

ハノイ国立産婦人科病院 調乳タイムテーブル 案①：一括調乳

・設計条件:

①	必要哺乳瓶数	96本(100mlガラス瓶)	⑧	ラジ洗浄時間/1カゴあたり	90秒/ラジ24本有り
②	哺乳瓶コップ数	4カゴ(24本入り/1カゴ)	⑨	すすぎ時間/1カゴあたり	2分
③	乳首アミコ数	4カゴ(24本入り/1カゴ)	⑩	乳首洗浄時間/1カゴあたり	3分
④	調乳水必要量	11.9L	⑪	ミルク分注	1本あたり100ml/10秒
⑤	調合ボット 量・数	10L×2台	⑫		
⑥	母乳用ガラス製哺乳瓶	272本	⑬		
⑦	同上用コップ	12台(24本入り/1カゴ)	⑭		

※母乳用ガラスコップを廃止し、ガラス製哺乳瓶を採用する。
※母乳の受け取りは1日4回と設定する。
※母乳用ガラス製哺乳瓶は、1回の受け取り本数を60本と設定する。
※母乳の受け取り方法は不明。
※母乳用ガラス製哺乳瓶は、調乳室から、ベスボックスより取出すものとする。

					時																								
工程	設備	機器仕様 番号	想定量	作業時間	作業人数	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6
1	回収	配乳車	⑮ 62リチ収納 可能	40リチ 30分	1		→																						
2	浸漬	予浸槽	① 24リチ収納 浸漬可能	20リチ 3時間	0			3時間																					
3	ラジ洗浄(哺乳瓶)	ボトルクイック	② 1リチ/90秒 /12リチ	162リチ 約25分	1							25分																	
4	すすぎ(哺乳瓶)	サーベス自動洗浄機 SR型	④ 1リチ/1分 /2分	162リチ 約35分	1							35分																	
5	乳首洗浄	サーベス自動洗浄機 SRA型	⑤ 1リチ/1分 /3分	乳首462 約15分	1							15分																	
6	滅菌(哺乳瓶)	ボトルスチーマー(上部)	⑧ 24リチ収納 可能	162リチ 全行程計210分	0								昇温 60分	→	滅菌 60分	→	冷却 90分	→											
7	殺菌(乳首)	ボトルスチーマー(下部)	⑧ 42リチ収納 可能	40リチ 全行程計300分	0									加温 90分	→	殺菌 60分	→	乾燥 180分	→										
8	調乳水製造	調乳水製造装置	⑩ 200の調乳水 を製造 水が必要	11.50の調乳 水が必要 自動運転で 約2時間で 95℃まで加	0		● 夜間自動運転 →																						
9	調乳	調乳ユニット	⑫ 100用の規格 本1台2台 備	11.50のミルク が必要 10分	1			粉ミルク計量・攪拌10分																					
10	ミルク冷却	調乳ユニット	⑫ ミルク調合 後、5℃に冷 やす	約20分で5℃ まで冷却可 能 20分	1			冷却20分																					
11	ミルク分注	分注器	⑬ 1本100ml当 たり10秒で分 注	96本分注 約20分	0			分注20分																					
12	冷蔵保管	冷蔵庫	⑮ コップ12杯 納可能	40リチ 24時間保管 可能	0																								
13	配乳	配乳車	⑩ 62リチ収納 可能	40リチ 30分	1																								
14	授乳(加温)	ミルクオーダー	⑭ 哺乳瓶24本 30分で40℃ に加温	1回あたり12 本加温 30分	1	◎			◎			◎			◎			◎			◎			◎			◎		

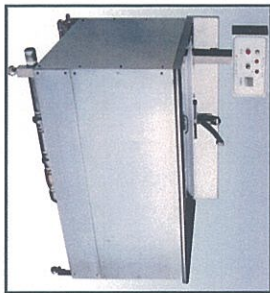
母乳瓶洗浄→調乳業務フロー ハノイ国立産婦人科病院向け

<案①：一括調乳>

洗浄工程

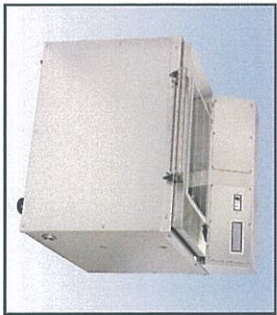
病棟より返却

予浸槽



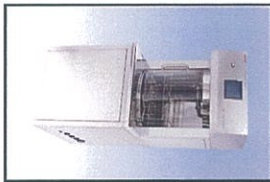
- ・病棟より返却の母乳瓶368本をコンテナに装填し浸けおき洗います。
- ・乳首も専用のカゴに装填し浸けおき洗います。
- ・洗剤は濃度0.1%になるよう調整する。(洗剤100g投入する)

