

概要図

東京大学（白金台）総合研究棟中央監視装置改修工事

図面番号	図面名称	縮尺(A3)	図面番号	図面名称	縮尺(A3)
—	表紙	N. S	M-17	自動制御設備 附属病院A棟 B1階平面図	1/200
特-01	特記仕様書（1）	N. S	M-18	自動制御設備 動物センター B1、1階平面図	1/200
特-02	特記仕様書（2）・配置図	N. S	M-19	自動制御設備 外構図	1/1000
M-01	自動制御設備 中央監視システム構成図	N. S			
M-02	自動制御設備 中央監視装置ハード仕様概要	N. S			
M-03	自動制御設備 中央監視システム機能表	N. S			
M-04	自動制御設備 取合回路図	N. S			
M-05	自動制御設備 幹線系統図	N. S			
M-06	自動制御設備 中央管理点入出力一覧表（1）	N. S			
M-07	自動制御設備 中央管理点入出力一覧表（2）	N. S			
M-08	自動制御設備 中央管理点入出力一覧表（3）	N. S			
M-09	自動制御設備 総合研究棟 計装図（1）	N. S			
M-10	自動制御設備 総合研究棟 計装図（2）	N. S			
M-11	自動制御設備 総合研究棟 計装図（3）	N. S			
M-12	自動制御設備 総合研究棟 計装図（4）	N. S			
M-13	自動制御設備 総合研究棟 B2階平面図	1/200			
M-14	自動制御設備 総合研究棟 B1階平面図	1/200			
M-15	自動制御設備 総合研究棟 RF階平面図	1/200			
M-16	自動制御設備 附属病院A棟 B2階平面図	1/200			

	工事名称	東京大学（白金台）総合研究棟中央監視装置改修工事	決裁欄	東京大学
	図面名称	表紙	縮尺	N. S
			年度	2024
			図面番号	—

東京大学（白金台）総合研究棟中央監視装置改修工事

I 工 事 概 要

1. 工事場所 東京都港区白金台4丁目6番1号（東京大学構内）

2. 完成期限 令和 7 年 3 月 31 日（月 曜日）

3. 建物概要

建 物 名 称	総合研究棟		
工 種	改 修		
構 造	鉄筋コンクリート造		
階 数	地上8階/地下2階		
建築基準法による	建築面積 (㎡)	1, 750	
	延べ面積 (㎡)	12, 604	
消防法施行令別表第一の区分	7項		
改修面積 (㎡)	44		
建物使用の有無	有		

4. 工事種目（●印の付いたものが対象工事種目）

建物別及び屋外	工 事 種 別		
工 事 種 目	総合研究センター		
○ 空気調和設備			
○ 換気設備			
○ 排煙設備			
● 自動制御設備	一式		
○ 衛生器具設備			
○ 給水設備			
○ 排水設備			
○ 給湯設備			
○ 消火設備			
○ ガス設備			
● 撤去工事	一式		

5. 指定部分 ●無 ○有 対象部分（指定部分工期 年 月 日）

6. 概成工期 ●無 ○有 令和 年 月 日（ 曜日）
（第1編1. 1. 2）〔第1編1. 1. 2〕

7. 設備概要（●印の付いたものを適用する）

方式及び種別	設 備 概 要
自動制御設備 ● 空調用中央監視装置	

II 工 事 仕 様

1. 共通仕様

（1）文部科学省発注工事請負等契約規則（文部科学省訓令第二十二号）別記第1号の工事請負契約基準、現場説明書、図面 19 枚及び本特記仕様書2枚によるほか、●印の付いたものを適用する。

● 公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)(令和4年版)（以下「標準仕様書」という。）

● 公共建築改修工事標準仕様書(機械設備工事編)(令和4年版)（以下「改修標準仕様書」という。）

● 公共建築設備工事標準図(機械設備工事編)(令和4年版)（以下「標準図」という。）

● 文部科学省機械設備工事標準仕様書(特記基準)(令和4年版)（以下「文科仕様書」という。）

● 文部科学省機械設備工事標準図(特記基準)(平成31年版)（以下「文科標準図」という。）

● 公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編)(令和4年版)（以下「改修標準仕様書」という。）

● 公共建築設備工事標準図(電気設備工事編)(令和4年版)（以下「標準図」という。）

● 文部科学省電気設備工事標準仕様書(特記基準)(令和4年版)（以下「文科仕様書」という。）

● 営繕工事写真撮影要領(令和5年)

（2）建築工事及び電気設備工事を本工事に含む場合は、それぞれの特記仕様書を適用する。
なお、建築工事の特記仕様書は（ ）図、電気設備工事の特記仕様書は（ ）図による。

2. 特記仕様

（1）本特記仕様書の表記

1）項目及び特記事項は、●印の付いたものを適用し、○印の付いたものは適用しない。

2）項目に記載の（第 編 . . . ）内表示番号は、標準仕様書の該当項目番号を示す。

3）項目に記載の〔第 編 . . . 〕内表示番号は、改修標準仕様書の該当項目番号を示す。

4）項目に記載の＜第 編 . . . ＞内表示番号は、文科仕様書の該当項目番号を示す。

章	項 目	特 記 事 項																				
● 一 般 共 通 事 項	○電気保安技術者（第1編1. 3. 2） 〔第1編1. 3. 2〕	この工事現場に、下記のいずれかの電気保安技術者を選任する。 <table><tr><th>項 目 名</th><th>電 気 保 安 技 術 者</th></tr><tr><td>1. 第3種電気主任技術者以上の資格を有する者</td><td>○</td></tr><tr><td>2. 1級電気工事施工管理技士の資格を有する者</td><td>○</td></tr><tr><td>3. 高等学校又はこれと同等以上の教育施設において、電気事業法の規定に基づく主任技術者の資格等に關する省令第7条第1項各号の科目を修めて卒業した者</td><td>○</td></tr><tr><td>4. 旧電気工事技術者検定規則による高圧電気工事技術者の検定に合格した者</td><td>○</td></tr><tr><td>5. 公益事業局長又は通商産業局長の指定を受けた高圧試験に合格した者</td><td>○</td></tr><tr><td>6. 第1種電気工事士の資格を有する者</td><td>○</td></tr><tr><td>7. 2級電気工事施工管理技士の資格を有する者</td><td>○</td></tr><tr><td>8. 第2種電気工事士の資格を有する者</td><td>○</td></tr><tr><td>9. 短期大学若しくは高等専門学校又はこれらと同等以上の教育施設の電気工学以外の工学に関する学科において、一般電気工学（実験を含む）に関する科目を修めて卒業した者</td><td>○</td></tr></table>	項 目 名	電 気 保 安 技 術 者	1. 第3種電気主任技術者以上の資格を有する者	○	2. 1級電気工事施工管理技士の資格を有する者	○	3. 高等学校又はこれと同等以上の教育施設において、電気事業法の規定に基づく主任技術者の資格等に關する省令第7条第1項各号の科目を修めて卒業した者	○	4. 旧電気工事技術者検定規則による高圧電気工事技術者の検定に合格した者	○	5. 公益事業局長又は通商産業局長の指定を受けた高圧試験に合格した者	○	6. 第1種電気工事士の資格を有する者	○	7. 2級電気工事施工管理技士の資格を有する者	○	8. 第2種電気工事士の資格を有する者	○	9. 短期大学若しくは高等専門学校又はこれらと同等以上の教育施設の電気工学以外の工学に関する学科において、一般電気工学（実験を含む）に関する科目を修めて卒業した者	○
項 目 名	電 気 保 安 技 術 者																					
1. 第3種電気主任技術者以上の資格を有する者	○																					
2. 1級電気工事施工管理技士の資格を有する者	○																					
3. 高等学校又はこれと同等以上の教育施設において、電気事業法の規定に基づく主任技術者の資格等に關する省令第7条第1項各号の科目を修めて卒業した者	○																					
4. 旧電気工事技術者検定規則による高圧電気工事技術者の検定に合格した者	○																					
5. 公益事業局長又は通商産業局長の指定を受けた高圧試験に合格した者	○																					
6. 第1種電気工事士の資格を有する者	○																					
7. 2級電気工事施工管理技士の資格を有する者	○																					
8. 第2種電気工事士の資格を有する者	○																					
9. 短期大学若しくは高等専門学校又はこれらと同等以上の教育施設の電気工学以外の工学に関する学科において、一般電気工学（実験を含む）に関する科目を修めて卒業した者	○																					
● 施工条件（第1編1. 3. 3） 〔第1編1. 3. 3〕	<div>本工事は、通常利用しながらの改修工事となる「居ながら施工」となるため騒音・振動・塵埃・臭気等の発生を最小限にすること。</div> <div>動物飼育エリアでは本学より貸し出す防護服を着て作業を行い、持ち込む部品・工具類も本学にて数日間の消毒を行う。</div> <div>動物飼育エリアで作業する者は、動物飼育エリア内にウイルス等を持ち込む恐れのある行動をとらないこと。</div> <div>中央監視装置の更新期間には、空調機の手動操作を行うこと。</div>																					
● 環境への配慮（第1編1. 4. 1） 〔第1編1. 4. 1〕	<div>（1）本工事中において、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号）」に基づく「環境物品等の調達の推進に関する基本方針（平成31年2月閣議決定）」に定める特定調達品目の分野「公共工事」の品目を調達する場合は、判断の基準等を満たすものとする。</div> <div>（2）建築物内部に使用する材料等は、設計図書に規定する所要の品質及び性能を有すると共に、次の①から④を満たすものとする。<div>①合板、木質系フローリング、構造用パネル、集成材、単板積層材、MDF、パーティクルボード、その他の木質建材、ユリア樹脂板、壁紙、接着剤、保温材、緩衝材、断熱材、塗料、仕上塗材は、アセトアルデヒド及びスチレンを発散しない又は発散が極めて少ない材料で、設計図書に規定する「ホルムアルデヒドの放散量」の区分に応じた材料を使用する。</div><div>②接着剤及び塗料は、トルエン、キシレン及びエチルベンゼンの含有量が少ない材料を使用する。</div><div>③接着剤は、可塑性（フタル酸ジ－n－ブチル及びフタル酸ジ－エチルヘキシル等を含有しない難揮発性の可塑性剤を除く）が添加されていない材料を使用する。</div><div>④①の材料を使用して作られた家具、書架、実験台、その他の什器類は、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド及びスチレンを発散しないか、発散が極めて少ない材料を使用したものとする。</div></div> <div>（3）設計図書に規定する「ホルムアルデヒドの放散量」の区分において、「規制対象外」とは次の①又は②に該当する材料を指し、同区分「第三種」とは次の③又は④に該当する材料を指す。<div>①建築基準法施行令第20条の7第1項に定める第一種、第二種及び第三種ホルムアルデヒド発散建築材料以外の材料</div><div>②建築基準法施行令第20条の7第4項の規定により国土交通大臣の認定を受けた材料</div><div>③建築基準法施行令第20条の7第1項に定める第三種ホルムアルデヒド発散建築材料</div><div>④建築基準法施行令第20条の7第3項の規定により国土交通大臣の認定を受けた材料</div></div> <div>（4）機器の性能は建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）に基づいた性能基準を満たすものとする。</div>																					
● 機材の品質等（第1編1. 4. 2） 〔第1編1. 4. 2〕																						
○ 機材の検査等 機材の検査に伴う試験（第1編1. 4. 5～6） 〔第1編1. 4. 5～6〕	監督職員の実行機材の検査及び機材検査に伴う試験は下記による。 <table><tr><th>機 材 名</th><th>検 査 試 験</th><th>備 考</th></tr><tr><td></td><td>○ ○</td><td></td></tr><tr><td></td><td>○ ○</td><td></td></tr><tr><td></td><td>○ ○</td><td></td></tr><tr><td></td><td>○ ○</td><td></td></tr></table>	機 材 名	検 査 試 験	備 考		○ ○			○ ○			○ ○			○ ○							
機 材 名	検 査 試 験	備 考																				
	○ ○																					
	○ ○																					
	○ ○																					
	○ ○																					
○施工調査 〔第1編1. 5. 1～3〕	事前調査 ○本工事 ○別途 調査内容 ○既存資料調査 調査項目 ○図示 ○ 調査範囲 ○図示 ○ 調査方法 ○図示 ○																					

○技能士（第1編1. 5. 2）
〔第1編1. 6. 2〕

○施工の検査等
検査に伴う試験・立会い等（第1編1. 5. 4～6）
〔第1編1. 6. 5～7〕

○技術検査（第1編1. 6. 2）
〔第1編1. 7. 2〕

●完成時の提出図書（第1編1. 7. 1～2）
〔第1編1. 8. 1～3〕

○他工事又は他工種との取り扱い

○電動機（第2編1. 2. 1）
〔第2編1. 2. 1〕

●電源周波数（第2編1. 2. 1）
〔第2編1. 2. 1〕

●容量等の表示

○総合試運転調整（第2編1. 3. 1～3）
〔第2編1. 3. 1～3〕

●足場その他（第2編4. 1. 1）
〔第1編2. 1. 1〕

下記の職種及び作業に適用する。

○配管（配管工事） ○建築板金（ダクト製作及び取付）

○熱絶縁施工（保温工事） ○冷凍空調調和機器施工

下記の施工部分は、監督職員の検査・立会い・検査に伴う試験を受ける。

施 工 部 分	検 査 立 会 試 験	備 考
	○ ○ ○	
	○ ○ ○	
	○ ○ ○	

工事完成後提出する完成図等の種類及び提出部数は下記による。

名 称	体 裁 等	部 数
●完 成 図	原図、縮小原図	1
●完 成 図	見開きA3版複製本	2
※●完 成 図	黒厚表紙金文字入り製本	2
●施 工 図	原図	1
●施 工 図	見開きA3版複製本	2
※●機 器 完 成 図	黒厚表紙金文字入り製本	2
※●各種試験成績書	黒厚表紙金文字入り製本	2
※●諸手続き書類(写)	黒厚表紙金文字入り製本	2
※●保 全 指 導 書	黒厚表紙金文字入り製本	2
●工 事 写 真 帳	・電子媒体 ・紙媒体（ファイル綴じ）	1

図面に特記なき場合は、工事区分表による。

換気扇、圧力扇及び標準仕様書に記載なく特記のないものの電動機の保護規格は、製造者規格による標準品としてよい。

（1）機器類の能力、容量等は表示された数値以上とする。
（2）電動機出力、燃料消費量、圧力損失等は、原則として表示された数値以下とする。

○本工事 ○別途
調整項目（測定箇所等は監督職員の指示による。）
○風量調整 ○水量調整 ○室内外空気の温湿度の測定
○室内気流及びじんあいの測定
○騒音の測定（屋外に置いて改修前後で測定を行う）
○飲料水の水质の測定 ○雑用水の水质の測定 ○

○別契約の関係受注者が位置したものは無償で使用できる。
○本工事で設置する。（ 図参照）
「手すり先行工法に関するガイドライン」に基づく足場の設置に当たっては、同ガイドラインの別紙1「手すり先行工法による足場の組立て等に関する基準」における2の(2)手すり据置方式又は(3)手すり先行専用足場方式により行う。

○内部足場（ ○ 種 ○ 種）○外部足場（○ 種 ○ 種）
●搬入経路・ELV内、各部屋で作業する際はビニールシート又はプラベニア等で適切な養生を行い、周囲に粉塵が舞わないよう配慮すること。又、清掃は毎日の作業終了後必ず行うこと。

○耐震措置

○配管（第2編第2章）
〔第2編第2章〕
＜第2編1. 1. 1＞
＜第2編2. 1. 1＞

○絶縁継手（第2編2. 2. 12）
〔第2編2. 1. 1〕

○試験（第2編2. 9. 1～5）
〔第2編2. 7. 1～5〕

○保温（第2編3. 1. 1～6）
〔第2編3. 1. 1～3〕

○塗装（第2編3. 2. 1）
〔第2編3. 2. 1〕

●電線類（第2編4. 7. 1）
●電線の色別（第2編2. 1. 3）
（第3編1. 1. 4）
〔第2編2. 1. 4〕

○既存躯体への穿孔
〔第2編5. 2. 1〕

設備機器の固定は、次に示す事項を除き、すべて建築設備耐震設計施工指針2014年版（独立行政法人建築研究所監修）による。
（1）機器の据付け及び取付け
設計用水平地震力は、機器の質量（自由表面を有する水槽その他の貯槽にあっては有効質量）に、地域係数 __A__ 及び次に示す設計用標準水平震度を乗じたものとする。

設計用標準水平震度					
	機器種別	○特定の施設		○一般の施設	
		重要機器	一般機器	重要機器 一般機器	
上層階	機器	2.0	1.5	1.5	1.0
屋上及び塔屋	防振支持の機器	2.0	2.0	2.0	1.5
	水槽類	2.0	1.5	1.5	1.0
中間階	機器	1.5	1.0	1.0	0.6
	防振支持の機器	1.5	1.5	1.5	1.0
	水槽類	1.5	1.0	1.0	0.6
地階・1階	機器	1.0	0.6	0.6	0.4
	防振支持の機器	1.0	1.0	1.0	0.6
	水槽類	1.5	1.0	1.0	0.6

