

目 次

■A. 建築設計

建築概要書 ----- A-01

2 階平面図 ----- A-02

立面図(展開図)----- A-03

断面図(1)～(5)----- A-04-08

内部仕上表 ----- A-09

材料表 ----- A-10

建具キープラン----- A-11

建具リスト ----- A-12

建築基準法の確認資料 ----- A-13

■B. 建築設備設計

機械設備概要(1)～(3) ----- B-01-03

配管ダクト保温仕様表 ----- B-04

空調ゾーニング図 ----- B-05

空調システム図 ----- B-06

空調フロー図 ----- B-07

衛生設備機器リスト・器具リスト----- B-08

空調設備機器リスト(1) 熱源----- B-09

空調設備機器リスト(2) AHU ----- B-10

空調設備機器リスト(3) マルチPAC----- B-11

空調設備機器リスト(4) FAN ----- B-12

空調設備機器リスト(5) TH ----- B-13

空調設備機器リスト(6) FU ----- B-14

空調設備機器リスト(7) CAV、PCD----- B-15

電気設備概要(1)(2) ----- B-16-17

各室諸元表 ----- B-18

照明器具姿図----- B-19

2・3 階排水計画(1) ----- B-20

2・3 階排水計画(2) ----- B-21

2 階排水計画 ----- B-22

3 階排水計画 ----- B-23

■C. 生産設備設計

生産設備概要 ----- C-01

機器配置図 ----- C-02

機器立面図及び検討 ----- C-03

主要機器リスト及びユーティリティープロットプラン----- C-04

UFD[エアー] ----- C-05

UFD[充填打栓機取り合い確認図] ----- C-06

A. 建築設計

A. 建築設計

建築概要書

■ 建築概要書

用途：大学 消防法 7項

工事場所：千葉県柏市柏の葉6丁目2-3

地域：市街化区域、第二種住居地域、法22条区域、日影規制 5.0-3.0h/4.0m

容積率：200% 建蔽率：60%

敷地面積：74,870.24㎡

計画概要

- ・2階実験室エリアに感染症パンデミック等に備えた治験薬GMPに準拠した治験薬無菌製剤製造施設（教育施設）を構築。
- ・製造環境に適合した仕上、建具工事。
- ・製造環境に適合した空調設備、衛生設備、電気設備、ユーティリティ設備工事。
- ・実装に伴い必要な消防法の防災設備工事。

建築概要

	計画建物	今回実装部分	
階数	地上4階		
耐火・構造種別	耐火建築物（鉄筋コンクリート造）		
	建築面積（㎡）		
	1,177.61		
	床面積（㎡）	実装面積（㎡）	実装部分用途
P H階	18.54		
4 階	928.03		
3 階	1,103.97		
2 階	1,103.97	613.17	実験室（治験GMPエリア）
		113.05	空調機械室
1 階	1,102.16		
床面積合計	4,256.67	726.22	

その他工事

消火器BOX

屋内基礎

内部室名サイン

別途工事

治験・実験機器類

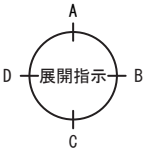
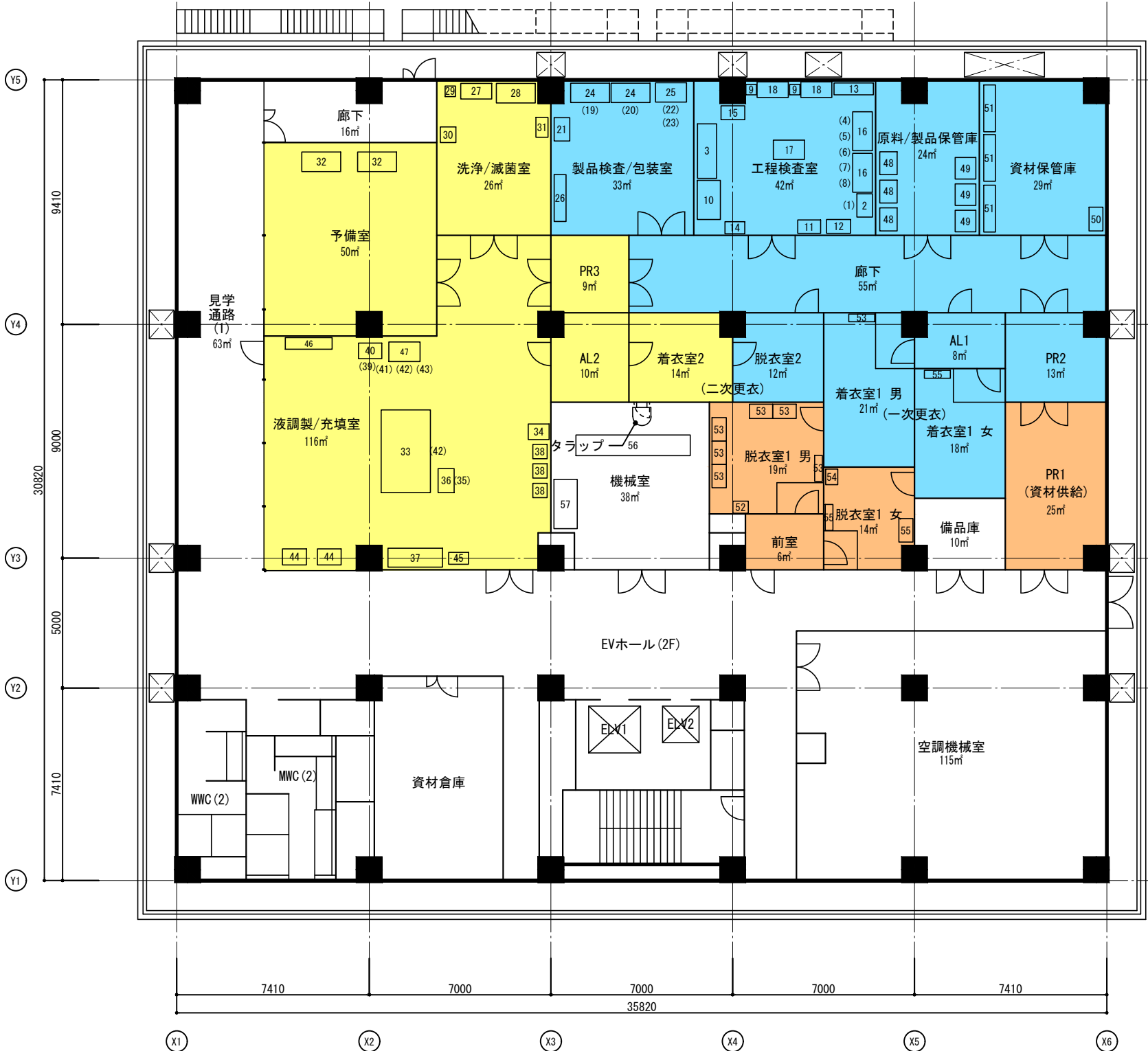
家具・什器・備品

A. 建築設計

2 階平面図

番号	機器名称	寸法 (WxDxH)	重量	室名	数量
01	電子天秤	84x 290x 84	—	工程検査室	1
02	天秤台	900x 600x 800	80	工程検査室	1
03	安全キャビネット	2100x 730x1980	440	工程検査室	1
04	pH計、導電率計	40x 174x 384	0.5	工程検査室	1
05	分光光度計	216x 216x 305	8	工程検査室	1
06	浮遊性微粒子測定装置	256x 256x 245	6.4	工程検査室	1
07	菌迅速測定装置	350x 290x 490	20.5	工程検査室	1
08	容器完全性試験機	305x 305x 292	13.6	工程検査室	1
09	純水装置	375x 380x 498	24	工程検査室	2
10	冷蔵庫 (サンプル保管)	1500x 893x1905	206	工程検査室	1
11	毒劇物保管庫	880x 515x 880	—	工程検査室	1
12	試薬保管庫	919x 533x1890	—	工程検査室	1
13	器具保管棚	1520x 460x1590	—	工程検査室	1
14	器具乾燥棚	760x 460x1590	—	工程検査室	1
15	備品棚	919x 533x1890	—	工程検査室	1
16	実験台	1500x 750x 850	—	工程検査室	2
17	作業机	1200x 750x 850	—	工程検査室	1
18	流し台	1200x 600x 850	—	工程検査室	2
19	台秤	500x 400x 135	25	製品検査/包装室	1
20	微粒子測定装置	—	—	製品検査/包装室	1
21	目視検査台	900x 600x1948	—	製品検査/包装室	1
22	ラベルプリンター	1040x 477x 441	—	製品検査/包装室	1
23	封かんシールラベラー	690x 210x 250	—	製品検査/包装室	1
24	実験台	1500x 750x 850	—	製品検査/包装室	2
25	作業机	1200x 750x 850	—	製品検査/包装室	1
26	保管棚	1800x 450x1800	—	製品検査/包装室	1
27	流し台	1200x 600x 850	—	洗浄/滅菌室	1
28	実験台	1500x 750x 850	—	洗浄/滅菌室	1
29	純水装置	375x 380x 498	24	洗浄/滅菌室	1
30	器具滅菌機	600x 600x 940	108	洗浄/滅菌室	1
31	器具乾燥棚 (型替パーツ用)	760x 460x1590	—	洗浄/滅菌室	1
32	実験台	1500x 750x 850	—	予備室	2
33	ネスト式充填打栓機	3180x1900x3000	1500-1800	液調整/充填室	1
34	SUBタンク100L (台車、Ja、AG付き)	800x 600x 688	63.5	液調整/充填室	1
35	送液ポンプ	269x 528x 301	25	液調整/充填室	1
36	送液ポンプ台	918x 618x 960	—	液調整/充填室	1
37	安全キャビネット	2100x 730x1980	440	液調整/充填室	1
38	ルーム除染装置 (過酸化水素)	550x 550x1220	—	液調整/充填室	3
39	電子天秤	84x 290x 84	—	液調整/充填室	1
40	天秤台	900x 600x 800	80	液調整/充填室	1
41	フィルター完全性試験機	390x 430x 230	10	液調整/充填室	1
42	グローブリークテスター	195x 48x 288	2	液調整/充填室	1
43	チューブシーラー	220x 150x 240	3	液調整/充填室	1
44	台車	918x 618x960	—	液調整/充填室	2
45	器具保管棚 (型替パーツ用)	760x 460x1590	—	液調整/充填室	1
46	備品棚	1800x 450x1800	—	液調整/充填室	1
47	作業机	1200x 750x 850	—	液調整/充填室	1
48	フリーザー (原液、製品用)	670x 882x1840	225	原料/製品保管室	3
49	冷蔵庫 (原液、製品、他用)	800x 832x1810	182	原料/製品保管室	3
50	大型資材保管棚	913x 533x1890	—	資材保管室	1
51	保管棚	1800x 450x1800	—	資材保管室	3
52	自動手洗い乾燥機	600x 470x1100	60	脱衣室 男 1	1
53	ロッカー、靴棚	950x 550x1800	—	脱衣室 男 1	1
54	自動手洗い乾燥機	600x 470x1100	60	脱衣室 女 1	1
55	ロッカー、靴棚	900x 550x1800 1000x 350x1000	—	脱衣室 女 1	1
56	充填打栓機用AHU	4400x 800x4400	900	機械室	1
57	充填打栓機用電気盤	1900x 900x2500	900	機械室	1

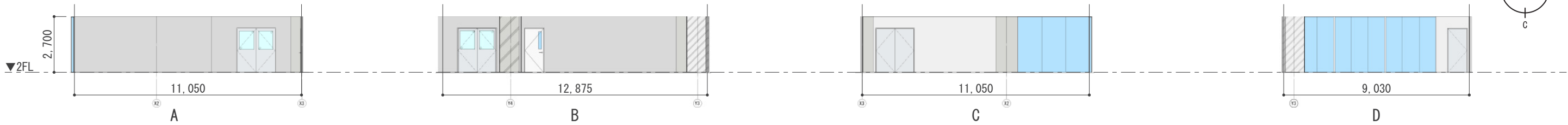
充填室 男4人
製品検査/包装室 女1人
工程検査 女1人
※は本工事とする



清浄度区分	
Yellow	: Grade C
Blue	: Grade D
Orange	: Grade F

立面図（展開図）

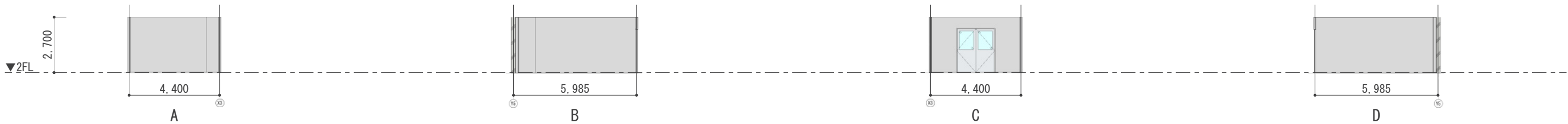
液調製 / 充填室



予備室



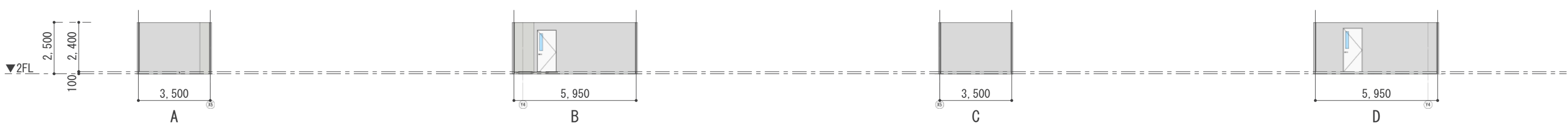
洗浄 / 滅菌室



製品検査 / 包装室



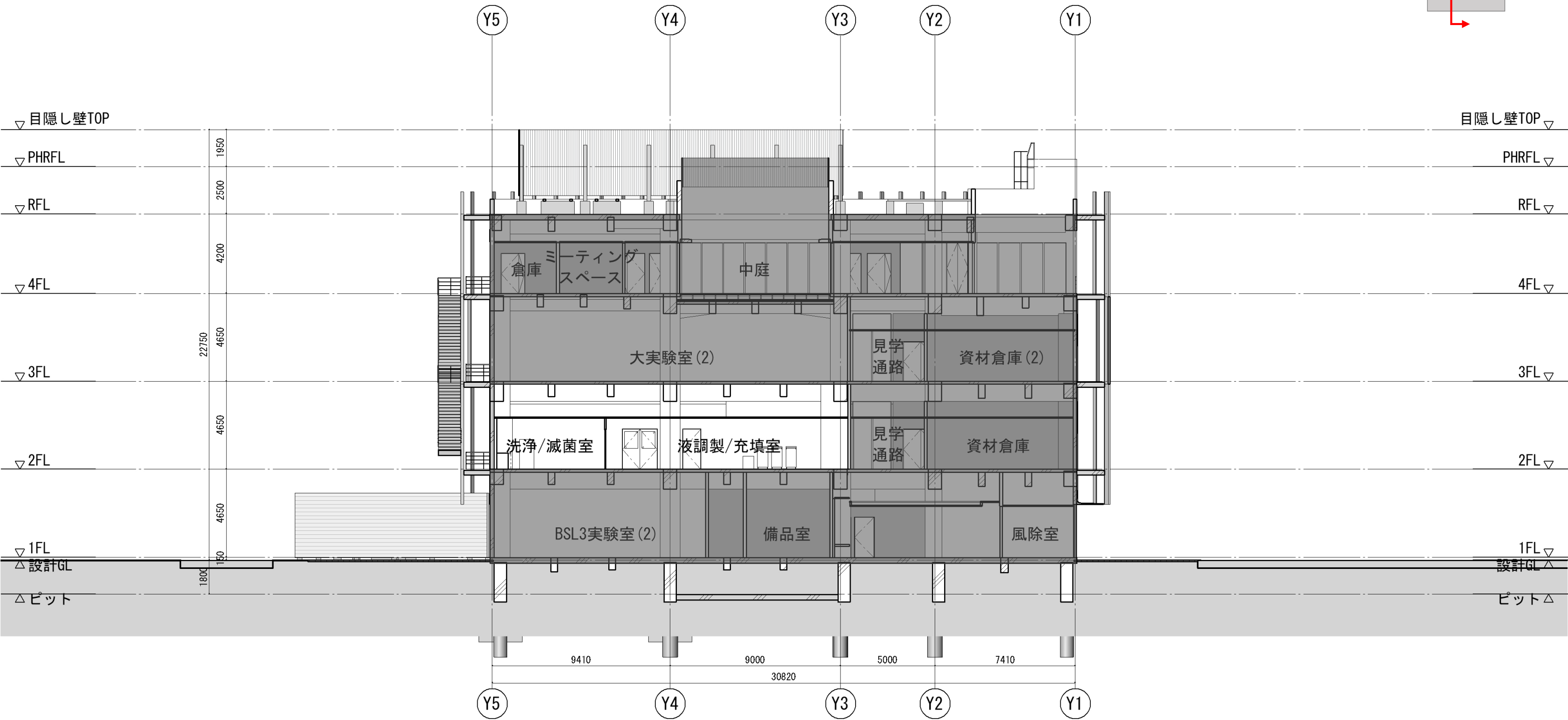
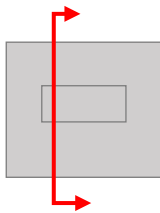
着衣室 1 男



