

令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事（電気設備工事）

図面番号	図 面 名 称	図面番号	図 面 名 称	図面番号	図 面 名 称
L-001	図面リスト（電気設備工事）	E-048	誘導支援・入退室・機械警備設備 1階平面図	A-001	防火区画措置工法例
		E-049	誘導支援・入退室・機械警備設備 2階平面図	A-002	防火区画 1階平面図
T-001	電気設備工事 特記仕様書	E-050	誘導支援・入退室・機械警備設備 3階平面図	A-003	防火区画 2階平面図
T-002	工事区分表	E-051	情報表示・テレビ共同受信設備 系統図・参考姿図	A-004	防火区画 3階平面図
		E-052	情報表示・テレビ共同受信設備 1階平面図	A-005	建物断面図（1）
		E-053	情報表示・テレビ共同受信設備 2階平面図	A-006	建物断面図（2）
E-001	配置図、案内図	E-054	情報表示・テレビ共同受信設備 3・屋上階平面図		
E-002	構内配電線路・構内通信線路図	E-055	音響設備 多目的スペース 1～3階平面図・機器姿図		
E-003	既設構内配電線路・構内通信線路図	E-056	音響設備 第1音楽室、第2音楽室 3階平面図・機器姿図	KE-001	部室機他解体工事（電気設備）取りこわし特記仕様書
E-004	受変電設備 高圧単線結線図	E-057	音響設備 桜花ホール 3階平面図・機器姿図	KE-002	部室機他解体工事（電気設備）付近見取図 配置図 構内配電線路撤去図
E-005	受変電設備 参考姿図	E-058	拡声設備 システムブロック図・機器姿図（1）	KE-003	部室機他解体工事（電気設備）防犯用カメラ図 電灯分電盤結線図 防災照明図 スピーカー配置図
E-006	発電機設備 特記仕様書・単線結線・参考姿図	E-059	拡声設備 機器姿図（2）	KE-004	部室機他解体工事（電気設備）電気設備撤去 平面図 凡例
E-007	発電機設備 容量計算書	E-060	拡声設備 系統図		
E-008	太陽光発電設備 特記仕様書	E-061	拡声設備 1階平面図		
E-009	太陽光発電設備 単線結線図	E-062	拡声設備 2階平面図		
E-010	太陽光発電設備 参考姿図	E-063	拡声設備 3階平面図		
E-011	電灯分電盤結線図（1）	E-064	拡声設備 屋上階平面図		
E-012	電灯分電盤結線図（2）	E-065	監視カメラ設備 システムブロック図・機器姿図（1）		
E-013	電灯分電盤結線図（3）	E-066	監視カメラ設備 機器姿図・系統図（2）		
E-014	電灯分電盤結線図（4）	E-067	監視カメラ設備 1階平面図		
E-015	動力盤結線図	E-068	映像・防犯用インカム設備 システムブロック図・機器姿図		
E-016	幹線設備 系統図	E-069	防犯用インカム設備 系統図		
E-017	接地設備 系統図	E-070	映像・防犯用インカム設備 1階平面図		
E-018	幹線・動力設備 ビット階平面図	E-071	映像・防犯用インカム設備 2階平面図		
E-019	幹線・動力設備 1階平面図	E-072	映像・防犯用インカム設備 3階平面図		
E-020	幹線・動力設備 2階平面図	E-073	電熱設備 1～3階平面図		
E-021	幹線・動力設備 3階平面図	E-074	自動火災報知設備 凡例・特記・系統図		
E-022	幹線・動力設備 屋上階平面図	E-075	自動火災報知設備 1階平面図		
E-023	照明器具 参考姿図	E-076	自動火災報知設備 2階平面図		
E-024	電灯設備 1階平面図（1）	E-077	自動火災報知設備 3階平面図		
E-025	電灯設備 1階平面図（2）	E-078	自動火災報知設備 屋上階平面図		
E-026	電灯設備 2階平面図（1）	E-079	屋外倉庫棟1 受変電・発電・電灯設備 平面図		
E-027	電灯設備 2階平面図（2）	E-080	屋外倉庫棟1 幹線詳細図		
E-028	電灯設備 3・屋上階平面図（1）	E-081	既存屋内運動場棟 1階平面図 改修前・改修後		
E-029	電灯設備 3階平面図（2）	E-082	既存屋内運動場棟 2階平面図 改修前・改修後		
E-030	防災照明設備 1階平面図	E-083	既存屋内運動場棟 矩計図 改修前・改修後		
E-031	防災照明設備 2階平面図				
E-032	防災照明設備 3・屋上階平面図				
E-033	コンセント設備 1階平面図（1）				
E-034	コンセント設備 1階平面図（2）				
E-035	コンセント設備 2階平面図（1）				
E-036	コンセント設備 2階平面図（2）				
E-037	コンセント設備 3・屋上階平面図（1）				
E-038	コンセント設備 3階平面図（2）				
E-039	複合防災盤 参考姿図				
E-040	構内情報通信網・構内交換設備 系統図				
E-041	構内情報通信網・構内交換設備 ビット階平面図				
E-042	構内情報通信網・構内交換設備 1階平面図				
E-043	構内情報通信網・構内交換設備 2階平面図				
E-044	構内情報通信網・構内交換設備 3階平面図				
E-045	誘導支援設備 機器参考姿図・系統図				
E-046	入退室管理設備 システム概要・機能仕様				
E-047	入退室管理設備 システムブロック図・機器参考姿図・系統図				

教育施設研究所・三上設計設計共同体

株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限会社 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

代表設計者

一級建築士第331602号 田中裕士

設計者

設備設計一級建築士第1644号

一級建築士第142216号 杉岡興二

設計者

担当者

担当者

工事名

令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事（電気設備工事）

図面名

図面リスト（電気設備工事）

縮尺

A1 1 NON

A3 1 NON

図面番号

L-001

日付

25.3

令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事（電気設備工事）特記仕様書

I. 工事概要

1. 工事場所

弘前市大字平岡町72番地ほか

2. 建物概要

建物名称	構 造	階 数	建築基準法による 延べ面積(m ²)	消防法施行令 別表第一の区分	施設の種類	備 考
校舎棟	鉄筋コンクリート造 一部鉄骨鉄筋コンクリート造 鉄骨造	3階	7791.86	7項	特定の施設	新築1棟
渡り廊下棟	鉄骨造	2階	65.2	7項	特定の施設	新築1棟
既存屋内運動場増築部分	鉄骨造	1階	31.42	7項	特定の施設	増築部分
既存屋内運動場	鉄骨造	2階	1739.6	7項	特定の施設	一部改修
屋外倉庫棟I	鉄筋コンクリート造	1階	144.00	14項	特定の施設	新築1棟

3. 工事種目（●印の付いたものを適用する。）

工事種目	校舎・渡り廊下	公共施設	屋外倉庫棟I	既存屋内運動場	屋 外	備 考
●電灯設備	新設一式	新設一式	新設一式	改設一式		
●動力設備	新設一式	新設一式	新設一式			
○電気自動車用充電設備						
●電熱設備	新設一式		新設一式			
○雷保護設備						
○受変電設備			新設一式			
○電力貯蔵設備						
●発電設備	新設一式		新設一式			
●構内情報通信網設備	新設一式	新設一式		改設一式		
●構内交換設備	新設一式	新設一式		改設一式		
●情報表示設備	新設一式	新設一式		改設一式		
●映像・音響設備	新設一式					
●拡声設備	新設一式	新設一式		改設一式		
●誘導支援設備	新設一式	新設一式		改設一式		
●テレビ共同受信設備	新設一式	新設一式				
●監視カメラ設備	新設一式	新設一式				
○駐車場管制設備						
●防犯・入退室管理設備	新設一式	新設一式				
●火災報知設備	新設一式	新設一式	新設一式	改設一式		
○中央監視制御設備						
○						
●構内配電線路					新設一式	外灯設備を含む
●構内通信線路					新設一式	

4. 指定部分

●なし
○あり

範囲： 工期：令和 年 月 日

II. 工事仕様

1. 共通仕様
図面及び本特記仕様に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部制定の下記仕様書等のうち、●印が付いたものを適用する。
●公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（令和7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（電気設備工事編）（令和7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7年版）（以下「標準図」という。）
2. 特記仕様
特記事項は、●印の付いたものを適用する。
●印の付かない場合は、※印の付いたものを適用する。
●印と※印の付いた場合は、共に適用する。