・上層階とは2～6階建の場合は最上階、7～9階建の場合は上層2階、10～12階建の場合は上層3階、13階以上の場合は上層4階とする。

・中間階とは地階、1階を除く各階で上層階に該当しないもの。

・水槽類にはオイルタンクを含む。

・重要機器は次による。

・消火等の防災機能を果たす設備機器

（2）設計用鉛直地震力は、設計用水平地震力の1／2とする。
（3）吊りボルト等で吊り下げる機器は1m以上となる場合、全て振れ止めを行うこと。

（1）ステンレス鋼管の接合は、下記による。
○呼び径60 S u以下（○ S A S 3 2 2 を満足した継手 ○ ）
（2）溶接部の非破壊検査 ○不要 ○要
（3）耐火二層管は各階立管に1箇所、伸縮継手を設置すること。

配管で、機器接続部の金属材料と配管材料のイオン化傾向が大きく異なる場合(銅とステンレス、銅と銅)は、絶縁継手を使用し絶縁を行うものとする。

既設配管を含む部分の試験○要（方法及び圧力： ）
○不要

標準仕様書第2編によるほか次による。ただし、各工事種目で別に指定されたものは除く。
○多湿箇所は下記による。
○共同構内の保温種別は下記による。
次の露出配管は、塗装又は記載の仕上げとする。

○屋外：○金属電線管（○溶融亜鉛めっき仕上げ〔付着量300 g /㎡以上〕
○指定色塗装）
○消火管（○指定色塗装）
○配管架台（○溶融亜鉛めっき仕上げ）
○ペントキャップ（○指定色塗装）

○屋内：○ガス管○消火管（○指定色塗装 ○ ）
○金属電線管

配線及び主回路の導体の色別は、次による。
○標準仕様書による。
●配線及び主回路の導体の色別は、下記による。

電気方式	第1相	第2相	第3相	中性相
高圧	三相3線式 赤	白	青	
低圧	三相3線式 赤	接地側 白	黒	
	三相4線式 赤	青	黒	白
	単相2線式 赤(青)	接地側 白		
	単相3線式 赤	青		白
配線	直流2線式 青	白		
	（1）分岐回路の色別	分岐前の色別による。		
	（2）発電回路の第2相	接地側の電線の色は黄色とする（無停電回路含む）		
	（3）切替回路の2次側	規定しない。		
線	（4）漏電遮断器回路の接地	専用接地極とした時の接地線は、監督職員と協議し、一般接地線と色別を区別する。		
	共通事項	配線（1）～（4）による。		
分電盤類	左右・上下及び遠近の別は、正面から見た状態	ア）左右の別は、左からとする。 イ）上下の別は、上からとし、直流2線式は、下からとする。 ウ）遠近の別は、近いほうからとし、直流2線式は、遠いほうからとする。		

備考

(a)配電盤類については、次による。

（1）左右、遠近の別は、各回路部分における主となる開閉器の操作側又はこれに準ずる側から見た状態とし、分電盤類による。

（2）三相回路又は単相3線式回路より分岐する回路は分岐前の色別による。

（3）三相交流の相は、第1相、第2相、第3相の順に相回転するものとする。

(b)屋外架台配線の色別は、本表による。ただし、

（1）接地線の色別は、監督職員の承諾を受けること。

東京大学（白金台）総合研究棟中央監視装置改修工事

東京大学（白金台）総合研究棟中央監視装置改修工事

特記仕様書（1）

図面名称

図面名称

東京大学

縮尺

N. S

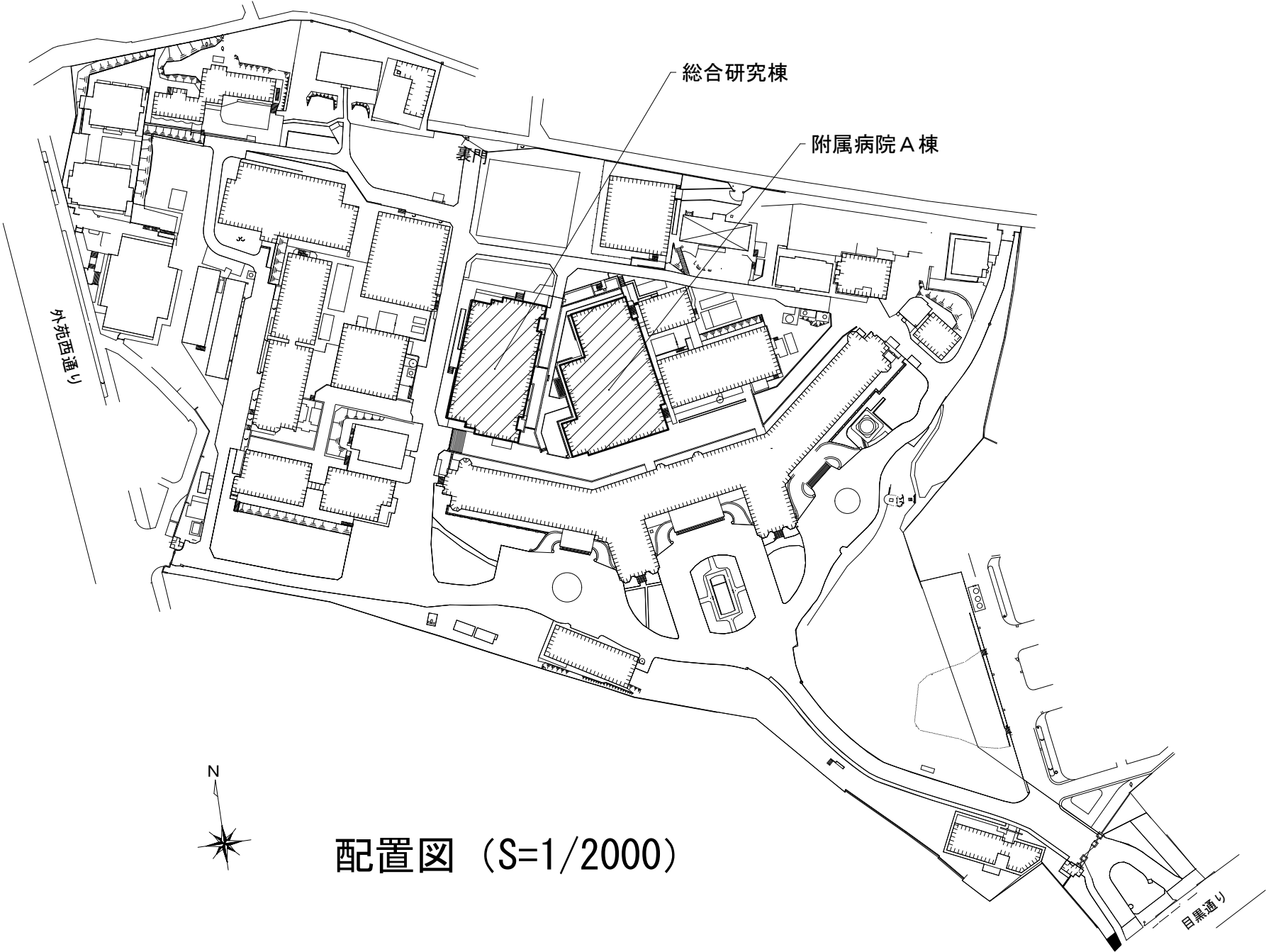
年度

2024

図面番号

特－〇 1

●自動制御設備	●システム構成 その他 ●電気計装用配線 (第4編1.5.1) [第4編1.2.1]	別図による。 屋外・屋内露出の電線は、図面に特記がなければ金属管配線とする。 天井内隠ぺいの配線は、図面に特記がなければケーブル配線とする。 配線及びケーブルについてはエコマテリアル仕様とする。 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事）（統一基準）による。
●撤去工事	●撤去内容 [第1編4.1.1 ～4.2.4] ●発生材の処理等 [第1編5.1.1 ～2]	●改修後に使用しない既設開口孔埋め・補修は本工事とし、タッチアップ等の仕上げも本工事とする。 ●アスベスト撤去処分は関係法令等に基づき適切に処理すること。 ●アスベストの事前調査及び届出等は全て本工事で行うこと。 ●図示による。 発生材の処理は、下記による (1) 引渡しを要するもの 1) 品 名 2) 引渡し先 3) 集積場所 4) 集積方法 (2) 特別管理産業廃棄物 1) 品 名2) 処理方法 (3) 現場において再利用するもの 1) 品 名 2) 使用場所 (4) 再生資源化するもの 1) 品 名 (5) その他の発生材 1) 品 名：全発生材 2) 処理方法：関係法令に従い適切に処理



配置図 (S=1/2000)

	工事名称	東京大学（白金台）総合研究棟中央監視装置改修工事	決裁欄							
	図面名称	特記仕様書（2）・配置図	縮尺	N. S	年度	2024	図面番号	特－02		

中央監視システム構成図（既設）

<工事概要>

- 総合研究棟の中央監視装置の更新を行う。
- 動物センター１Ｆの中央監視装置と相互に接続できるようにする。
- 附属病院Ａ棟にパソコンを設置し、総合研究棟Ｂ１Ｆ、Ｂ２Ｆ、動物センターの監視を行えるようにする。

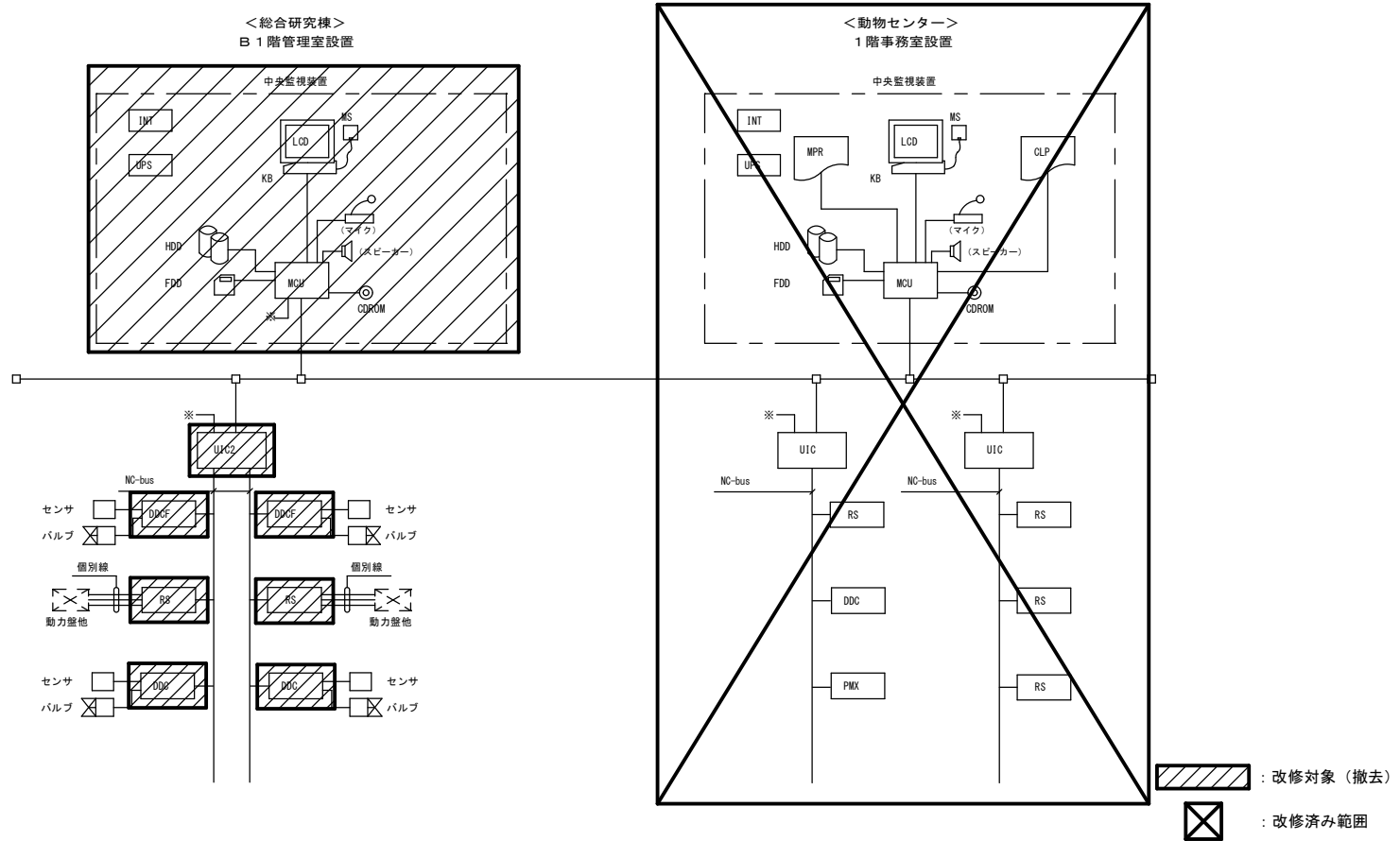
<システム概要>

本中央監視装置は、Ｂ１階管理室に設置し省力化、省エネルギー化、安全性の確保、快適環境の実現等を目的とした熱源・空調衛生・受変電・照明・防災設備等の各種機器の総合的、効率的な管理、監視、制御を行う。

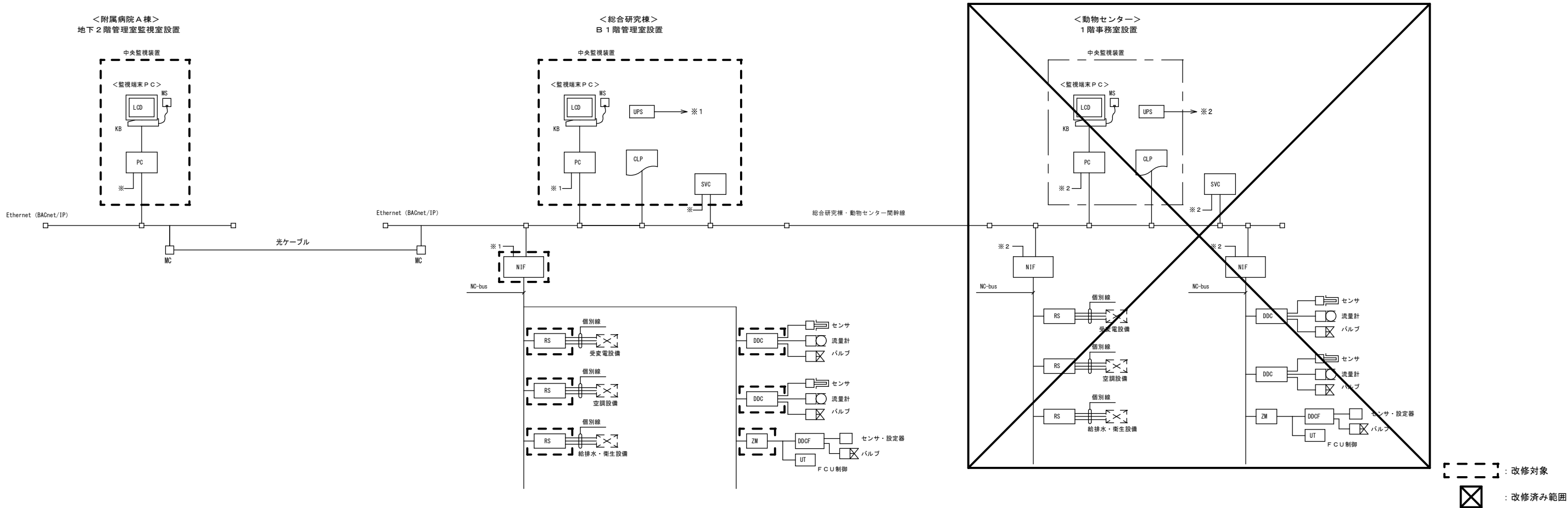
システム構築にあたり、構成機器が故障した場合でも他の機器に影響が波及しないよう危険分散を考慮したシステムとする。

- 本システムは、統合コントローラ、個別機器制御コントローラ、及びクライアントＰＣにて構築する。
- また、安定性、将来性、セキュリティ性を考慮し、統合コントローラのＯＳはＬＩＮＵＸとする。
- マンマシンインターフェース（監視端末）は汎用ＰＣを利用可能とする。