機械室

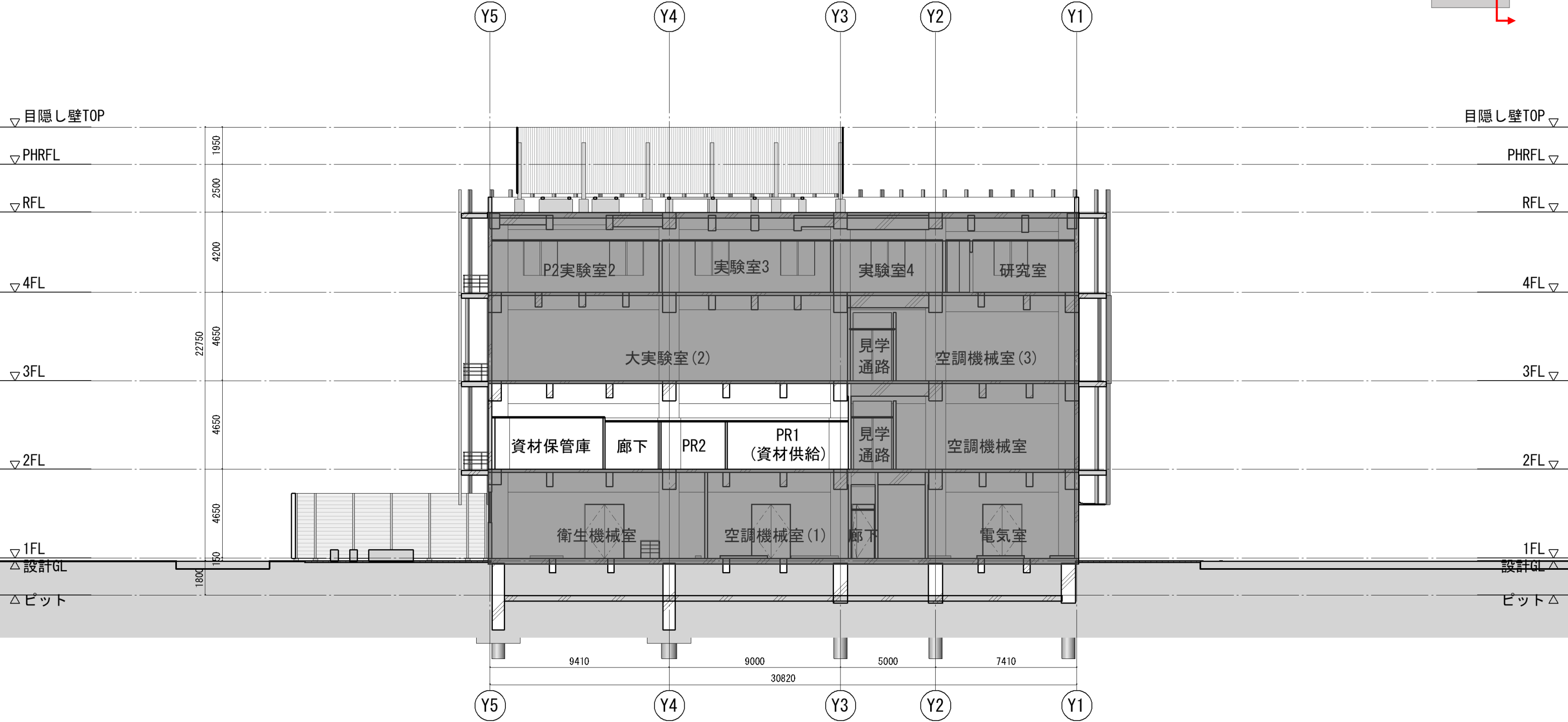
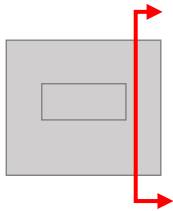


断面図 (X2-X3間)



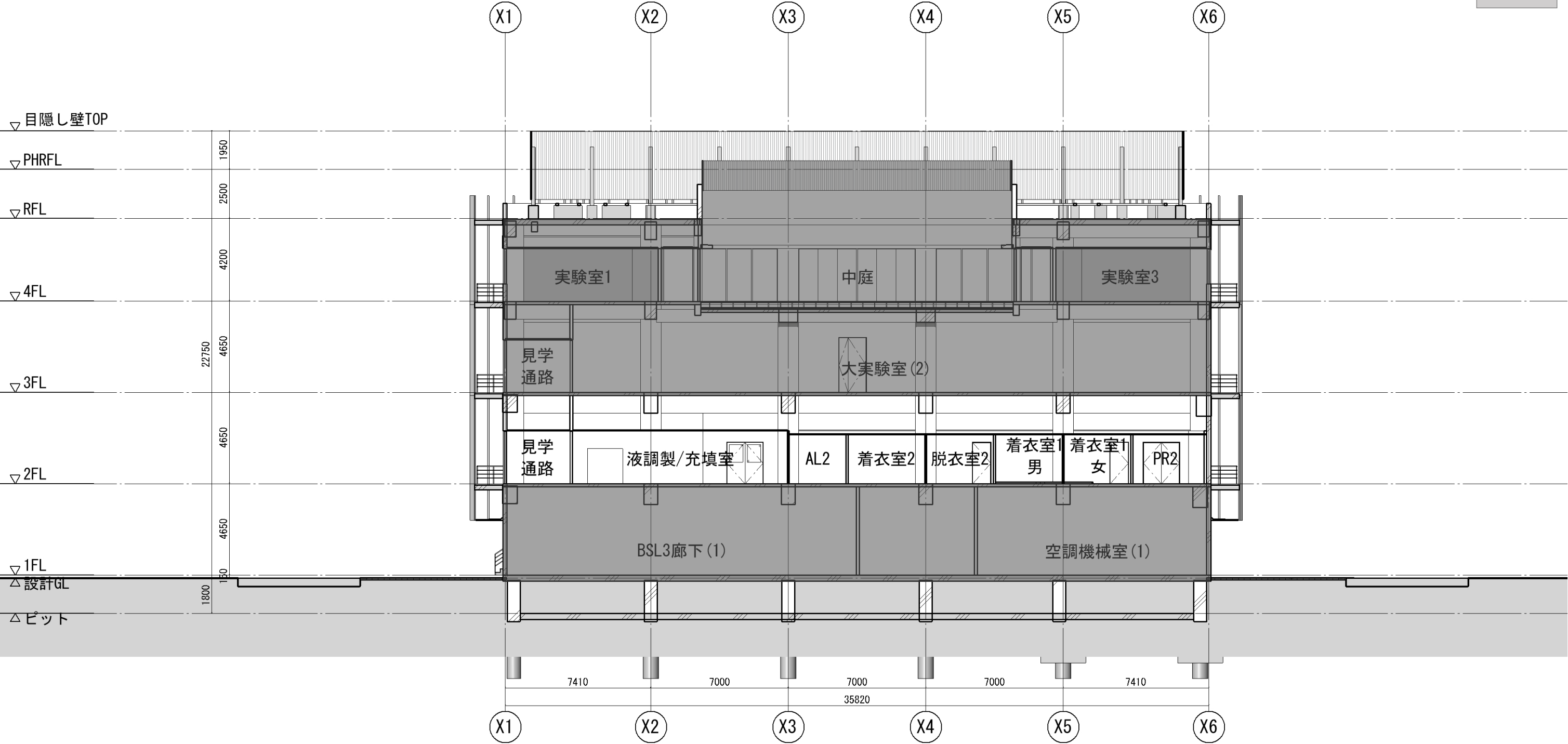
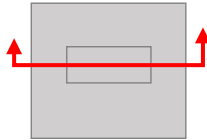
：工事対象外

断面図 (X5-X6間)



：工事対象外

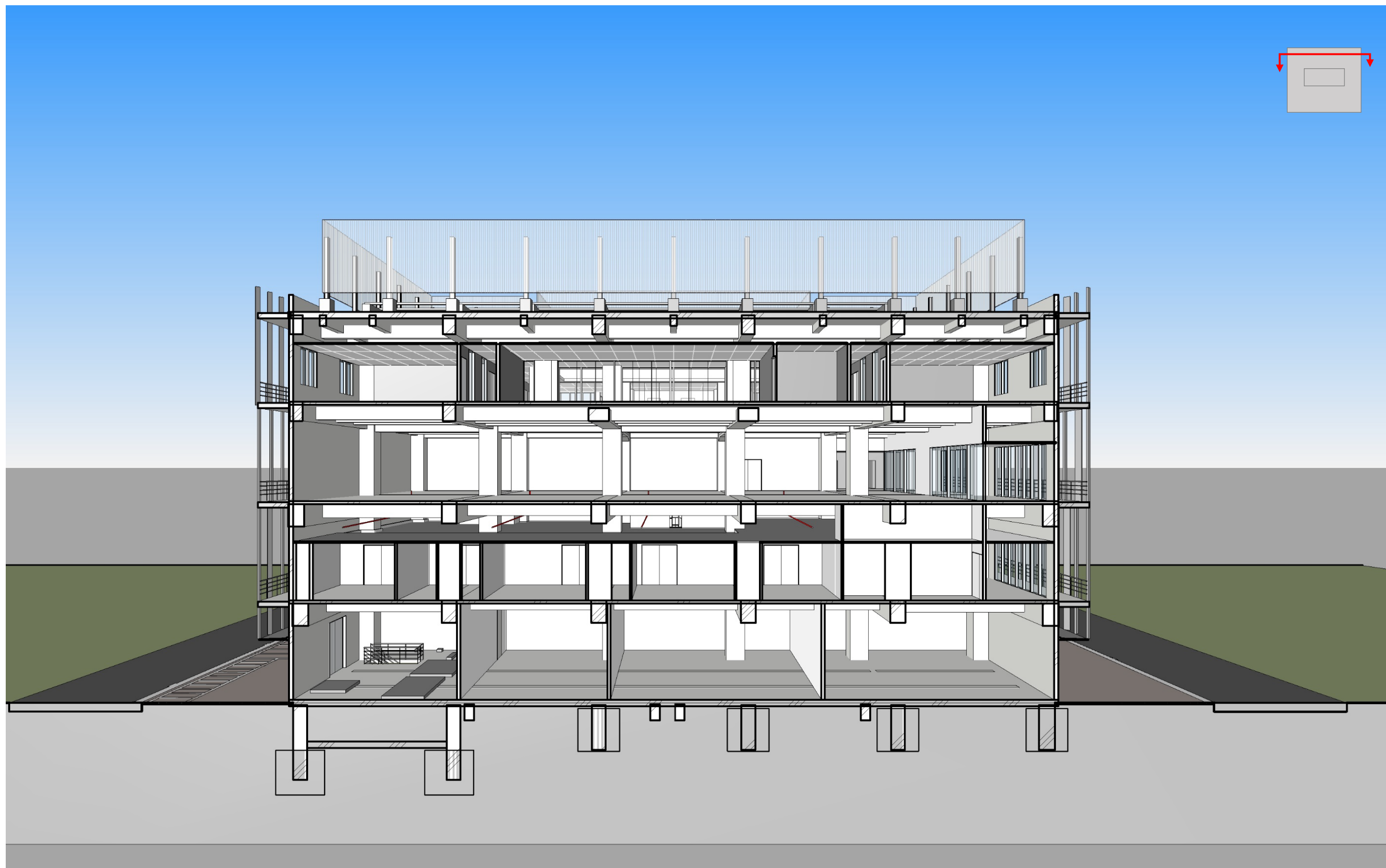
断面図 (Y3-Y4間)



：工事対象外

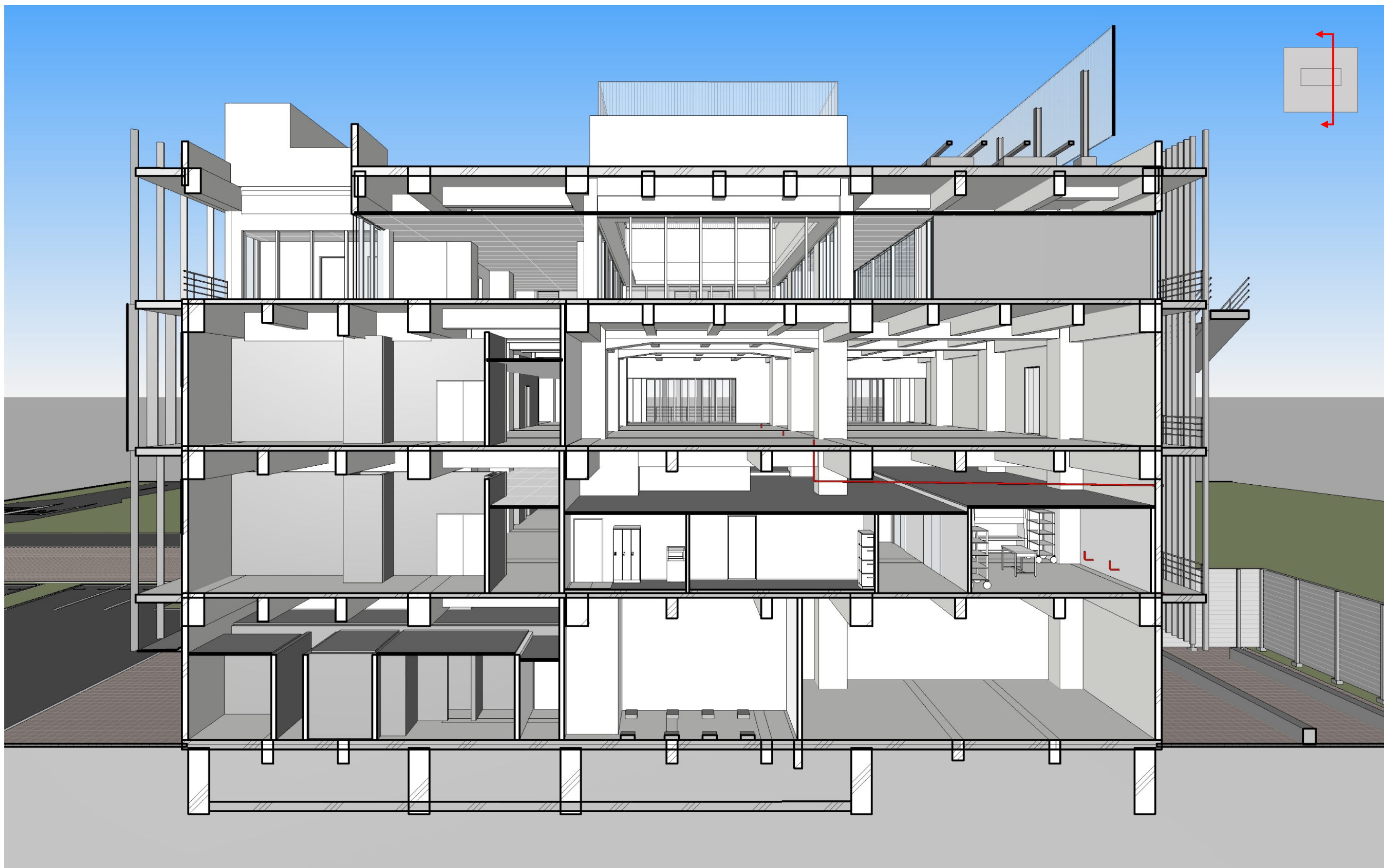
断面イメージパース (Y4-Y5間)

※イメージパースのため、実際とは異なる場合があります。



断面イメージパース (X4-X5間)