章	項 目	特 記 事 項
一般	●1. 適用区分	建築基準法に基づき定まる風圧力及び積雪荷重の算定には次の条件を用いる。 ●風圧力 風速（V ₀ = 34m/ S ） 地表面粗度区分（Ⅲ） ●積雪荷重 建設省告示第1455号における区域別表（十二）
	●2. 電気工事士	最大電力500kW以上の場合においても、第1種電気工事士により施工を行う。
	●3. 環境への配慮	(1) 本工事において、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（令和5年2月閣議決定）」に定める特定調達品目「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。 (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。 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生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。 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。 ③ 接着剤は、可塑剤（フタル酸ジエーノール樹脂及びフタル酸ジエー２－エチルヘキシル等を含有しない難揮発性の可塑剤を除く）が添加されていない材料を使用する。 ④ ①の材料を使用して作られた家具、書架、実験台、その他の什器類等は、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド及びスチレンを発生しないか、発散が極めて少ない材料を使用したものとする。

●4. 機材の品質等

(1) 本工事に使用する機材等は、設計図書に定める品質及び性能の他、通常有すべき品質及び性能を有するものとする。
(2) 下表に機材名が記載された製造業者等は、次の①から⑥すべての事項を満たす証明となる資料を提出し監督職員の承諾を受ける。
ただし、次の①から⑥すべての事項を評価された事を示す外部機関が発行する書面を提出し監督職員の承諾を受けた場合は証明となる資料等の提出を省略することができる。
① 品質及び性能に関する試験データを整備していること。
② 生産施設及び品質の管理を適切に行っていること。
③ 安定的な供給が可能であること。
④ 法令等で定める許可、認可、認定又は免許を取得していること。
⑤ 製造又は施工の実績があり、その信頼性があること。
⑥ 販売、保守等の営業体制を整えていること。

機 材 名	製造業者等名
LED照明器具（一般屋内用に限る。）	
照明制御装置	
可変速運転用インバータ装置	
分電盤	
制御盤	
キュービクル式配電盤	
高圧スイッチギア（GN形）	
高圧スイッチギア（PN形）	
高圧交流遮断器	
高圧変圧器（特定機器）	
高圧進相コンデンサ	
高圧限流ヒューズ	
高圧負荷開閉器	
交流無停電電源装置（常時インバータ給電方式（無晶型）を除く。）	
太陽光発電装置（パワーコンディショナ及び系統連系保護装置）	
監視カメラ装置	
中央監視制御（監視制御装置）	

●5. 他工事との取合い

●6. 耐震施工

施工範囲

図面に特記なき場合は、「工事区分表」による。
(1) 設備機器の固定は、「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）により、次に示す設計用地震力に耐える方法とする。
ただし、重量1kN以下の一般機器について、製造者の指定する固定方法を採用する場合はこの限りではない。
①設計用水平地震力
機器の重量〔kN〕に、設計用標準水平震度を乗じたものとする。
なお、特記なき場合は設計用標準水平震度は次による。
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階建以上の場合は上層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階とする。
・水槽類には燃料小出タンクを含む。
・重要機器は次のものを示す。
●配電盤 ●発電装置（防災用） ○直流電源装置
○交流無停電電源装置 ○交換装置 ●自動火災報知受信機
○中央監視制御装置 ○ ○
②設計用鉛直地震力
設計用水平地震力の1/2とし、水平地震力と同時に働くものとする。
③地域係数 ※1.0 ○0.9
(2) 横引き配管等の耐震支持は、施設の耐震安全性の分類に応じたものとする。
※ 別契約の関係受注者が設置したものは無償で使用できる。
○ 本工事で設置する。
「手すり先行工法等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)手すり設置方式又は(3)手すり先行専用足場方式により行う。
○ 内部足場 種別 ○ 脚立、足場板等 ○
○ 外部足場 種別 ○ A種 ○ B種 ○ C種 ○ D種 ○ E種
防護シート ○ 設置する。 ○ 設置しない。
50HZ
イ) 屋外機器及び屋外の配管に使用する支持金物（ボルト類）は溶融亜鉛めっき製または\$2ステンレス製（SUS304）とし、屋外機器のアンカーボルトのナットにはナットキャップ（樹脂製）を取り付ける。
ロ) 振動を伴う機器の支持金物のナットはダブルナットとする。
新設する電線類は、図面に「EM-○○」の記載がなくとも、EM電線、EMケーブルを使用する。
EM-高圧架橋ポリエチレンケーブルは、JCS 4395「6600V架橋ポリエチレンケーブル（3層押出型）」によるものとする。
屋外、及び地下ピットで使用する厚銅電線管のうち特記のないものは「内外面溶融亜鉛めっき（めっき付着量300g/m以上）」仕上げとする。

●7. 足場その他

●8. 電源周波数

●9. 支持金物・固定金具

●10. 電線・ケーブル

●11. ケーブルの種類

●12. 厚銅電線管

一般

●13. 合成樹脂製可とう管

●14. 電線本数、管路など

●15. インサート

●16. フラッシュプレート

●17. フロアプレート

●18. 接地極の種類及び位置表示

●19. 塗装

●20. 機器取付高さ

●21. 保温、結露防止

●22. 呼び線

●23. 本受電後の基本料金

●1. タンブラースイッチ

●2. OAF用配線器具の差

●3. ハネシジョイント用OATタック

●4. 人感センサ用プレート

●5. ターミナルユニット付リモコンリレー

●6. LED照明器具

●7. 照度測定

●8. 照度測定（非常用の照明装置）

●9. 分電盤

●10. 制御盤

合成樹脂製可とう管はPＦ管（一重管）とし、温度による分類はタイプ－25とする。
分電盤、制御盤、端子盤などの2次側以降の配線経路、電線太さ、電線本数、管径などは、監督職員の承諾を受けて、変更してもさしつかえない。
床版で断熱材打込み部分は、断熱材用インサートとする。
●金属製（ステンレス、新金属も含む） ○樹脂製
●アルミ製 ○銅合金製
水平調整付プレート（空転防止リング付）とする。
図面に特記なき場合は、表1「接地極一覧表」による。
●キュービクル、分電盤、制御盤等のキャビネットの仕上げ
※ 製造者の標準色仕上げとする。
●下記部位に取付けるものは、指定色仕上げとし、それ以外は製造者の標準色仕上げとする。
●屋外 ●屋内（●居室 ○ ）
○ 下記部位に使用する、外面めっき電線管の露出配管には塗装を施す。（○居室 ○ ）
図面に特記なき場合は、表2「機器取付高さ」による。
外部に面する壁、天井で建築工事でFＰ版（スタイロフォーム等）打込み箇所に取付ける位置ボックスなどは保温、結露防止処理を行う。
長さ1m以上の入線しない管路には、1.2mm以上のEM-IE電線を挿入する。
○ 計上する（想定契約電力 kw、想定期間 ヶ月間）
● 計上しない
ネーム付きとする。
○アルミ製 ○樹脂製
特記の無いハネシジョイント用OATタックは次の仕様とする。
2P15A（接地極付板止形）×4 コード3m（タックネット付）通電表示付灯
照明の人感センサ制御を行う部屋には、下記の注意プレートを設置する。
材質：アクリル 文字：印刷文字 寸法：W=180mm程度、H=50mm程度
参考文例：「人の動きを検知して点灯します。一定時間動きがなければ消灯しますので、その際は再度身体を動かしてください。」
注意プレート設置室： ●便所（計24枚）●その他（計15枚）
天井内に取付けるターミナルユニット付リモコンリレーの設置場所は、原則として点滅系統内の第1照明器具近傍とする。
ただし、これによりがたい場合は監督職員と協議する。
LED照明器具の制御装置記号が特記されていないものは「一般形（LN）」とする。
一般照明の照度測定箇所は、下記によるものとし監督職員に報告する。
●明るさセンサが設置される部屋は、センサ1個につき1箇所以上
●明るさセンサが設置されない部屋は、工事全体で計 650 箇所以上
非常用の照明装置の照度測定箇所は、工事全体で計 45 箇所以上とし、監督職員に報告する。
●分電盤の分岐回路に使用する配線用遮断器及び漏電遮断器は、JIS協約形の1Pサイズ（100V2P1E、200V2P2E）とする。
●埋込形分電盤からの立上り予備配管は、予備の配線用遮断器4個以下の場合（PF22）を1本、5個以上の場合（PF22）を2本、天井まで立上げる。
配管バンドとなる負荷には接地端子を設けなくともよい。

表1「接地極一覧表」

接地極の種類は下記を標準としEBの長さは1,500mmとする。ただし、D=10は1,000mm、W=30は1,200mmとする。又、装柱機器及び屋外灯用接地極の埋設様は不要とする。