（監視端末利用における必要条件・推奨仕様は、機器機能表参照）

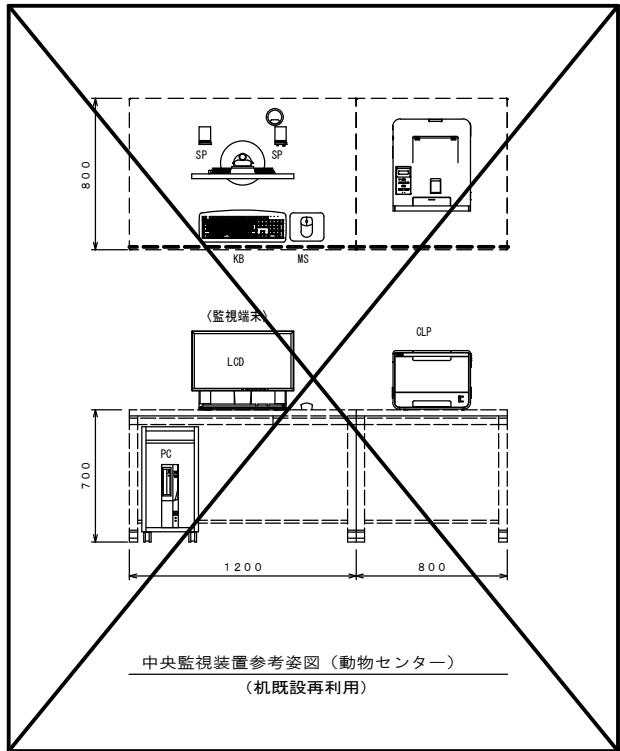
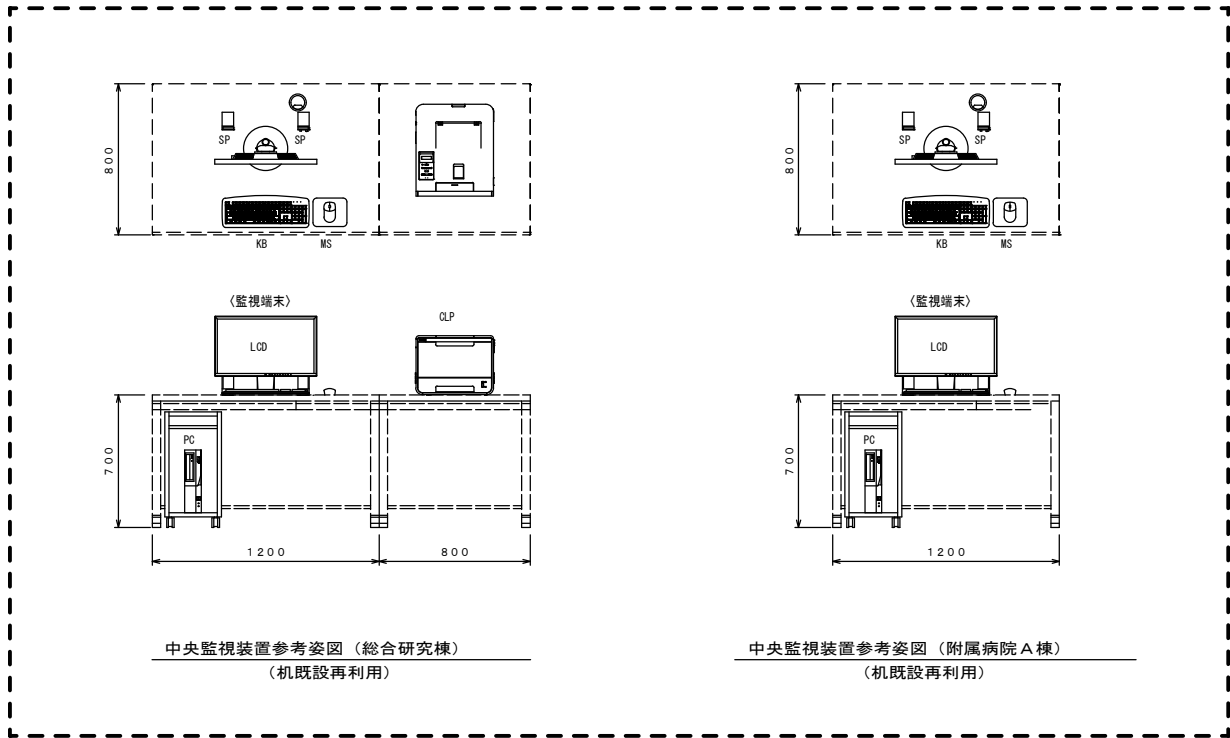




中央監視システム構成図（新設）



			工事名称		決裁欄			
			東京大学（白金台）総合研究棟中央監視装置改修工事		東京大学			
			図面名称		縮尺	年度	図面番号	
			自動制御設備 中央監視システム構成図		N. S	2024	M-01	

中央監視盤姿図（参考図）



 : 改修対象
 : 改修済み範囲

中央監視機器機能表

記 号	名 称	概 要	参 考 仕 様
PC	中央監視端末	システム管理情報の表示・操作及び、各種プログラム の設定、変更を行う。 マウスにて画面の選択及び、操作を行う。	CPU : Intel Core i3-5157U以上 グラフィック : Intel HD 5500以上 メモリ : 8GB以上 ストレージ (SSD) : 推奨256GB以上 (40GB以上の空き容量) DVD-ROMドライブ : DVD-ROM8倍速、CD-ROM24倍速 電源 : AC100V±10%、50Hz、 350VA (LCD含む) OS : Microsoft Windows 10 pro (64ビット) プラグイン : Microsoft Excel (システム機能要件を満たすバージョンとすること) 周辺機器 : マウス (MS)、キーボード (KB)、 スピーカー (SP)
LCD (PC)	液晶ディスプレイ	表示の中心となるユニットで、各種のリストやグラフの表示を行う。 又、マルチウィンドウ表示により複数のグラフ、データの同時表示を行う。	表示サイズ : 23.8型 表示色 : 1619万色以上 表示文字 : 英数字、カナ、ひらがな、漢字 (JIS第1、第2水準)、 記号及び、図形 解像度 : 1920×1080ドット
CLP	カラーレーザプリンタ	各種データの印字を行う。 1. 日報、月報、年報 2. トレンドデータ 3. 各種一覧リスト 4. 画面	印字方法 : 電子写真方式 印字色 : フルカラー 印字用紙 : A4 電源 : AC100V±10%、50Hz、1500VA 温度条件 : 10～30℃
UPS	無停電電源装置	中央監視装置及び、必要な端末伝送装置に無停電電源を供給する。	入力 : AC/GC100V 10A 出力 : AC100V 10A バッテリー動作時間 : 10分 バッテリー種類 : 小型シール鉛蓄電池 給電方式 : 常時インバータ方式
Ethernet (BACnet/IP)		中央監視装置の基幹をなす伝送幹線であり、各種データ伝送を行う。 通信プロトコルはBACnet 2012 (プロトコルレビジョン14)、 HTTPSなど。	通信方式 : Ethernet、TCP/IPプロトコル群、IPv4対応 通信速度 : 100Mbps ケーブル仕様 : 100BASE-T (カテゴリ5e以上) 100BASE-FX
SVC	統合コントローラ	PC (中央監視端末) のシステム全体の 管理情報 (グラフィック画面、ポイント、プログラム等) の表示、設定、 操作を行うための情報の一元管理を行う。 また、システム全体の管理、定周期でのデータ収集、蓄積、加工及び、下記の 周辺装置への入出力を統括管理する。(24時間連続運転対応) 各コントローラと伝送を行い、ポイントデータ、スケジュール制御等を管理する。 又、トレンドデータの蓄積を行う。	主処理装置 : 64ビットCPU 主記憶容量 : 2GB以上 補助記憶装置 : SSD等 (システム機能仕様を満たすこと) OS : Linux 電源 : AC100～240V 50Hz、60VA
RS	リモートステーション	中央監視装置とデータ通信を行う。 各監視対象との取合いは個別記録する。	入出力点数 : 中央管理点入出力一覧表参照 監視内容 : 自動制御計装図参照 電源 : AC100～240V、50Hz 通信方式 : 上位レベル : BACnet/IP 下位レベル : BACnet MS/TP又はModbus
DDC	汎用コントローラ	各種設備の制御を行う。 中央監視装置とデータ通信を行う。	入出力点数 : 中央管理点入出力一覧表参照 制御内容 : 自動制御計装図参照 電源 : AC100～240V、50Hz 通信方式 : 上位レベル : BACnet/IP 下位レベル : BACnet MS/TP又はModbus
ZM	端末伝送装置	中央監視と連携し、DDCV、DDCF (VAV、FCUコントローラ) の 管理を行う。	接続可能台数 : 50台 (DDCV、DDCF) / ZM 電源 : AC100～240V 50Hz 通信方式 : 専用通信
DDCF	FCUコントローラ	FCUの制御を行う。 中央監視装置とデータ通信を行う。	入出力点数 : 中央管理点入出力一覧表参照 電源 : AC100V/AC100～240V、50Hz 通信方式 : BACnet MS/TP
NIF	NC-bus インターフェース	中央監視装置とNC-bus通信リモート機器との通信を行う。	通信方式 : 上位レベル BACnet/IP 下位レベル NC-bus (専用通信) NC-busライン数 : 4ライン/ユニット 電源 : AC100～240V、50Hz、63VA
MC	メディアコンバータ	メタルケーブルと光ファイバケーブルの信号変換を行う。	ケーブル仕様 : LANケーブル (カテゴリ5e以上)

		工事名称	東京大学（白金台）総合研究棟中央監視装置改修工事		決裁欄		
					東京大学		
		図面名称	自動制御設備 中央監視装置ハード仕様概要		縮尺	年度	図面番号
					N. S	2024	M-02

1. システム基本機能
<div><div>(1) 操作方法</div><div>マウス、キーボードにより操作を行う。</div><div>(2) 機器個別発停操作・設定値変更</div><div>グラフィック画面、チャート画面、ログ画面またはポイント一覧画面より管理点を選択して機器の発停操作・設定値の変更を行う。</div><div>(3) 状態監視</div><div>管理点の状態・計測値・計量値の監視を行う。</div><div>(4) 警報処理</div><div>管理点・システム構成機器の警報発生・復帰の監視を行う。 また、火災時処理・停復電時処理といった制御の警報発生・復帰の監視を行う。 警報発生時は、最新の警報内容を警報通知ウィンドウに表示すると共に、インジケータの点灯表示を行う。 また、警報レベル（10段階）に応じてブザー鳴動（音色4種類）を行う。 さらに警報時には、警報となった管理点に登録されている対象グラフィックまたはチャートを一時的に表示することができる。</div><div>(5) サービス外機能</div><div>BACnetデバイスのポイント状態を実際のポイントの状態ではなくユーザーが指定する値に変更することができる。 これにより一時的に警報を抑制したり、任意に設定した値を入力値とし制御を継続することができる。</div><div>(6) 強制操作機能</div><div>BACnetデバイスのポイント出力について、一般制御からの指令を保留しユーザーが指定する値に変更することができる。 ただし、非常時（火災や停電の際）は火災時制御、停電時制御からの指令を優先とする。</div><div>(7) 変化蓄積</div><div>定周期スキャンまたは状態変化により前回値から変化した際の時刻とデータを蓄積し、関連アプリケーションへ蓄積データを提供する。 ・ユーティリティペイン履歴表示 ・データ集計 ・チャート表示など</div></div>
2. 基本画面機能
<div><div>(1) アプリケーションウィンドウ表示</div><div>アプリケーションウィンドウとして最大5ウィンドウを同時に表示することができる。 さらに警報時に強制表示するためのウィンドウを1枚表示することができる。</div><div>(2) 画面スクロール機能</div><div>画面上にすべての情報を表示しきれない場合は、スクロール機能により画面を移動させ表示することができる。</div><div>(3) 画面履歴表示</div><div>ユーザー毎に、現在の監視用PCで閲覧した画面履歴を1週間分保持し、該当画面を呼び出すことができる。</div><div>(4) ユーザ管理とアクセス権</div><div>管理点や各種機能を最大50の運用区分（設備・系統・場所等）に振り分けを行う。 ユーザID（最大200）とパスワードを登録し、運用区分に対して操作のアクセス権（表示不可／表示のみ／一般レベル／管理レベル／エンジニアリングレベル）を設定できる。 ユーザ離職時のユーザ無効化忘れを防止するために、ユーザごとに有効期限（400日先の日付まで）を設定することができる。 全ユーザ共通で、パスワードは無期限もしくは1日～400日の有効期間を設定することができる。 全ユーザ共通で、パスワードに必要な最小入力文字数（6～20文字）を設定することができる。 全ユーザ共通で、パスワードに記号・数字・英大文字・英小文字を1文字以上必要とするかを各々設定することができる。 全ユーザ共通で、パスワードは過去（1～15回）と異なるパスワードにしなければならないかを設定することができる。 全ユーザ共通で、パスワード認証によるログインに設定回数（1～15回）連続で失敗した場合に、ユーザを無効化することができる。 ユーザごとに、ログイン可能とする曜日や時間帯を制限するために、カレンダーやスケジュールによって管理点の状態がACTIVE状態である場合のみログインを維持することができる。</div><div>(5) ポイント一覧表示・詳細表示</div><div>ポイント一覧画面で管理点を一覧表示できる。 表示された情報は名称、運転状態、警報状態 等によりフィルタリングができる。 また、任意のポイントをあらかじめグループ化して表示することもできる。 ポイント詳細画面で発停操作や設定変更ができる。 重要機器の発停操作時は、通常の発停操作（操作－実行）の他に、確認動作を入れた3アクション操作（操作－確認－実行）を可能とする。 確認時に、任意のメッセージ表示によりオペレータに注意を促すことができる。</div><div>(6) デバイス状態監視</div><div>システム構成機器の状態・通信状態を常時監視し、異常時には警報を発する。</div></div>

3. 監視機能（ポイント監視系）
<div><div>(1) アナログ上下限監視</div><div>計測値が設定された上下限値を超えた時に警報を発生させ、上下限範囲に入った際に警報を復帰する。 または、計測値と設定値の差が、設定された値を超えた時に警報を発生させる。 上下限ともに3段階まで設定できる。 ポイント一覧によって、複数の設定値を一括で変更できる。</div><div>(2) 活性経過時間</div><div>機器の活性経過時間を監視し、あらかじめ設定された値を超えた機器を一覧形式で表示する。</div><div>(3) 状態変化回数</div><div>機器の状態変化回数を監視し、あらかじめ設定された値を超えた機器を一覧形式で表示する。</div><div>(4) 状態継続時間監視</div><div>機器が連続して活性状態となっている時間をカウントし、あらかじめ設定された上限値を超えた時に警報を発生させる。</div></div>
4. 監視機能（一覧表示系）
<div><div>(1) グラフィック画面表示</div><div>建物内の管理点情報を平面図・断面図、または系統図などのグラフィック画面で表示する。 画面上の管理点のシンボルを選択することで、操作／設定値の変更操作を可能とする。 複数の管理点を選択し、一括で操作／設定値の変更を可能とする。 グラフィックに配置されている管理点の一覧を表形式で表示することもできる。 画面のサイズは、任意の大きさに拡大・縮小可能とする。 機器の状態は、状態変化や警報発生時に、シンボルの色変化・形状切換により表示する。 また、警報発生時、指定されたグラフィック画面を強制的に表示する。 計測値・計量値は、数値、色変化、メータ等で表示する。</div></div>
5. データ管理機能
<div><div>(1) データ集計</div><div>変化蓄積データから、計測値、積算値、機器の活性経過時間や状態変化回数などの時データ・日データ 月データを集計し、一定期間蓄積する。 データ蓄積期間は次の通りとする。 ・時データ：本日を含む428日分（14ヶ月分） ・日データ：本月を含む120ヶ月分（10年分） ・月データ：本年を含む10年分</div><div>(2) チャート</div><div>変化蓄積またはデータ集計にて蓄積されたデータをグラフで表示する。（最大20点／グラフ） 各グラフは2期間分を比較表示することができる。 （時系列グラフ） ・折れ線グラフ、積み上げ折れ線グラフ：アナログポイント・デジタルポイント（現在値） の変化蓄積データ、時データ、日データ、月データ ・バークラフ、積み上げバークラフ：積算ポイント・デジタルポイント（活性経過時間・状態変化回数） の変化蓄積データ、時データ、日データ、月データ ・力率グラフ：力率ポイント （非時系列グラフ） ・円グラフ：時データ、日データ、月データ ・散布図：時データ、日データ CSV形式のファイルを手動または指定時刻に自動で出力できる。</div><div>(3) 日週月年報</div><div>データ集計によって集計・蓄積された計測値や積算値を、日週月年報告のXLSX形式・PDF形式で表示する。 ・日報：時報データ、日集計データ（14ヶ月分） ・週報：日報データ、週集計データ（10年分） ・月報：日報データ、月集計データ（10年分） ・年報：月報データ、年集計データ（10年分） XLSX／CSV／PDF形式のファイルを手動または自動で出力できる。</div><div>(4) 日週月年報フォーマット編集</div><div>システムが稼動中であっても、日週月年報の表示フォーマットの編集が行える。</div><div>(5) フレキシブルレポート出力</div><div>本システムが蓄積している変化蓄積データ、集計データ（時データ、日データ、月データ）を用いてExcel形式ファイルの任意フォーマット（グラフと表の組み合わせなど）のレポート（日報・月報・年報）を出力できる。</div><div>(6) ログ</div><div>警報や状態変化、操作設定などの情報をログとして最大100万件蓄積・管理する。 表示中のデータは、任意の条件指定によりフィルタリング、コメント入力ができる。 XLSX／CSV／PDF形式のファイルを手動または指定時刻に自動で出力できる。</div></div>