※イメージパースのため、実際とは異なる場合があります。



A. 建築設計

内部仕上表

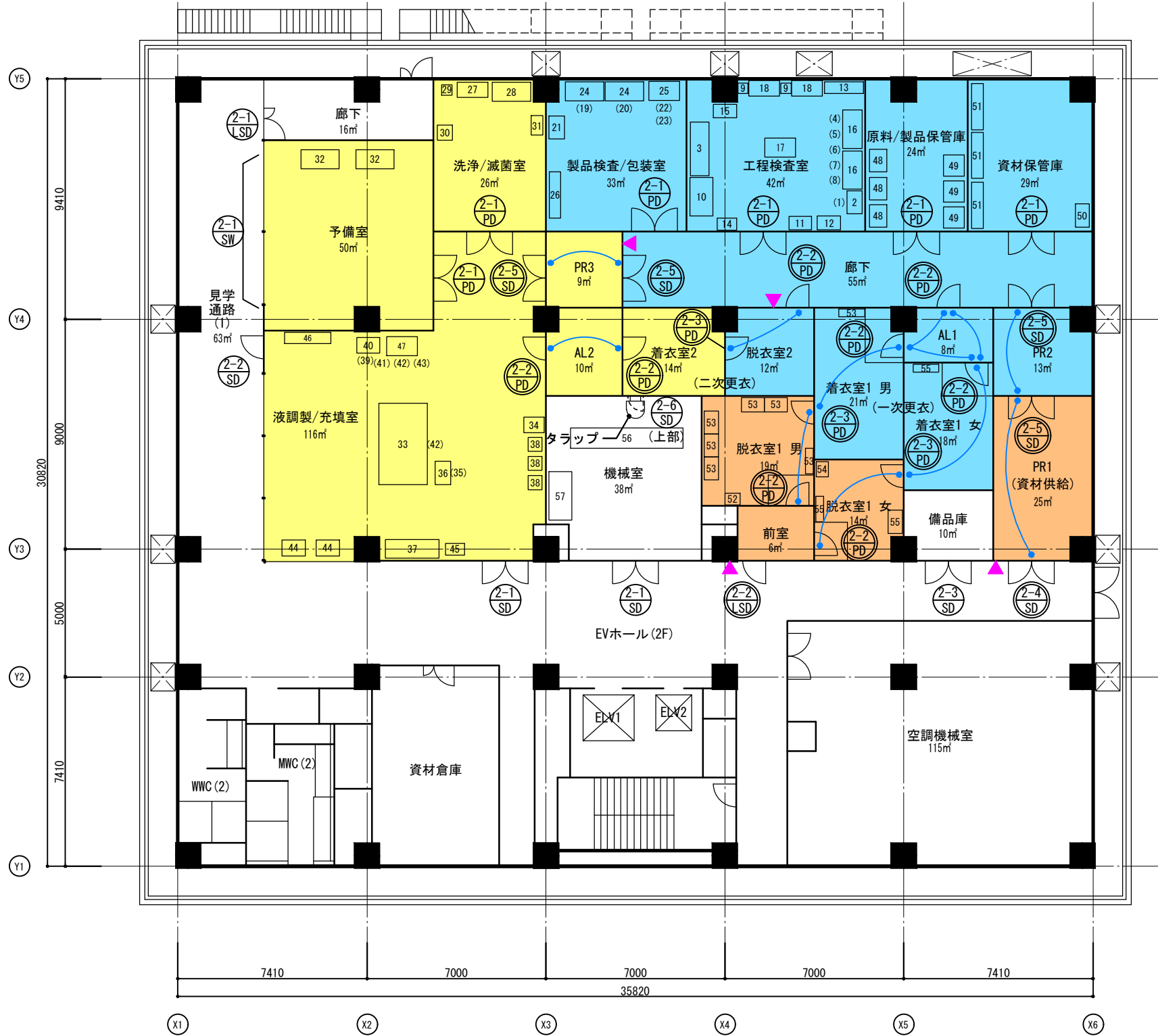
階	室名	ゲート*	SL	FL	床		幅木		壁	仕上 壁	天井	仕上 天井	廻り縁	OH	備考
					下地	仕上	仕上	H	下地		下地				
2FL	PR 1	F	-10	±0	コンクリート金ごて セルフレベリング材	エポキシ系塗床 t 2	床材立上 R 3 0	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	クリーンルームパーティション t 13. 5 目地シリコンシール	S	歩行天井パネル t 42 焼付塗装	シリコン シール シール	2500	
2FL	PR 2	D	-10	±0	コンクリート金ごて セルフレベリング材	エポキシ系塗床 t 2	床材立上 R 3 0	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	クリーンルームパーティション t 13. 5 目地シリコンシール	S	歩行天井パネル t 42 焼付塗装	シリコン シール シール	2500	
2FL	前室	F	-10	±0	コンクリート金ごて セルフレベリング材	エポキシ系塗床 t 2	床材立上 R 3 0	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	クリーンルームパーティション t 13. 5 目地シリコンシール	S	歩行天井パネル t 42 焼付塗装	シリコン シール シール	2500	
2FL	脱衣室 1 男	F	-10	±0 +100	コンクリート金ごて セルフレベリング材 防塵塗装 (A) の上、鋼製床組+ スチールプレート t 4. 5 プライマー処理	エポキシ系塗床 t 2	床材立上 R 3 0	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	クリーンルームパーティション t 13. 5 目地シリコンシール	S	歩行天井パネル t 42 焼付塗装	シリコン シール シール	2500 2400	鏡(姿見 SUS枠) 上がり框 (SUS H L)
2FL	脱衣室 1 女	F	-10	±0 +100	コンクリート金ごて セルフレベリング材 防塵塗装 (A) の上、鋼製床組+ スチールプレート t 4. 5 プライマー処理	エポキシ系塗床 t 2	床材立上 R 3 0	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	クリーンルームパーティション t 13. 5 目地シリコンシール	S	歩行天井パネル t 42 焼付塗装	シリコン シール シール	2500 2400	鏡(姿見 SUS枠) 上がり框 (SUS H L)
2FL	着衣室 1 男	D	-10	±0 +100	コンクリート金ごて セルフレベリング材 防塵塗装 (A) の上、鋼製床組+ スチールプレート t 4. 5 プライマー処理	エポキシ系塗床 t 2	床材立上 R 3 0	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	クリーンルームパーティション t 13. 5 目地シリコンシール	S	歩行天井パネル t 42 焼付塗装	シリコン シール シール	2500 2400	鏡(姿見 SUS枠) 上がり框 (SUS H L)
2FL	着衣室 1 女	D	-10	±0 +100	コンクリート金ごて セルフレベリング材 防塵塗装 (A) の上、鋼製床組+ スチールプレート t 4. 5 プライマー処理	エポキシ系塗床 t 2	床材立上 R 3 0	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	クリーンルームパーティション t 13. 5 目地シリコンシール	S	歩行天井パネル t 42 焼付塗装	シリコン シール シール	2500 2400	鏡(姿見 SUS枠) 上がり框 (SUS H L)
2FL	A L 1	D	-10	±0	コンクリート金ごて セルフレベリング材	エポキシ系塗床 t 2	床材立上 R 3 0	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	クリーンルームパーティション t 13. 5 目地シリコンシール	S	歩行天井パネル t 42 焼付塗装	シリコン シール シール	2500	
2FL	脱衣室 2	D	-10	±0	コンクリート金ごて セルフレベリング材	エポキシ系塗床 t 2	床材立上 R 3 0	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	クリーンルームパーティション t 13. 5 目地シリコンシール	S	歩行天井パネル t 42 焼付塗装	シリコン シール シール	2500	鏡(姿見 SUS)
2FL	着衣室 2	C	-10	±0	コンクリート金ごて セルフレベリング材	エポキシ系塗床 t 2	床材立上 R 3 0	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	クリーンルームパーティション t 13. 5 目地シリコンシール	S	歩行天井パネル t 42 焼付塗装	シリコン シール シール	2500	鏡(姿見 SUS)
2FL	A L 2	C	-10	±0	コンクリート金ごて セルフレベリング材	エポキシ系塗床 t 2	床材立上 R 3 0	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	クリーンルームパーティション t 13. 5 目地シリコンシール	S	歩行天井パネル t 42 焼付塗装	シリコン シール シール	2500	
2FL	廊下	D	-10	±0	コンクリート金ごて セルフレベリング材	エポキシ系塗床 t 2	床材立上 R 3 0	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	クリーンルームパーティション t 13. 5 目地シリコンシール	S	歩行天井パネル t 42 焼付塗装	シリコン シール シール	2500	
2FL	資材保管庫	D	-10	±0	コンクリート金ごて セルフレベリング材	エポキシ系塗床 t 2	床材立上 R 3 0	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	クリーンルームパーティション t 13. 5 目地シリコンシール	S	歩行天井パネル t 42 焼付塗装	シリコン シール シール	2700	
2FL	原料/製品保管庫	D	-10	±0	コンクリート金ごて セルフレベリング材	エポキシ系塗床 t 2	床材立上 R 3 0	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	クリーンルームパーティション t 13. 5 目地シリコンシール	S	歩行天井パネル t 42 焼付塗装	シリコン シール シール	2700	
2FL	工程検査室	D	-10	±0	コンクリート金ごて セルフレベリング材	エポキシ系塗床 t 2	床材立上 R 3 0	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	クリーンルームパーティション t 13. 5 目地シリコンシール	S	歩行天井パネル t 42 焼付塗装	シリコン シール シール	2700	
2FL	製品検査/包装室	D	-10	±0	コンクリート金ごて セルフレベリング材	エポキシ系塗床 t 2	床材立上 R 3 0	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	クリーンルームパーティション t 13. 5 目地シリコンシール	S	歩行天井パネル t 42 焼付塗装	シリコン シール シール	2700	
2FL	P R 3	C	-10	±0	コンクリート金ごて セルフレベリング材	エポキシ系塗床 t 2	床材立上 R 3 0	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	クリーンルームパーティション t 13. 5 目地シリコンシール	S	歩行天井パネル t 42 焼付塗装	シリコン シール シール	2500	
2FL	液調製/充填室	C 除染	-10	±0	コンクリート金ごて セルフレベリング材	エポキシ系塗床 t 2	床材立上 R 3 0	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	クリーンルームパーティション t 13. 5 目地シリコンシール	S	歩行天井パネル t 42 焼付塗装	アルミ R30	2700	壁ので入隅部：アルミ R 3 0
2FL	洗浄/滅菌室	C 除染	-10	±0	コンクリート金ごて セルフレベリング材	エポキシ系塗床 t 2	床材立上 R 3 0	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	クリーンルームパーティション t 13. 5 目地シリコンシール	S	歩行天井パネル t 42 焼付塗装	アルミ R30	2700	壁ので入隅部：アルミ R 3 0
2FL	予備室	C 除染	-10	±0	コンクリート金ごて セルフレベリング材	エポキシ系塗床 t 2	床材立上 R 3 0	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	クリーンルームパーティション t 13. 5 目地シリコンシール	S	歩行天井パネル t 42 焼付塗装	アルミ R30	2700	壁ので入隅部：アルミ R 3 0
2FL	機械室	一般	-10	±0	コンクリート金ごて セルフレベリング材	防塵塗装 (B)	ビニル巾木	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	GWマット t 50		GWマット t 50		直天	メンテ用タラップ (溶融亜鉛メッキ)
2FL	備品庫	一般	-10	±0	コンクリート金ごて セルフレベリング材	エポキシ系塗床 t 2	ビニル巾木	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5	E P-G	L G S	不燃化粧石膏ボード t 9. 5	塩ビ	2500	壁ので入隅部：アルミ R 3 0
2FL	廊下	一般	-10	±0	コンクリート金ごて セルフレベリング材	長尺塩ビシート t 2	ビニル巾木	100	LGS+GB-R t12. 5+ GB-R t12. 5 一部 GB-F t 12. 5+GB-F t 12. 5	E P-G	L G S	不燃化粧石膏ボード t 9. 5	塩ビ	2700	
2FL	空調機械室	一般	±0	±0	既存のまま	既存のまま	既存のまま		既存のまま	既存のまま	既存のまま	既存のまま		直天	設備工事による配管、 ダクト貫通部のボード、GW補修
2FL	見学者廊下/E Vホール	一般	±0	±0	既存のまま	既存のまま 一部補修	既存のまま 一部補修	100	既存のまま 一部撤去の上 GB-F t 12. 5+GB-F t 12. 5	既存のまま 一部 E P	既存のまま	既存のまま 一部撤去の上 岩綿吸音板 t 12			
2FL	資材倉庫	一般	±0	±0	既存のまま	既存のまま	既存のまま		既存のまま	既存のまま 一部 E P	既存のまま	既存のまま			
2FL	WC	一般	±0	±0	既存のまま	既存のまま	既存のまま		既存のまま	既存のまま	既存のまま	既存のまま			

材料表

エポキシ系塗床	厚膜型エポキシ樹脂塗床 t =2.0 流しのべペースト工法	住友ゴム工業：グリップコートG-30 同等品
防塵塗装（A）	水性型アクリル樹脂系防塵塗料	ABC商会：0Aクリアコート 同等品
防塵塗装（B）	塗膜型ウレタン樹脂系防塵床材 t =0.2 コーティング工法	ABC商会：カラートップA 同等品
両面クリーンパネル	帯電防止鋼板 t =13.5	コマニー：CR-I（LGS下地）同等品
片面クリーンパネル	帯電防止鋼板 t =13.5	コマニー：CR-S（LGS下地）同等品
歩行天井パネル	目地幅 t =10.0 表面材：メッキ鋼板 t =0.6 ウレタン変性アクリル樹脂焼付塗装	コマニー：CR-C2 同等品
シーリング	一成分系シリコンシーリング 防カビ材入り	セメダイン シリコンシール8070プロ 同等品

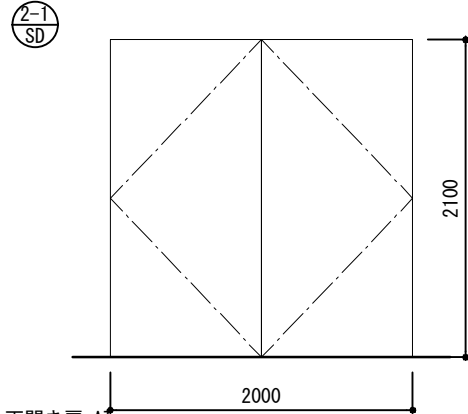
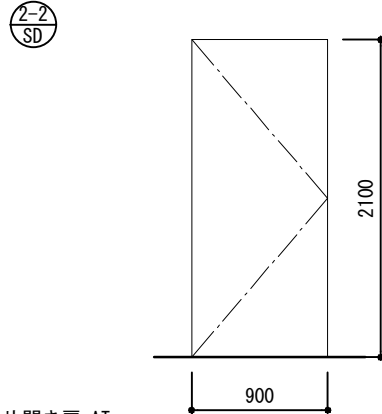
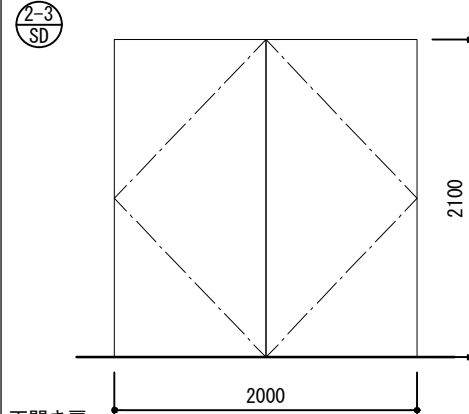
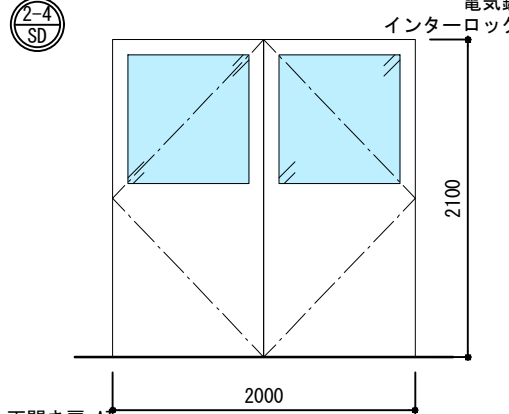
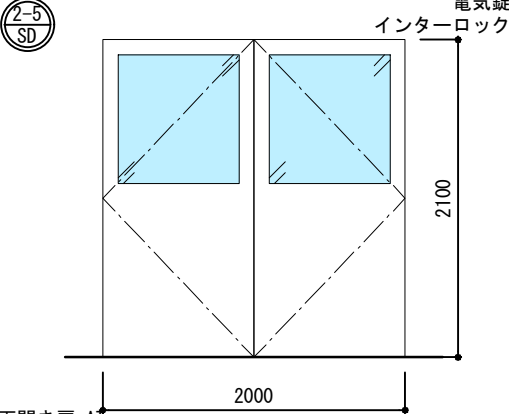
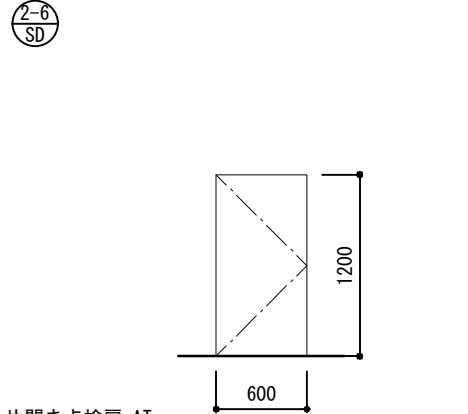
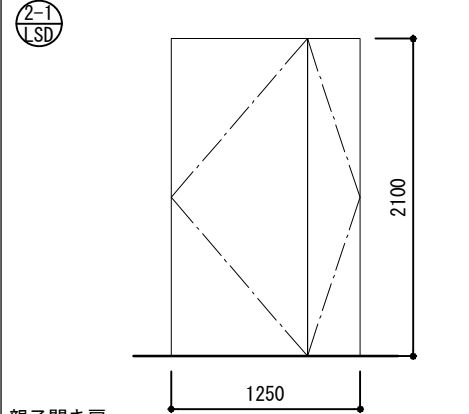
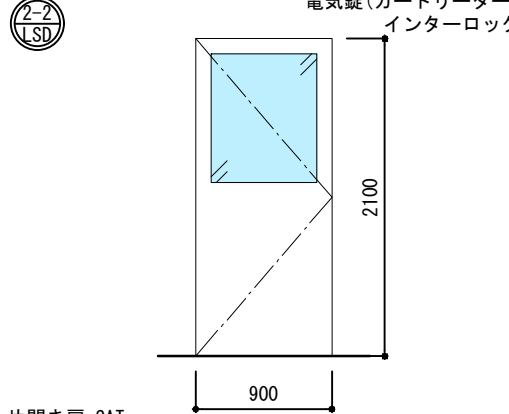
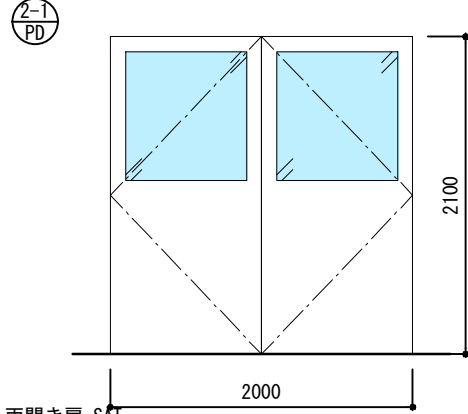
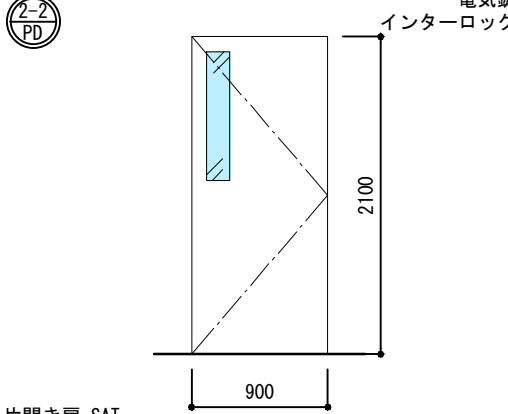
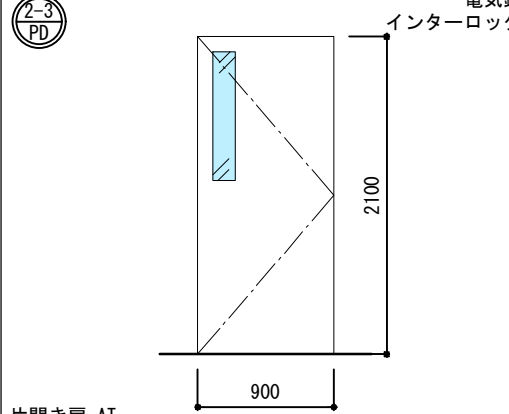
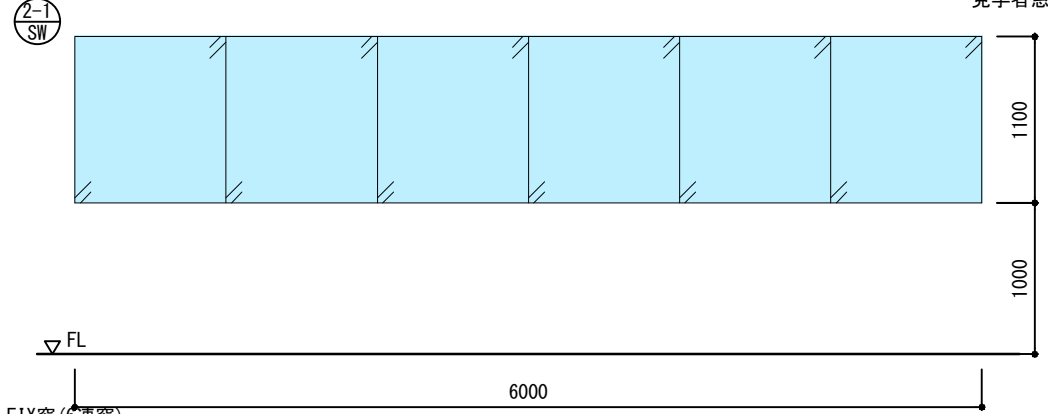
建具キープラン