	接地極の種類	記 号	接地抵抗値	接地極の規格、数量
○雷保護用接地	ELA	Q以下	EP×2	
○雷保護用接地	ELA	Q以下	EB（D=14又はW=40）×3連	一組
●共同接地	EA、ED、ELH	10Q以下	EB（D=14又はW=40）×3連	一組
○共同接地	EA、EC、ED	10Q以下	EB（D=14又はW=40）×3連	一組
●A種接地	EA	10Q以下	EB（D=14又はW=40）×3連	一組
●B種接地	EB	Q以下	EB（D=14又はW=40）×2	
●C種接地	EC	10Q以下	EB（D=14又はW=40）×3連	一組
●D種接地	ED	100Q以下	EB（D=14又はW=40）×1	
●漏電遮断器回路	EFL	500Q以下	EB（D=14又はW=40）×1	
○構内交換機（隠蔽用）	EL	10Q以下	EB（D=14又はW=40）×3連	一組
○本配線盤の保安装置	EAL	10Q以下	EB（D=14又はW=40）×3連	一組
●電圧引込口の保安装置	ELT	100Q以下	EB（D=14又はW=40）×1	
○アンテナ保安器	ELT	100Q以下	EB（D=14又はW=40）×1	
○拡声増幅器	EDT	100Q以下	EB（D=14又はW=40）×1	
○防犯装置用	ES	Q以下	EB（D=14又はW=40）×3連	一組
●測定用補助接地極	E0	—	EB（D=10又はW=30）×1	
●避雷器用（低圧用）	ELL	10Q以下	EB（D=14又はW=40）×3連	一組
○避雷器用（高圧用）	ELH	10Q以下	EB（D=14又はW=40）×3連	一組
○避雷器用（モデム用）	EMD	100Q以下	EB（D=14又はW=40）×1	

表2「機器取付高さ」

機 器	測 点	取付高(mm)	機 器	測 点	取付高(mm)
共通	積算用計器	地上～窓中心 1,800～2,000	電	集合保安器箱	天井～上端 200
	端子盤(廊下、室内)	床上～下端 300		端子盤(廊下、室内)	床上～下端 300
	端子盤(廊下、室内)	床上～中心 1,500		端子盤(廊下、室内)	床上～中心 1,500
	分電盤	床上～中心 (上限1,900以下)		端子盤(廊下、室内)	床上～中心 (上限1,900以下)
	スイッチ(一般)	床上～中心 1,300		壁付電話機	床上～中心 1,300
	スイッチ(自動ドア)	床上～中心 1,300		壁付フットレイト(一般)	床上～中心 300
	スイッチ(和室)	床上～中心 1,200		壁付フットレイト(和室)	床上～中心 150
	コンセント(一般)	床上～中心 300		壁掛形親時計	床上～中心 1,500
	コンセント(和室)	床上～中心 150		壁掛形親時計	床上～中心 (上端1,900以下)
	コンセント(台上)	台上～中心 150～200		壁付時計	床上～中心 天井高×0.9
	コンセント(廊下)	床上～中心 800～1,000		壁付形スイッチ	床上～中心 天井高×0.9
	コンセント(車庫)	床上～中心 1,300		壁付フットレイト	床上～中心 1,300
	コンセント(機械室)	床上～中心 500～1,000		情報表示盤	床上～中心 天井高×0.9
	コンセント(屋外)	地上～中心 1,000～1,300		壁付発信機	床上～中心 1,300
	フットレイト(一般)	床上～中心 2,100～2,300		ハルマスイッチ(一般)	床上～中心 1,300
	フットレイト(踊場)	床上～中心 2,000～2,500		壁掛押しボタン(一般)	床上～中心 1,300
	フットレイト(鏡上)	鏡上端～中心 150		テレビインターホン(親機)	床上～中心 1,400
	壁掛形制御盤	床上～中心 (上端1,900以下)		テレビインターホン(子機)	床上～中心 約1,350
	開閉器箱	床上～中心 1,500		壁付インターホン(一般)	床上～中心 1,300
	制御用スイッチ	床上～中心 1,300		壁付フットレイト(一般)	床上～中心 1,300
	試験用接地端子箱	床上～下端 800		機器収容箱	天井～上端 200
	雷保護			機器収容箱(EPS)	床上～中心 (上端1,900以下)
	受変電			テレビ端子(一般)	床上～中心 300
	接地端子箱	床上～中心 500		テレビ端子(和室)	床上～中心 150
	受変電			受信機	床上～操作部 800～1,500
	受変電			副受信機	床上～操作部 800～1,500
	受変電			機器収容箱	床上～操作部 800～1,500
	受変電			発信機	床上～操作部 800～1,500
	受変電			表示灯	床上～中心 2,100
	受変電			警報ベル	床上～中心 2,300
	誘導支援等			液化石油ガス用	床上～上端 300
	誘導支援等			都市ガス用(軽質)	天井～上端 150
	誘導支援等			都市ガス用(重質)	床上～上端 300

注) 天井高3,000mm以上の場合及び上記取付高さにおいて機器の使用に支障が生じる場合は、監督職員と協議する。

教育施設研究所・三上設計設計共同体

株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限会社 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

代表設計者
一級建築士第331602号 田中裕士
設計者
設備設計一級建築士第1644号
一級建築士第142216号 杉岡興二
設計者

担当者
担当者

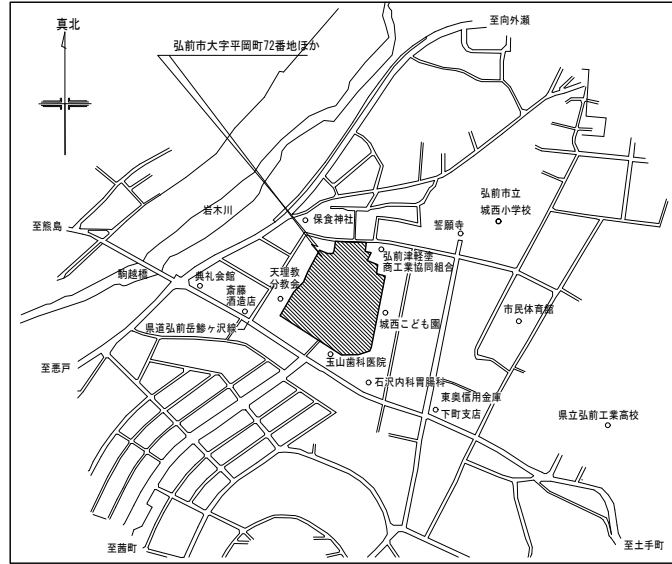
工事名
令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事(電気設備工事)