6. 制御機能
<div><div>(1) カレンダー</div><div>カレンダーの設定を行う。 11種類の日付種別（祝日・特別日・夏季休暇日・冬季休暇日など）を2年先まで指定でき、過去1年分の履歴の確認ができる。 また、ユーザーによるカレンダー設定の変更を可能とする。</div><div>(2) スケジュール</div><div>あらかじめ設定されたスケジュールに従って機器の起動／停止や設定値変更、季節切替を自動で行うことができる。 週間スケジュールは、曜日ごとのスケジュールに対応する。 優先スケジュールは、最大11種類の日付種別（祝日・特別日・夏季休暇日・冬季休暇日など）に対応するカレンダー情報と週間・優先マスタスケジュールにより、当日を含む7日間の実行スケジュールを作成する。実行スケジュール上で起動・停止時刻の変更ができる。 対象機器に対して起動／停止の出力動作を1日に最大96回まで出力できる。 また、ユーザーによるスケジュール設定の変更を可能とする。 複数のスケジュールをグループ化し、一覧表示したり、一括設定変更ができる。</div><div>(3) スケジュール合成</div><div>複数の実行スケジュールを合成した結果を、特定の実行スケジュールに自動的に反映できる。</div><div>(4) 数値演算</div><div>システムで監理されている様々な値を利用して数値演算を行い、演算結果を管理点に出力できる。 また、ユーザーによる設定の変更を可能とする。</div><div>(5) 条件演算</div><div>管理点の状態変化・警報発生など、特定条件を満たす場合に機器連動や運転組み合わせ、順次投入、設定値変更などを自動で行う。 また、ユーザーによる設定の変更を可能とする。</div><div>(6) 警報移報</div><div>管理点の代表警報を外部接点にて出力する。 また、ユーザーによる設定の変更を可能とする。</div><div>(7) 火災時制御</div><div>火災信号入力時、ブザー鳴動、火災インジケータ点灯表示、ログにより火災発生の通知を行う。 また、火災信号入力時、空調機等の関連機器を自動的に停止することを可能とする。 火災時の動作は、他の制御より優先して実行する。 火災復帰時は、手動操作で火災時制御を解除する。</div><div>(8) 停電</div><div>商用電源断検出時、ブザー鳴動、停電インジケータを点灯表示する。 一般制御は実行保留とする。但し、火災時制御は実行できる。</div><div>(9) 自家発起動順序出力</div><div>自家発起動検出時、登録されている機器に対して順序出力を行う。 また、ユーザーによる制御設定の変更を可能とする。</div><div>(10) 復電</div><div>商用電源復帰検出時、復電処理を行う。 発停点は停電前の状態及び、停電中に保留された一般制御出力にあわせて起動／停止を行う。</div><div>(11) 復電時順序復帰</div><div>登録されている管理点に対して、予め指定した順序および間隔で復電処理を行う。 また、ユーザーによる制御設定の変更を可能とする。</div></div>

	工事名称	東京大学（白金台）総合研究棟中央監視装置改修工事			決裁欄 東京大学		
	図面名称	自動制御設備 中央監視システム機能表			縮尺	年度	図面番号
					N. S	2024	M-03

入出力項目	発停、状態	状態	故障	計量（パルス）入力	アナログ入力	アナログ入力	アナログ入力	アナログ出力
	瞬時接点出力	接点入力	接点入力	無電圧単位接点パルス	温度入力	電流入力	電圧入力	電流出力
リモートユニット R S D D C								
外部配線								
現場側機器 <div>受変電盤 動力盤 分電盤 機側盤 自動盤 他</div>								
備 考	a-a接点 1. 状態確認用入力接点は、補助継電器（52X）側を使用のこと 2. 遠方用補助継電器（CX、TX）には、スパークキラー（ダイオード等）を取付のこと。	1. 入力信号 無電圧a接点連続 2. 回路電圧、電流 DC24V、5mA	1. 入力信号 無電圧a接点連続 2. 回路電圧、電流 DC24V、5mA	積算 1. 入力信号 DC24V、5mA 2. 入力信号条件 ON時間30ms以上 OFF時間30ms以上 ON+OFF時間100ms以上の3つの条件を満たすこと。 	1. 入力信号 Pt100Ω 2. 計測レンジ 0~100℃、0~50℃ 0~200℃、-20~80℃ -20~30℃、-50~100℃ -100~50℃	1. 入力信号 DC4~20mA 2. 入力インピーダンス 100Ω 3. アイソレーションなし	1. 入力信号 1~5V、0~5V 2~10V、0~10V 2. 入力インピーダンス 1MΩ 3. アイソレーションなし	1. 出力信号 DC4~20mA 2. 最大負荷抵抗 500Ω 3. アイソレータ付

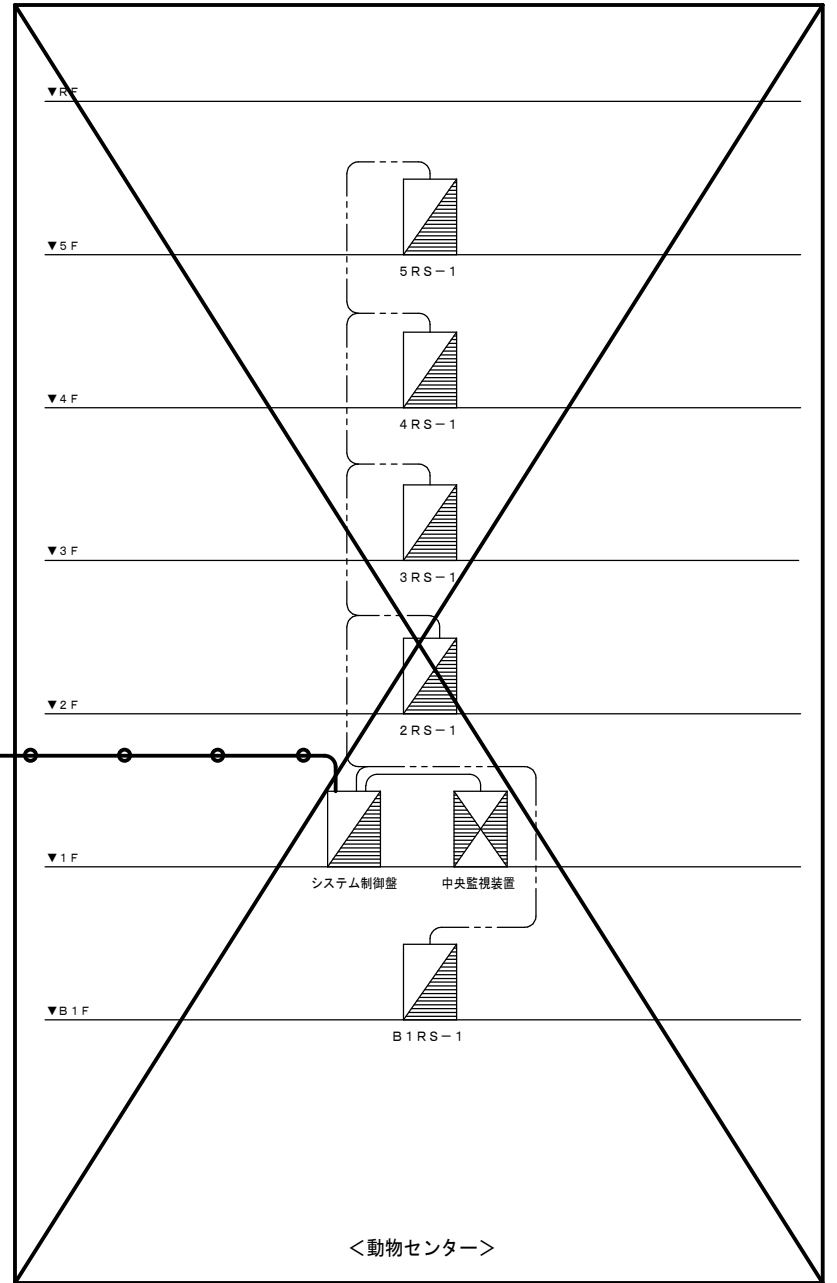
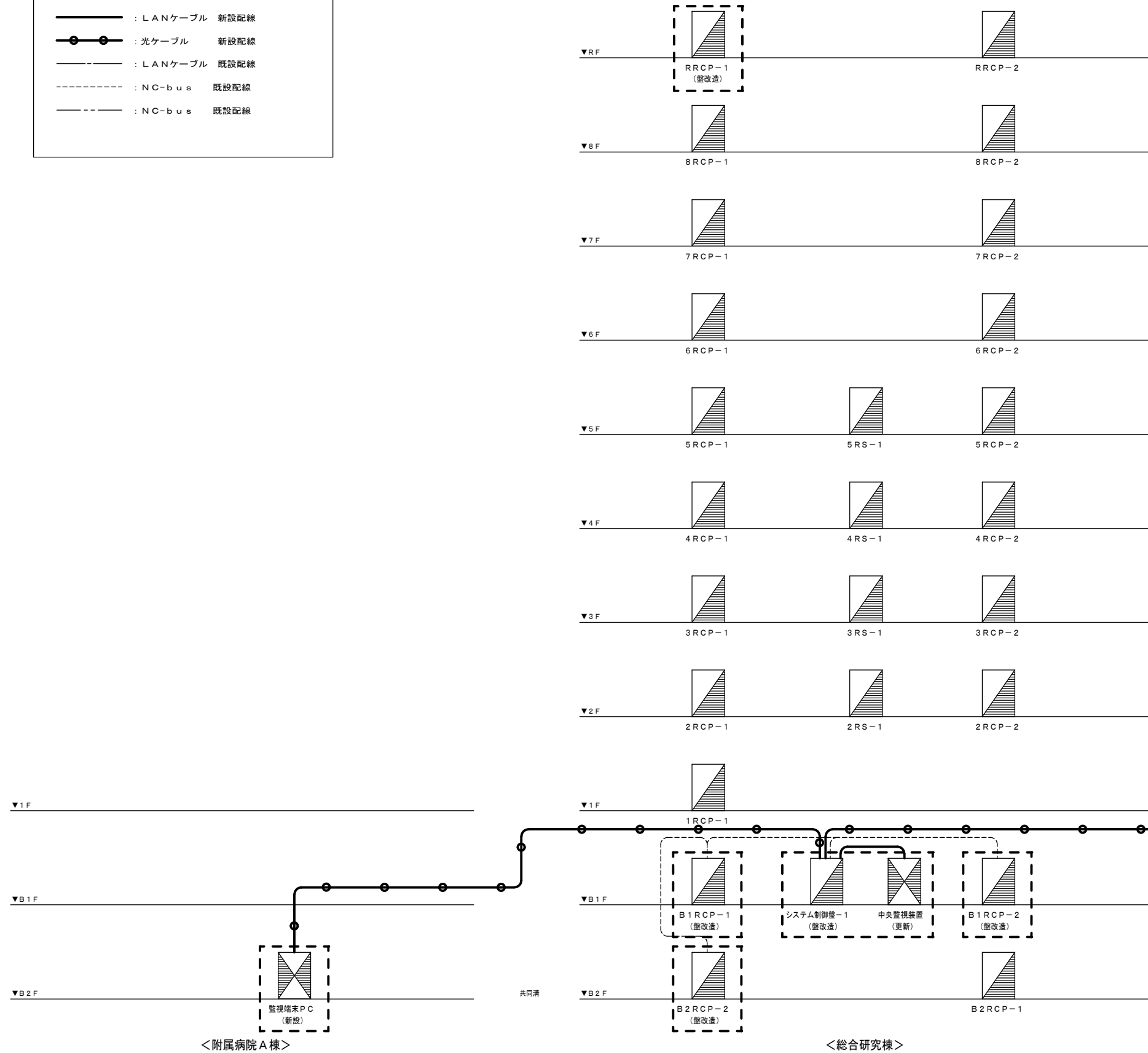
入出力項目	発停、状態・故障	発停、状態	アナログ出力	発停、状態・故障	状態・故障
	連続接点出力	接点入力	電圧出力	瞬時接点出力	接点入力
リモートユニット R S D D C					
外部配線					
現場側機器 <div>受変電盤 動力盤 分電盤 機側盤 自動盤 他</div>					
備 考	1. 状態確認用入力接点は、補助継電器（52X）側を使用のこと 2. 遠方用補助継電器（CX）には、スパークキラー（ダイオード等）を取付のこと。	1. 状態確認用入力接点は、補助継電器（52X）側を使用のこと 2. 遠方用補助継電器（CX）には、スパークキラー（ダイオード等）を取付のこと。	1. 出力信号 1~5V 0~5V 2~10V 0~10V 3. 最小負荷抵抗 10kΩ 4. アイソレータ付	a-a接点 1. 状態確認用入力接点は、補助継電器（52X）側を使用のこと 2. 遠方用補助継電器（CX、TX）には、スパークキラー（ダイオード等）を取付のこと。	1. 入力信号 無電圧a接点連続 2. 回路電圧、電流 DC24V、5mA

入出力項目	発停、状態・故障
	瞬時接点出力
リモートユニット R S D D C	
外部配線	
現場側機器 <div>受変電盤 動力盤 分電盤 機側盤 自動盤 他</div>	
備 考	a-a接点 1. 状態確認用入力接点は、補助継電器（52X）側を使用のこと 2. 遠方用補助継電器（CX、TX）には、スパークキラー（ダイオード等）を取付のこと。

	工事名称	東京大学（白金台）総合研究棟中央監視装置改修工事	決裁欄	東京大学
	図面名称	自動制御設備 取合回路図	縮尺	N. S
			年度	2024
			図面番号	M-04

〈凡例〉

- : LANケーブル 新設配線
—●— : 光ケーブル 新設配線
— : LANケーブル 既設配線
- - - : NC-bus 既設配線
- - - : NC-bus 既設配線



— : 改修対象

▨ : 改修済み範囲

※動物センターにおけるシステム制御盤間の光ケーブル工事は本工事とする。

工事名称

東京大学（白金台）総合研究棟中央監視装置改修工事

決裁欄

東京大学

図面名称

自動制御設備 幹線系統図

縮尺

N. S

年度

2024

図面番号

M-05

中央管理点入出力一覧表（１）

設備記号	名 称	自動制御盤	信号取合先	リモート 種別	操 作			表 示		計 測			計量					備 考
					設定	オンオフ 状態	オンオフ	状態	警報	温度	湿度	その他						
AQU-B201	空調機 FAN1	B2RCP-2		DOC		1		1										CAPE
AQU-B201	＜ｾﾞｯ＞故障	B2RCP-2		DOC				1										AOP
AQU-B201	空調機 FAN2	B2RCP-2		DOC		1		1										CAPE
AQU-B201	＜ｾﾞｯ＞故障	B2RCP-2		DOC				1										AOP
AQU-B201	ﾌｵｯﾄﾞ警報	B2RCP-2		DOC				1										AOP
AQU-B201	給気温度	B2RCP-2		DOC						1								AI : ℃
AQU-B201	給気温度設定	B2RCP-2		DOC	1													FRA
AQU-B201	給気露点温度	B2RCP-2		DOC								1						AI : ℃DP
AQU-B201	給気露点温度SP	B2RCP-2		DOC	1													FRA
AQU-B201	加湿弁異常	B2RCP-2		DOC					1									AOP
AQU-B201	給気静圧異常	B2RCP-2		DOC					1									AOP
SB-1	間接加湿器	B2RCP-2		DOC					1	1								SAP
FE-R02-1	SFF系排気ﾌﾝﾌﾞ	RRCP-1		DOC					1	1								SAP
FE-R02-1	＜ｾﾞｯ＞故障	RRCP-1		DOC					1									AOP
FE-R02-2	SFF系排気ﾌﾝﾌﾞ	RRCP-1		DOC					1	1								SAP
FE-R02-2	＜ｾﾞｯ＞故障	RRCP-1		DOC					1									AOP
FE-R02系	排気静圧異常	RRCP-1		DOC					1									AOP
FE-R02	排気ﾌﾝﾌﾞ切換出力	RRCP-1		DOC		1												CCPY
OD-1	ｵﾌﾞﾝ脱臭装置一括AL	RRCP-1		DOC					1									AOP
AQU-B201	入口温度	B2RCP-2		DOC							1							AI : ℃
HEU-1	装置一括異常	B2RCP-2		DOC					1									AOP
AQU-B201	空調ｾﾍﾞﾙ起動	B2RCP-2		DOC		1												CCPY
AQU-B201	ｾﾞｯｽﾞ選択	B2RCP-2		DOC		1												CCPY
B1F	動物室-1 室間差圧	B1RCP-1		DOC								1						AI : Pa
B1F	動物室-2 室間差圧	B1RCP-1		DOC								1						AI : Pa
B1F	動物室-3 室間差圧	B1RCP-1		DOC								1						AI : Pa
B1F	動物室-4 室間差圧	B1RCP-1		DOC								1						AI : Pa
B1F	実験室-1 室間差圧	B1RCP-1		DOC								1						AI : Pa
B1F	実験室-2 室間差圧	B1RCP-1		DOC								1						AI : Pa
B1F	動物室-1 室内温度	B1RCP-1		DOC								1						AI : ｿR
B1F	動物室-2 室内温度	B1RCP-1		DOC								1						AI : ｿR
B1F	動物室-3 室内温度	B1RCP-1		DOC								1						AI : ｿR
B1F	動物室-4 室内温度	B1RCP-1		DOC								1						AI : ｿR
B1F	実験室-1 室内温度	B1RCP-1		DOC								1						AI : ｿR
B1F	実験室-2 室内温度	B1RCP-1		DOC								1						AI : ｿR
	B1F 動物室1 HEPA目詰り	B1RCP-1		DGP					1									AOP
	B1F 動物室2 HEPA目詰り	B1RCP-1		DGP					1									AOP
	B1F 動物室3 HEPA目詰り	B1RCP-1		DGP					1									AOP
	B1F 動物室4 HEPA目詰り	B1RCP-1		DGP					1									AOP
	B1F 実験室1 HEPA目詰り	B1RCP-1		DGP					1									AOP
	B1F 実験室2前室 HEPA目詰り	B1RCP-1		DGP					1									AOP
	B1F 検査室 HEPA目詰り	B1RCP-2		DGP					1									AOP
	B1F ｾｯﾌﾟ保管室 HEPA目詰り	B1RCP-2		DGP					1									AOP
	B1F 検査室 室内温度	B1RCP-2		DOC								1						AI : ｿR
AC-B201	運転表示	B1RCP-1		DOC					1									SOP
	B1F 動物室1 CAV	B1RCP-1		DOC					1									CCPY
	計測風量	B1RCP-1		DOC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-1		DOC		1												FRA
	計測風量	B1RCP-1		DOC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-1		DOC		1												FRA
	B1F 動物室2 CAV	B1RCP-1		DOC					1									CCPY
	計測風量	B1RCP-1		DOC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-1		DOC		1												FRA
	計測風量	B1RCP-1		DOC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-1		DOC		1												FRA
	B1F 動物室4 CAV	B1RCP-1		DOC					1									CCPY
	計測風量	B1RCP-1		DOC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-1		DOC		1												FRA
	計測風量	B1RCP-1		DOC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-1		DOC		1												FRA
	B1F 実験室2 CAV	B1RCP-1		DOC					1									CCPY
	計測風量	B1RCP-1		DOC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-1		DOC		1												FRA
	計				14	5	6	4	23	2	7	19	0					PRA