- インターロック
- カードリーダー
- 電気錠

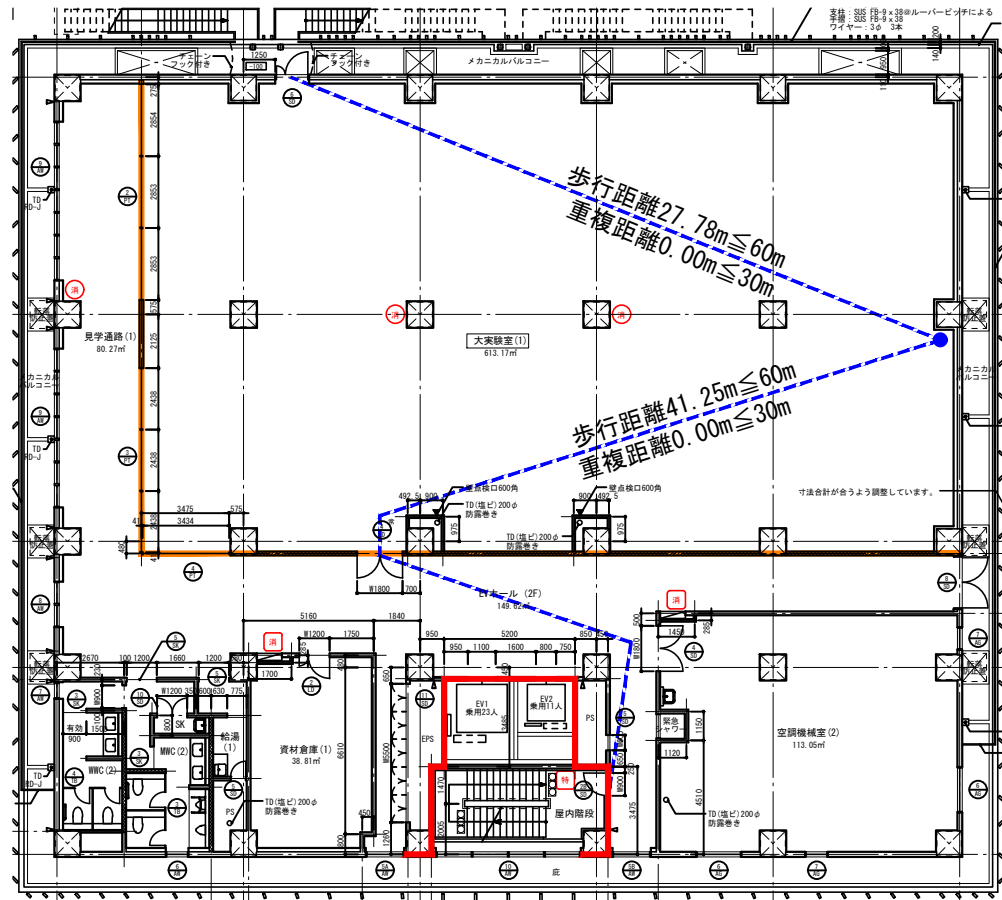


清浄度区分	
Grade C	Yellow
Grade D	Blue
Grade F	Orange

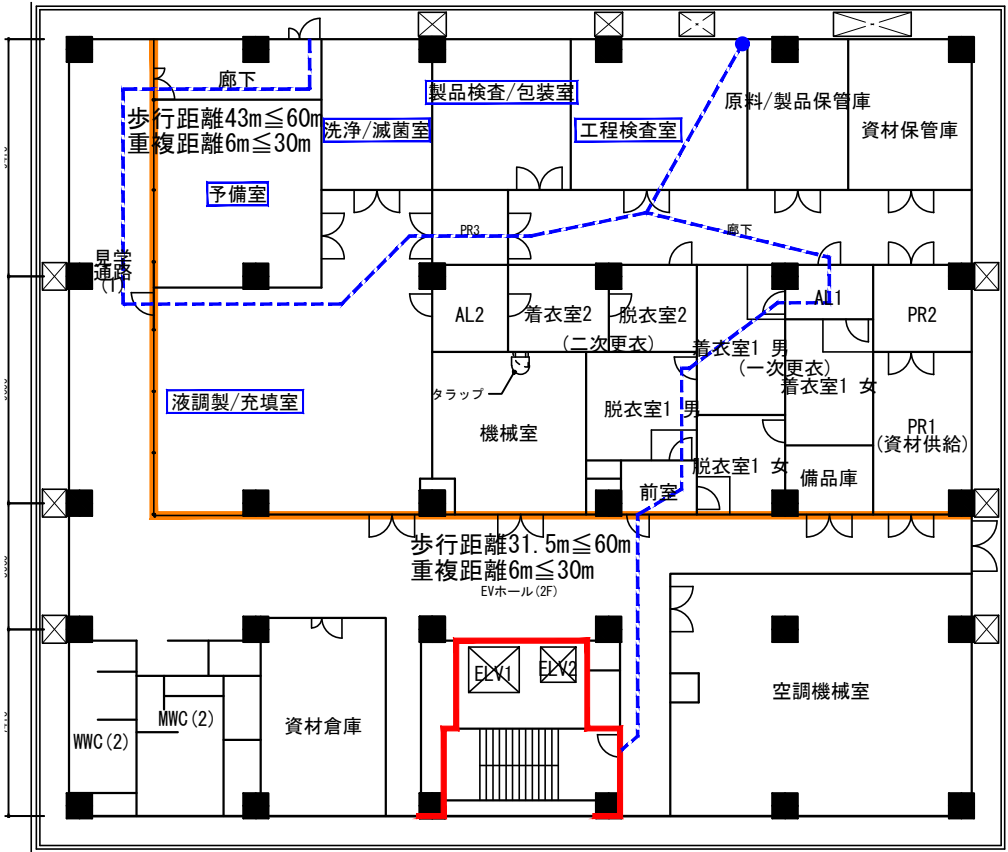
建具リスト

姿図					
	両開き扉 AT	片開き扉 AT	両開き扉	両開き扉 AT	両開き扉 AT
	サイズ W 2000 H 2100	サイズ W 900 H 2100	サイズ W 2000 H 2100	サイズ W 2000 H 2100	サイズ W 2000 H 2100
	窓 その他 グレモンハンドル、沓摺	窓 その他 グレモンハンドル、沓摺	窓 その他 レバーハンドル・防火設備	窓 その他 FLG t6、飛散防止フィルム貼り グレモンハンドル、ドアボトム ゼロタイトゴム	窓 その他 FLG t6、飛散防止フィルム貼り グレモンハンドル、ドアボトム ゼロタイトゴム
姿図					
	片開き点検扉 AT		親子開き扉	片開き扉 SAT	
	サイズ W 600 H 1200		サイズ W 1250 H 2100	サイズ W 900 H 2100	
	窓 その他 グレモンハンドル、四方枠		窓 その他 レバーハンドル	窓 その他 FLG t6、飛散防止フィルム貼り レバーハンドル、C型沓摺、ドアボトム ゼロタイトゴム	
姿図					
	両開き扉 SAT	片開き扉 SAT	片開き扉 AT	FIX窓 (6連窓)	
	サイズ W 2000 H 2100	サイズ W 900 H 2100	サイズ W 900 H 2100	サイズ W 6000 H 1100	
	窓 その他 FLG t6、飛散防止フィルム貼り レバーハンドル、ドアボトム ゼロタイトゴム	窓 その他 FLG t6、飛散防止フィルム貼り レバーハンドル、沓摺	窓 その他 FLG t6、飛散防止フィルム貼り グレモンハンドル、沓摺	窓 その他 FLG t6+A6+t6 (ペアガラス)、飛散防止フィルム貼り 下枠テーパー付き	
材質・仕上	材質・仕上 スチール 焼付塗装	材質・仕上 スチール 焼付塗装	材質・仕上 スチール 焼付塗装	材質・仕上 スチール 焼付塗装	材質・仕上 スチール 焼付塗装

実装前



実装後



・今回計画建物の用途：大学(消防法 第7項)

- ・大実験室(1)に治験GMPに準拠した教育施設として、治験薬無菌製剤製造のできる施設を実装する。
- ・施設として清浄度のグレードが異なるエリアを構築する間仕切、建具を計画する。
- ・建築基準施工令第114条(防火上主要な間仕切)は、当初の法規計画を踏襲した計画としているため、施工前に設計者にて確認の上必要に応じて諸官庁と打合せを実施のこと。
- ・避難経路についても上記と同様に居室を確認の上、施工前に設計者にて確認の上必要に応じて諸官庁と打合せを実施のこと。

凡例	
区画	防火区画 (兼防煙区画)
区画	防火上主要な間仕切壁 (令114)
開口部	特定防火設備
開口部	防火設備 (令第112条19項1号)
その他	居室 採光無窓居室
その他	消火器
その他	屋内消火栓(消火器内蔵)
その他	歩行距離
その他	非常用進入口
その他	非常用進入口にかわる窓

B. 建築設備設計

機械設備概要（1）

■共通事項

- ・クリーンルーム内取付機器は、空気が漏洩せぬよう、気密処理を行います。
- ・危険物エリア、少量危険物エリアは、無いものとします。
- ・過酸化水素除染は、液調製/充填室、予備室、洗浄/滅菌室のみ行うものとします。
- ・過酸化水素除染対応室に設置する機器類はすべて SUS 等の防蝕対策品とします。

■機械設備概要

1. 衛生設備概要

1. 1. 給水設備

- ・既存給水管より分岐し、脱衣室手洗い器、工程検査室の流し台及び洗浄/滅菌室のUF 水装置へ給水します。

1. 2. 給湯設備

- ・局所給湯設備（電気温水器）を設け、脱衣室の自動手洗い乾燥機に給湯いたします。

1. 3. 排水通気設備

- ・一般排水系統（脱衣室の自動手洗い乾燥機）は、既存排水枳又は既存排水管へ接続します。

1. 4. 衛生器具設備

- ・脱衣室に手洗い器（温風付き）を設けます。（日本エアーテック AHW06A 同等品計 2 台）
- ・手洗い器は電気温水器により給湯します。
- ・工程検査室及び洗浄/滅菌室に流し台（1200W×600D×850H、SUS）を設置します。

1. 5. 消火設備

- ・既存 2F 屋内消火栓より、今回実装エリア内までのホース亘長をチェックし、ホース長が足りない部分は屋内消火栓を増設します。

1. 6. 配管材質

- 給水 ：硬質塩ビライニング鋼管 SGP-VB
 接合方法：13A～65A ねじ接合、80A～ 溶接フランジ接合
 ガスケット：テフロンサンド
但し、洗浄/滅菌室の UF 水装置への給水は、
 配管用ステンレス鋼管 SUS304TP-A、sch10s（SUS#320）
 接合方法：溶接フランジ接合、
 ガスケット：テフロンサンド
- 排水 ：配管用ステンレス鋼管 SUS304TP-A sch10s
 接合方法：溶接フランジ接合
 ガスケット：テフロンサンド
- 給湯 ：SUS フレキ管
 接続方法：転造ねじ接合

- 消火 ：配管用炭素鋼鋼管 SGP（白）
 接合方法：転造ねじ接合

1. 7. バリデーション

- ・衛生設備は、GMP 対象範囲が存在しないため、バリデーションは無しとします。

2. 空調設備概要

2. 1. 熱源設備

- ・冷温熱源設備としてモジュールチラーを地上既存熱源設備横に設置し、2F 空調機械室に新設する空調機へ配管します。（冷水：5. 0℃→10. 0℃、温水：45. 0℃→40. 0℃）
- ・2F 空調機械室既存蒸気取出口よりクリーン蒸気発生機を経由し、今回空調機へ加湿用蒸気を給蒸します。

2. 2. 空調設備

- ・2F 空調機械室に、グレード C, D, F 兼用の空調機（グレード F 外調機として使用）を設置します。
- ・グレード F は、パッケージエアコン（隠蔽型）にて空調し、室外機は、メカニカルバルコニーに設置します。

2. 3. 換気設備

- ・空調機械室に換気用の給排気ファンを増設（機械室用）します。

2. 4. 自動制御設備

- ・下記の通り、必要な自動制御設備を新設します。
外調機・空調機周り制御（冷水・温水・加湿二方弁等）
外調機・空調機ファン及び排気ファンの INV 制御
ターミナルヒーター制御（温水二方弁）
フィルター目詰まり制御
MD インターロック制御
上水の計量
空調機械室及び機械室内の漏水対策
- ・グレードDの部屋、P R、A L には差圧計を現地に設置し、差圧を確認して運用するものとします。

2. 5. 中央監視設備

- ・中央監視設備は、各室の温度異常・湿度異常、清浄度異常（充填打栓機のみ）を移報するものとします。
- ・空調機の状態警報を、既存中央監視設備に移報します。
- ・2F 空調機械室に RS 盤増設、既存中央監視設備のソフト改修を行います。
- ・空調機の発停は、機械室に ON/OFF ボタン（パイロットランプ付）設置とし、中央監視設備とは分離する計画とします。

機械設備概要（3）

0Q：

各室条件：室圧・温湿度・清浄度（微粒子）・気流方向・換気回数
空調機本体：中性能フィルターの圧損検査（初期圧損）、
HEPA フィルター：圧損検査（初期圧損）、リークテスト

■別途工事

- 各種インフラ（給水、排水、ボイラー等）の改修、増径工事

B. 建築設備設計

配管ダクト保温仕様表

□配管

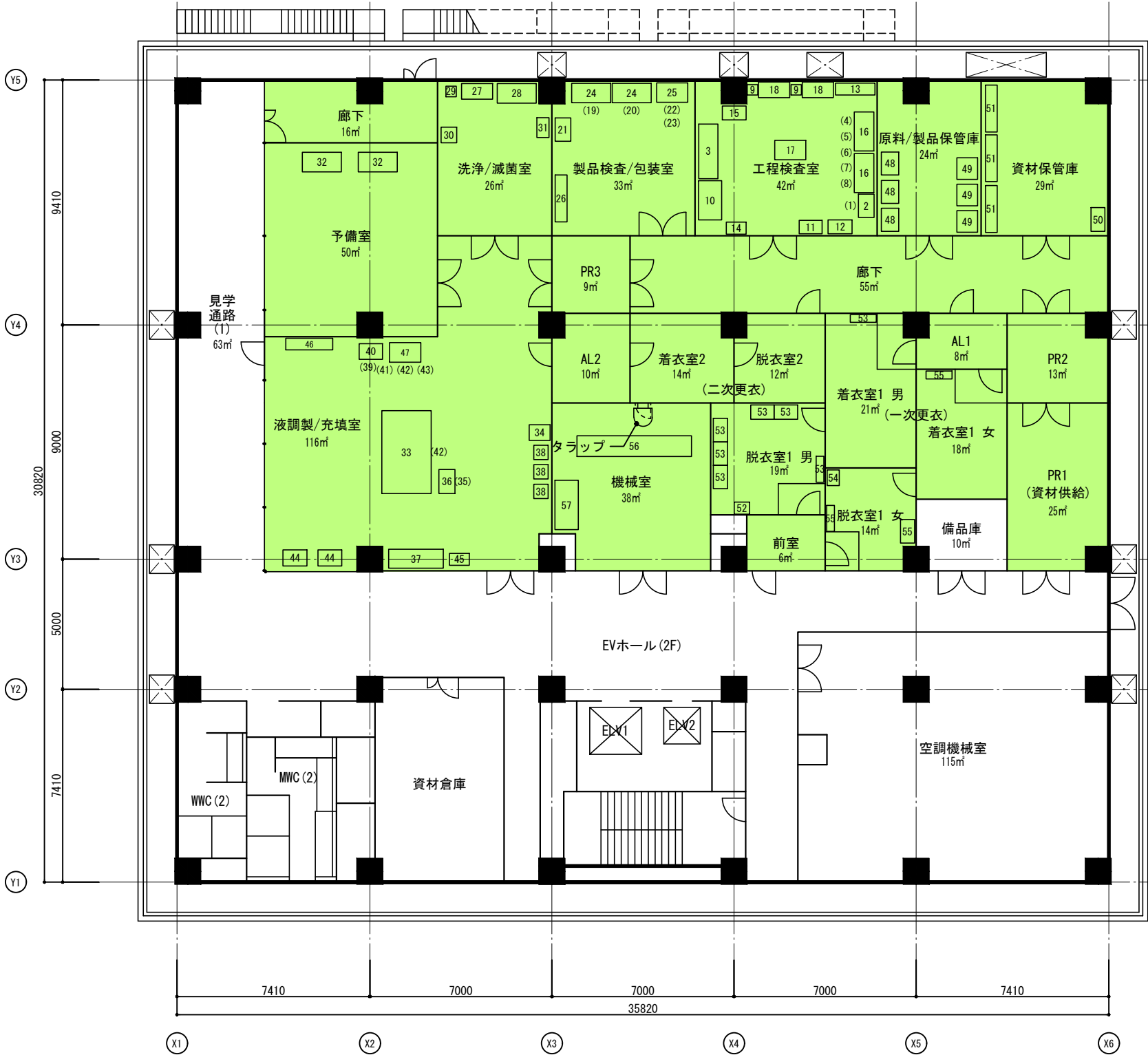
	管内温度 機内温度	配管断熱厚み															機器断熱厚み								
		材 質	防湿材	対象	サポート方法	断熱厚み												外装(製造室/屋外)		材 質	防湿材	厚み (mm)	外装(製造室/屋外)		
						15A	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100	125	150	200	250	外装(機械室,隠蔽部)				外装(機械室,隠蔽部)		
保温	25℃ ~130℃	JIS-A 9504 グラスウール保温筒(48K)	-	温水	パイプハンガー	30				40				SUS鋼板/ガルバリウム鋼板				(屋内) JIS-A 9504 グラスウール保温板48K		-	55	SUS鋼板/ガルバリウム鋼板			
														アルミクロス+亀甲金網				(屋外)JIS-A 9510 ケイ酸カルシウム保温板1号13			50	カラー亜鉛鉄板			
	100℃ ~150℃	JIS-A 9504 グラスウール保温筒(48K)	-	蒸気	パイプシュー パイプハンガー	25		30			40				SUS鋼板/ガルバリウム鋼板				(屋内) JIS-A 9504 グラスウール保温板48K			75	SUS鋼板/ガルバリウム鋼板		
														アルミクロス+亀甲金網				(屋外)JIS-A 9510 ケイ酸カルシウム保温板1号13		65		カラー亜鉛鉄板			
	150℃ ~200℃	JIS-A 9504 グラスウール保温筒(48K)	-	蒸気	パイプシュー パイプハンガー	30	40				50				SUS鋼板/ガルバリウム鋼板							-			
														アルミクロス+亀甲金網											
保冷	0℃~10℃	JIS-A 9511 ポリスチレンフォーム 保温筒	ポリエチレン フィルム	冷水	ウレタン断熱 ブロック置き	30			40						50	SUS鋼板/ガルバリウム鋼板		(屋内)アーマフレックス			50	-			
														アルミクロス+亀甲金網		(屋外)JIS-A 9510 ケイ酸カルシウム保温板1号13		65	カラー亜鉛鉄板						
防露	-	JIS-A 9504 グラスウール保温筒(48K)	アルミ箔付 クラフト紙	冷却水	直置き	20				25			40		SUS鋼板/ガルバリウム鋼板				-						
														アルミクロス+亀甲金網											
火傷防止	-	JIS-A 9504 グラスウール保温筒(48K) 又は簡易保温帯(40K)	アルミ箔付 クラフト紙	排水 ※高温のみ	直置き	25												SUS鋼板/ガルバリウム鋼板							
														アルミクロス+亀甲金網											
凍結防止	-	JIS-A 9504 グラスウール保温筒(48K)	アルミ箔付 クラフト紙	給水/排水 ※屋外配管 のみ	ウレタン断熱 ブロック置き	20			40A以上は凍結防止無し						ー/ガルバリウム鋼板										
														-											

□ダクト

	ダクト断熱厚み						
	材 質	防湿材	対象	サポート方法	断熱厚み	外装(製造室/屋外)	
						外装(機械室,隠蔽部)	
防露	JIS-A 9504 グラスウール保温板(24K)	アルミ箔付 クラフト紙	給気/還気/排気	直置き	25mm	SUS鋼板/ガルバリウム鋼板	
						アルミクロス+亀甲金網	