ブラシ洗浄



- ・母乳瓶24本を同時に内外面ともブラシにより洗浄します。

すすぎ工程



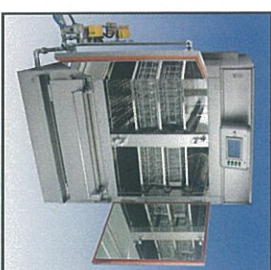
- ・母乳瓶24本を同時に内外面ともノズル噴射にすすぎします。

滅菌工程



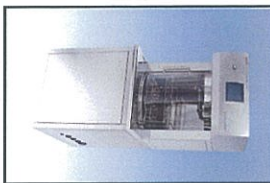
- ・ボトルスチーマーの上部槽にて180℃の熱風により母乳瓶を滅菌します。

殺菌工程



- ・乳首24ヶを同時に内外面ともノズル噴射に洗浄・すすぎします。

乳首洗浄



調乳工程

RO水製造



- ・調乳に適した水を製造します。

調乳水製造



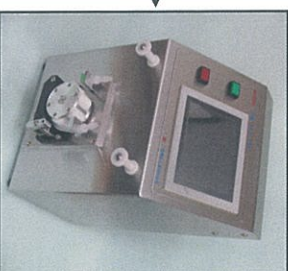
- ・200Lの調乳水を製造することができます。

クリーン調乳ユニット



- ・HEPAフィルターが装備されているので、クリーンな環境で調乳作業が出来ます。

ミルク分注器



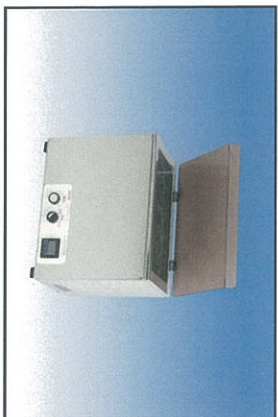
- ・調乳したミルクを母乳瓶へ定量分注します。

冷蔵庫

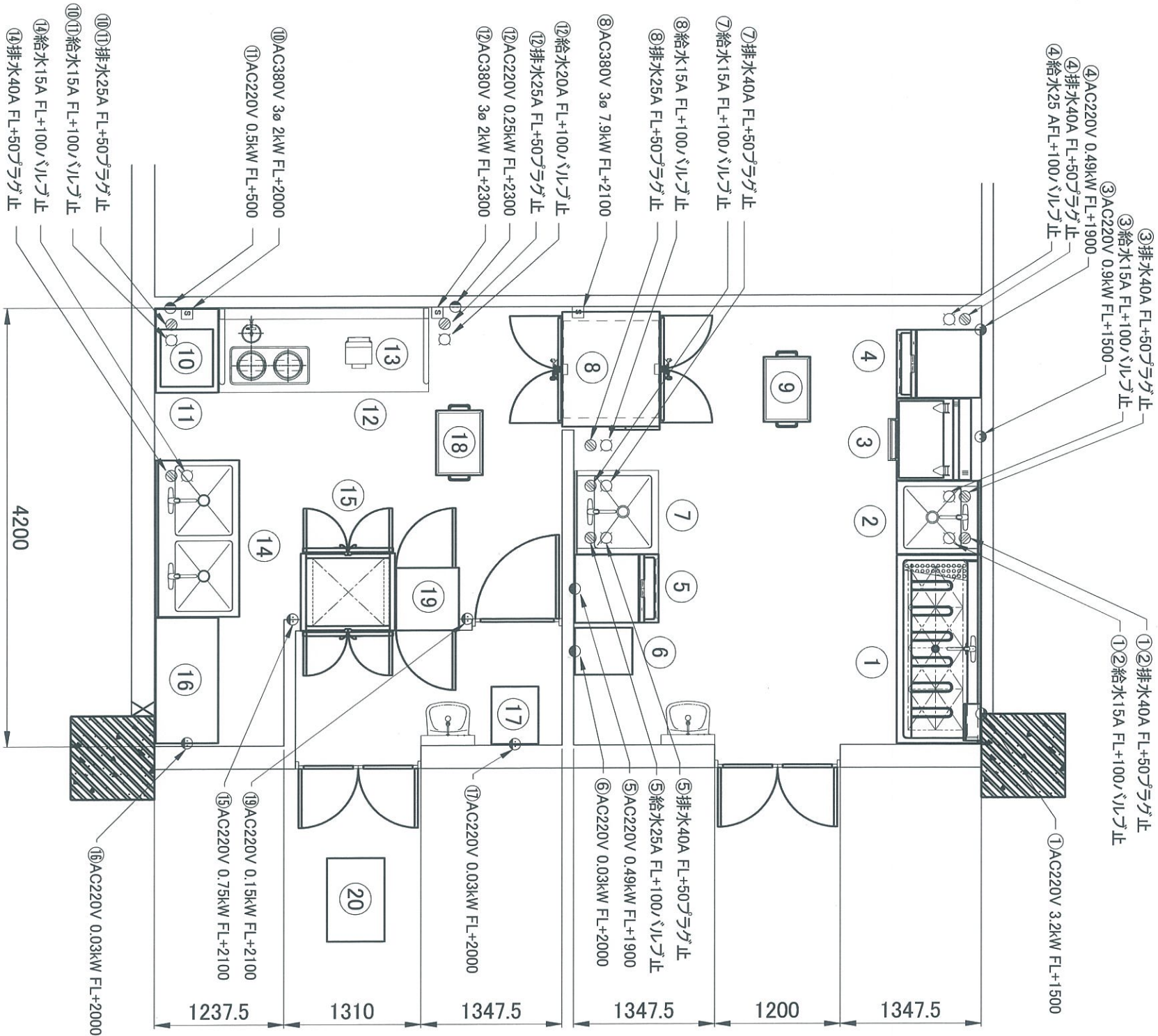


- ・ミルクを一定の温度で保冷します。

ミルクウォーマー



- ・冷却保存されたミルクを約40℃程度に加熱します。



案①：一括調乳

※病棟に配置

21

21	ミルクオーター	635 × 390 × 240	A-1D-24	型
20	配乳車	800 × 550 × 915	MM-6	型
19	パスボックス	600 × 600 × 1950	PB-60/60-3P	型
18	ワゴン車	625 × 445 × 800	O	型
17	クリーンロッカー	450 × 550 × 1800	CL-45	型