設備記号	名 称	自動制御盤	信号取合先	リモート 種別	操 作			表 示		計 測			計量					備 考
					設定	オンオフ 状態	オンオフ	状態	警報	温度	湿度	その他						
	計測風量	B1RCP-1		DOC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-1		DOC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-1		DOC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-1		DOC	1													FRA
	B1F 検査室 CAV	B1RCP-1		DOC					1									CCPY
	計測風量	B1RCP-1		DOC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-1		DOC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-1		DOC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-1		DOC	1													FRA
	B1F 検査室 ｿﾚﾝﾖｲﾄﾞ	B1RCP-1		DOC					1									CCPY
	B1F 検査室 R/H 室内温度	B1RCP-1		DOC								1						AI :℃
	B1F 検査室 R/H 温度設定	B1RCP-1		DOC	1													FRA
	B1F 実験室1 ｿﾚﾝﾖｲﾄﾞ	B1RCP-1		DOC					1									CCPY
	B1F 実験室1 R/H 室内温度	B1RCP-1		DOC								1						AI :℃
	B1F 実験室1 R/H 温度設定	B1RCP-1		DOC	1													FRA
	B1F 動物室1 ｿﾚﾝﾖｲﾄﾞ	B1RCP-1		DOC					1									CCPY
	B1F 動物室1 R/H 室内温度	B1RCP-1		DOC								1						AI :℃
	B1F 動物室1 R/H 温度設定	B1RCP-1		DOC	1													FRA
	B1F 動物室2 ｿﾚﾝﾖｲﾄﾞ	B1RCP-1		DOC					1									CCPY
	B1F 動物室2 R/H 室内温度	B1RCP-1		DOC								1						AI :℃
	B1F 動物室2 R/H 温度設定	B1RCP-1		DOC	1													FRA
	B1F 動物室3 ｿﾚﾝﾖｲﾄﾞ	B1RCP-1		DOC					1									CCPY
	B1F 動物室3 R/H 室内温度	B1RCP-1		DOC								1						AI :℃
	B1F 動物室3 R/H 温度設定	B1RCP-1		DOC	1													FRA
	B1F 動物室4 ｿﾚﾝﾖｲﾄﾞ	B1RCP-1		DOC					1									CCPY
	B1F 動物室4 R/H 室内温度	B1RCP-1		DOC								1						AI :℃
	B1F 動物室4 R/H 温度設定	B1RCP-1		DOC	1													FRA
	B1F 実験室2 FFOU	B1RCP-1		DOC					1									CCPY
	B1F実験室2 FFOU 室内温度	B1RCP-1		DOC								1						AI :℃
	B1F実験室2 FFOU 温度設定	B1RCP-1		DOC	1													FRA
AQU-B202	空調機 FAN1	B2RCP-2		DOC		1			1									CAPE
AQU-B202	＜ｾﾞｯ＞故障	B2RCP-2		DOC					1									AOP
AQU-B202	空調機 FAN2	B2RCP-2		DOC		1			1									CAPE
AQU-B202	＜ｾﾞｯ＞故障	B2RCP-2		DOC					1									AOP
AQU-B202	ﾌｵｯﾄﾞ警報	B2RCP-2		DOC					1									AOP
AQU-B202	給気温度	B2RCP-2		DOC								1						AI :℃
AQU-B202	給気温度設定	B2RCP-2		DOC	1													FRA
AQU-B202	給気露点温度	B2RCP-2		DOC								1						AI :℃DP
AQU-B202	給気露点温度SP	B2RCP-2		DOC	1													FRA
AQU-B202	加湿弁異常	B2RCP-2		DOC								1						AOP
AQU-B202	給気静圧異常	B2RCP-2		DOC								1						AOP
SB-2	間接加湿器	B2RCP-2		DOC						1	1							SAP
FE-R03-1	SFF系排気ﾌﾝﾌﾞ	RRCP-1		DOC						1	1							SAP
FE-R03-1	＜ｾﾞｯ＞故障	RRCP-1		DOC								1						AOP
FE-R03-2	SFF系排気ﾌﾝﾌﾞ	RRCP-1		DOC						1	1							SAP
FE-R03-2	＜ｾﾞｯ＞故障	RRCP-1		DOC								1						AOP
FE-R03系	排気静圧異常	RRCP-1		DOC								1						AOP
FE-R03	排気ﾌﾝﾌﾞ切換出力	RRCP-1		DOC		1												CCPY
OD-2	ﾀﾞﾝﾍﾞﾙ風量一括AL	RRCP-1		DOC						1								AOP
FE-R05	緑ﾀﾞﾝﾌﾞ用排気ﾌﾝﾌﾞ	RRCP-1		DOC						1	1							SAP
AQU-B202	入口温度	B2RCP-2		DOC								1						AI :℃
HEU-2	騒音一括異常	B2RCP-2		DOC								1						AOP
AQU-B202	空調ﾏｽｸ起動	B2RCP-2		DOC			1											CCPY
AQU-B202	ﾊﾞｰｽ選択	B2RCP-2		DOC			1											CCPY
AQU-B202	排気温度	B2RCP-2		DOC								1						AI :℃
AQU-B202	排気湿度	B2RCP-2		DOC									1					AI :%RH
	B1F P2動物室1 最高中	B2RCP-2		DOC						1								SOP
	B1F P2動物室2 最高中	B2RCP-2		DOC						1								SOP
	B1F P2動物室3 最高中	B2RCP-2		DOC						1								SOP
	B1F P2動物室4 最高中	B2RCP-2		DOC							1							SOP
	B1F P2動物室5 最高中	B2RCP-2		DOC						1								SOP
	B1F P2動物室6 最高中	B2RCP-2		DOC						1								SOP
	B1F P2動物室7 最高中	B2RCP-2		DOC							1							SOP
	B1F P3動物室1 最高中	B2RCP-2		DOC						1								SOP
	B1F P3動物室2 最高中	B2RCP-2		DOC						1								SOP
B1F	P2動物室-1 室間差圧	B2RCP-2		DGP								1						AI : Pa
B1F	P2動物室-2 室間差圧	B2RCP-2		DGP								1						AI : Pa
B1F	P2動物室-3 室間差圧	B2RCP-2		DGP								1						AI : Pa
B1F	P2動物室-4 室間差圧	B2RCP-2		DGP								1						AI : Pa
B1F	P2動物室-5 室間差圧	B2RCP-2		DGP								1						AI : Pa
B1F	P2動物室-6 室間差圧	B2RCP-2		DGP								1						AI : Pa
B1F	P2動物室-7 室間差圧	B2RCP-2		DGP								1						AI : Pa
B1F	P3動物室-1 室間差圧	B2RCP-2		DGP								1						AI : Pa
B1F	P3動物室-2 室間差圧	B2RCP-2		DGP								1						AI : Pa
AQU-B202	運転信号	B2RCP-2		DGP					1									SOP
			計		13	5	8	14	16	10	1	14	0					

中央管理点入出力一覧表（2）

設備記号	名 称	自動制御盤	信号取合先	リモート 種別	操 作			表 示		計 測			計量					備 考
					設定	オンオフ 状態	オンオフ	状態	警報	温度	湿度	その他						
	B1F P2動物室1 前室HEPA	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室1 HEPA1	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室1 HEPA2	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室2 前室HEPA	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室2 HEPA1	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室2 HEPA2	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室3 前室HEPA	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室3 HEPA1	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室3 HEPA2	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室4 前室HEPA	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室4 HEPA1	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室4 HEPA2	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室5 前室HEPA1	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室5 前室HEPA2	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室5 HEPA1	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室5 HEPA2	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室6 前室HEPA1	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室6 前室HEPA2	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室6 HEPA1	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室6 HEPA2	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室7 前室HEPA1	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室7 前室HEPA2	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室7 HEPA1	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室7 HEPA2	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P3動物室1 前室HEPA	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P3動物室1 HEPA1	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P3動物室1 HEPA2	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P3動物室2 前室HEPA	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P3動物室2 HEPA1	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P3動物室2 HEPA2	B2RCP-2		DGP				1										AOP
	B1F P2動物室1 CAV	B1RCP-2		DDC			1											ODP/
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	B1F P2動物室2 CAV	B1RCP-2		DDC			1											ODP/
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	B1F P2動物室3 CAV	B1RCP-2		DDC			1											ODP/
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	B1F P2動物室4 CAV	B1RCP-2		DDC			1											ODP/
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	B1F P2動物室5 CAV	B1RCP-2		DDC			1											ODP/
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	B1F P2動物室6 CAV	B1RCP-2		DDC														ODP/
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	B1F P2動物室7 CAV	B1RCP-2		DDC				1										ODP/
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1						AI : m3/h
	設定風量	B1RCP-2		DDC	1													FRA
	計測風量	B1RCP-2		DDC								1		</				

