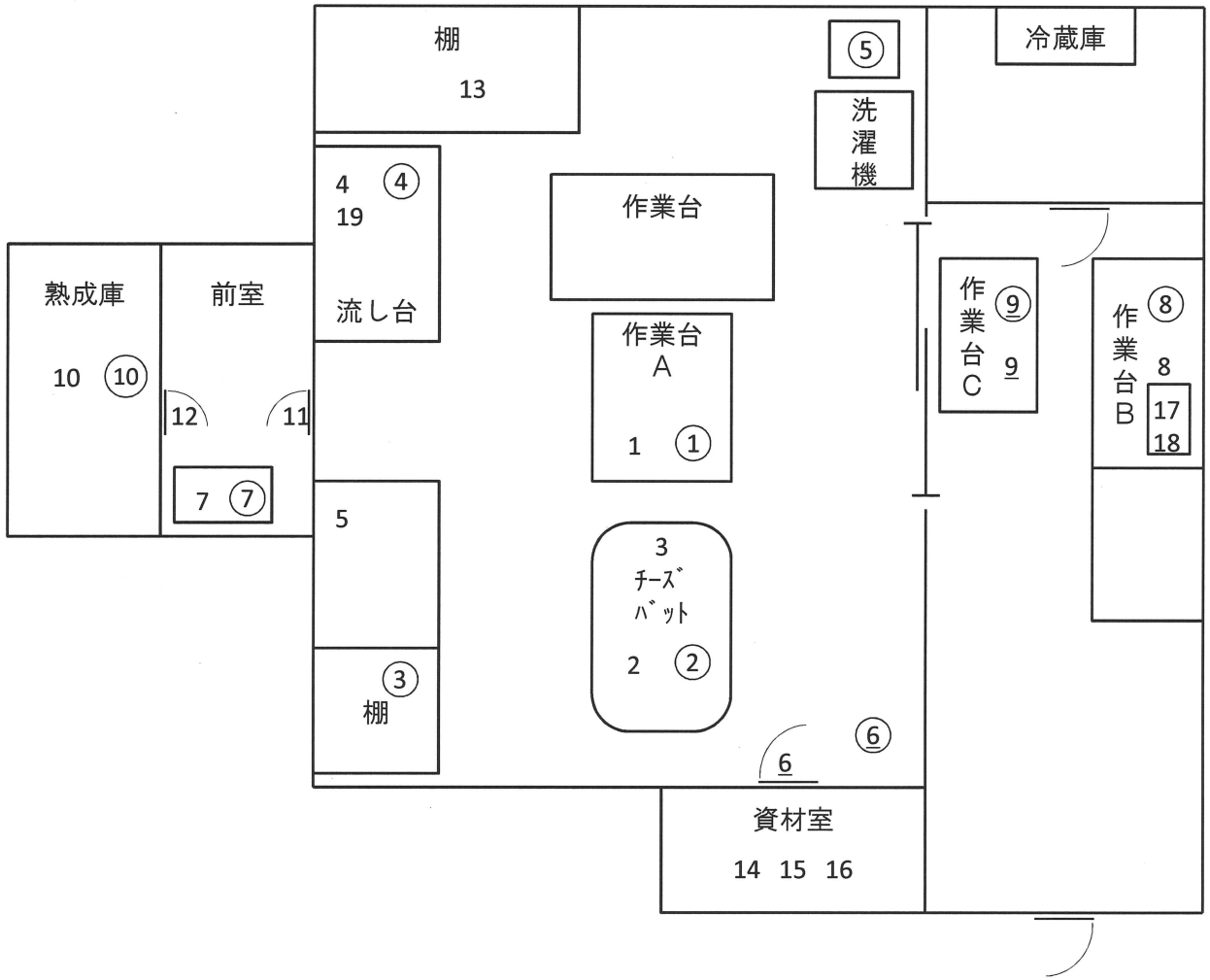
拭き取り検査（細菌数、大腸菌群、カビ、酵母、ATP+AMP）

記号	検査箇所	細菌数 cfu/10cm^2	大腸菌群	カビ cfu/10cm^2	酵母 cfu/10cm^2	RLU
1	作業台A	300以下	陰性	100以下	100以下	893
2	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ(内部)	300以下	陰性	100以下	100以下	79
3	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ(出口)	300以下	陰性	100以下	100以下	472
4	蛇口(取っ手)	340	陰性	780	100以下	8,532
5	撹拌機	5,400	陰性	100以下	100以下	34
6	出入口A(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)	730	陰性	1,000以上	100以下	532
7	前室	5,000	陰性	1,000以上	640	2,150
8	作業台B	510	陰性	240	100以下	3,704
9	作業台C	300以下	陰性	150	160	1,905
10	熟成庫	10×10^4	陰性	1,000以上	1,000以上	9,079
11	出入口B(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)					874
12	熟成庫(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)					1,385
13	ｻﾞﾙ					25
14	ﾓｰﾙﾄﾞA					8
15	ﾓｰﾙﾄﾞB					5
16	集乳缶					1,376
17	包装機(ﾉｽﾞﾙ)					703
18	包装機 (ﾉｽﾞﾙ、ｱﾙｺｰﾙ綿拭き取り後)					72
19	蛇口 (取っ手、ｱﾙｺｰﾙ綿拭き取り後)					5, 483

空中落下菌検査