16	格納戸棚	1200 × 600 × 1700	SC-120	型
15	冷蔵パスボックス	900 × 840 × 1950	PCB-16	型
14	Z流し台	1500 × 800 × 950	W-150	型
13	分注器	250 × 30 × 380	DR-NT	型
12	クリーン調乳ユニット	2000 × 800 × 2200	CMC-200M2	型
11	RO水製造装置	500 × 490 × 400	AP-600P	型
10	調乳水製造装置	500 × 500 × 800	MFS-201E	型
9	ワゴン車	625 × 445 × 800	O	型
8	ボトルスチーマー	1100 × 930 × 1950	MB-20E	型
7	Z流し台	800 × 800 × 950	S-80	型
6	クリーンロッカー	450 × 550 × 1800	CL-45	型
5	サーパス自動洗浄機	650 × 800 × 1550	SRA	型
4	サーパス自動洗浄機	650 × 800 × 1550	SR	型
3	ボトルクイック	780 × 710 × 1065	WZ-24V	型
2	Z流し台	700 × 800 × 950	S-70	型
1	予浸槽	1800 × 800 × 1300	YP-180	型

照合	品名	巾×奥行×高さ	型式
名称	ハノイ国立産婦人科病院様向け		
図番	洗浄室・調乳室 配置図		
	EW-A3146		
図審	△	△	△
訂正	△	△	△

製造番号	-	投影法	縮尺	1/50
作成日	2013/11/22	縮尺	設計	作図
承認	審査	確認	設計	作図
永田				

本図は三田理化工業株式会社の権利に属するもので、機密の取り扱いを必要とする。故に当社の公式の許諾文書のない限り、本図に含まれる内容を他に洩らしたり利用してはならないし、又いかなる方法であっても複写・転写・写真撮影等をしてはならない。