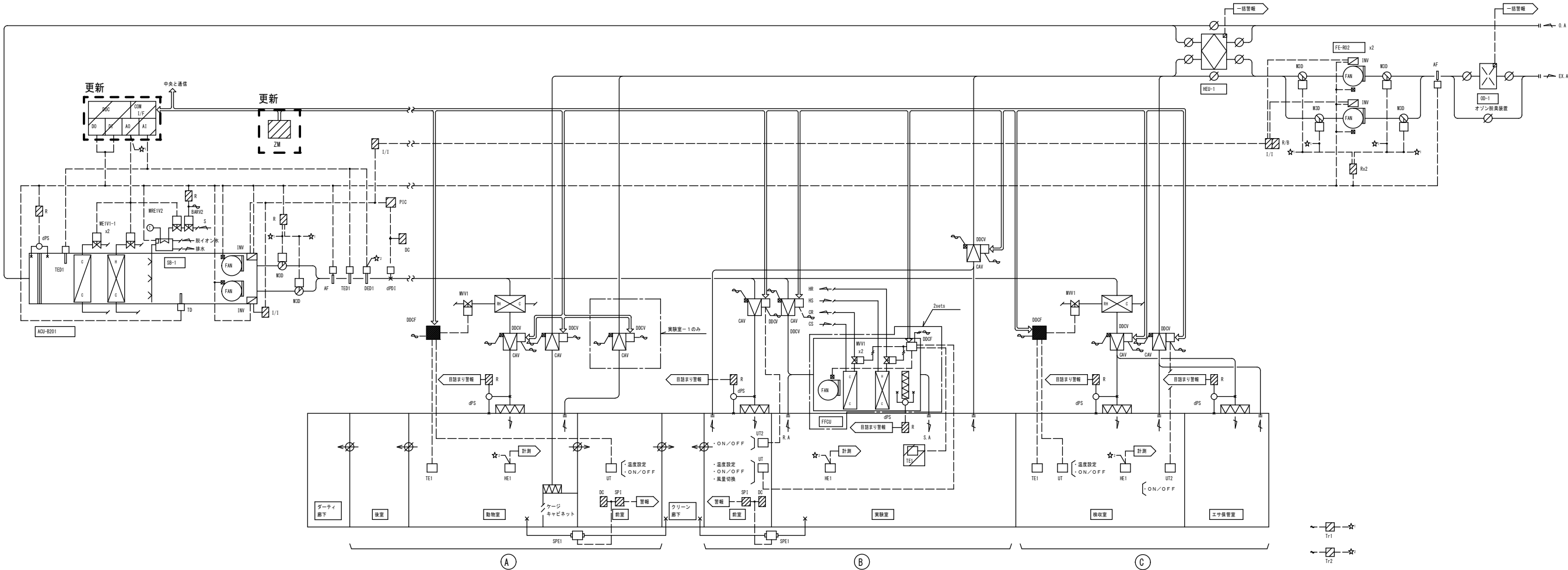
中央管理点入出力一覧表（3）

設備記号	名 称	自動制御型	信号取合先	リモート 種別	操 作			表 示		計 測			計量				備 考
					設定	オン/オフ 状態	オン/オフ	状態	警報	温度	湿度	その他					
ACU-B102	給気温度	B1RCP-2		DOC						1						AI :℃	
ACU-B102	室内温度	B1RCP-2		DOC						1						AI :℃	
ACU-B102	室内温度設定	B1RCP-2		DOC	1											PRA	
ACU-B102	室内湿度	B1RCP-2		DOC							1					AI :%RH	
ACU-B102	室内湿度設定	B1RCP-2		DOC	1											PRA	
ACU-B102	給気露点温度	B1RCP-2		DOC								1				AI :℃DP	
	B1Fナニノ廊下室関連差圧	B1RCP-2		DOC								1				AI :Pa	
ACU-B102	℃バノ故障	B1RCP-2		DOC					1							ADP	
FE-B102	一般ノノ排風機	B1RCP-2		DOC					1	1						SAP	
FE-B102	℃バノ故障	B1RCP-2		DOC						1						ADP	
ACU-B102	給気温度設定	B1RCP-2		DOC	1											PRA	
	B1F X線室 CAV制御許可	B1RCP-2		DGP					1							ODP	
B1F	X線室-1 CAV	B1RCP-2		DGP						1						SOP	
B1F	X線室-2 CAV	B1RCP-2		DGP						1						SOP	
	B1F ナニノ廊下 CAV-WAV発停	B1RCP-2		DGP						1						ODP	
	B1F ナニノ廊下 CAV1	B1RCP-2		DGP						1						SOP	
	B1F ナニノ廊下 CAV2	B1RCP-2		DGP						1						SOP	
	B1F ナニノ廊下 CAV3	B1RCP-2		DGP						1						SOP	
	B1F ナニノ廊下 CAV4	B1RCP-2		DGP						1						SOP	
	B1F ナニノ廊下 WAV	B1RCP-2		DGP						1						SOP	
	B1F ナニノ廊下 CAV	B1RCP-2		DGP						1						SOP	
	B1F ナニノ倉庫 CAV発停	B1RCP-2		DGP					1							ODP	
	B1F ナニノ倉庫 CAV	B1RCP-2		DGP						1						SOP	
	B1F トナジ 洗浄室 CAV制御許可	B1RCP-2		DGP					1							ODP	
	B1F トナジ 洗浄室 CAV	B1RCP-2		DGP						1						SOP	
	B1F 更衣室 CAV制御許可	B1RCP-2		DGP					1							ODP	
	B1F 更衣室 CAV	B1RCP-2		DGP						1						SOP	
B1F	更衣室-2 CAV制御許可	B1RCP-2		DGP						1						ODP	
B1F	前室-7 CAV制御許可	B1RCP-2		DGP						1						ODP	
	B1F PASSノ-L CAV	B1RCP-2		DGP					1							ODP	
B1F	EVAノ-2 CAV	B1RCP-2		DGP					1							ODP	
	B1F エナノAAノ-8 CAV制御許可	B1RCP-2		DGP						1						ODP	
	B1F 前室 8～11 CAV	B1RCP-2		DGP					1							ODP	
	B1F 管理室 CAV制御許可	B1RCP-2		DGP						1						ODP	
B1F	更衣室-2 CAV	B1RCP-2		DGP						1						SOP	
B1F	前室-7 CAV1	B1RCP-2		DGP						1						SOP	
	B1F エナノAAノ-8 CAV	B1RCP-2		DGP						1						SOP	
	B1F 管理室 CAV	B1RCP-2		DGP						1						SOP	
	B1F X線室1 FFQ	B1RCP-2		DOC						1						ODP	
	B1F X線室1 室内温度	B1RCP-2		DOC							1					AI :℃	
	B1F X線室1 温度設定	B1RCP-2		DOC	1											PRA	
	B1F X線室2 FFQ	B1RCP-2		DOC							1					ODP	
	B1F X線室2 室内温度	B1RCP-2		DOC								1				AI :℃	
	B1F X線室2 温度設定	B1RCP-2		DOC	1											PRA	
FFU-B101	フックホストノスト	B1RCP-2		DGP					1							ODP	
FFU-B102	フックホストノスト	B1RCP-2		DGP					1							ODP	
ナジ 室	FFQ-B101目詰り	B1RCP-2		DGP							1					ADP	
B1F	FFQ-B102-1目詰り	B1RCP-1		DGP							1					ADP	
X線室1	FFQ-B103目詰り	B1RCP-2		DGP							1					ADP	
X線室2	FFQ-B104目詰り	B1RCP-2		DGP							1					ADP	
ナニノ廊下	FFU-B101目詰り	B1RCP-2		DGP							1					ADP	
ナニノ倉庫	FFU-B102目詰り	B1RCP-2		DGP							1					ADP	
AFP-B101	フックホストノスト目詰り	B1RCP-1		DGP							1					ADP	
FS-R01	RF機械室 S.FAN	B1RCP-1		DGP					1		1					CAPE	
FE-B103	便所排気ファン	RRCP-1		DOC					1		1					CAPE	
FE-R19	RF機械室 E.FAN	B1RCP-1		DGP						1	1					SAP	
FS-B102	ナジ 洗浄室 S.ファン	B1RCP-1		DOC						1	1					SAP	
FS-B101	AC機械室 S.ファン	B1RCP-1		DGP						1	1					SAP	
FE-R06	ナジ 洗浄室 Eファン	RRCP-1		DOC						1	1					SAP	
	阪付水製造装置—投警報	ナFA制御盤		DGP							1					ADP	
FE-B101	AC機械室 E.ファン	RRCP-1		DOC						1	1					SAP	
FE-B106	B1F風除室	RRCP-1		DOC					1		1					CAPE	
	総合研究棟 熱源—投警報	ナFA制御盤		DGP							1					ADP	
ACU-B101	不潔ノノACU	B2RCP-2		DGP							1					ODP	
ACU-B102	一般ノノACU	B2RCP-2		DGP							1					ODP	
ACU-B201	SFノノACU	B2RCP-2		DGP							1					ODP	
	ACU-B202感染動物ノノACU	B2RCP-2		DGP							1					ODP	
B1LA-Q1.1-2	AC 1φ	B2RCP-2		DGP									1			TTD	
B1LA-B11.1-12	AC 1φ	B2RCP-2		DGP									1			TTD	
B1LA-Q1	AC-GC 1φ	B2RCP-2		DGP									1			TTD	
B1LA-B11	AC-GC 1φ	B2RCP-2		DGP									1			TTD	
B1LA-Q1	AC 3φ	B2RCP-2		DGP									1			TTD	
B1LA-B11	AC 3φ	B2RCP-2		DGP									1			TTD	
QL	1φAC-60F ナノドノバノ	B2RCP-2		DGP							1					ADP	
D	1φAC-60 F ナノドノバノ	B2RCP-2		DGP							1					ADP	
			計		5	8	15	21	22	4	1	2	6				

設備記号	名 称	自動制御型	信号取合先	リモート 種別	操 作			表 示		計 測				計量				備 考
					設定	オンオフ 状態	オンオフ	状態	警報	温度	湿度	その他						
B1F	3φAC-GC 3"π3"θππ	BCRCP-2		DGP					1									AOP
B1LA-GL1-D12	AC-GC 3φ	BCRCP-2		DGP									1					TTD
	レベル1	2FL制御盤		DGP					1									SOP
	停電中	2FL制御盤		DGP					1									AOP
	外気温度	RCOP-1		DOC						1								AI :℃
	外気露点温度	RCOP-1		DOC									1					AI :℃DP
	B1F 北西27冷水供給	B1RCP-1		DOC			1											ODP1
	B1F 北西27温水供給	B1RCP-1		DOC			1											ODP1
	B1F 北西27R15冷水供給	B1RCP-1		DOC			1											ODP1
	B1F 北西27R14温水供給	B1RCP-1		DOC			1											ODP1
	B1F 南西・東27冷水供給	B1RCP-2		DOC			1											ODP1
	B1F 南西・東27温水供給	B1RCP-2		DOC			1											ODP1
	B1F 南西・東 2/15冷水供給	B1RCP-2		DOC			1											ODP1
	B1F 南西・東 2/14温水供給	B1RCP-2		DOC			1											ODP1
	B2F 火災入力	2FL制御盤		DGP					1									AOP
	B1F 火災入力	2FL制御盤		DGP					1									AOP
	1F 火災入力	2FL制御盤		DGP					1									AOP
			計		0	0	8	1	5	1	0	1	1					
			合 計		75	22	61	42	103	32	9	64	7					総計 : 415点
				</														

	工事名称	東京大学（白金台）総合研究棟中央監視装置改修工事			決裁欄		
					東京大学		
	図面名称	自動制御設備 中央管理点入出力一覧表（３）			縮尺	年度	図面番号
					N. S	2024	M-08

室内機	階	系統名	室内/パーン	セット数	機器番号	備考
ACU-B201 (SPF動物ゾーンFE-R02)	B1	動物室－１	Ⓐ	1	CAV-52・61, RH-B102	
	B1	動物室－２	Ⓐ	1	CAV-52・61, RH-B103	
	B1	動物室－３	Ⓐ	1	CAV-52・61, RH-B104	
	B1	動物室－４	Ⓐ	1	CAV-52・61, RH-B105	
	B1	実験室－１	Ⓐ	1	CAV-53・61・62, RH-B101	後室なし
	B1	実験室－２	Ⓑ	1	CAV-11・12・21, FFCU-B102x2	
	B1	採取室・エサ保管室	Ⓒ	1	CAV-13x2, RH-B106	



制御項目

<空調機廻り>

- 給気温度制御
給気温度により冷水弁、温水弁の比例制御を行う。
- 給気露点温度制御（加湿、除湿）
（加湿）給気露点温度により加湿弁の比例制御を行う。
（除湿）給気露点温度により冷水弁の比例制御及び、
給気温度による再熱制御を行う。
- 空調機停止時のインターロック制御
（対象：2方弁／加湿弁）
- 加湿弁異常警報
空調機停止時、空調機内温度により加湿弁異常を検出する。
- 凍結防止制御
顕熱交換器（HEU-1）の故障によりC/C入口温度が
設定温度以下となった場合、冷水弁を設定開度とする。
- ファン切替制御
給気、排気ファンの静圧不足時及び故障時、ファン及びダンパ
の切換を行う。
- 給気静圧制御
給気静圧により給気・排気ファンインバータの回転数制御を
行う。

- 蒸気遮断弁設置
蒸気制御弁の故障及びスプリングの寿命を考慮し、直列に
蒸気遮断弁を設置する。
- 中央監視システムとの通信
（発停・設定・計測・監視）

<レヒーターコイル廻り>

- 室内温度制御
室内温度によりレヒーターコイル2方弁の比例制御を行う。
- レヒーターコイルON/OFF制御
Ⓐ室内設定器（UT）によりレヒーターコイルのON/OFFを行う。
Ⓑ室内設定器（UT）によりレヒーターコイルのON/OFFを行う。
- 設定変更
室内設定器（UT）により、温度設定の変更を行う。
- 室内温度計測

<CAV廻り>

- 中央監視より発停・風量設定を行う。

<ファンフィルターコイルユニット廻り>

- 室内温度制御
室内温度により小形電動弁の比例制御を行う。
- ファンフィルターコイルユニット発停制御
室内設定器（UT）によりファンフィルターコイルユニットの発停を行う。
- ファンフィルターコイルユニット停止時のインターロック制御
（対象：小形電動弁）
- フィルター目詰り警報監視
差圧スイッチによりフィルター目詰り警報の監視を行う。
- 中央監視システムとの通信
（発停・計測）

<HEPAフィルター廻り>

- フィルター目詰り警報監視
差圧スイッチによりフィルター目詰り警報の監視を行う。

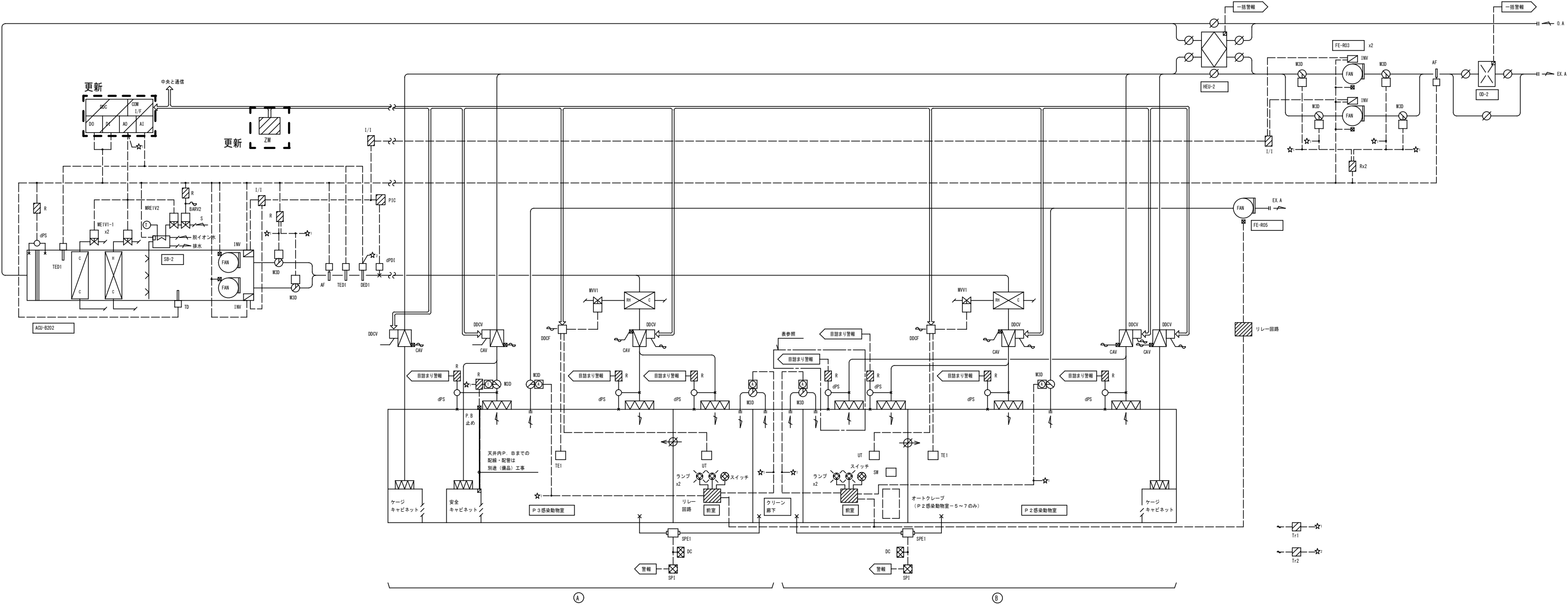
<室圧監視>

- 前室に室内指示計を設置し、室圧の監視を行う。

改修対象

	工事名称	東京大学（白金台）総合研究棟中央監視装置改修工事	決裁欄	東京大学
	図面名称	自動制御設備 総合研究棟 計装図（１）	縮尺	N. S
			年度	2024
			図面番号	M-9

室内機	階	系統名	室内パナーン	セット数	機器番号	現場壁	備考
AQJ-R202 (感染動物ゾーン) FE-R03	B1	P 2 感染動物室－１	㊶	1	CAV-54・63 x 2. RH-B108	QP-4	前室排気なし
	B1	P 2 感染動物室－２	㊶	1	CAV-54・63 x 2. RH-B109	QP-5	前室排気なし
	B1	P 2 感染動物室－３	㊶	1	CAV-54・63 x 2. RH-B110	QP-6	前室排気なし
	B1	P 2 感染動物室－４	㊶	1	CAV-53・61・62. RH-B111	QP-7	前室排気なし
	B1	P 2 感染動物室－５	㊶	1	CAV-53・61・62. RH-B112	QP-8	前室排気あり
	B1	P 2 感染動物室－６	㊶	1	CAV-53・61・62. RH-B113	QP-9	前室排気あり
	B1	P 2 感染動物室－７	㊶	1	CAV-53・61・62. RH-B114	QP-10	前室排気あり
	B1	P 3 感染動物室－１	㊶	1	CAV-31・41・61. RH-B115	QP-11	
	B1	P 3 感染動物室－２	㊶	1	CAV-31・41・61. RH-B116	QP-12	



- 制御項目
＜空調機廻り＞
- 給気温度制御
給気温度により冷水弁、温水弁の比例制御を行う。
 - 給気露点温度制御（加湿、除湿）
（加湿）給気露点温度により加湿弁の比例制御を行う。
（除湿）給気露点温度により冷水弁の比例制御及び、
給気温度による再熱制御を行う。
 - 空調機停止時のインターロック制御
（対象：２方弁／加湿弁）
 - 加湿弁異常警報
空調機停止時、空調機内温度により加湿弁異常を検出する。

- 凍結防止制御
顕熱交換器（HEU-2）の故障によりC/C入口温度が
設定温度以下となった場合、冷水弁を設定開度とする。
- ファン切替制御
給気、排気ファンの静圧不足時及び故障時、ファン及びダンパ
の切替を行う。
- 静圧制御
給気静圧により給気・排気ファンインバータの回転数制御を行う。
- 蒸気遮断弁設置
蒸気制御弁の故障及びスプリングの寿命を考慮し、直列に
蒸気遮断弁を設置する。
- 中央監視システムとの通信
（発停・設定・計測・監視）

- ＜レヒーターコイル廻り＞
- 室内温度制御
室内温度によりレヒーターコイル２方弁の比例制御を行う。
 - レヒーターコイルON/OFF制御
㊶㊷室内設定器（UT）によりレヒーターコイルのON/OFFを行う。
 - 設定変更
室内設定器（UT）により、温度設定の変更を行う。
 - 室内温度計測

- ＜CAV廻り＞
- 中央監視より発停・風量設定を行う。

- ＜ホルマリン置蒸＞
- ダンパ切替制御
前室設置の手元スイッチにより下記のように切換を行う。

	M3D ㊶	ホルマリン排気ファン	CAV	M3D ㊷
通常運転時	全開	停止	開	全開
置蒸時	全開	停止	閉	全開
置蒸排気時	全開	起動	閉	全開

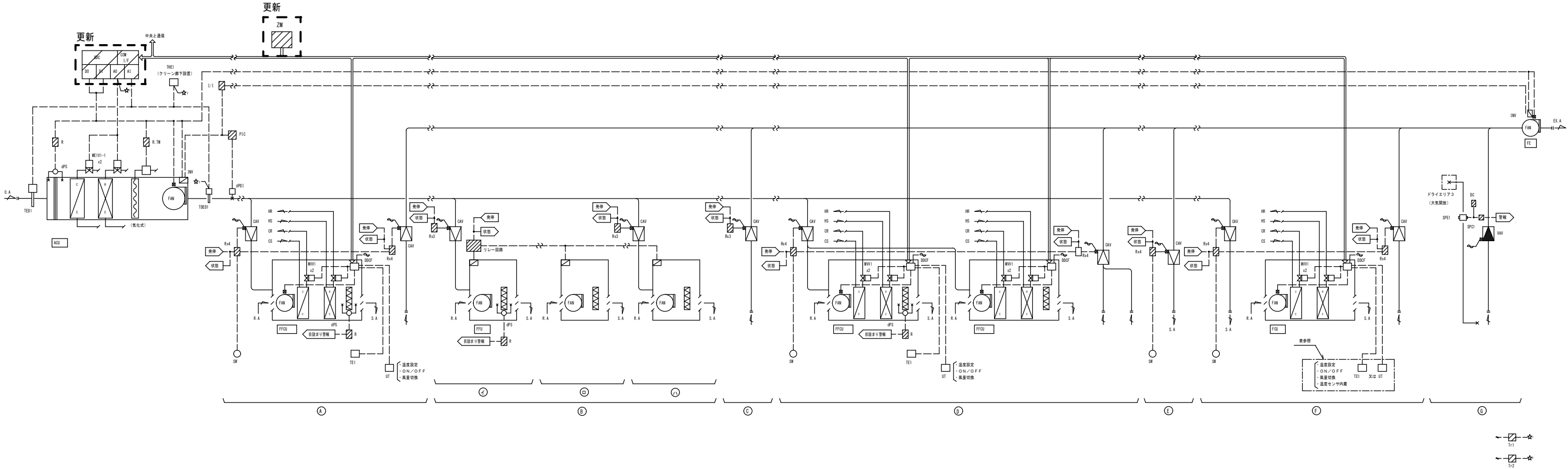
※CAVの開閉は中央監視装置より手動の運用にて動作させる。

- ＜CAV切替制御＞ ㊶㊷ターンのみ２sets
- 安全キャビネット本体スイッチONにて
・M3D ㊷閉
 - 安全キャビネット本体スイッチOFFにて
・M3D ㊶閉