図面名
電気設備工事 特記仕様書

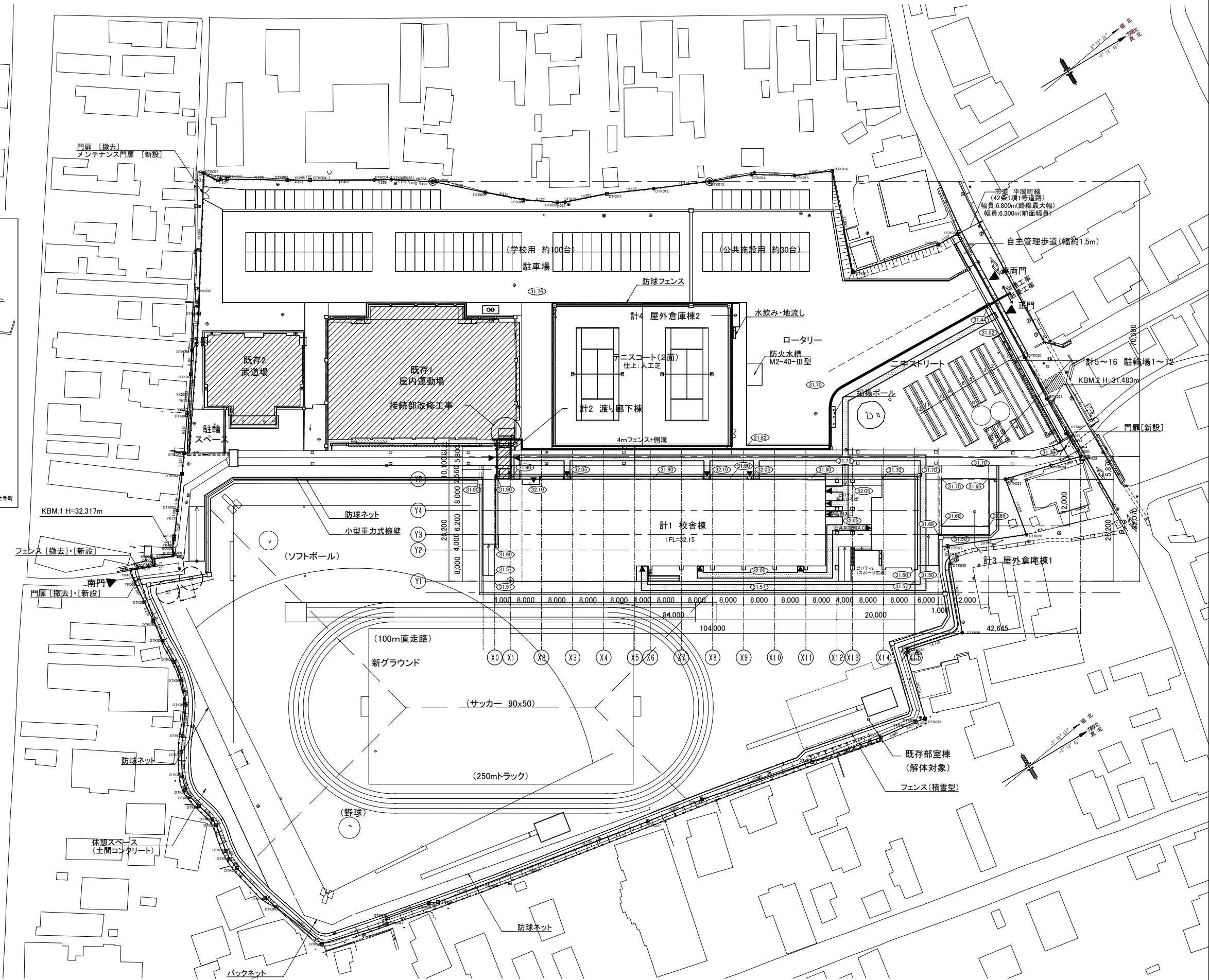
縮尺
A1 1 NON
A3 1 NON

図面番号
T-001
日付
25.3

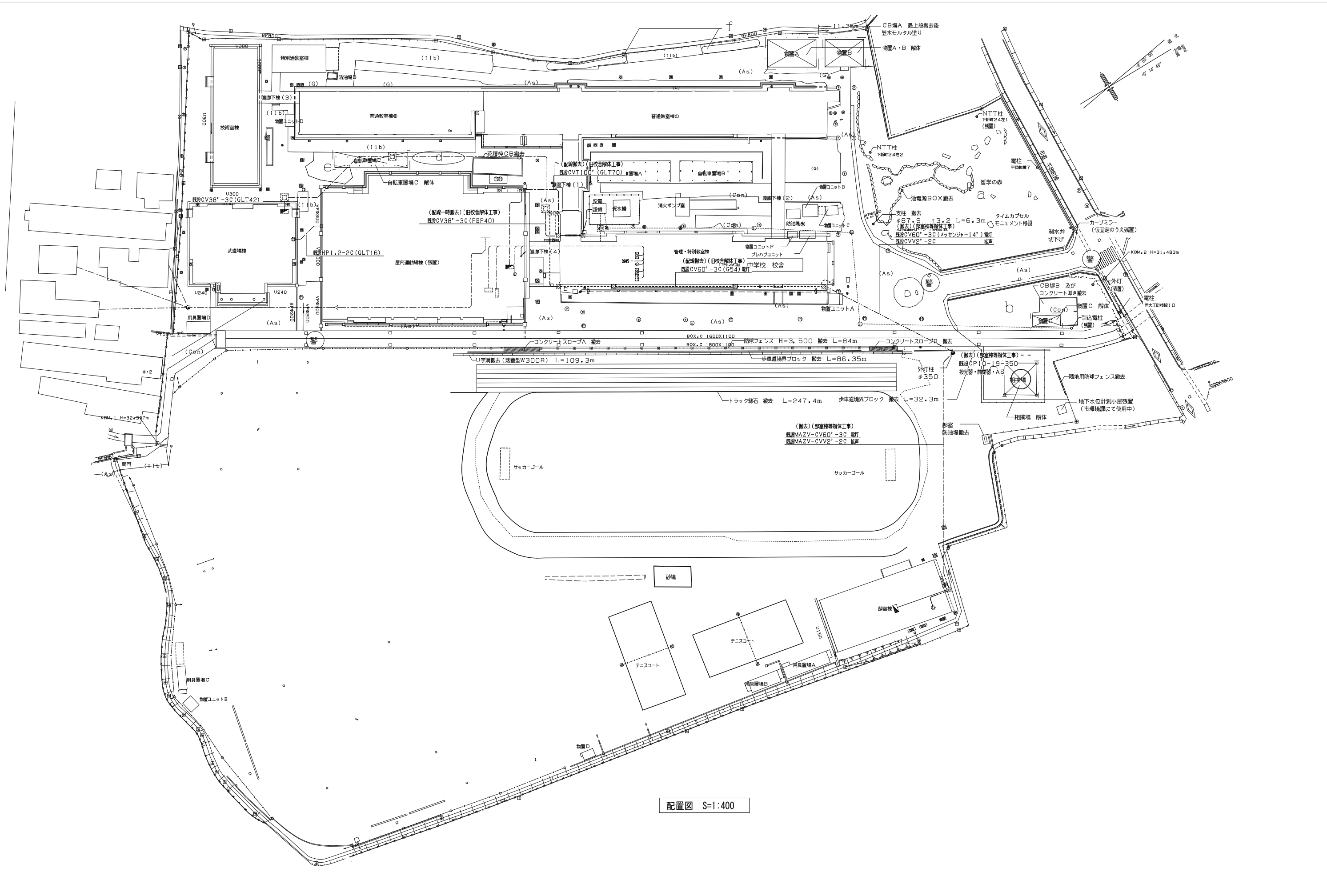
[illegible]