ハノイ国立産婦人科病院 洗浄室・調乳室 案①：一括調乳

設置場所	NO.	機 器 名 称	型 式	寸 法			電 気				衛 生			備 考		
				W	D	H	AC	電源種別	容量	稼働時間 (h)	電気消費量 (kWh)	給水	排水		1回あたりの 使用水量	1日の使用 水量
洗 浄 室	1	予浸槽	YP-180	1800	800	1300	AC	220V	3.2kw	3.00	9.60	15A	40A	1000ℓ	1000ℓ	1日1回水を入れ替える
	2	Z流し台	S-70	700	800	950						15A	40A			
	3	ボトルクイック	WZ-24V	780	710	1065	AC	220V	0.9kw	0.50	0.45	15A	40A	20ℓ	20ℓ	1日1回水を入れ替える
	4	サーパス自動洗浄機	SR	650	800	1550	AC	220V	0.49kw	0.70	0.30	25A	40A	900ℓ	900ℓ	1ℓ/リットル/50ℓ
	5	サーパス自動洗浄機	SRA	650	800	1550	AC	220V	0.49kw	0.25	0.12	25A	40A	900ℓ	900ℓ	1ℓ/リットル/50ℓ
	6	クリーンロッカー	CL-45	450	550	1800	AC	220V	0.03kw	24.00	0.72					
	7	Z流し台	S-80	800	800	950						15A	40A			
	8	ボトルスチーマー	MB-20EV	1100	930	1950	AC	380V 3φ	7.9kw	5.50	43.95	15A	25A	60ℓ	60ℓ	
	9	ワゴン車	0	625	445	800										
調 乳 室	10	調乳水製造装置	MIFS-201E	500	500	800	AC	380V 3φ	2.0kw	2.00		15A	25A	40ℓ	40ℓ	
	11	R0水製造装置	AP-600P	500	490	400	AC	220V	0.5kW	2.00	5.00	15A	25A	50ℓ	50ℓ	
	12	クリーン調乳ユニット	CMC-200M2	2000	800	2200	AC	220V	0.25kw	0.50	1.13	20A	25A	70ℓ	70ℓ	
	13	分注器	DR-NT	250	300	380	AC	220V	0.15kW	0.30	0.05					
	14	Z流し台	W-150	1500	800	950						15A	40A			
	15	冷蔵庫	PCB-16	900	840	1950	AC	220V	0.75kw	24.00	18.00		25A			
	16	格納戸棚	SC-120	1200	600	1700	AC	220V	0.03kw	24.00	0.72					
	17	クリーンロッカー	CL-45	450	550	1800	AC	220V	0.03kw	24.00	0.72					
	18	ワゴン車	0	625	445	800										
病棟	19	バスボックス	PB-60/60-3P	600	600	1950	AC	220V	0.15kw	24.00	3.60					
廊下	20	ミルクウォーター	A-1D-24	635	390	240	AC	220V	0.8kw	0.50	3.20					数量は1台
廊下	21	配乳車	MMW-6	800	550	915										

ハノイ国立産婦人科病院 調乳タイムテーブル 案②:1日4回調乳

・設計条件:

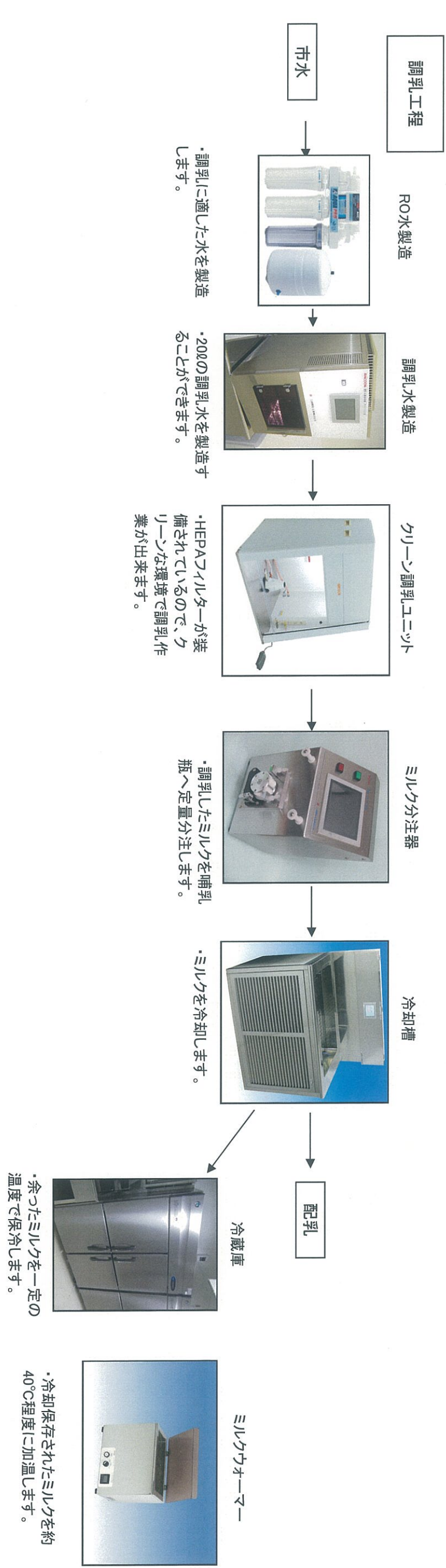
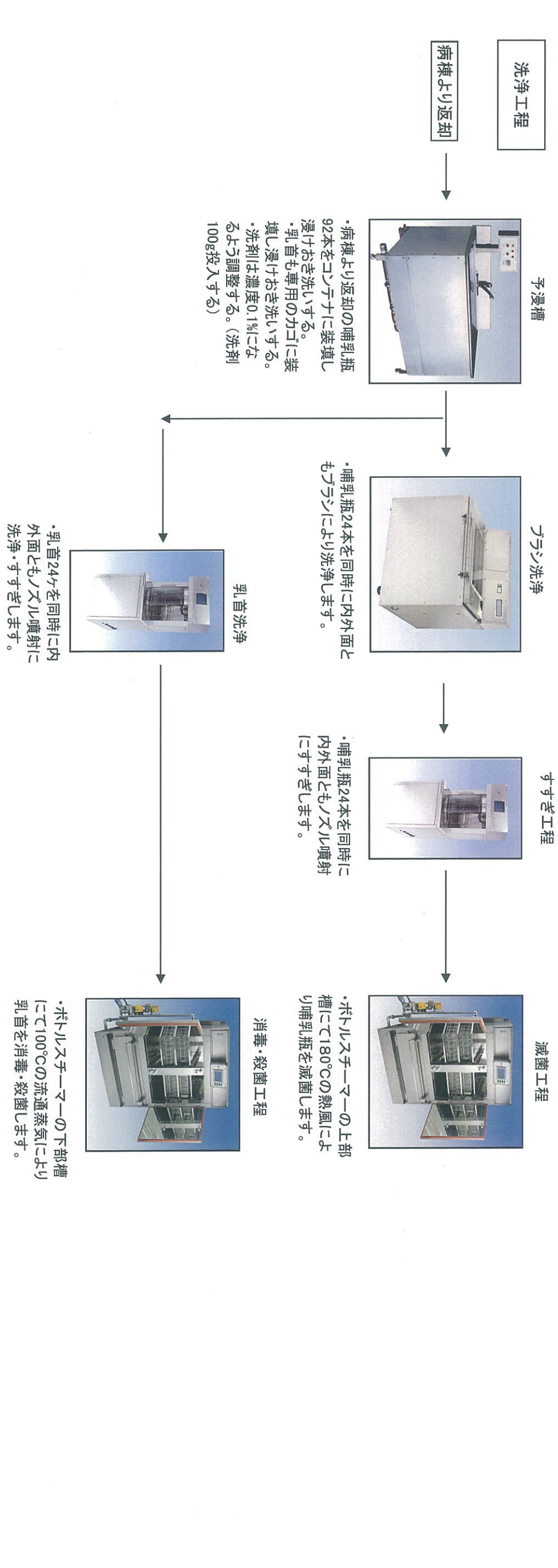
①	必要哺乳瓶数	24本(100ml)ガラス瓶/1回あたり	⑧	ブラー洗淨時間/1回あたり	90秒/ブラー24本有り
②	哺乳瓶コップ数	17コ(24本入り/1コ)/1回あたり	⑨	すすき時間/1コあたり	2分
③	乳首/ミミコ数	17コ(24本入り/1コ)/1回あたり	⑩	乳首洗淨時間/1コあたり	3分
④	調乳水必要量	2.68L/1回あたり	⑪	ミルク分注	1本あたり100ml/10秒
⑤	調合ボット 量・数	無し	⑫		
⑥	母乳用ガラス哺乳瓶	68本/1回あたり	⑬		
⑦	同上用コップ	37コ(24本入り/1コ)/1回あたり	⑭		