記号	検査箇所	細菌数 cfu/5min	大腸菌群 cfu/5min	カビ cfu/20min	酵母 cfu/20min	照度 /x
①	作業台A	3	0	32	0	662
②	ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ	1	0	24	1	525
③	棚	0	0	19	0	223
④	流し台	0	0	34	0	310
⑤	洗濯機横	2	0	29	0	198
⑥	出入口A付近	0	0	25	0	300
⑦	前室	1	0	21	0	49
⑧	作業台B	0	0	30	0	15
⑨	作業台C	0	0	22	0	406
⑩	熟成庫	0	0	10	0	173

施設H　　[見取り図]



【空中落下菌採取箇所】

① 作業台A
② ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ
③ 棚
④ 流し台
⑤ 洗濯機横
⑥ 出入口A付近
⑦ 前室
⑧ 作業台B
⑨ 作業台C
⑩ 熟成庫

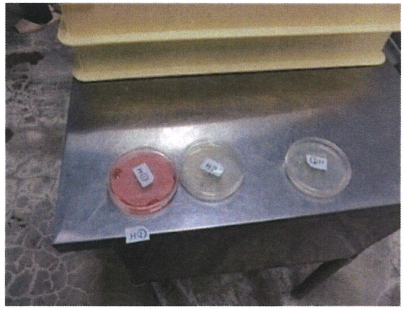
【拭き取り検査採取箇所】

1 作業台A
2 ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ(内部)
3 ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ(出口)
4 蛇口(取っ手)
5 撹拌機
6 出入口A(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)
7 前室
8 作業台B
9 作業台C
10 熟成庫
11 出入口B(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)
12 熟成庫(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)
13 ｻﾞﾙ
14 ﾓｰﾙﾄﾞA
15 ﾓｰﾙﾄﾞB
16 集乳缶
17 包装機(ﾉｽﾞﾙ)
18 包装機(ﾉｽﾞﾙ、ｱﾙｺｰﾙ綿拭き取り後)
19 蛇口(取っ手、ｱﾙｺｰﾙ綿拭き取り後)