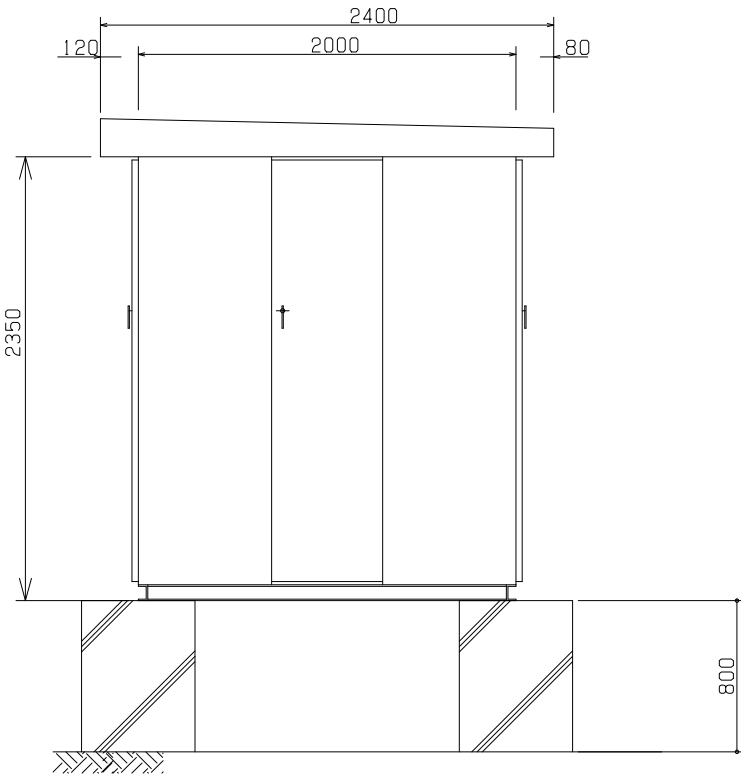
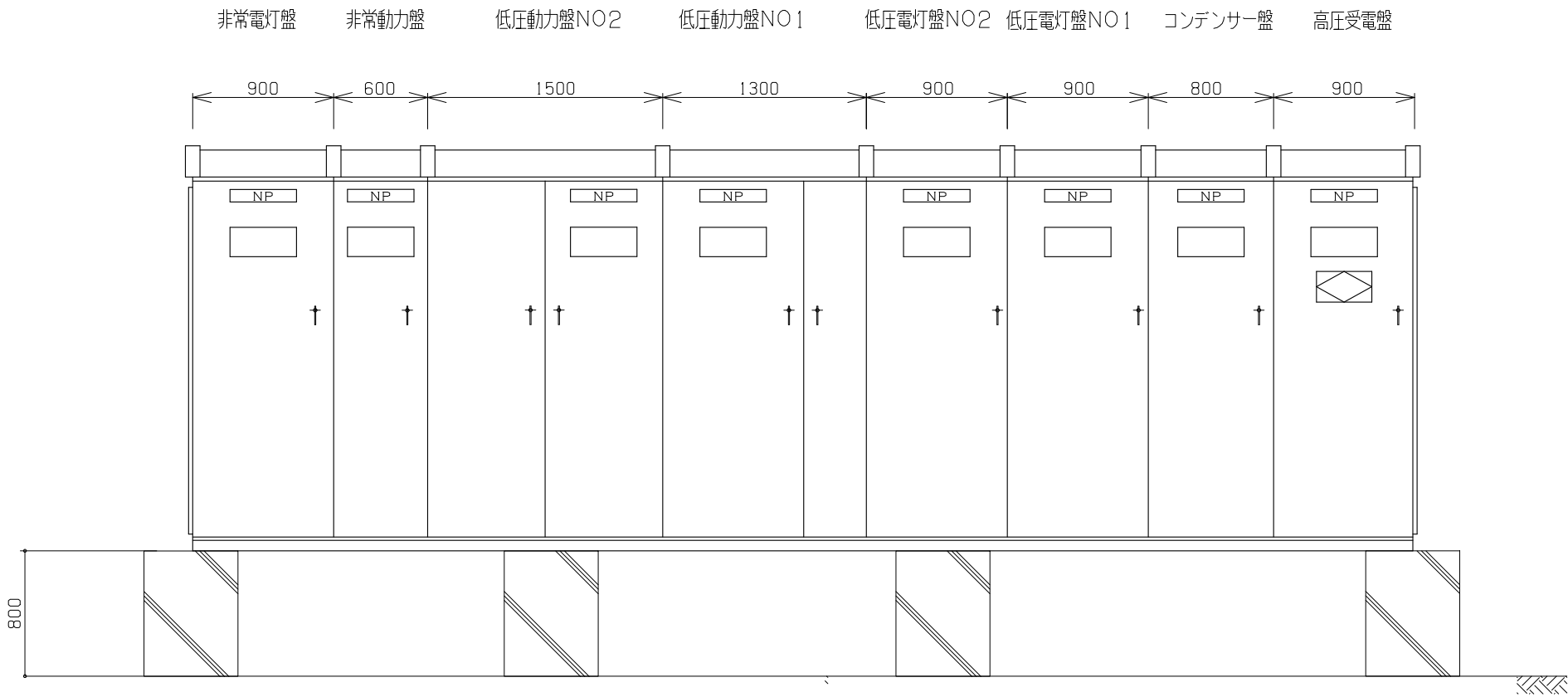
案内図 S=NS



教育施設研究所・三上設計設計共同体 株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号 三上設計有限会社 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号	代表設計者 一級建築士第331602号 田中裕士	担当者	工事名 令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事(電気設備工事)	縮尺 A1 1_500	図面番号 E-001
	設計者 設備設計一級建築士第1644号 一級建築士第142216号 杉岡興二	担当者		A3 1_1000	日付 25.3
	設計者				
			図面名 配置図, 案内図		



教育施設研究所・三上設計設計共同体 株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号 三上設計有限会社 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号	代表設計者 一級建築士第331602号 田中裕士	担当者	工事名 令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事(電気設備工事)	縮尺 A1 1_400	図面番号 E - 003
	設計者 設備設計一級建築士第1644号 一級建築士第142216号 杉岡興二	担当者		図面名 既設構内配電線路・構内通信線路図	日付 25.3
	設計者				



キュービクル 参考図

S=1/20

- 注) 1. キュービクル箱体指定色仕上、ベースは亜鉛メッキ仕上げとする。
2. 寸法等は参考とする。
3. コンクリート基礎は建築工事とする。
4. キャビネットの仕様は、標準仕様書(国土交通省監修)による。
5. 消防長が火災予防上支障がないと認める構造を有するキュービクル式とすること。
6. 消火器(箱共) --- 機械設備工事

教育施設研究所・三上設計設計共同体

株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限会社 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

代表設計者
一級建築士第331602号 田中裕士
設計者
設備設計一級建築士第1644号
一級建築士第142216号 杉岡興二
設計者

担当者

担当者

工事名

令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事(電気設備工事)

図面名

受変電設備 参考姿図

縮尺

A1 1 _ 20

A3 1 _ 40

図面番号

E - 005

日付

25.3

自 家 発 電 設 備 出 力 計 算 書

令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事（電気設備工事）

特性等	
(1)	対象負荷機器 様式2 のとおり
(2)	発電機 特性 $KG_3 = 1.500$ $KG_4 = 0.150$ $\times d'g = 0.250$ $\Delta E = 0.250$ $\eta g = 0.927$
(3)	原動機 特性 $e = 1.000$ $r = 1.100$ $a = 0.250$
(4)	負荷機器 $\times \times D = 1.000$ $\times \times d = 1.000$

自家発電設備				
(1)	種 類	屋外用キュービクル式長時間形		
(2)	形式番号	PX-180MSR(B)		
(3)	発電機出力	定格出力	150.0 kVA	極 数
		定格電圧	200 V	4 極
		定格力率	0.800	定格周波数
				50 Hz
				定格回転速度
				1,500 min ⁻¹
(4)	原動機出力	原動機の種別ディーゼル機関(長時間形)		
		定格出力	168.0 kW (228.5PS)	
		使用燃料	軽油	定格回転速度
				1,500 min ⁻¹
(5)	整合比	1.297		

作成者	会社名	
	氏 名	印
	資 格	

※※：1,000未満の場合は、消防設備用出力算定には使用できません。

番号・ グループ		負荷機器名称	消防設備	記号・ 単位	台数・ 個	換算 入出力 kW kVA	出力 mi(kW)	制御方式	単相負荷(kW)			需要率 di	分負荷相当出力 Mp(kW)	M2の選定	M3の選定	M'2の選定	M'3の選定
									R-S	S-T	T-R			<A>		<C>	<D>
1	単	消火ポンプ設備	F-L	MLT	1	7.50	7.50	L	0.00	0.00	0.00	--	7.50	62.50	52.85	24.74	22.58
2	A	給水ポンプ		MLT	1	5.50	5.50	L	0.00	0.00	0.00	--	11.00	91.67	77.69	36.30	33.12
3	A	給水ポンプ		MLT	1	5.50	5.50	L	0.00	0.00	0.00	--	--	--	--	--	--
4	単	空調		VFT	1	17.00	17.00		0.00	0.00	0.00	--	17.00	0.00	3.60	-14.26	3.22
5	単	スコットTR		P1	1	30.00	30.00		10.00	10.00	10.00	--	30.00	30.00	-11.04	3.27	-5.63
算 定						負荷出力合計値 k= 65.50			10.00	10.00	10.00						
									最大値：A＝10.00 次の値：B＝10.00 最小値：C＝10.00					<A>の値が最大となる mi=M'2 11.00	の値が最大となる mi=M'3 11.00	<C>の値が最大となる mi=M'2 11.00	<D>の値が最大となる mi=M'3 11.00

$$\langle A \rangle_1 = k_S / Z'_m \times m_i$$

(ただしエレベーター負荷のときは、各式に U_v / n を掛けた値とする。)

$$\langle C \rangle := (k_s / Z^* m X \cos \theta_s - (\varepsilon - a) X d / \eta b) X m$$