B. 建築設計設備

空調ゾーニング図

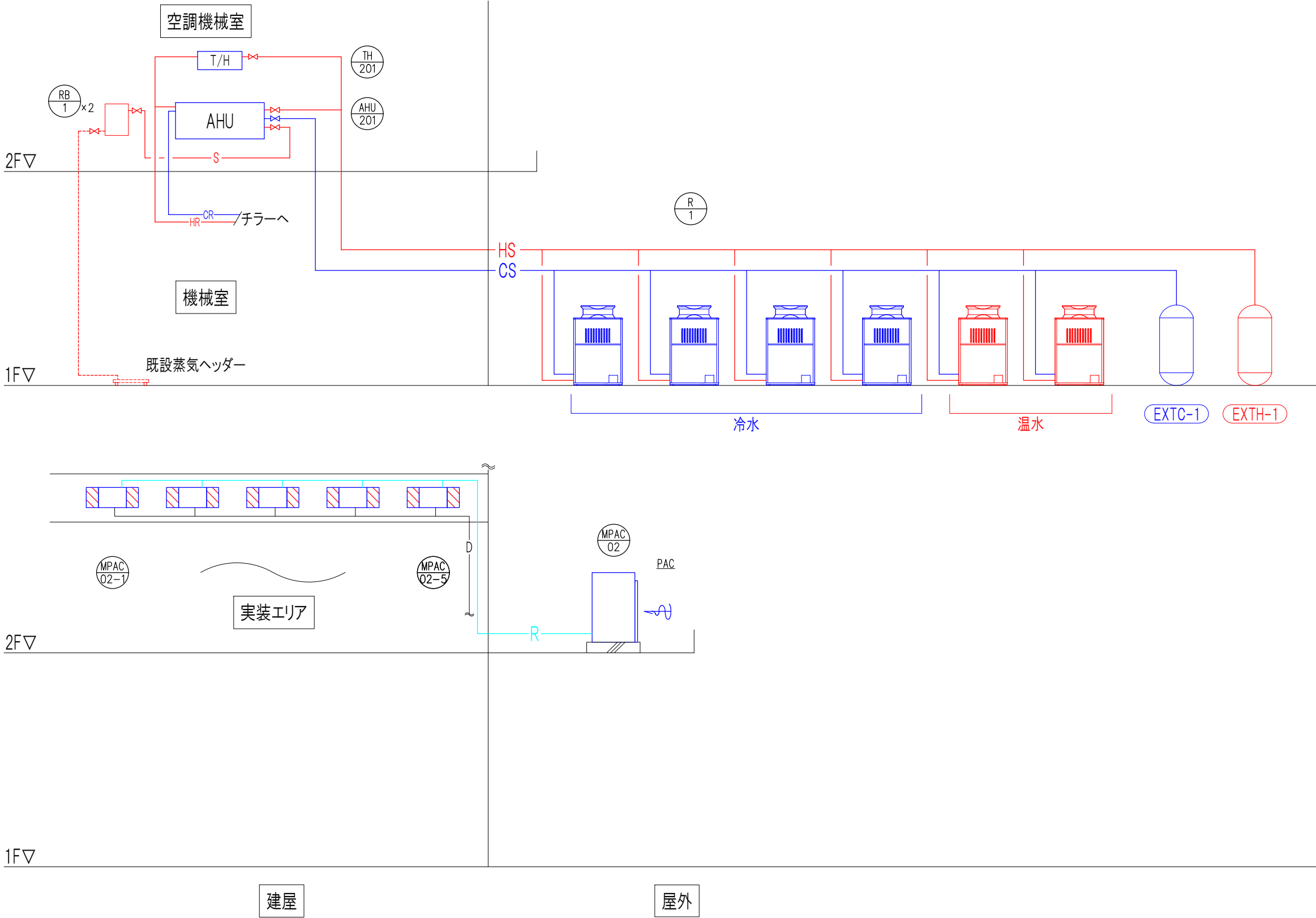


番号	機器名称	寸法 (WxDxH)	重量	室名	数量
01	電子天秤	84x 290x 84	—	工程検査室	1
02	天秤台	900x 600x 800	80	工程検査室	1
03	安全キャビネット	2100x 730x1980	440	工程検査室	1
04	pH計、導電率計	40x 174x 384	0.5	工程検査室	1
05	分光光度計	216x 216x 305	8	工程検査室	1
06	浮遊性微粒子測定装置	256x 256x 245	6.4	工程検査室	1
07	菌迅速測定装置	350x 290x 490	20.5	工程検査室	1
08	容器完全性試験機	305x 305x 292	13.6	工程検査室	1
09	純水装置	375x 380x 498	24	工程検査室	2
10	冷蔵庫 (サンプル保管)	1500x 893x1905	206	工程検査室	1
11	毒劇物保管庫	880x 515x 880	—	工程検査室	1
12	試薬保管庫	919x 533x1890	—	工程検査室	1
13	器具保管棚	1520x 460x1590	—	工程検査室	1
14	器具乾燥棚	760x 460x1590	—	工程検査室	1
15	備品棚	919x 533x1890	—	工程検査室	1
16	実験台	1500x 750x 850	—	工程検査室	2
17	作業机	1200x 750x 850	—	工程検査室	1
18	流し台	1200x 600x 850	—	工程検査室	2
19	台秤	500x 400x 135	25	製品検査/包装室	1
20	微粒子測定装置	—	—	製品検査/包装室	1
21	目視検査台	900x 600x1948	—	製品検査/包装室	1
22	ラベルプリンター	1040x 477x 441	—	製品検査/包装室	1
23	封かんシールラベラー	690x 210x 250	—	製品検査/包装室	1
24	実験台	1500x 750x 850	—	製品検査/包装室	2
25	作業机	1200x 750x 850	—	製品検査/包装室	1
26	保管棚	1800x 450x1800	—	製品検査/包装室	1
27	流し台	1200x 600x 850	—	洗浄/滅菌室	1
28	実験台	1500x 750x 850	—	洗浄/滅菌室	1
29	純水装置	375x 380x 498	24	洗浄/滅菌室	1
30	器具滅菌機	600x 600x 940	108	洗浄/滅菌室	1
31	器具乾燥棚 (型替パーツ用)	760x 460x1590	—	洗浄/滅菌室	1
32	実験台	1500x 750x 850	—	予備室	2
33	ネスト式充填打栓機	3180x1900x3000	1500-1800	液調整/充填室	1
34	SUBタンク100L (台車、Ja、AG付き)	800x 600x 688	63.5	液調整/充填室	1
35	送液ポンプ	269x 528x 301	25	液調整/充填室	1
36	送液ポンプ台	918x 618x 960	—	液調整/充填室	1
37	安全キャビネット	2100x 730x1980	440	液調整/充填室	1
38	ルーム除染装置 (過酸化水素)	550x 550x1220	—	液調整/充填室	3
39	電子天秤	84x 290x 84	—	液調整/充填室	1
40	天秤台	900x 600x 800	80	液調整/充填室	1
41	フィルター完全性試験機	390x 430x 230	10	液調整/充填室	1
42	グローブリークテスター	195x 48x 288	2	液調整/充填室	1
43	チューブシーラー	220x 150x 240	3	液調整/充填室	1
44	台車	918x 618x960	—	液調整/充填室	2
45	器具保管棚 (型替パーツ用)	760x 460x1590	—	液調整/充填室	1
46	備品棚	1800x 450x1800	—	液調整/充填室	1
47	作業机	1200x 750x 850	—	液調整/充填室	1
48	フリーザー (原液、製品用)	670x 882x1840	225	原料/製品保管室	3
49	冷蔵庫 (原液、製品、他用)	800x 832x1810	182	原料/製品保管室	3
50	大型資材保管棚	913x 533x1890	—	資材保管室	1
51	保管棚	1800x 450x1800	—	資材保管室	3
52	自動手洗い乾燥機	600x 470x1100	60	脱衣室 男 1	1
53	ロッカー、靴棚	950x 550x1800	—	脱衣室 男 1	1
54	自動手洗い乾燥機	600x 470x1100	60	脱衣室 女 1	1
55	ロッカー、靴棚	900x 550x1800 1000x 350x1000	—	脱衣室 女 1	1
56	充填打栓機用AHU	4400x 800x4400	900	機械室	1
57	充填打栓機用電気盤	1900x 900x2500	900	機械室	1

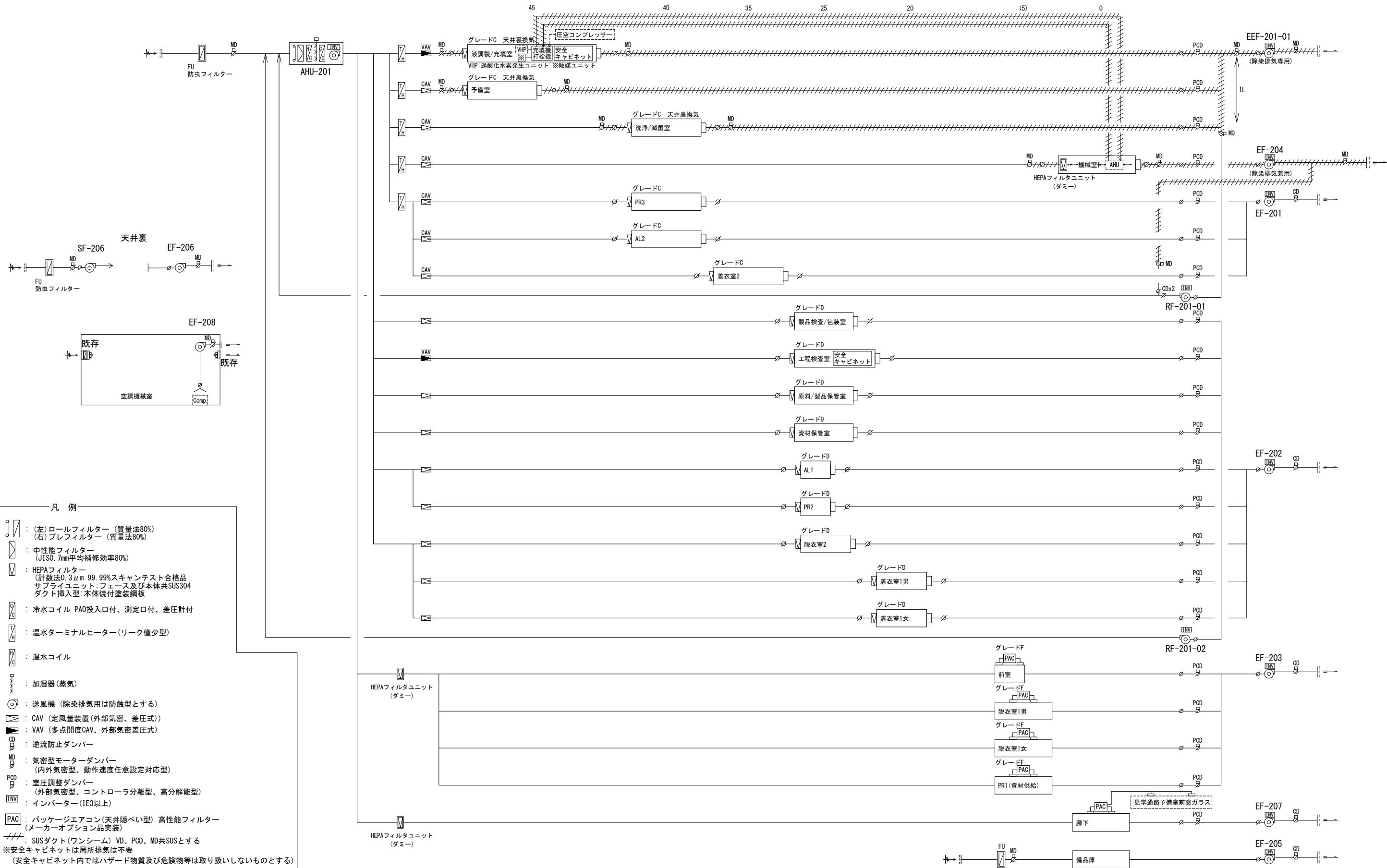
充填室 男4人
製品検査/包装室 女1人
工程検査 女1人
※は本工事とする

凡 例
<div></div> : AHU-201

空調システム図



空調フロー図



衛生設備機器リスト、器具リスト

衛生機器表

機器番号	機器名	仕 様	電源 (50Hz)				非常電源	台数	設 置 場 所	備 考
			Φ	V	kW	起動				
EH-1	貯湯式電気温水器	型式 : 密閉式台下設置型	1	200	0.6	LS		1	2F 洗浄/滅菌室	参考) TOTO
		貯湯量 : 6 L						2	2F 工程検査室	RES06AR
		付属品 : 減圧弁、排水ポッパー他標準品一式								
AHW-1	自動手洗い乾燥機	型式 : 床置き型型	1	200	1350VA	LS		1	2F 脱衣室1 男	参考) 日本エアータック
		付属品 : 自動水栓他標準品一式						1	2F 脱衣室1 女	AHW-06A

衛生器具表

器具名称	型番	主要付属品	2階					個数計	備 考
			洗浄・滅菌室	工程検査室					
混合水栓	TLHG30ES		1	2				3	

空調設備機器リスト(1)－熱源

[illegible]

空調設備機器リスト(3)ーマルチPAC

空調設備		(HMO) 50Hz		注1. 各能力値は、ダイキン(参考)とする。							
機器番号	名称	型 式	機 器 仕 様		電源仕様 (50Hz)			リモコン スイッチ	台数	設置場所	備考
					φ-V	kW	消費電力				
MPAC-02	ビル用マルチPAC室外機	冷暖切替タイプ スタンダードシリーズ	室外機：	冷房能力 28.0 kW 暖房能力 31.5 kW	3-200	7.33	消費電力		1	R階 屋外機置場	(RXHP280FC) スプリング防振、ACL、DCL、アクティブフィルタ
MPAC-02-1	ビル用マルチPAC室内機	天井埋込ダクト型コンパクトタイプ	室内機：	冷房能力 2.8 kW 暖房能力 3.2 kW	1-200	0.078	消費電力	1	1	2階 前室	リモコン、ドレンアップ メーカー標準フィルター
MPAC-02-2	ビル用マルチPAC室内機	天井埋込ダクト型	室内機：	冷房能力 4.5 kW 暖房能力 5.0 kW	1-200	0.14	消費電力	1	1	2階 脱衣室1 男	リモコン、ドレンアップ メーカー標準フィルター
MPAC-02-3	ビル用マルチPAC室内機	天井埋込ダクト型コンパクトタイプ	室内機：	冷房能力 2.8 kW 暖房能力 3.2 kW	1-200	0.078	消費電力	1	1	2階 脱衣室1 女	リモコン、ドレンアップ メーカー標準フィルター
MPAC-02-4	ビル用マルチPAC室内機	天井埋込ダクト型コンパクトタイプ	室内機：	冷房能力 2.8 kW 暖房能力 3.2 kW	1-200	0.078	消費電力	1	1	2階 PR1 (資材供給)	リモコン、ドレンアップ メーカー標準フィルター
MPAC-02-5	ビル用マルチPAC室内機	天井埋込ダクト型コンパクトタイプ	室内機：	冷房能力 3.6 kW 暖房能力 4.0 kW	1-200	0.078	消費電力	1	3	2階 廊下	リモコン、ドレンアップ メーカー標準フィルター

[illegible]

空調設備機器リスト(5)－TH

※国交省仕様を標準とする。

[illegible]

■ FU 50Hz フィルターは近藤工業製とする

B-14

B. 建築設備設計

空調設備機器リスト(7)－CAV、PCD

[illegible][illegible]

電気設備概要（1）

■ 共通事項

- ・標準仕様書に準じて計画します。
- ・設備機器の耐震は、建築設備耐震設計・施工指針（2014 年）に沿って計画します。
- ・クリーンルームの天井、床、壁を貫通する配管は貫通部のシール処理を行います。
- ・幹線及び配線はエコケーブルを基本とします。

電気設備工事 項目

以下に示す機器製作・据付および電気設備工事一式を行います。

- 3. 1. 受変電設備工事
- 3. 2. 幹線設備工事
- 3. 3. 一般動力設備工事（衛生・空調設備）
- 3. 4. 実験電源設備工事
- 3. 5. 照明設備工事
- 3. 6. コンセント設備工事
- 3. 7. 電話設備工事
- 3. 8. 情報設備工事
- 3. 9. 放送設備工事
- 3. 1 0. 監視カメラ・入退室管理設備工事
- 3. 1 1. 扉インターロック設備工事
- 3. 1 2. 自動火災報知設備工事
- 3. 1 3. バリデーション

3. 1. 受変電設備工事

- ・受変電設備は、増設した冷温熱源用（3φ200V 34.7kVA/台）に、屋外にキュービクルを増設します。
- ・増設改修内容は下記とします。

既存電気室に高圧分岐盤（VCB）を増設

熱源近傍屋外に、高圧受電盤（VCB）、

変圧器盤300kVA（配電盤内にELCB3P225/125×7 回路実装＋予備×2 回路含む）屋外型キュービクル新設

3. 2. 幹線設備工事

- ・屋外地上に増設した冷温熱源に新設屋外キュービクルより幹線を敷設します。
（新設屋外キュービクルよりモジュールチラー（計 7 台）へ低圧幹線（EM-CET100E14×7 条、屋外ケーブルラック及び厚鋼電線管）を敷設。）
- ・2F 空調機械室に一般動力盤（2P-1 , 3φ210V）を新設し、既存 2PL-1（空調機械室内設置）より幹線を敷設します。
- ・2F 空調機械室に実験分電盤（2PL-1-1 1φ3W210-105V）を新設し、既存 2PL-1 より幹線を敷設します。

3. 3. 一般動力設備工事（衛生・空調設備）

- ・新設一般動力盤（2P-1）より、今回増設する空調設備機器へ給電します（空調設備機器リスト、衛生設備機器リスト・器具リスト参照）。

3. 4. 実験電源設備工事

- ・既存 2PL-1（既存主幹 MCCB3P 250/225）に分岐 ELCB3P 100/100（感度電流 200mA）を取付け、空調機械室に設置する コンプレッサー（3φ200V 15kW）へ給電します。
- ・既存 2PL-1（既存 MCCB3P 250/225）に ELCB3P 225/175 を取付け、機械室に設置する充填打栓機電気盤（3φ200V 33.5kW）へ給電します。（C-06 参照）
（充填打栓機電気盤近傍に鉄箱入り手元開閉器（MCCB3P 225/NT）を設置）
- ・新設した実験分電盤 2PL-1-1 より、各单相実験設備へコンセント（引掛け式）を経由し、給電します。
- ・クリーンルーム（グレード C, D）取付コンセントは気密処理（ルフトロック）を行います。
- ・実験機器用コンセントは、主要機器リスト及びユーティリティプロットプラン（C-04 参照）を参照し、計画します。