※母乳用ガラススチックパックを廃止し、ガラス製哺乳瓶を採用する。
※母乳の受け取りは1日4回と設定する。
※母乳の受け取り哺乳瓶は、1回の受け取り本数を68本と設定する。
※母乳の受け取り方法は不明。
※母乳用ガラス製哺乳瓶は、副乳室からバスボックスより取出すものとする。

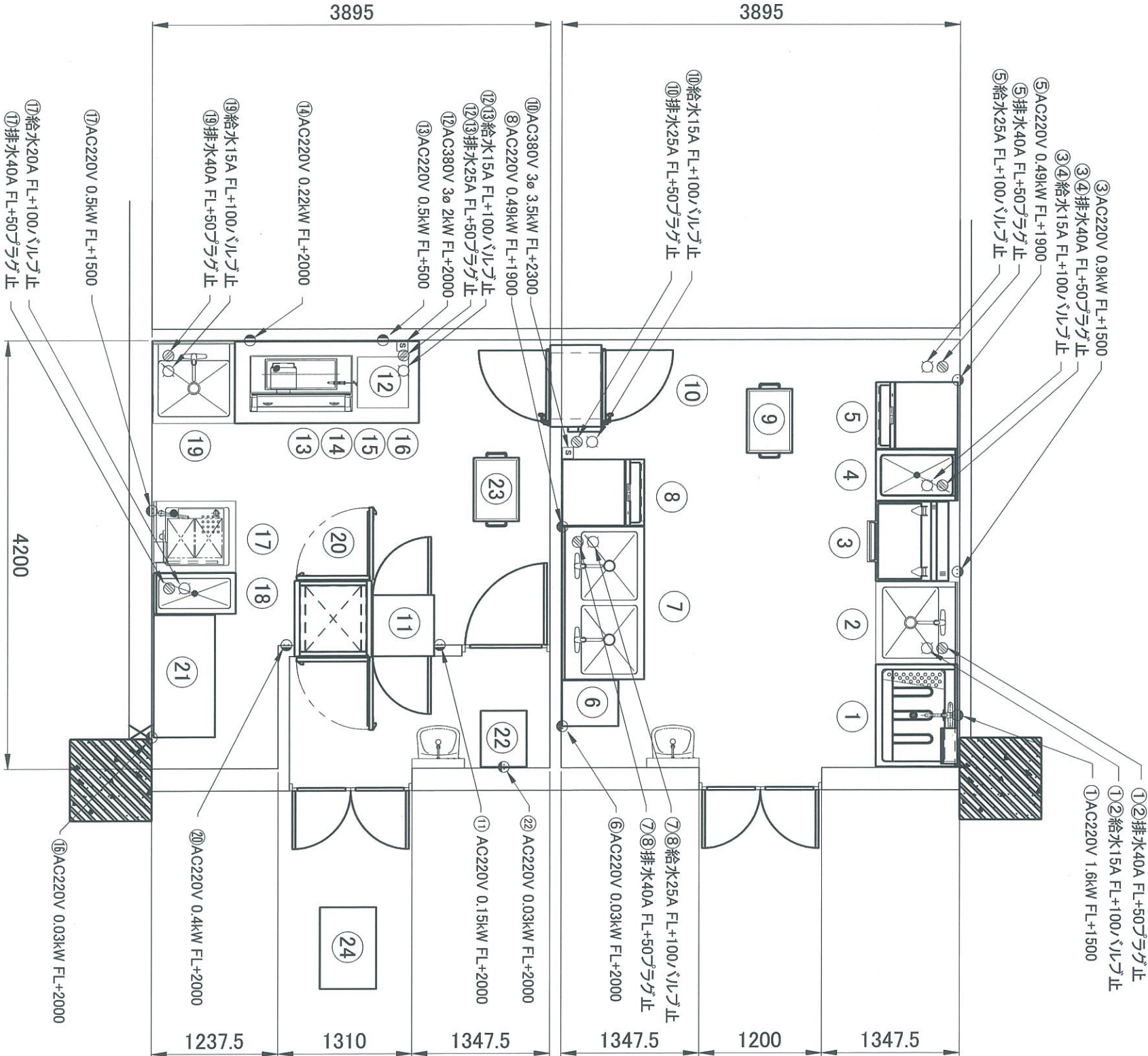
工程	設備	機器 番号	機器仕様	想定量	作業時間	作業人数	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6
1	回収		配乳車	100リットル	30分	1		①						②						③					④					
2	浸漬	①	60リットル 浸漬可能	5キロ	3時間	0				① 3時間																				
3	ブラシ洗浄（哺乳瓶）	③	哺乳瓶82 100リットル	哺乳瓶82 本、40リットル	約6分	1		④	6分					①	6分					②	6分					③	6分			
4	すすぎ（哺乳瓶）	⑤	哺乳瓶82 SR型	哺乳瓶82 本、40リットル	約8分	1			8分					8分						8分						8分				
5	乳首洗浄	⑧	サーパス自動洗浄機 SRA型	乳首100 3分	約9分	1			5分					5分						5分						5分				
6	滅菌（哺乳瓶）	⑩	哺乳瓶82 可能	哺乳瓶82 本、40リットル	全行程計210 分	1			昇温 60分	滅菌 60分	冷却 90分			昇温 60分	滅菌 60分	冷却 90分			昇温 60分	滅菌 60分	冷却 90分			昇温 60分	滅菌 60分	冷却 90分				
7	消毒・殺菌（乳首）	⑩	哺乳瓶82 可能	哺乳瓶82 本、40リットル	全行程計10 分	1			昇温 60分	殺菌 60分	乾燥 90分			昇温 60分	殺菌 60分	乾燥 90分			昇温 60分	殺菌 60分	乾燥 90分			昇温 60分	殺菌 60分	乾燥 90分				
8	調乳水製造	⑫	調乳水製造装置	200リットル 水が必要	全行程計 約2時間 85℃まで加	0																								
9	調乳	⑭	卓上型クリーンベンチ	50リットル で手洗せ	約9分	1		③					④						①					②						
10	ミルク分注	⑮	分注器	1本100ml 分注可能	約5分	1																								
11	ミルク冷却	⑰	冷却槽	約20分で 40℃まで冷 却可能	20分	1																								
12	配乳	24	配乳車	100リットル	30分	1		⑤					⑥						⑦					⑧						