グループ欄が「単」の場合は、単機での始動を示す。

$$\langle D \rangle_1 = (k_s / Z^* m X \cos \theta_s - d / \eta b) X m$$

自家発電設備出力計算シート（発電機）

RG1	$= \frac{1}{\eta L} \times D \times S f \times \frac{1}{\cos \theta g} = \frac{1}{0.868} \times 1.000 \times 1.000 \times \frac{1}{0.800} = 1.441$ $\Delta P = A + B - 2C = 10.00 + 10.00 - 2 \times 10.00 = 0.00$ $u = \frac{(A - C)}{\Delta P} = \frac{(10.00 - 10.00)}{0.00} = 1.000$ $Sf = \sqrt{1 + \frac{\Delta P}{K} + \left(\frac{\Delta P}{K}\right)^2 \times (1 - 3u + 3u^2)}$ $= \sqrt{1 + \frac{0.00}{65.50} + \left(\frac{0.00}{65.50}\right)^2 \times (1 - 3 \times 1.000 + 3 \times 1.000^2)} = 1.000$			定常負荷出力係数 RG1 1.441
RG2	エレベーター 無 (0)	$= \frac{(1 - \Delta E)}{\Delta E} \times x d' g \times \frac{ks}{Z'm} \times \frac{M2}{K}$ $= \frac{(1 - 0.250)}{0.250} \times 0.250 \times \frac{1.000}{0.120} \times \frac{11.00}{65.50} = 1.050$	許容電圧降下出力係数 RG2 1.050	
RG3	$= \frac{fv1}{KG3} \times \left(\frac{d}{(\eta b \times \cos \theta b)} \times \left(1 - \frac{M3}{K}\right) + \frac{ks}{Z'm} \times \frac{M3}{K} \right)$ $= \frac{1.000}{1.500} \times \left(\frac{1.000}{(0.865 \times 0.910)} \times \left(1 - \frac{11.00}{65.50}\right) + \frac{1.000}{0.120} \times \frac{11.00}{65.50} \right)$ $= 1.426$			短時間過電流耐力出力係数 RG3 1.638
RG4	$= \frac{1}{K} \times \frac{1}{KG4} \times \sqrt{(H - RAF)^2 + \left(\sum \frac{Ai}{\eta i X \cos \theta i} + \sum \frac{Bi}{\eta i X \cos \theta i} - 2 \times \sum \frac{Ci}{\eta i X \cos \theta i} \right)^2 \times (1 - 3u + 3u^2)}$ $* H = hb \times \sqrt{\left(\sum \left(\frac{R6i \times hki}{\eta i \times \cos \theta i} \right) \right)^2 + \left(\sum \left(\frac{R3i \times hki}{\eta i \times \cos \theta i} \right) \times hph \right)^2}$ $= \frac{1}{65.50} \times \frac{1}{0.150} \times \sqrt{(6.65 - 0.00)^2 + (0.00)^2 \times (1 - 3 \times 1.000 + 3 \times 1.000^2)}$ $= 0.677$			許容逆相電流出力係数 RG4 0.677
RG	= RG1 > = 1.638 RG1, RG2, RG3, RG4のうち最大値			RG 1.638
発電機計算出力 G'		G' = RG × K = 1.638 × 65.50 = 107.29 (kVA)	発電機定格出力 G	G = 150.0 (kVA)

備考：GはG'の値の95%以上の値とする。

自家発電設備出力計算シート（原動機、整合）

RE1	$= \left(\frac{1}{\eta_L} \right) \times D \times \left(\frac{1}{\eta_g} \right) = \left(\frac{1}{0.868} \right) \times 1.000 \times \left(\frac{1}{0.927} \right) = 1.244$	定常負荷出力係数 RE1 1.244
RE2	$= \frac{1}{\epsilon} \times \frac{fv2}{\eta_g} \times \left((e - a) \times \frac{d}{\eta_b} \times \left(1 - \frac{M^2}{K} \right) + \frac{ks}{Z'm} \times \cos \theta_s \times \frac{M^2}{K} \right)$ $= \frac{1}{1.000} \times \frac{1.000}{0.881} \times \left((1.000 - 0.250) \times \frac{1.000}{0.865} \times \left(1 - \frac{11.00}{65.50} \right) \right.$ $\left. + \frac{1.000}{0.120} \times 0.500 \times \frac{11.00}{65.50} \right)$ $= 1.559$	許容回転速度変動出力係数 RE2 1.614
RE3	$= \frac{1}{r} \times \frac{fv3}{\eta_g} \times \left(\frac{d}{\eta_b} \times \left(1 - \frac{M^3}{K} \right) + \frac{ks}{Z'm} \times \cos \theta_s \times \frac{M^3}{K} \right)$ $= \frac{1}{1.100} \times \frac{1.000}{0.881} \times \left(\frac{1.000}{0.865} \times \left(1 - \frac{11.00}{65.50} \right) + \frac{1.000}{0.120} \times 0.500 \times \frac{11.00}{65.50} \right)$ $= 1.716$	許容最大出力係数 RE3 1.716
RE	$= RE3 = 1.716$ RE1,RE2,RE3のうち最大値	RE 1.716
原動機計算出力 E'	$E' = RE \times K = 1.716 \times 65.50 = 112.35 \text{ (kW)}$	
整合	$MR' = \frac{E'}{G \times \cos \theta_g} \times \eta_g = \frac{112.35}{150.0 \times 0.800} \times 0.927 = 0.867$	
原動機定格出力 E	$MR' = 0.867$ $E^* = 129.45 \text{ (kW)}$ $MR = 1.297$	E = 168.0 (kW)
自家発電設備の出力	G = 150.0 (kVA) 効率 = 0.800	E = 168.0 (kW) 228.5 (PS)
ディーゼル機関(長時運転)		

備考：EはE'又はE*の値以上の値とする。

太陽光発電設備工事 特記仕様書

1. 一般事項

1. 1 適用範囲

本仕様書は、太陽光発電電気設備工事における系統連系用太陽光発電システムについて適用する、

1. 2 施工場所

弘前市大字平岡町 地内

1. 3 適用規格・法規等

本工事の設計・施工に当たっては、下記の法令・規格等に基づくものとします。
また、電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン（2022年4月）に沿って設置するものとします。系統連系技術要件ガイドラインは廃止され、安全に関する部分は電気設備技術基準の解釈に、電力品質に関しては電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドラインに移行しましたが、解説－電力系統連系技術要件ガイドライン’03及び系統連系規程（JEA C9701-2019）の該当項目の解説に沿って設置してもよいものとします。

- (1) 労働基準法

(2) 労働安全衛生法

(3) 電気事業法

(4) 電気設備技術基準

(5) 消防関係法規
- (6) 建築基準法

(7) 日本産業規格（JIS）

(8) 日本電機工業会標準規格（JEM）

(9) 日本電気規格調査会標準規格（JEC）

(10) 日本電線工業会規格（JCS）

1. 4 保証条件

竣工後1年以内に設計もしくは製作不良、その他工事者の責任に帰すべき不都合が発生した場合は、速やかにこれ無償で修理、または、良品と交換するものとします。
なお、上記保証期間を経過した後に、機器製作不良等工事者の責に帰すると判断される原因により事故が生じた場合、その修理・取替に要する費用については、協議の上決定するものとします。

2. システム概要

2. 1 設備の概要

名称	太陽光発電システム		
連系する電力系統	高圧一般配電線		
発電設備の種類	太陽電池発電所		
設備容量	太陽電池容量	11.18kW以上	
	パワーコンディショナ	10kW×1台	

2. 2 システム構成

本システムは、太陽電池モジュール、太陽電池架台、パワーコンディショナ（連系保護装置含む）、小型計測監視装置等より構成します。

2. 3 運転方式

パワーコンディショナは下記の通り全自動運転を行うものとする。

- ① 太陽電池の電圧を監視し、設定値に達するとパワーコンディショナを自動的に起動する。
- ② 太陽電池の電圧を監視し、設定値以下となると自動的に運転を停止する。
- ③ 太陽光発電システムによる負荷への電力供給は、原則として昼間のみを対象とする。
昼間に日射不足により給電不能となる場合は自動的に運転を停止させる。
- ④ 太陽電池出力監視による発電装置自動停止後の復帰は時限を採って行い、不要な高頻度のボンピングは避ける。
- ⑤ 交流系統に事故が発生した場合やパワーコンディショナ故障時は速やかに商用系統との連系接続を解列し確実に停止する。
- ⑥ 商用系統の事故の場合は、商用系統が復帰すれば確認時間後、自動および手動で再投入して運転を再開する。
- ⑦ 停電時は系統から解列後に本システムは手動若しくは自動で自立運転を行い自立運転専用コンセント等への電力供給を可能とする。

2. 4 系統連系保護方式

本システムにおける連系保護装置は、電気設備技術基準に沿って設置するものとします。
電気設備技術基準解釈第229条の規定（別表第229-1）による保護継電器の種類、検出場所を表-1に示します。

表-1

保護継電器の種類	検出場所
① 地絡過電圧継電器（OVGR）	高圧受電部
② 逆電力継電器（RPR）	
③ 過電圧継電器（OVR）	パワーコンディショナ出力部
④ 不足電圧継電器（UVR）	
⑤ 周波数上昇継電器（OFR）	
⑥ 周波数低下継電器（UFR）	
⑦ 単独運転検出機能（受動・能動）	