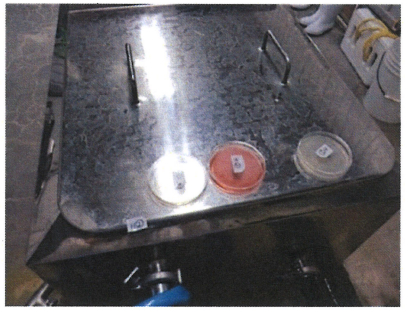
施設H

空中落下菌採取箇所【写真】

※写真は見取り図を参照



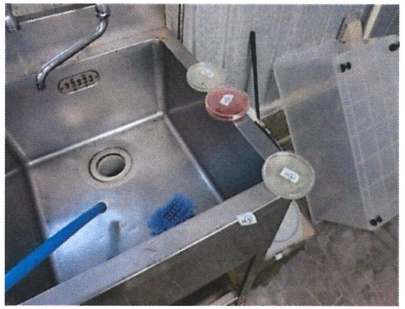
① 作業台A



② ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ



③ 棚



④ 流し台



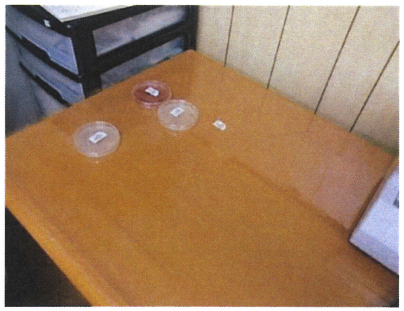
⑤洗濯機横



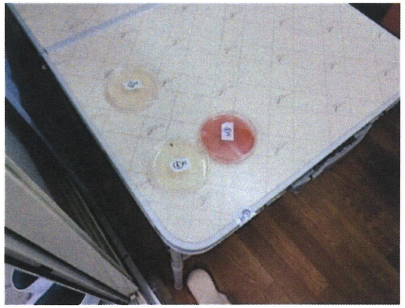
⑥ 出入口A付近



⑦ 前室



⑧ 作業台B



⑨ 作業台C



⑩ 熟成庫

施設H

拭き取り検査採取箇所【写真】　①

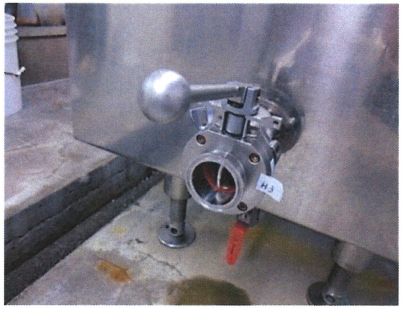
※写真は見取り図を参照



1 作業台A



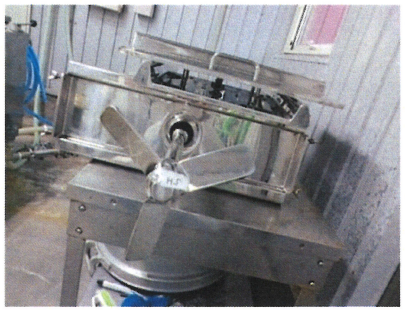
2 ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ(内部)



3 ﾁｰｽﾞﾊﾞｯﾄ(出口)



4 蛇口(取っ手)
19 (ｱﾙｺｰﾙ綿拭き取り後)



5 撹拌機



6 出入口A(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)



7 前室



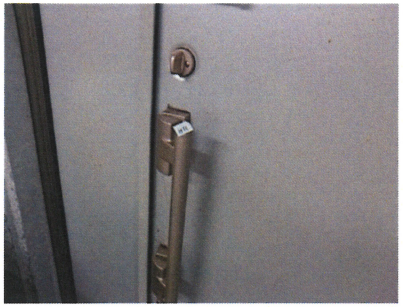
8 作業台B



9 作業台C



10 熟成庫



11 出入口B(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)

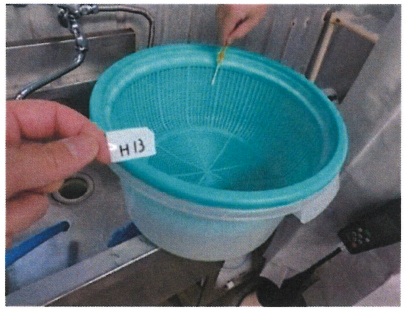


12 熟成庫(ﾄﾞｱﾉﾌﾞ)

施設H

拭き取り検査採取箇所【写真】　②

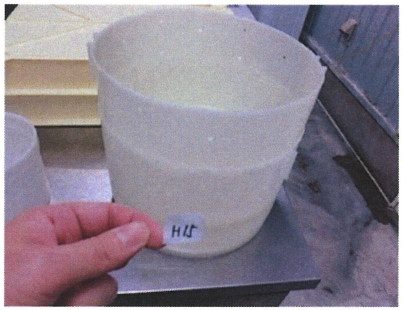
※写真は見取り図を参照



13 ザル



14 ﾓｰﾙﾄﾞA



15ﾓｰﾙﾄﾞB



16 集乳缶



17 包装機(ﾉｽﾞﾙ)
18 (ｱﾙｺｰﾙ綿拭き取り後)