3. 5. 照明設備工事

- ・分電盤は既存利用（2L-1 又は 2PL-1）とします。
- ・LEDを主体とし、計画します。
- ・各室の照度及び照明器具は各室諸元表を参照ください。
- ・建築基準法に準拠し非常照明（電池内蔵）・消防法に準拠し誘導灯を設置します。

3. 6. コンセント設備工事

- ・分電盤は既存利用とします。
- ・サービス用コンセントを各室に適宜設置します。

3. 7. 電話設備工事

- ・PBX・端子盤は既存利用とします。
- ・各室諸元表に基づき電話機及び電話用アウトレットを設けます。
- ・既存 PBX の設定は、別途工事とします。

3. 8. 情報設備工事

- ・端子盤は既存利用とします。
- ・各室諸元表に基づき無線アクセスポイントを設けます。
- ・既存サーバー等の設定は、別途工事とします。

3. 9. 放送設備工事

- ・放送アンプは既存利用（建物管理室）とします。
- ・消防法に準拠しスピーカーを設置します。
- ・クリーンルーム内は、クリーンルーム用スピーカーを設置します。

電気設備概要（2）

3. 1 0. 監視カメラ・入退室管理設備工事

- ・ I T V 架は既存利用とします。
- ・ 各室条件表に基づき I T V カメラを設けます。
- ・ 入退室管理主装置は既存利用（1 階 E P S）とします。
- ・ 各室諸元表に基づきカードリーダーを設けます。

3. 1 1. 扉インターロック設備工事

- ・ P R、A L 等は扉同時開放防止補助用に扉インターロックを行います（電気錠は建築工事）

3. 1 2. 自動火災報知設備工事

- ・ 受信機は既設利用とします。
- ・ 消防法に基づき感知器種類を選定し設置します。

3. 1 3. バリデーション

（1）バリデーション（DQ、I Q）を実施します。

電気設備バリエーション、コミショニング項目

照明設備：照度の DQ 及び照度測定 IQ（据付時適格性確）

なお、照度は平均照度とし、測定高さは基準面とします。

扉インターロック：設置個所の DQ 及び、動作確認を IQ（据付時適格性確認）で行います。

■別途工事

- ・ 概要書に記載なき、既存設備（電力引込、電話 PBX、サーバー及び HUB、放送アンプ、ITV 架、入退出管理主装置、自火報受信機）の更新、増設、改修工事

B. 建築設備設計




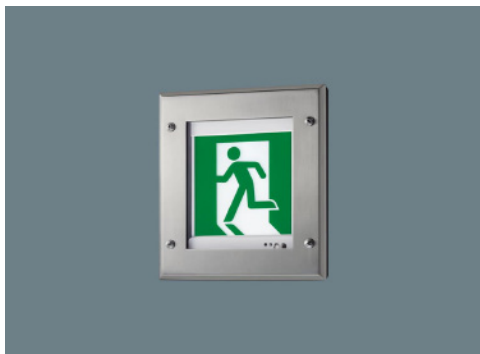






各室諸元表

階	室名	防爆 高業理	グレード (管理区域)	室圧	微粒子数(個/m3)				最低換気 回数(回 /H)	ハザード 区分	除染	温湿度				清浄度	環境モニタリング				設計照度 (Lx)	照明設備			捕虫灯	電話設備	ITV	扉 インターロ ック	LAN 一般		入退出 管理	備考	
					0.5μm		5.0μm					夏期		冬期			一般照明 器具仕様	非常照明 器具仕様	誘導灯 器具仕様	LAN 一般													
					作業時	非作業時	作業時	非作業時				(℃)	(%RH)	(℃)	(%RH)					無線		有線											
2	液調整/充填室	—	C	50	3,520,000	352,000	29,000	2,900	20	—	有り	23±2	50±10	23±2	50±10	0	1	1	1	0	500	CR用埋込	CR用DL	CR型	—	1	2	—	○	—	—	電話は一般でよい。 除染はエアレックス”スーパーでこんた”(別途)	
	PR3	—	C	45	3,520,000	352,000	29,000	2,900	20	—	—	23±2	50±10	23±2	50±10	0	0	0	1	1:液調整/充 填室 1:着衣室2	300				—	—	—	○	—	—	—		
	AL2	—	C	45	3,520,000	352,000	29,000	2,900	20	—	—	23±2	50±10	23±2	50±10	0	0	0	1	1:液調整/ 充填室 1:着衣室2	300				—	—	—	○	—	—	—		
	着衣室2	—	C	40	3,520,000	352,000	29,000	2,900	20	—	—	23±2	50±10	23±2	50±10	0	1	1	1	0	300				—	—	—	○	—	—	—		
	予備室	—	C	50	3,520,000	352,000	29,000	2,900	20	—	有り	23±2	50±10	23±2	50±10	0	1	1	1	0	500				—	—	—	—	○	—	—		
	洗浄/滅菌室	—	C	45	3,520,000	352,000	29,000	2,900	20	—	有り	23±2	50±10	23±2	50±10	0	1	1	1	0	500				—	—	—	—	—	—	—		
	製品検査/包装室	—	D	25	—	352,000	—	29,000	15	—	—	23±2	50±10	23±2	50±10	0	1	1	1	0	500	CR用直付け	CR用DL	CR型	—	1	—	—	○	—	—		
	工程検査室	—	D	25	—	352,000	—	29,000	15	—	—	23±2	50±10	23±2	50±10	0	1	1	1	0	500				—	—	—	—	○	—	—		
	原料/製品保管庫	—	D	25	—	352,000	—	29,000	15	—	—	23±2	50±10	23±2	50±10	0	1	1	0	0	300				—	—	—	—	—	—	—		
	資材保管庫	—	D	25	—	352,000	—	29,000	15	—	—	23±2	50±10	23±2	50±10	0	1	1	0	0	300				—	—	—	—	—	—	—		
	廊下	—	D	20	—	352,000	—	29,000	15	—	—	23±2	50±10	23±2	50±10	0	0	0	1	0	300				—	—	—	—	—	—	—		
	脱衣室2	—	D	25	—	352,000	—	29,000	15	—	—	23±2	50±10	23±2	50±10	0	0	0	1	1:着衣室2 1:着衣室2	300				—	—	—	—	○	—	—	入/出	入口と出口にカードリーダー設置
	AL1	—	D	25	—	352,000	—	29,000	15	—	—	23±2	50±10	23±2	50±10	0	0	0	1	1:AL1 1:PR1	300				—	—	—	—	○	—	—	—	
	着衣室1 男	—	D	20	—	352,000	—	29,000	15	—	—	23±2	50±10	23±2	50±10	0	0	0	1	1:脱衣室2 1:脱衣室1男 1:AL1	300				—	—	—	—	○	—	—	—	
	着衣室1 女	—	D	20	—	352,000	—	29,000	15	—	—	23±2	50±10	23±2	50±10	0	0	0	1	1:脱衣室2 1:脱衣室1女 1:AL1	300				—	—	—	—	○	—	—	—	
	PR2	—	D	25	—	352,000	—	29,000	15	—	—	23±2	50±10	23±2	50±10	0	0	0	1	1:AL1 1:PR1	300				—	—	—	—	○	—	—	—	
	前室	—	F	—	—	—	—	—	2	—	—	26内外	成行	23内外	成行	—	—	—	—	—	300	直付逆富士型	一般型	一般型	1	—	—	—	—	—	入/出	捕虫灯は既存廊下側に設置 入口と出口にカードリーダー設置	
	脱衣室1 男	—	F	—	—	—	—	—	2	—	—	26内外	成行	23内外	成行	—	—	—	—	—	300	直付逆富士型	一般型	一般型	—	—	—	—	○	—	—	—	
	脱衣室1 女	—	F	—	—	—	—	—	2	—	—	26内外	成行	23内外	成行	—	—	—	—	—	300				—	—	—	—	○	—	—	—	
	PR1(資材供給)	—	F	—	—	—	—	—	2	—	—	26内外	成行	23内外	成行	—	—	—	—	—	300	反射笠付型	一般型	一般型	—	—	—	—	○	—	—	—	
	機械室	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23内外	50%内外	23内外	50%内外	—	—	—	—	—	300	反射笠付型	一般型	一般型	—	—	—	—	—	—	—		
	廊下	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26内外	成行	23内外	成行	—	—	—	—	—	300	直付逆富士型	一般型	一般型	1	—	—	—	—	—	—	—	
	備品庫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	成行	成行	成行	成行	—	—	—	—	—	300				—	—	—	—	—	—	—	—	—
	空調機械室(既存)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	成行	成行	成行	成行	—	—	—	—	—	300	反射笠付型	一般型	一般型	—	—	—	—	—	—	—		
2	充填打栓機(液調整/充填室内設置)	—	A		—	—	—	—	—	—	有り	23±2	50±10	23±2	50±10	0	1	1	1	0	機器側	機器側	—	—	—	—	—	—	—	—			

グレード(管理区域)は「PIC/S GMPガイドライン」による。グレードの基準以上の洗浄度とすること。

B. 建築設備設計

照明器具姿図

埋込型(クリーンルーム)		直付型(クリーンルーム)		埋込型非常灯(LED)クリーンルーム用		壁埋込型避難口誘導灯 クリーンルーム用		埋込型通路誘導灯 クリーンルーム用	
									
グレードC 枠:ステンレス パネル:透明ガラス		グレードD		本体:ステンレス グローブ:ガラス(透明)		クリア塗装無し 枠:ステンレス パネル:アクリル 型式認定番号:1AM111-3373		クリア塗装無し 枠:ステンレス パネル:アクリル 型式認定番号:1AM111-3373	
三菱電機 MY-BC470333/N AHTN 相当品		三菱電機 MY-VC450330/N 相当品		三菱電機 EL-WDB23211A 相当品		パナソニック JF21347C LE1 相当品		パナソニック JF21347C LE1 相当品	
直付逆富士型		直付反射笠付型		埋込型非常灯(LED)		直付型避難口誘導灯		直付型通路誘導灯	
									
三菱電機 MY-V450332S/N 相当品		三菱電機 MY-H450330/N 相当品		本体:銅板(クールホワイトつや消し仕上) グローブ:ガラス(透明)		枠:銅板 ホワイト		枠:銅板 ホワイト	
パナソニック NNFB90605K 相当品		パナソニック FA20312C LE1 相当品		パナソニック NNFB90605K 相当品		パナソニック FA20312C LE1 相当品		パナソニック FA20318C LE1 相当品	

2・3階排水計画(1)



番号	機器名称	寸法 (WxDxH)	重量	室名	数量
01	電子天秤	84x 290x 84	—	工程検査室	1
02	天秤台	900x 600x 800	80	工程検査室	1
03	安全キャビネット	2100x 730x1980	440	工程検査室	1
04	pH計、導電率計	40x 174x 384	0.5	工程検査室	1
05	分光光度計	216x 216x 305	8	工程検査室	1
06	浮遊性微粒子測定装置	256x 256x 245	6.4	工程検査室	1
07	菌迅速測定装置	350x 290x 490	20.5	工程検査室	1
08	容器完全性試験機	305x 305x 292	13.6	工程検査室	1
09	純水装置	375x 380x 498	24	工程検査室	2
10	冷蔵庫 (サンプル保管)	1500x 893x1905	206	工程検査室	1
11	毒劇物保管庫	880x 515x 880	—	工程検査室	1
12	試薬保管庫	919x 533x1890	—	工程検査室	1
13	器具保管棚	1520x 460x1590	—	工程検査室	1
14	器具乾燥棚	760x 460x1590	—	工程検査室	1
15	備品棚	919x 533x1890	—	工程検査室	1
16	実験台	1500x 750x 850	—	工程検査室	2
17	作業机	1200x 750x 850	—	工程検査室	1
18	流し台	1200x 600x 850	—	工程検査室	2
19	台秤	500x 400x 135	25	製品検査/包装室	1
20	微粒子測定装置	—	—	製品検査/包装室	1
21	目視検査台	900x 600x1948	—	製品検査/包装室	1
22	ラベルプリンター	1040x 477x 441	—	製品検査/包装室	1
23	封かんシールラベラー	690x 210x 250	—	製品検査/包装室	1
24	実験台	1500x 750x 850	—	製品検査/包装室	2
25	作業机	1200x 750x 850	—	製品検査/包装室	1
26	保管棚	1800x 450x1800	—	製品検査/包装室	1
27	流し台	1200x 600x 850	—	洗浄/滅菌室	1
28	実験台	1500x 750x 850	—	洗浄/滅菌室	1
29	純水装置	375x 380x 498	24	洗浄/滅菌室	1
30	器具滅菌機	600x 600x 940	108	洗浄/滅菌室	1
31	器具乾燥棚 (型替パーツ用)	760x 460x1590	—	洗浄/滅菌室	1
32	実験台	1500x 750x 850	—	予備室	2
33	ネスト式充填打栓機	3180x1900x3000	1500-1800	液調整/充填室	1
34	SUBタンク100L (台車、Ja、AG付き)	800x 600x 688	63.5	液調整/充填室	1
35	送液ポンプ	269x 528x 301	25	液調整/充填室	1
36	送液ポンプ台	918x 618x 960	—	液調整/充填室	1
37	安全キャビネット	2100x 730x1980	440	液調整/充填室	1
38	ルーム除染装置 (過酸化水素)	550x 550x1220	—	液調整/充填室	3
39	電子天秤	84x 290x 84	—	液調整/充填室	1
40	天秤台	900x 600x 800	80	液調整/充填室	1
41	フィルター完全性試験機	390x 430x 230	10	液調整/充填室	1
42	グローブリークテスター	195x 48x 288	2	液調整/充填室	1
43	チューブシーラー	220x 150x 240	3	液調整/充填室	1
44	台車	918x 618x960	—	液調整/充填室	2
45	器具保管棚 (型替パーツ用)	760x 460x1590	—	液調整/充填室	1
46	備品棚	1800x 450x1800	—	液調整/充填室	1
47	作業机	1200x 750x 850	—	液調整/充填室	1
48	フリーザー (原液、製品用)	670x 882x1840	225	原料/製品保管室	3
49	冷蔵庫 (原液、製品、他用)	800x 832x1810	182	原料/製品保管室	3
50	大型資材保管棚	913x 533x1890	—	資材保管室	1
51	保管棚	1800x 450x1800	—	資材保管室	3
52	自動手洗い乾燥機	600x 470x1100	60	脱衣室 男 1	1
53	ロッカー、靴棚	950x 550x1800	—	脱衣室 男 1	1
54	自動手洗い乾燥機	600x 470x1100	60	脱衣室 女 1	1
55	ロッカー、靴棚	900x 550x1800 1000x 350x1000	—	脱衣室 女 1	1
56	充填打栓機用AHU	4400x 800x4400	900	機械室	1
57	充填打栓機用電気盤	1900x 900x2500	900	機械室	1