改修対象

	工事名称	東京大学（白金台）総合研究棟中央監視装置改修工事			決裁欄					
	図面名称	自動制御設備 総合研究棟 計装図（２）			縮尺	N. S	年度	2024	図面番号	M-10

室内機	階	系統名	室内パターン	セット数	機器番号	備考
AOU-B102 (一般ゾーン) FE-B102	B1	X線室－１	④	1	CAV-11x2, FFU-B103	
	B1	X線室－２	④	1	CAV-11x2, FFU-B104	
	B1	クリーン廊下	⑤	1	CAV-13x5, FFU-B101x9	⑦x1, ⑧x4, ⑨x4
	B1	クリーン廊下	⑤	1	VAV	
	B1	クリーン倉庫	⑤	1	CAV-11, FFU-B102	⑦x1
	B1	クリーン倉庫	⑤	1	CAV-11	
	B1	ケージ洗浄室（滅菌済）	⑤	1	CAV-12・13, FFCU-B101x3	
	B1	更衣室－１	⑤	1	CAV-11	
	B1	更衣室－２	⑤	1	CAV-11	
	B1	更衣室－２	⑤	1	CAV-11	
	B1	前室－７	⑤	1	CAV-11	
	B1	前室－７	⑤	1	CAV-11	
	B1	PASSルーム	⑤	1	CAV-11	
	B1	E.Vホール－２	⑤	1	CAV-11	
	B1	エントランスホール	⑤	1	CAV-11・12, FCU-4KC4B	TE1
	B1	前室－８～１１	⑤	1	CAV-14	
	B1	管理室	⑤	1	CAV-11・13, FCU-4KC4B	UT



制御項目

＜空調機廻り＞

- 室内温度制御
室内温度（クリーン廊下）により冷水弁、温水弁の比例制御を行う。
- 室内湿度制御（加湿、除湿）
（加湿）室内湿度（クリーン廊下）により加湿機のON/OFF制御を行う。
（除湿）室内湿度（クリーン廊下）により冷水弁の比例制御及び、
給気温度による再熱制御を行う。
- 空調機停止時のインターロック制御
（対象：2方弁/加湿器）
- 凍結防止制御
外気温度が設定値以下となった場合、冷水弁を設定開度とする。
- 給気静圧制御
給気静圧により給気・排気ファンインバータの回転数制御を行う。
- 中央監視システムとの通信
（発停・設定・計測・監視）

＜ファンフィルターコイルユニット廻り＞

- 室内温度制御
室内温度により小形電動弁の比例制御を行う。
- ファンフィルターコイルユニット発停制御
室内設定値（UT）によりファンフィルターコイルユニット
の発停を行う。
- ファンフィルターコイルユニット停止時のインターロック制御
（対象：小形電動弁）
- ファンコイルユニット通信連動（の④）
観機に運動して子機のファン発停、弁制御、風量切換を行う。
- フィルター目詰り警報監視
差圧スイッチによりフィルター目詰り警報の監視を行う。
- 中央監視システムとの通信
（発停・監視）

＜VAV廻り＞

- 室内圧力によりVAVの比例制御を行う。

＜ファンコイルユニット廻り＞

- 室内温度制御
室内温度により小形電動弁の比例制御を行う。
- ファンコイルユニット発停制御
室内設定値（UT）によりファンコイルユニットの発停を行う。
- ファンコイルユニット停止時のインターロック制御
（対象：小形電動弁）

＜ファンフィルターユニット廻り＞

- フィルター目詰り警報監視
差圧スイッチによりフィルター目詰り警報の監視を行う。
- 発停・監視
中央監視システムにて発停及び状態監視を行う。

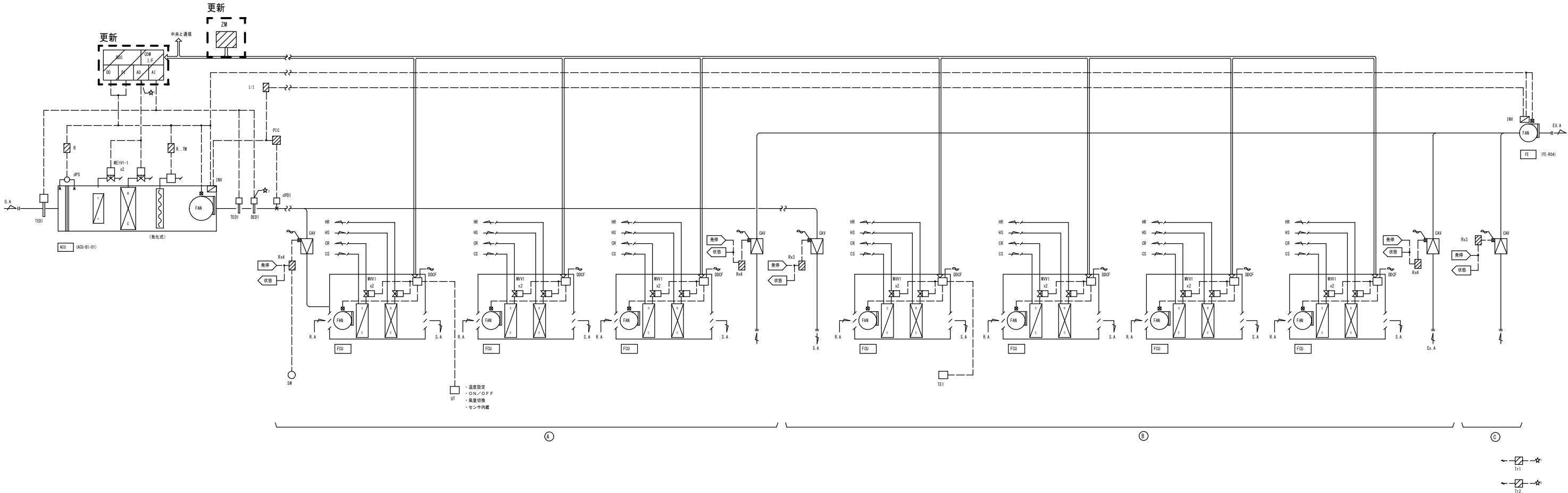
＜CAV廻り＞

- ④⑤⑥⑦⑧元スイッチによりCAVのON/OFFを行う。
又、中央監視よりCAV手元スイッチの許可/禁止を行う。
- ⑧⑨中央監視よりCAVのON/OFFを行う。

改修対象

	工事名称	東京大学（白金台）総合研究棟中央監視装置改修工事			決裁欄		
	図面名称	自動制御設備 総合研究棟 計装図（3）			東京大学		
					縮尺	年度	図面番号
					N. S	2024	M-11

外調機	階	系統名	室内バーン	セット数	機器番号	備考
ACU-B101 (不潔ゾーン) FE-R04	B1	ケージ洗浄室（未滅菌）	①	1	CAV-16x2,FOU-6K04Bx3	
	B1	ダーティ廊下	②	1	CAV-13x2	
	B1	ダーティ倉庫	③	1	CAV-11	



制御項目

＜空調機廻り＞

- 給気温度制御
給気温度により冷水弁、温水弁の比例制御を行う。
- 給気露点温度制御（加湿、除湿）
（加湿）給気露点温度により加湿器のON/OFF制御を行う。
給気温度により低温時の加湿禁止を行う。
（除湿）給気露点温度により冷水弁の比例制御及び、
給気温度による再熱制御を行う。
- 空調機停止時のインターロック制御
（対象：2方弁／加湿器／共用部CAV）
- 凍結防止制御
外気温度が設定値以下となった場合、冷水弁を設定開度とする。
- 給気静圧制御
給気静圧により給気・排気ファンインバータの回転数制御を行う。
- 中央監視システムとの通信
（発停・設定・計測・監視）

＜ファンコイルユニット廻り＞

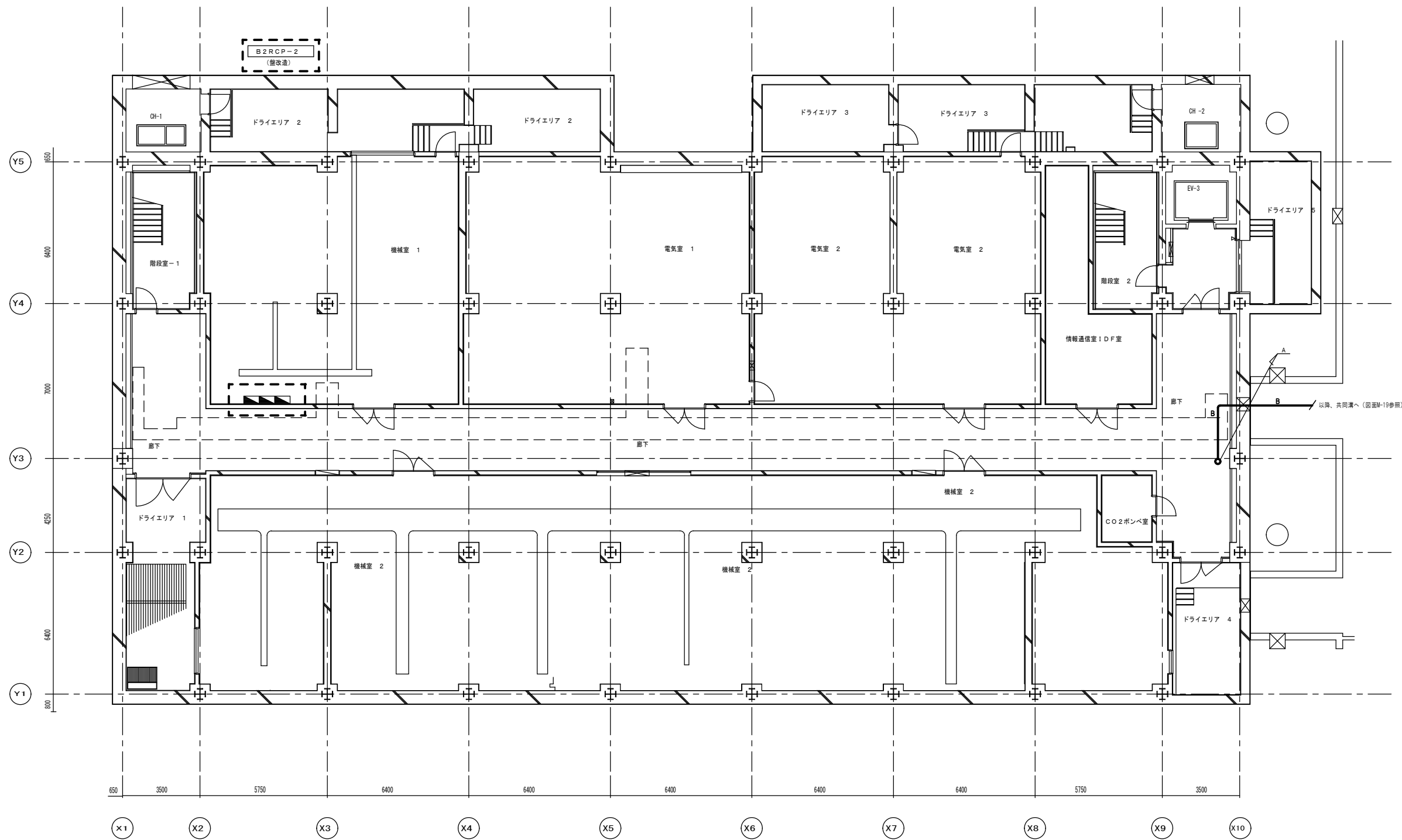
- 室内温度制御
室内温度により小形電動弁の比例制御を行う。
- ファンコイルユニット発停制御
室内設定値（UT）によりファンコイルユニットの発停を行う。
①のみ
- ファンコイルユニット停止時のインターロック制御
（対象：小形電動弁）
- ファンコイルユニット通信連動
親機に連動して子機のファン発停、弁制御、風量切換を行う。
- 中央監視システムとの通信
（発停）
（設定）②のみ

＜CAV廻り＞

- ①手元スイッチによりCAVのON/OFFを行う。
又、中央監視よりCAV手元スイッチの許可／禁止を行う。
②中央監視よりCAVのON/OFFを行う。

〰〰〰: 改修対象

	工事名称	東京大学（白金台）総合研究棟中央監視装置改修工事			決裁欄		
	図面名称	自動制御設備 総合研究棟 計装図（４）			東京大学		
		縮尺	N. S	年度	2024	図面番号	M－1 2