2. 5 納入機器範囲

納入機器は表-2に示す通りとします。

表-2

No	機 器 名	仕 様	数量	備 考
1.	太陽電池モジュール	単結晶太陽電池	26枚	11.18kW以上
2.	太陽電池架台	横置	1式	
3.	パワーコンディショナ	10kW	1台	
4.	小型計測端末		1式	
5.	日射計		1台	
6.	気温計		1台	
7.	大型液晶モニタ		1台	取付金具含む

3. 機器仕様

3. 1 太陽電池

- 種類

システム容量

外形寸法

出力特性
- ：単結晶シリコン太陽電池

：11.18kW以上

：別途図面参照

：表-3参照

表-3 特性表

項目	モジュール出力
最大出力	430W
最大出力動作電圧	32.62V
最大出力動作電流	13.18A
開放電圧	39.04V
短絡電流	13.89A

条件：日射強度 AM1.5 1,000W/m²

：素子温度 25℃

太陽電池モジュールを13直列×2並列×1ユニットにて使用するものとします。

3. 2 太陽電池架台

- 構造

外形寸法

材質

強度
- ：陸屋根に適合する構造とする。

：別途図面を参照

：一般構造用鋼 溶融亜鉛めっき処理同等品とする。

：関係法規に基づき必要な強度を有するものとする。

3. 3 パワーコンディショナ

- 種類

容量

直流入力電圧範囲

出力電圧、周波数

電力変換効率

出力基本波力率

出力電流ひずみ率

制御方式

運転／停止

保護機能

計測機能
- ：系統連系パワーコンディショナ（屋外設置）

：10kW

：DC0～650V

：単相3線 202V ±10% 50/60Hz

：96.0%以上（定格出力時、接続箱機能除く）

：0.95以上（定格出力の12.5%以上において）

：総合5%以下、各次3%以下（定格出力時）

：太陽電池最大電力追従制御

：「2.3 運転方式」による。

：「2.4 系統連系保護方式」による。

：表示項目（切替方式）
・直流電圧 ・直流電流
・交流電圧 ・交流電流 ・交流電力 ・交流電力量

：回路数：入力6回路
：収納機器：入力回路断路端子及び逆流防止ダイオード
：配線用遮断器

：有り：単相2線式 101V 3kVA

：別途図面参照

：周囲温度 -20℃～50℃
直射日光の当たらない場所

：アンカーボルトは耐震計算を実施し選定すること。

3. 4 小型計測端末

- 使用機器

設置場所

機能

データ収集・蓄積

履歴確認
- ：ラプラス・システム Solar Link ZERO T5 相当品

：屋内

：逆電力継電器（RPR）の動作を抑えながら消費電力に合わせた最大限の発電量の自動制御を行う。

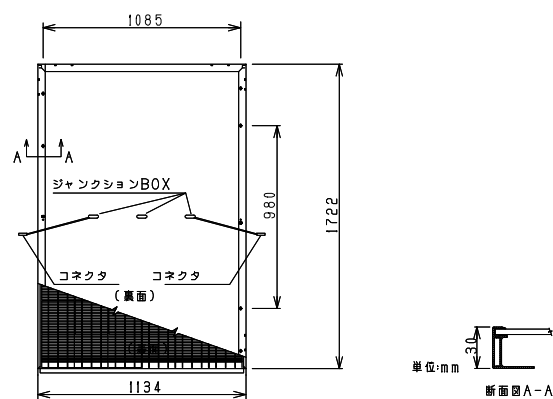
消費電力を発電電力が上回る場合、制御パラメータを任意に設定可能とする。

：監視データを日報・月報単位でダウンロード（CSV形式）

することが可能とする。

：過去の運用履歴を確認することが可能とする。

(1)	太陽電池モジュール
-----	-----------



電氣特性	
公称最大出力動作電圧(Vmp)	32.62V
公称最大出力動作電流(Impp)	13.18A
公称開放電圧(Voc)	39.04V
公称短絡電流(Isc)	13.89A
公称最大出力(Pmax)	430W
1η-4変換効率	22.0%
動作温度	-40℃ to +85℃
最大入力電圧	1000V DC
最大過電流保護定格	25A
公称最大出力公差	-0W、+5W

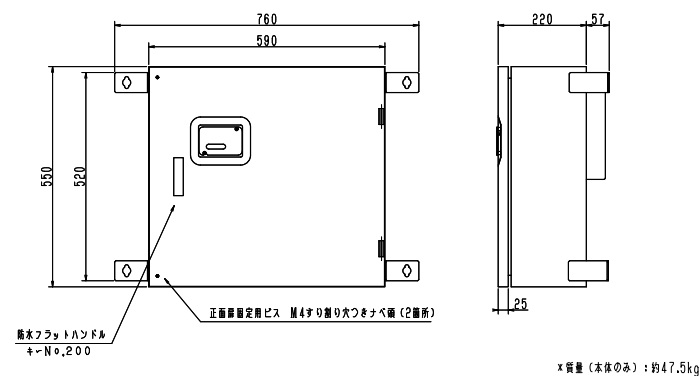
標準試験条件: 日照強度 1000 W/m^2
モジュール温度 25°C 、AM=1.5

太陽電池材	単結晶シリコン
公称質量	21.2kg

パネル間接地工事

※設置場所: 屋上 アレイ架台

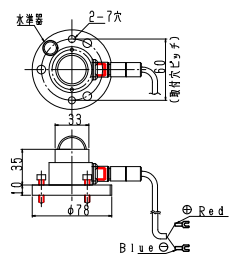
(2)	パワーコンディショナ
-----	------------



出力容量	10kW	
設置場所	屋外または屋内	
筐体材質	鋼板製	
方式	①R-Y	電圧型電流制御
	電圧制御	最大電力追従制御
	絶縁	非絶縁
	冷却	自然空冷
直流入力	定格電圧	DC400V
	直流電圧範囲	DC0~650V
	最大電力追従範囲	DC200~550V
交流出力	相数	単相3線式
	定格電圧	AC202V
	定格周波数	50または60Hz
	電力変換効率	96.0% 定格電圧一極入力時
過電圧保護機能	過電圧[OV] 不足電圧[UV]	
	過周波数[OF] 不足周波数[UF]	
保護接続点	周波数変換率方式	受動的方式
	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺方式	能動的方式

X設置場所: 屋上 アレイ架台背面

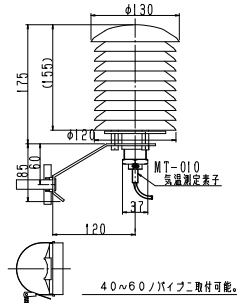
(3)	日射計
-----	-----



規格	ISO9060 Second class準拠
感度定数	$7 \mu V/W \cdot m^{-2}$
応答速度	60秒以下
非直線性	$\pm 3\%$ 以下
測定資料範囲	$0 \sim 2,000 W/m^2$
スケルトル径	$305 \sim 2,800 mm W/m^2$
質量	300g

×設置場所: 屋上 アレイ架台

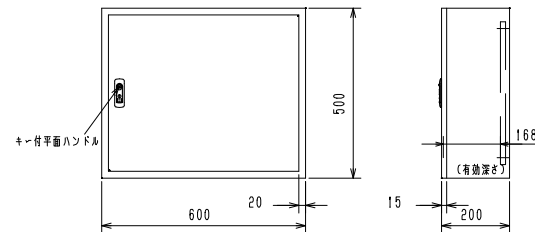
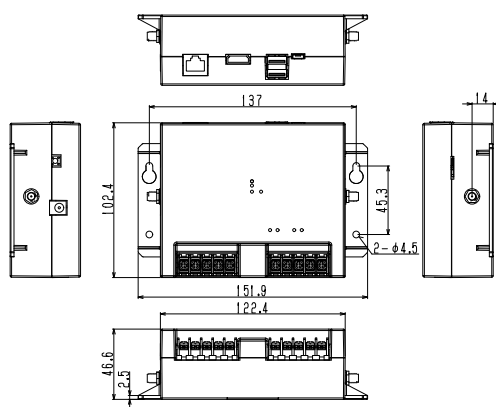
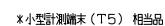
(4)	気温計
-----	-----



測定条件	P:100Ω S線式
使用温度範囲	-40~80℃
精 度	JISC1604-1997クラスA準拠
規定電流	1mA
材 質	白色樹脂食性塗装仕上げ
質 量	0.64kg