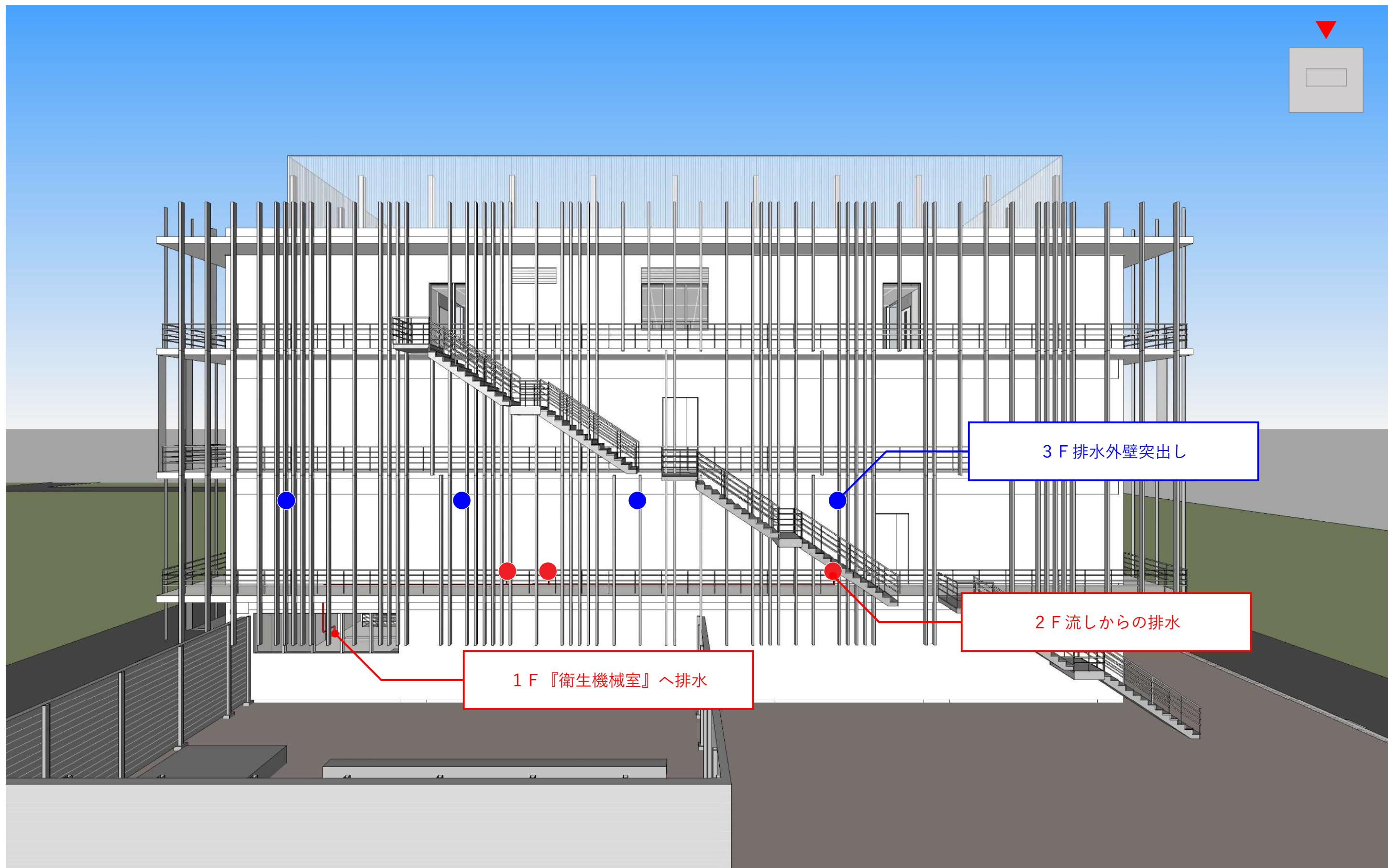
充填室 男4人
製品検査/包装室 女1人
工程検査 女1人
※は本工事とする

—: 2階排水ルート
—: 3階排水ルート

()は、作業台・実験台等の机上に配置する器具類

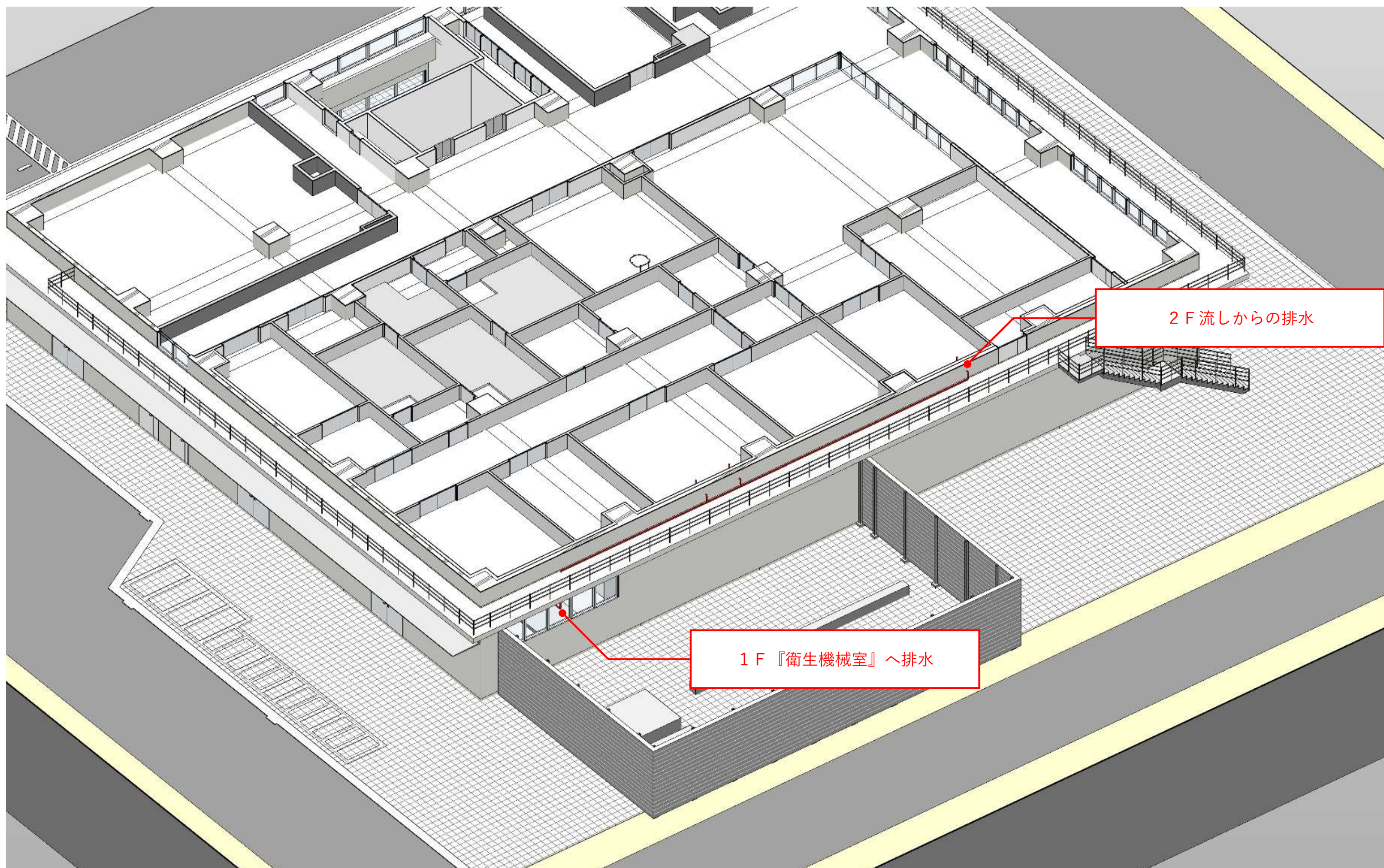
2・3階排水計画(2)

※イメージパースのため、実際とは異なる場合があります。



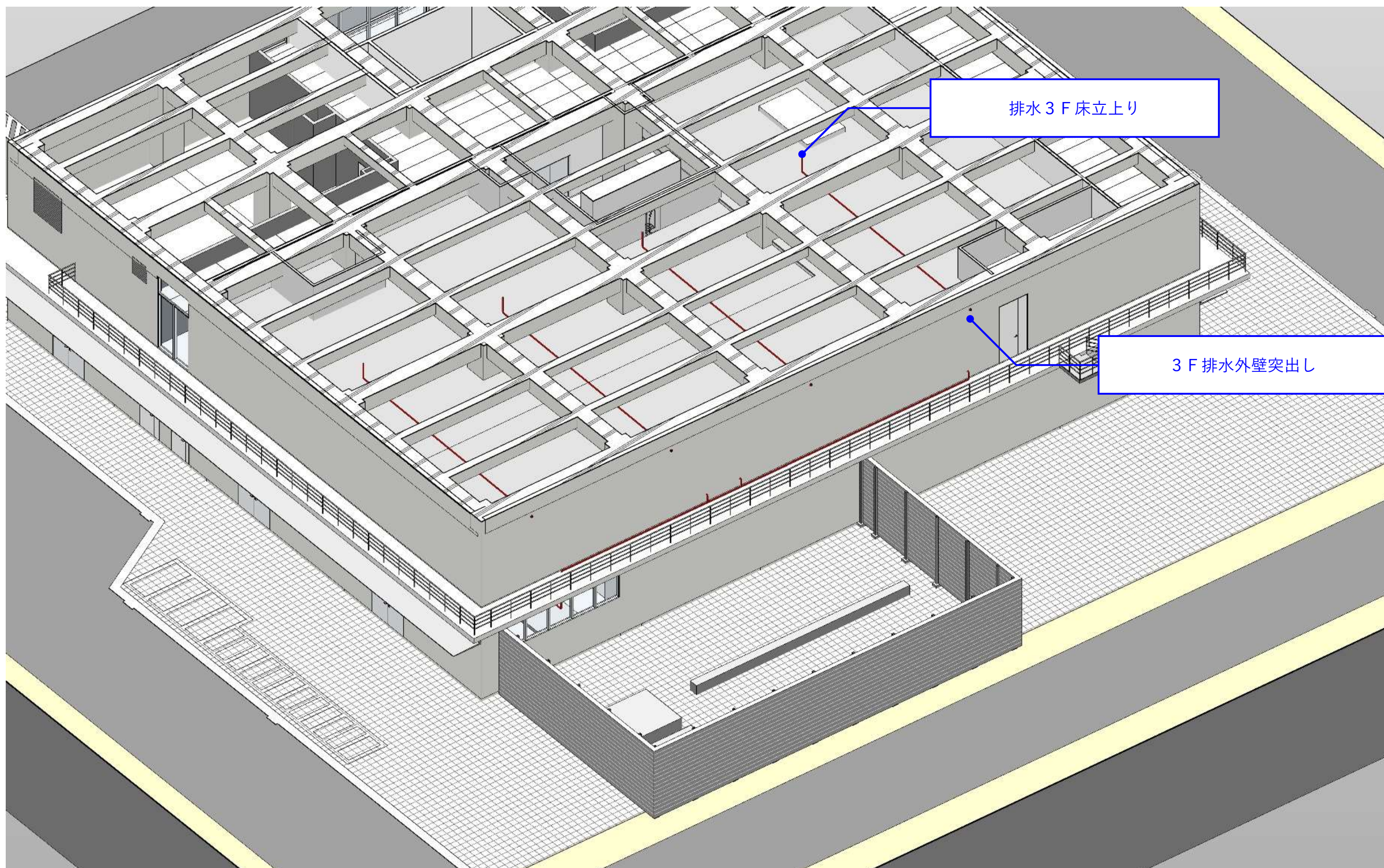
2 階排水計画

※イメージパースのため、実際とは異なる場合があります。



3 階排水計画

※イメージパースのため、実際とは異なる場合があります。



C. 生産設備設計

生産設備概要

1) 納入機器（同等品）	2) 現地工事	4) 別途工事
<div>・圧縮空気設備</div> <div>①オイルフリースクロール型コンプレッサー（15kw） 型式：SRL-A15DV 台数：1台 吐出圧力：0.65MPa 吐出量：1.7m3/min ドライヤー付き（圧力下10℃） 外形寸法 790×690×H1450 質量：385kg 騒音値：58dB(A)</div> <div>②レシーバータンク 台数：1台 容量：700L 材質：外面 鉄＋塗装 内面 鉄＋エポキシ塗装 最高使用圧力：0.93MPa 圧力計付き 質量：260kg 外形寸法：φ722×H2021</div> <div>③フィルター</div> <div>・エアフィルター 型式：HAF-11BX 台数：2台 ろ過度：1μm 最高使用圧力：1.57MPa 入口空気圧力：0.69MPa 処理空気量：1.8m3/min</div> <div>・ミクロミストフィルタ 型式：HMF-11BX 台数：2台 出口油分濃度：0.01wtppm 最高使用圧力：1.57MPa 入口空気圧力：0.69MPa 処理空気量：1.8m3/min</div> <div>・活性炭フィルタ 型式：HKF-11BX 台数：2台 出口油分濃度：0.003wtppm 最高使用圧力：1.57MPa 入口空気圧力：0.69MPa 処理空気量：1.8m3/min</div> <div>・無菌フィルター 型式：CTGR71TP1 台数：2台（直列設置） ポアサイズ：0.22μm 処理空気量：1.8m3/min 完全性試験対応</div>	<div>・圧縮空気設備</div> <div>機器搬入据付 機器廻り配管接続</div> <div>配管材質：SGP-W ねじ込み</div> <div>試運転調整 吐出部空気品質測定</div> <div>・圧縮空気配管</div> <div>活性炭フィルター出口部からユースポイントまでの配管敷設</div> <div>配管材質：SUS304TP-A 溶接 禁油</div>	<div>・充填打栓機に関する設計、調達、搬入、据付、試運転調整、バリデーション</div> <div>・品質管理機器に関する設計、調達、搬入、据付、試運転調整、バリデーション</div>
	<div>3) 検査</div> <div>バリデーション項目</div> <div>・DQ</div> <div>・IQ 機器の検査成績書確認 据付確認 配管設備の確認 禁油、ルート、溶接、気密、フラッシング</div> <div>・OQ 吐出量の確認 空気品質の確認 異物、水分、油分</div>	