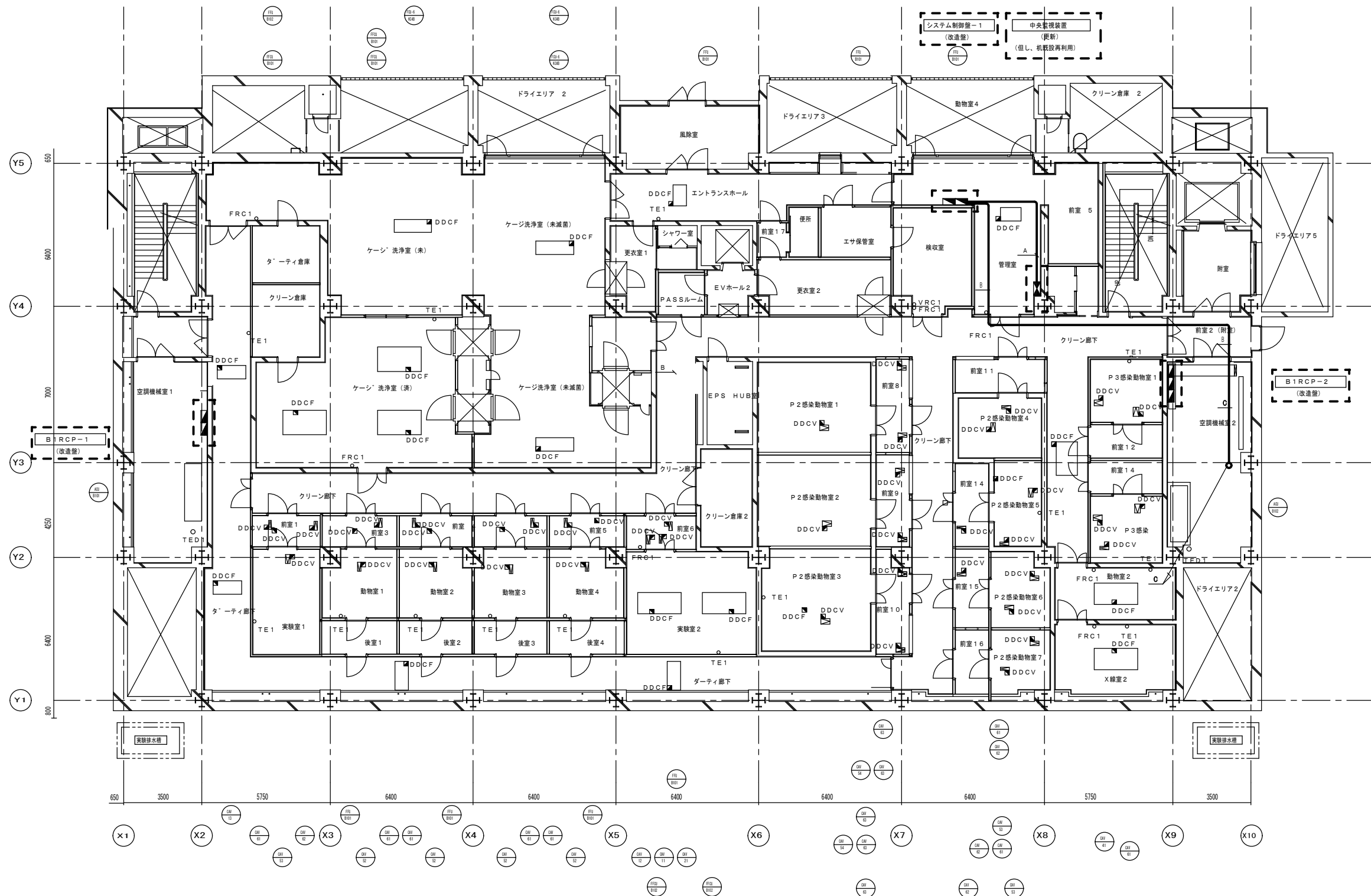


—A—			
光ケーブル	× 2	(配管)	幹線
—B—			
光ケーブル	× 2	(既設ケーブルラック)	幹線

—— : 新設配線

--- : 改修対象

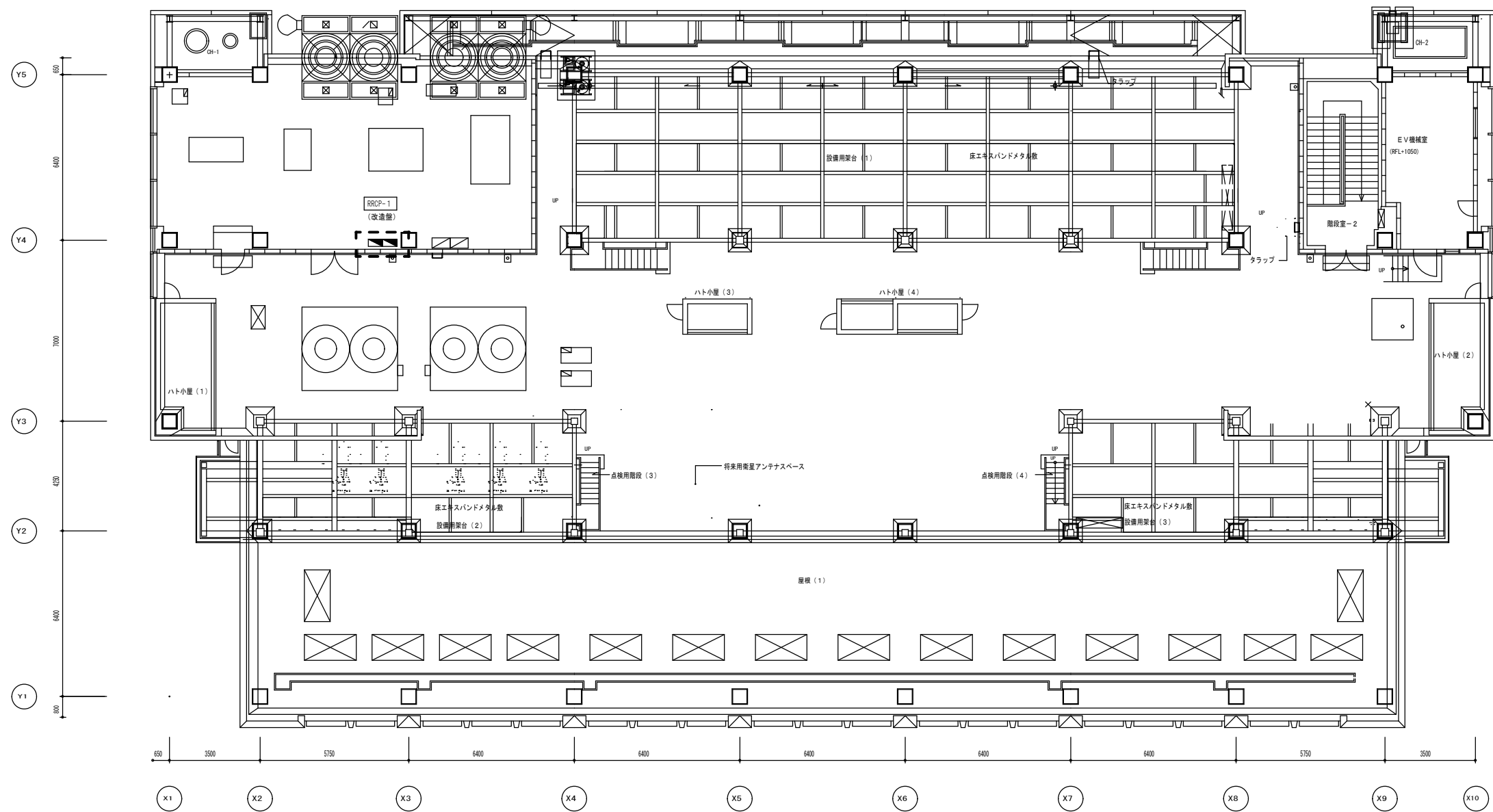
	工事名称	東京大学（白金台）総合研究棟中央監視装置改修工事	決裁欄		
			東京大学		
	図面名称	自動制御設備　総合研究棟　B 2 階平面図	縮尺 1/200	年度 2024	図面番号 M－13



～A～			
LANケーブル	× 1	(コログシ)	幹線
～B～			
光ケーブル	× 2	(コログシ)	幹線
～C～			
光ケーブル	× 2	(配管)	幹線

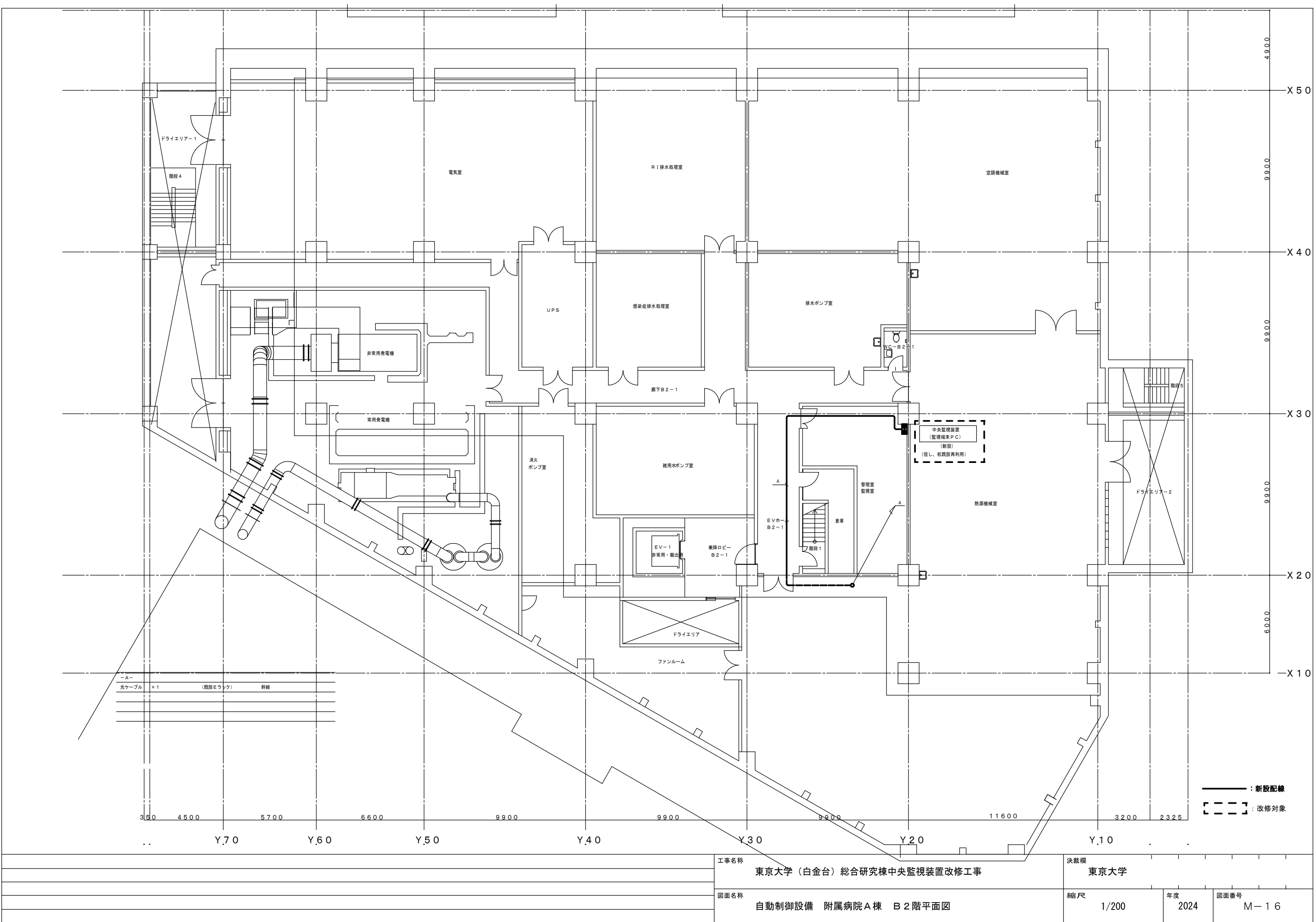
— : 新設配線
--- : 改修対象

工事名称		東京大学 (白金台) 総合研究棟中央監視装置改修工事		決裁欄	
図面名称		自動制御設備 総合研究棟 B 1 階平面図		東京大学	
				縮尺	年度
				1/200	2024
				図面番号	
				M-14	

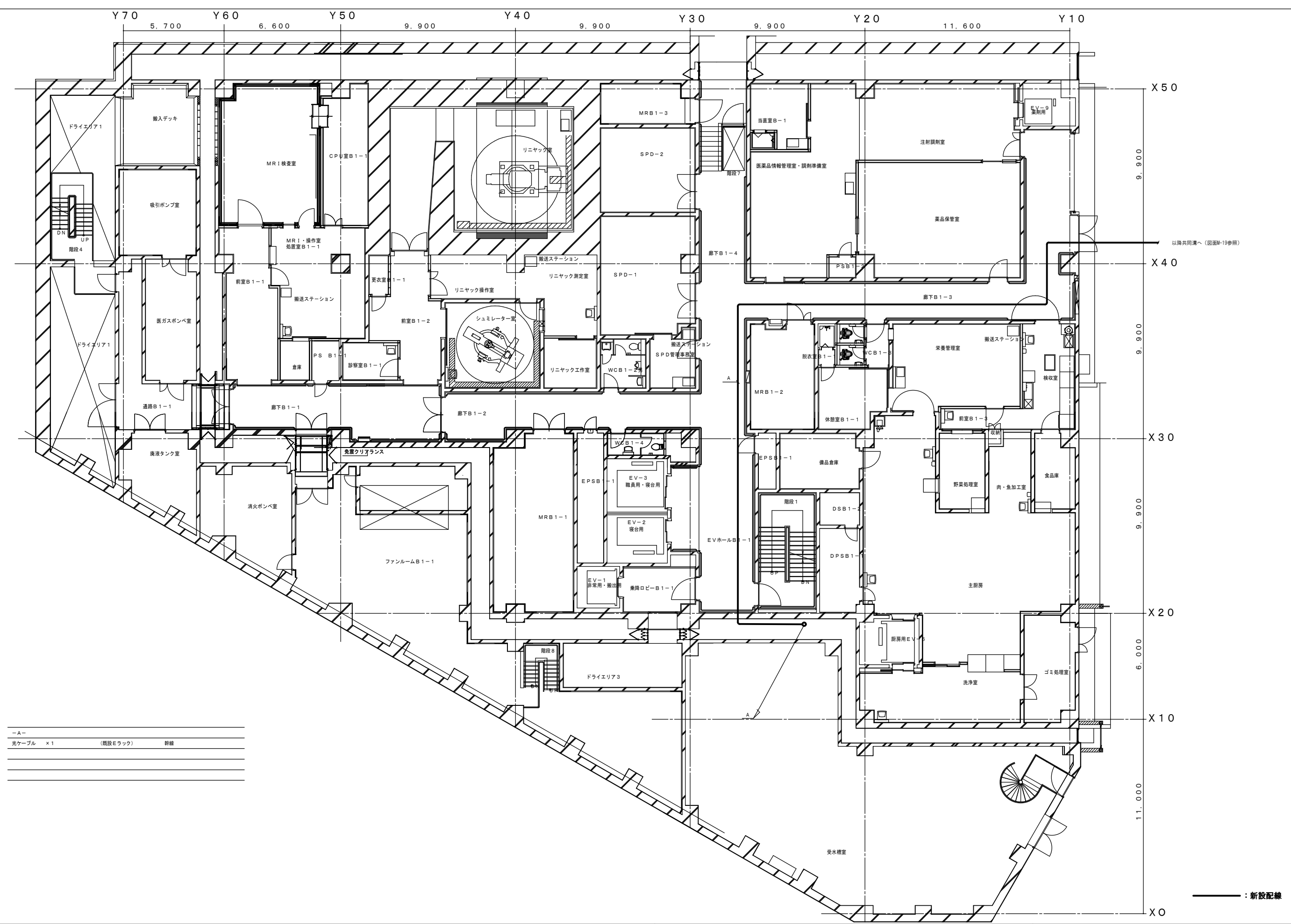


【二二】: 改修対象

	工事名称	東京大学（白金台）総合研究棟中央監視装置改修工事			決裁欄		
	図面名称	自動制御設備 総合研究棟 RF階平面図			東京大学		
					縮尺	年度	図面番号
					1/200	2024	M-15

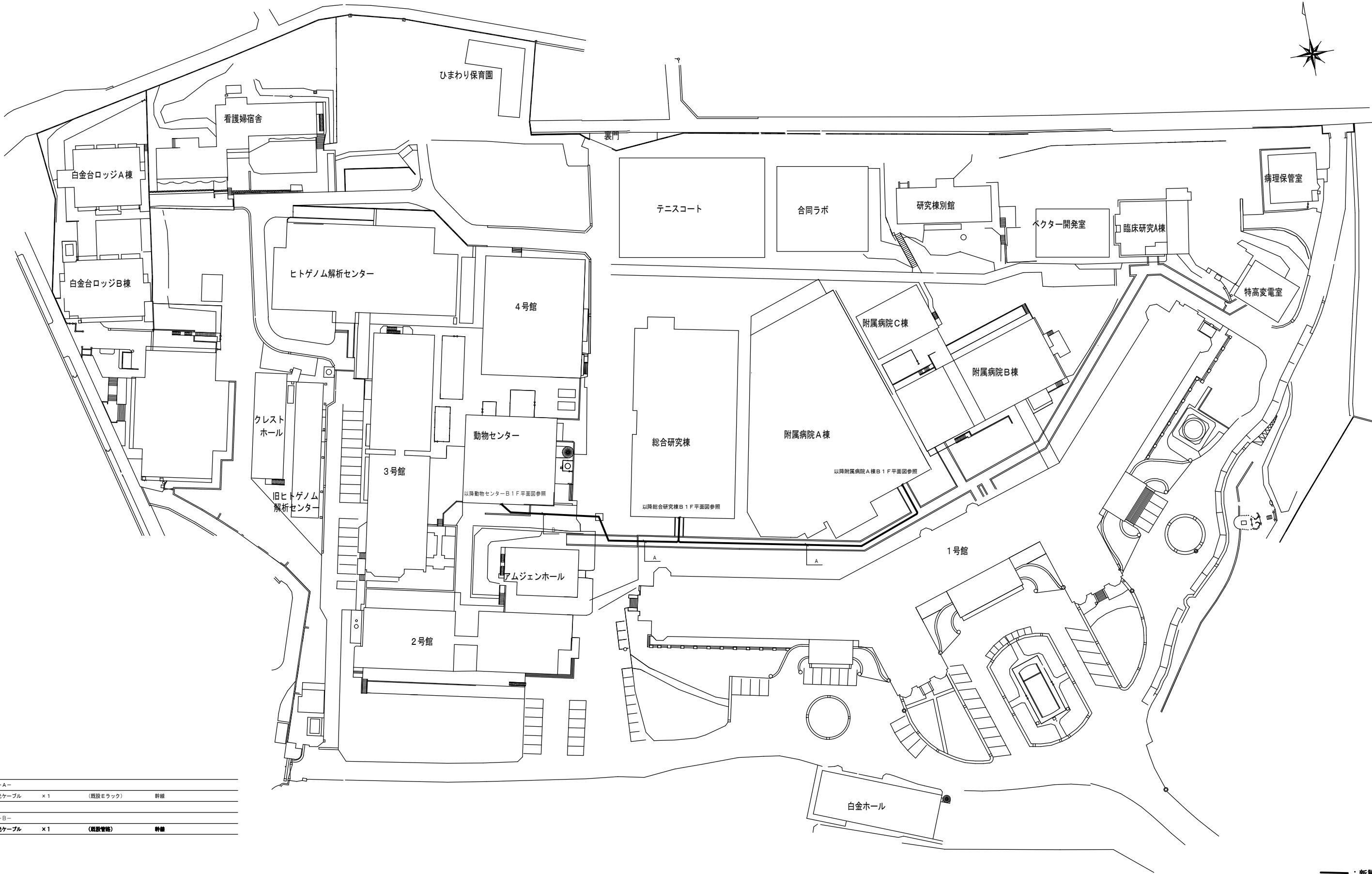


工事名称		決裁欄		
東京大学（白金台）総合研究棟中央監視装置改修工事		東京大学		
図面名称		縮尺	年度	図面番号
自動制御設備 附属病院A棟 B2階平面図		1/200	2024	M-16



—A—		
光ケーブル	× 1	(既設エラック) 幹線

工事名称		東京大学 (白金台) 総合研究棟中央監視装置改修工事			決裁欄		東京大学		
図面名称		自動制御設備 附属病院A棟 B1階平面図			縮尺		1/200	年度	2024
					図面番号		M-17		



— A —			
光ケーブル	× 1	(既設ミラック)	幹線
— B —			
光ケーブル	× 1	(既設管路)	幹線

— : 新設配線

	工事名称	東京大学（白金台）総合研究棟中央監視装置改修工事			決裁欄		
	図面名称	自動制御設備 外構図			東京大学		
					縮尺	年度	図面番号
					1/1000	2024	M-19