母乳瓶洗浄→調乳業務フロー ハワイ国立産婦人科病院向け

＜案②：4回調乳/1日＞



案②：1日4回調乳



25	ミルクウオーター	635 × 390 × 240	A-1D-24	型
24	配乳車	800 × 550 × 915	MW-6	型
23	ワゴン車	625 × 445 × 800	O	型
22	クリーンロッカー	450 × 550 × 1800	CL-45	型
21	格納戸棚	1200 × 600 × 1700	SC-120	型
20	冷蔵/バスボックス	750 × 800 × 1800	PBC-12	型
19	Z流し台	800 × 800 × 950	S-80	型
18	水切台	400 × 800 × 950	WD-40	型
17	冷却槽	700 × 800 × 1000	MTC-70	型
16	作業台	1800 × 800 × 800	TS-80/180	型
15	分注器	250 × 30 × 380	DR-NT	型
14	卓上型クリーンベンチ	1000 × 550 × 825	KVM-1006	型
13	RO水製造装置	500 × 490 × 400	AP-600P	型
12	調乳水製造装置	500 × 500 × 800	MFS-201E	型
11	バスボックス	600 × 600 × 1950	PB-60/60-3P	型
10	ポトルスチーヤー	800 × 500 × 1950	MB-5E	型
9	ワゴン車	625 × 445 × 800	O	型
8	サーパス自動洗浄機	650 × 800 × 1550	SRA	型
7	Z流し台	1500 × 800 × 950	W-150	型
6	クリーンロッカー	450 × 550 × 1800	CL-45	型
5	サーパス自動洗浄機	650 × 800 × 1550	SR	型
4	ポトルクイック	780 × 710 × 1065	WZ-24V	型
3	水切台	500 × 800 × 950	WD-50	型
2	Z流し台	800 × 800 × 950	S-80	型
1	予浸槽	1000 × 800 × 1200	YO-100	型