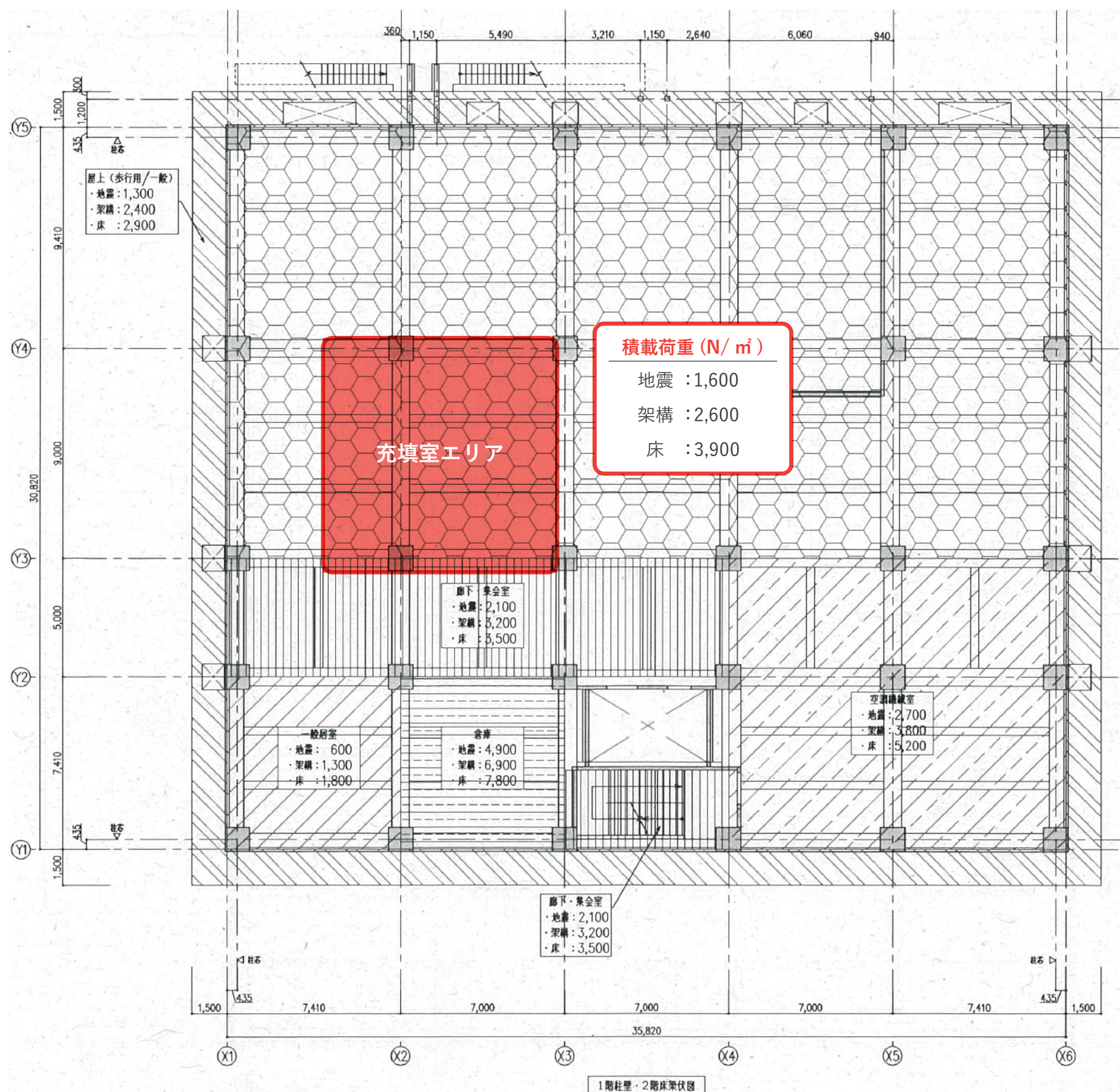
機器配置図



清浄度区分	
<div></div>	: Grade C
<div></div>	: Grade D
<div></div>	: Grade F

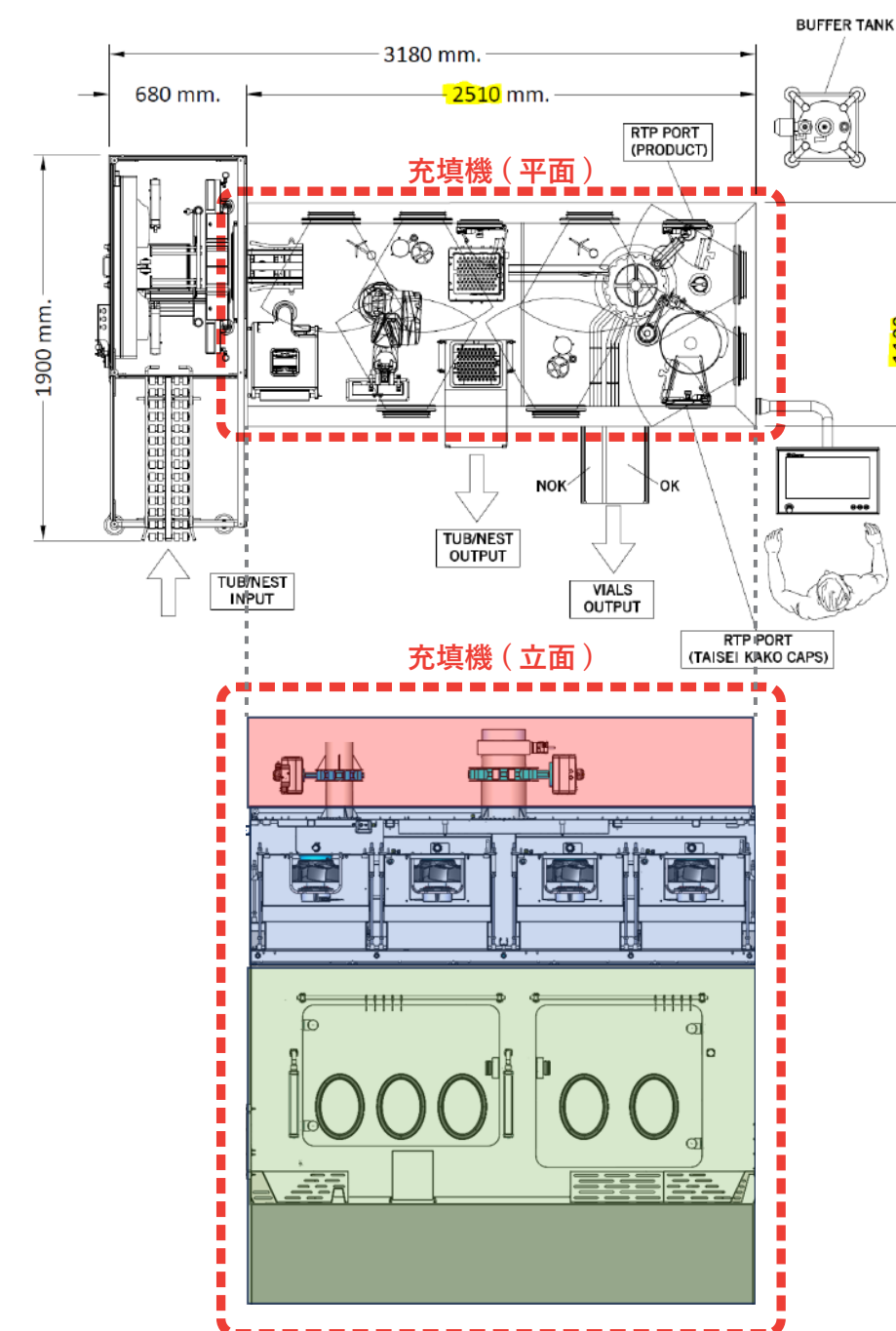
C. 生産設備設計

機器立面図及び検討



充填機重量（想定）

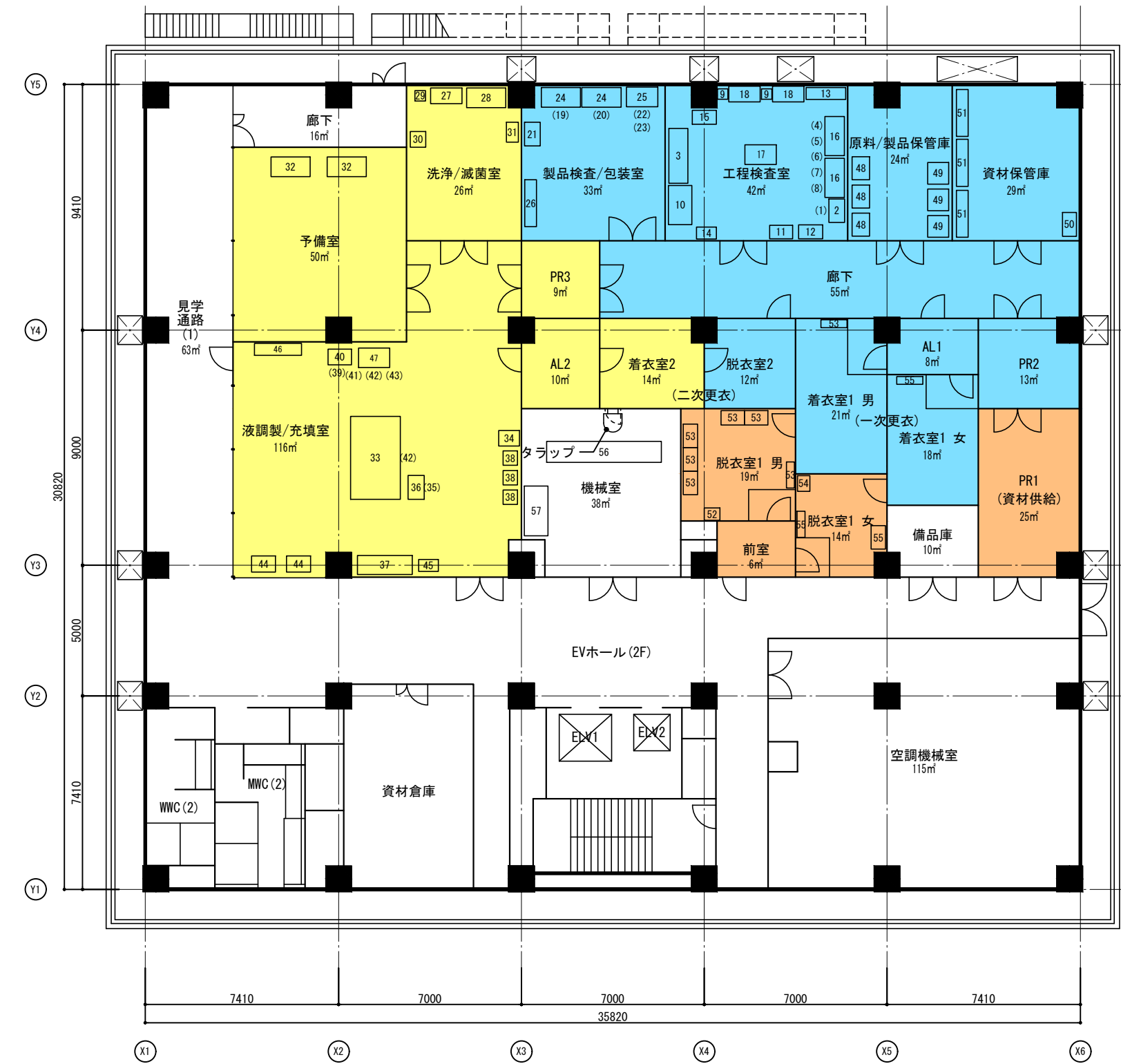
- 本体：2.51mt×1.1mt=2.761㎡
おおよその概算重量：1400kg(過去の同サイズの重量参照)
機器の重量係数：1400kg/2.761㎡=507.063kg/㎡
アイソレーター重量係数：700kg/㎡(過去の同サイズの重量参照)
トータルの重量係数(機器本体+アイソレーター)：1207.063kg/㎡
充填機重量は、1200kg/㎡～1350kg/㎡を想定



：トータル重量部分を示す

C. 生産設備設計

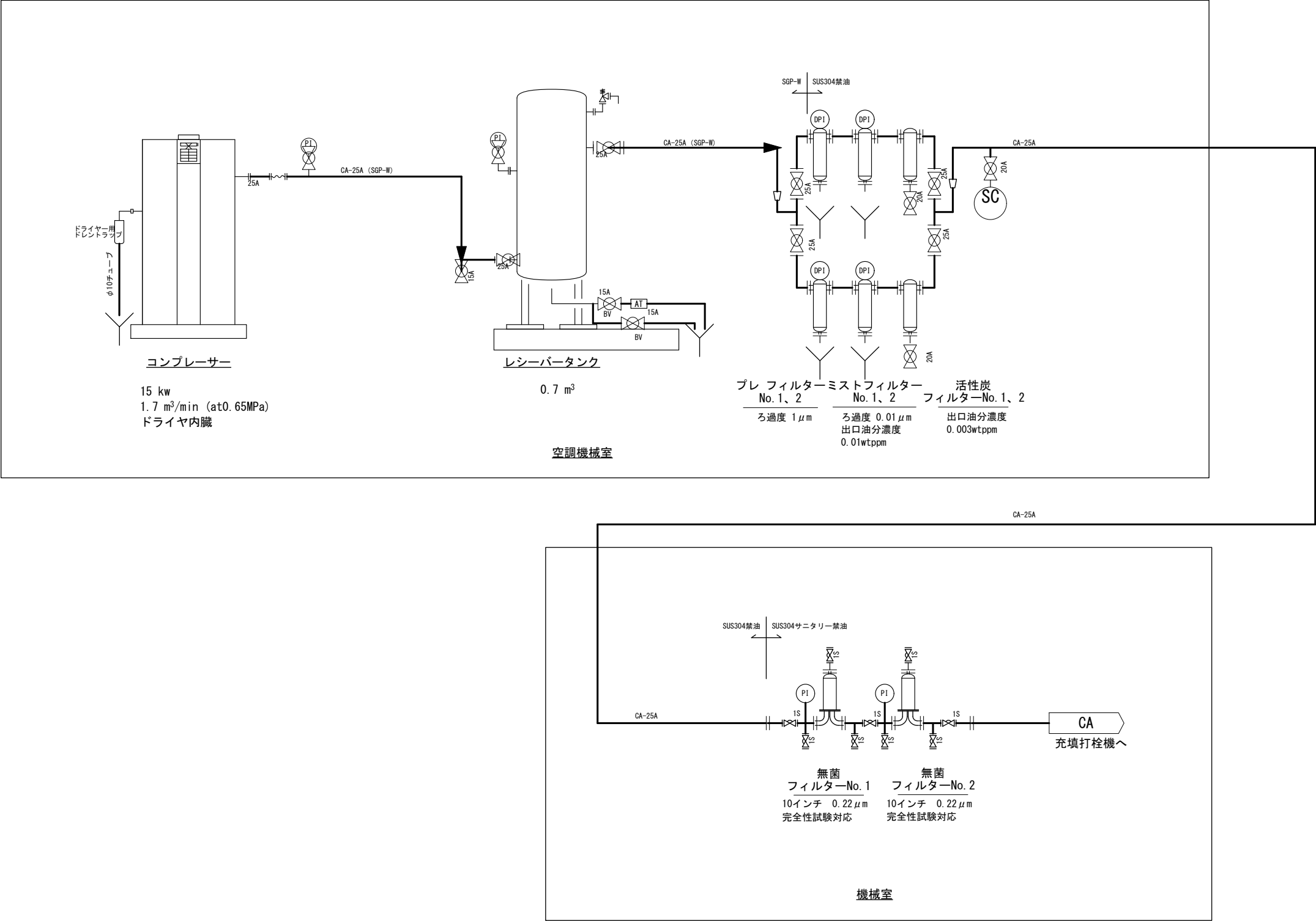
主要機器リスト及びユーティリティープロットプラン



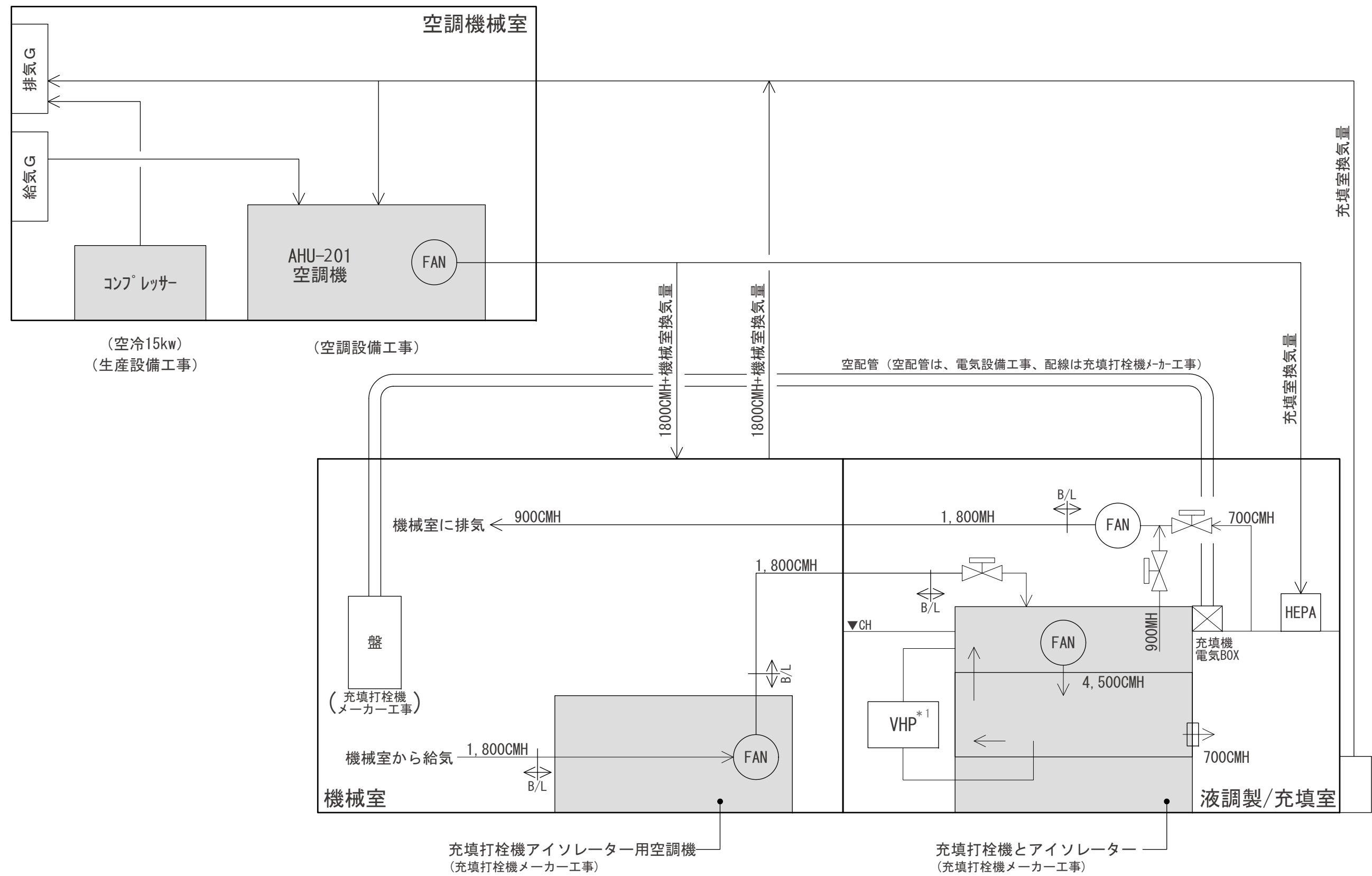
番号	機器名称	メーカー名	仕様（型番、オプション）	寸法 WxDxH (mm)	重量 (kg)	ユーティリティー	設置部屋名	数量
01	電子天秤	オハール・トレド	ML6002T/00、コンパクトプリンタP-52RUE	84x 290x 84	—	100V	工程検査室	1
02	天秤台	島津理化	SVB-A、ステンレス天秤台、防振ゴムシート付、ゴム付アジャスタ	900x 600x 800	80	—	工程検査室	1
03	安全キャビネット	日本エーテック	BHC-1910 II A2	2100x 730x1980	440	100V、700VA	工程検査室	1
04	pH計、導電率計	HORIBA	F-74SP、ブリック、ブリック・ブル、レセプティブ証明書、1000	40x 174x 384	0.5	100V、0.7VA	工程検査室	1
05	分光光度計	C Technologies	SoloVPE	216x 216x 305	8	100V	工程検査室	1
06	浮遊性微粒子測定装置	PMS	Lasair Pro 310	256x 256x 245	6.4	100V、2.5A	工程検査室	1
07	菌迅速測定装置	AFIテック/ロジック	ELESTA PixeeMo、PC	350x 290x 490	20.5	100V、30W	工程検査室	1
08	容器完全性試験機	ライトハウス	FMS-Pressure/Moisture	305x 305x 292	13.6	100V、60W	工程検査室	1
09	純水装置	Merck	Milli-Q IQ 7015	375x 380x 498	24	100V、6A、水道水	工程検査室	2
10	冷蔵庫（サンプル保管）	福島工業	FMS-1400L	1500x 893x1905	206	100V、15A	工程検査室	1
11	毒劇物保管庫	アズワン	N-515D/OW、8-2060-02 スチール戸 N-515D-OW	880x 515x 880	—	—	工程検査室	1
12	試薬保管庫	キャニオン	キャニオン C1型 S・Tカート4段	919x 533x1890	—	—	工程検査室	1
13	器具保管棚	キャニオン	DSS-2654PE	1520x 460x1590	—	—	工程検査室	1
14	器具乾燥棚	—	—	760x 460x1590	—	—	工程検査室	1
15	備品棚	キャニオン	キャニオン C1型 S・Tカート4段	919x 533x1890	—	—	工程検査室	1
16	実験台	メーカー指定無し	—	1500x 750x 850	—	—	工程検査室	2
17	作業机	メーカー指定無し	—	1200x 750x 850	—	—	工程検査室	1
18	流し台	メーカー指定無し	—	1200x 600x 850	—	—	工程検査室	2
19	台秤	オハール・トレド	ICS429g-B30	500x 400x 135	25	100V	製品検査/包装室	1
20	微粒子測定装置	—	—	—	—	—	製品検査/包装室	1
21	目視検査台	メーカー指定無し	専用照明、拡大レンズ、ミラー、キャスター付き	900x 600x1948	—	—	製品検査/包装室	1
22	ラベルプリンター	OKI	Pro1040	1040x 477x 441	—	100V、1200W	製品検査/包装室	1
23	封かんシールラベラー	不二レーベル	FLS-1	690x 210x 250	—	100V	製品検査/包装室	1
24	実験台	メーカー指定無し	—	1500x 750x 850	—	—	製品検査/包装室	2
25	作業机	メーカー指定無し	—	1200x 750x 850	—	—	製品検査/包装室	1
26	保管棚	—	—	1800x 450x1800	—	—	製品検査/包装室	1
27	流し台	メーカー指定無し	—	1200x 600x 850	—	—	洗浄/滅菌室	1
28	実験台	メーカー指定無し	—	1500x 750x 850	—	—	洗浄/滅菌室	1
29	純水装置	Merck	Milli-Q IQ 7015	375x 380x 498	24	100V、6A、水道水	洗浄/滅菌室	1
30	器具滅菌機	トミー工業	FLS-1000	600x 600x 940	108	単相200V、20A	洗浄/滅菌室	1
31	器具乾燥棚（型替パーツ用）	—	—	760x 460x1590	—	—	洗浄/滅菌室	1
32	実験台	メーカー指定無し	—	1500x 750x 850	—	—	予備室	2
33	ネスト式充填打栓機	メーカー未定	—	3180x1900x3000	1500-1800	3相400V、125A	液調整/充填室	1
34	SUBタンク100L（台車、JIS、AG付き）	Sartorius	PALLETANK®SHIPPING 100L FXC106362	800x 600x 688	63.5	—	液調整/充填室	1
35	送液ポンプ	Watson-Marlow	730SN WM-730UN/R 1000ホースセット付	269x 528x 301	25	100V、350VA	液調整/充填室	1
36	送液ポンプ台	キャニオン	キャニオン W4型	918x 618x 960	—	—	液調整/充填室	1
37	安全キャビネット	日本エーテック	BHC-1910 II A2	2100x 730x1980	440	100V、700VA	液調整/充填室	1
38	ルウム除染装置（過酸化水素）	Airex	スーパードコン太	550x 550x1220	—	100V、1000W	液調整/充填室	3
39	電子天秤	オハール・トレド	ML6002T/00、コンパクトプリンタP-52RUE	84x 290x 84	—	100V	液調整/充填室	1
40	天秤台	島津理化	SVB-A ステンレス天秤台、防振ゴムシート付、ゴム付アジャスタ	900x 600x 800	80	—	液調整/充填室	1
41	フィルター完全性試験機	Merck	Integristest 4 IT51NS001	390x 430x 230	10	100V、0.2kW	液調整/充填室	1
42	グローブリークテスター	Franz Ziel	FZ-GTS	195x 48x 288	2	7.2V Liイオンバッテリー	液調整/充填室	1
43	チューブシーラー	Sartorius	BioSealer TC 16363-P8	220x 150x 240	3	100V、0.7kW	液調整/充填室	1
44	台車	キャニオン	キャニオン W4型	918x 618x960	—	—	液調整/充填室	2
45	器具保管棚（型替パーツ用）	—	—	760x 460x1590	—	—	液調整/充填室	1
46	備品棚	—	—	1800x 450x1800	—	—	液調整/充填室	1
47	作業机	メーカー指定無し	—	1200x 750x 850	—	—	液調整/充填室	1
48	フリーザー（原液、製品用）	PHC	MDF-DU302-VX-PJ、温度記録計	670x 882x1840	225	100V、15A	原料/製品保管室	3
49	冷蔵庫（原液、製品、他用）	PHC	MPR-504H-PJ、温度記録計	800x 832x1810	182	100V、318W	原料/製品保管室	3
50	大型資材保管棚	キャニオン	C1C-S6109 4段 棚板4枚（ワレ棚）、φ100mmの車2個（ワレ棚）付きSUS製	913x 533x1890	—	—	資材保管室	1
51	保管棚	—	—	1800x 450x1800	—	—	資材保管室	3
52	自動手洗い乾燥機	日本エーテック	AHW-06、HEPAフィルター	600x 470x1100	60	100V、1350VA、水道水	脱衣室 男 1	1
53	ロッカー、靴棚	—	—	950x 550x1800	—	—	脱衣室 男 1	1
54	自動手洗い乾燥機	日本エーテック	AHW-06、HEPAフィルター	600x 470x1100	60	100V、1350VA、水道水	脱衣室 女 1	1
55	ロッカー、靴棚	—	—	900x 550x1800 1000x 350x1000	—	—	脱衣室 女 1	1
56	充填打栓機用AHU	メーカー未定	—	4400x 800x4400	900	3相400V	機械室	1
57	充填打栓機用電気盤	メーカー未定	—	1900x 900x2500	900	3相400V	機械室	1

充填室 男4人
製品検査/包装室 女1人
工程検査 女1人
※は衛生設備工事（本工事）

UFD（エアー）



UFD（充填打栓機取り合い確認図）



*1 VHP＝過酸化水素除染装置（触媒付）
（充填打栓機メーカー工事）