照合	品名	巾×奥行×高さ	型式
----	----	---------	----

製造番号	-	投影法	縮尺	1/50
作成日	2013/11/22	縮尺	設計	
承認	審査	確認	設計	永田
図番	図番	訂正	訂正	

ハノイ国立産婦人科病院様向け
洗浄室・調乳室 配置図
EW-A3147

本図は三田理化工業株式会社の権利に属するもので、機密の取り扱いを必要とする。故に当社の公式の許諾文書のない限り、本図に含まれる内容を他に複製したり利用してはならないし、又いかなる方法であっても複写・転写・写真撮影等をしてはならない。

ハノイ国立産婦人科病院 洗浄室・調乳室 案②：1日4回調乳

設置場所	NO.	機 器 名 称	型 式	寸 法			電 気				衛 生			備 考		
				W	D	H	AC	電源種別	容量	稼働時間 (h)	電気消費量 (kW)	給水	排水		1回あたりの 使用水量	1日の使用 水量
洗 浄 室	1	予浸槽	Y0-100	1000	800	1200	AC	220V	1. 6kw	24. 00	38. 40	15A	40A	500ℓ	500ℓ	1日1回水を入れ替える
	2	Z流し台	S-80	800	800	950						15A	40A			
	3	ボトルクイック	WZ-24V	780	710	1065	AC	220V	0. 9kw	0. 50	0. 45	15A	40A	20ℓ	80ℓ	1ℓ*7ℓ/20ℓ
	4	水切台	WD-50	500	800	950							25A			
	5	サーバス自動洗浄機	SR	650	800	1550	AC	220V	0. 49kw	0. 70	0. 34	25A	40A	50ℓ	200ℓ	1ℓ*7ℓ/50ℓ
	6	クリーンロッカー	CL-45	450	550	1800	AC	220V	0. 03kw	0. 72	0. 72					
	7	Z流し台	W-150	1500	800	950						15A	40A			
	8	サーバス自動洗浄機	SRA	650	800	1550	AC	220V	0. 49kw	0. 70	0. 34	25A	40A	100ℓ	400ℓ	1ℓ*7ℓ/100ℓ
	9	ワゴン車	0	625	445	800										
	10	ボトルスチーマー	MB-5E	800	500	1950	AC	380 V3φ	3. 5kw	6. 70	23. 45	15A	25A	20ℓ	80ℓ	1ℓ*7ℓ/20ℓ
調乳室	11	バスボックス	PB-60/60-3P	600	600	1950	AC	220V	0. 15kW	24. 00	3. 60					
	12	調乳水製造装置	MIFS-201E	500	500	800	AC	380V 3φ	2kw	24. 00	60. 00	15A	25A	17. 5ℓ	70ℓ	1ℓ*7ℓ/17. 5ℓ
	13	R0水製造装置	AP-600P	500	490	400	AC	220V	0. 5kW	24. 00		15A	25A	50ℓ	50ℓ	1ℓ*7ℓ/50ℓ
	14	卓上型クリーンベンチ	KVM-1006	1000	550	825	AC	220V	0. 22kw	24. 00	5. 28					
	15	分注器	DR-NT	250	300	380	AC	220V	0. 15kW	0. 30	0. 05					
	16	作業台	TS-80/180	1800	800	800										
	17	冷却槽	MTG-70	700	800	1000	AC	220V	0. 5kw	1. 30	0. 65	20A	40A	175ℓ	700ℓ	1ℓ*7ℓ/175ℓ
	18	水切台	WD-40	400	800	950							25A			
	19	Z流し台	S-80V	1000	800	950						15A	40A			
	20	冷蔵バスボックス	PBC-12	750	800	1800	AC	220V	0. 4kw	24. 00	9. 60					
廊下	21	格納戸棚	SC-120	1200	600	1700	AC	220V	0. 03kw	24. 00	0. 72					
	22	クリーンロッカー	CL-45	450	550	1800	AC	220V	0. 03kw	24. 00	0. 72					
	23	ワゴン車	0	625	445	800										
廊下	24	配乳車	MW-6	800	550	915										
病棟	25	ミルクウォーマー	A-1D-24	635	390	240	AC	220V	0. 8kw	0. 50	3. 20					数量は1台とする