×設置場所: 屋上 アレイ架台

(5)	小型計測端末
-----	--------



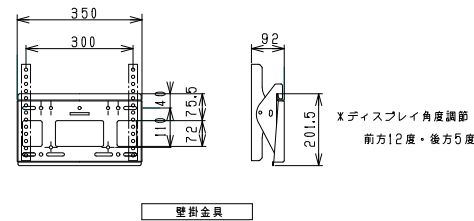
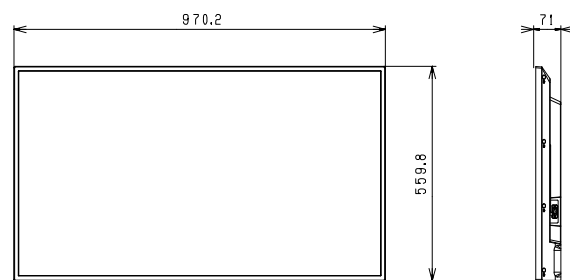
板厚		
× ボディ	: 鋼板	t1.6
× ドア	: 鋼板	t1.6
× 塗装色	: ライトベージュ色	(5Y7/1)
× 保護等級	: IP2XD	
× 基板	: 木板	t15
× 屋内用		

盤内収納器具リスト

- × 小型計測端末
- × エクステンダー
- × コンセント

*設置場所: 屋内

(6)	表示モ二夕。壁掛け金具
-----	-------------



型名	LCD-E438 相当品
画面サイズ	43型
画素数	3840×2160(4K)
消費電力	72W
待機時消費電力	0.5W
視野角	
輝度	
コントラスト比	
入力端子	HDMI×3、ミニD-Sub15ピン×1、3.5φミニジャック×1
本体質量	10.2Kg(台座含まず)

x 設置場所: 屋内

1	凡 例				
記 号	名 称 仕 様	備 考	記 号	名 称 仕 様	備 考
M (MCB)	配線用遮断器		MC	電磁接触器	
E (ELB)	漏電遮断器		R	リモコンリレー	200Vは2P
EL	MCB+漏電リレー		C	リモコンリレー+誘光T/Uユニット	
WH	電力量計 (パルス発振付)	検定付、CT付	TM	タイマー+AS+R	COS
27	停電検出用不足電圧継電器		RT	リモコンT r	
ELR	漏電警報器		伝送	伝送ユニット	
T、S	タイマスイッチ		T/U	T/Uユニット 4回路	
			COS	切替スイッチ	
			Mg	電磁開閉器	

2	回 路 番 号															
用途	共用盤															
	電灯回路															
	1φ2W 100V	1φ2W 200V														
	AC回路	NO	NO													
発電機 回路	NO	NO														
太陽光 回路	NO															

(D形)	露出型 (ドアの無い構造)
(T形)	露出型 (ドアの有る構造)
(TOA形)	露出型 (分電盤と端子盤は上下、ドアの有る構造、上下配線スペース)

3

注 記

1.

□

□

— AT

極 数

1 P ~ 3 P

種 別

M MCB

E ELB

EL 漏電警報付MCB

配線用遮断器の記号は右記とする。

2.

分岐開閉器は、2 P（1 P 協約形）とする。

3.

分電盤に

T/U

数 × 4 個の Ry を見込む。

4.

電力量計は全て電子式、検定付としパルス発振装置付とする。

5.

SPDはクラス II とする。

6.

記載無きTOA形及びダクト付の盤の天井高はCH=2700とする。

7.

SPD警報は各盤ごとにブザー及びランプにて表示及び階ごとに警報盤に表示とする。

盤 名 称	電 源 種 別	盤 内 結 線	回 路 番 号	分岐遮断器 (P-A T)	容 量 (VA)	負 荷 名 称	備 考
1 L-S 屋内、露出 (複合防災盤組込み)	AC1φ3W 200/100V L11 CET150' 計 27.3 kVA	M3-150 トリップ警報付 3P50/50 SPD ⌞	Ⓐ	E2-20	1368	桜花ひろば・ピロティ	R×3 (TM)
			Ⓑ	M2-20	838	照明	R×5
			Ⓒ	E2-20	2317	外灯・駐輪場	R×3 (TM)
			Ⓓ				
			①	E2-20	2000	WHE-1	
			②				
			Ⓐ	M2-20	735	照明	
			Ⓑ	M2-20	990	HEU	
			①	M2-20	300	コンセント	
			②	M2-20	800	OAコンセント	
			③	M2-20	400	OAコンセント	
			④	M2-20	800	OAコンセント	
			⑤	M2-20	800	OAコンセント	
			⑥	E2-20	1000	I Hコンロ	
			⑦	M2-20	500	機械設備	
			⑧	E2-20	300	冷蔵庫	
			⑨	M2-20	200	コンセント	
			⑩	M2-20	1440	AMP	
			⑪	M2-20	400	コンセント	
			⑫	M2-20	600	コンセント	
			⑬	M2-20	1300	複合機	
			⑭	M2-20	1300	複合機	
			⑮	M2-20	1300	複合機	
			⑯	E2-20	300	冷蔵庫	
			⑰	M2-20	300	コンセント	
			⑱	M2-20	100	インターホン	
			⑲	M2-20	200	トイレ呼出	
			⑳	M2-20	500	監視カメラ	
			㉑	M2-20	150	親時計	
			㉒	M2-20	500	機械設備	
			㉓	M2-20	500	コンセント	
			㉔	M2-20	1000	予備	
			㉕	M2-20	1000	予備	
			㉖	M2-20	1000	予備	
			㉗	M2-20	1000	予備	
			㉘	M2-20	1000	予備	
						スペース	
						スペース	
			Ⓐ	M2-20	591	照明	R×4
			Ⓑ	E2-20	336	照明	R×1 (TM)
			Ⓒ	M2-20	36	リモコントランス	
			①				
			①	M2-20	100	コンセント	
			②	M2-20	300	OAコンセント	
			③	M2-20	300	コンセント	
			④	M2-20	100	OAコンセント	
			⑤	M2-20	200	電話交換機	
			⑥	M2-20	500	LAN	
			⑦	M2-20	200	電気配コントローラ	
			⑧	M2-20	100	太陽光表示モニター	
			⑨	M2-20	1000	予備	
			⑩	M2-20	1000	予備	
						スペース	
						スペース	

盤 名 称 電 源 種 別 幹 線、盤 形 状	盤 内 結 線	回 路 番 号	分岐遮断器 (P-A T)	容 量 (V A)	負 荷 名 称	備 考	盤 名 称 電 源 種 別 幹 線、盤 形 状	盤 内 結 線	回 路 番 号	分岐遮断器 (P-A T)	容 量 (V A)	負 荷 名 称	備 考	盤 名 称 電 源 種 別 幹 線、盤 形 状	盤 内 結 線	回 路 番 号	分岐遮断器 (P-A T)	容 量 (V A)	負 荷 名 称	備 考	盤 名 称 電 源 種 別 幹 線、盤 形 状	盤 内 結 線	回 路 番 号	分岐遮断器 (P-A T)	容 量 (V A)	負 荷 名 称	備 考	
[3 L-1] 屋内、露出 (D形) AC1φ3W 200/100V L14 CET200" 計 29.3 kVA [RT] x1 [T/U] x3	M3-175 トリップ警報付 3P50/50 [SPD] ⏏	(A)	M2-20	2292	照明	Rx2	[1 L P-2] 屋内、露出 (D形) AC1φ3W 200/100V L15 CET200" 計 31.9 kVA [T/U] x1	M3-175 トリップ警報付 3P50/50 [SPD] ⏏	(A)	M2-20	774	照明		[2 L P-2] 屋内、露出 (D形) AC1φ3W 200/100V L21 CET150" 計 33.3 kVA [RT] x1 [T/U] x6	M3-200 トリップ警報付 3P50/50 [SPD] ⏏	(A)	M2-20	1545	照明		[2 L-K] 屋内、露出 (TOA形) AC1φ3W 200/100V L22 CET100" 計 25.0 kVA	M3-125 トリップ警報付 3P50/50 [SPD] ⏏						
		(B)	M2-20	891	照明	Rx6			(B)	M2-20	919	照明	Rx4			(B)	M2-20	612	照明	Rx2								
		(C)	M2-20	1668	EHP				(C)	M2-20	1695	EHP				(C)	M2-20	1679	照明	Rx10								
		(D)	M2-20	36	リモコントランス				(D)	M2-20	950	EHP				(D)	M2-20	1462	照明	Rx9								
									(E)	M2-20			(E)			M2-20	1590	EHP										
		(1)	E2-20	2000	EH-2、4				(1)	E2-20	2500	EH-3、4			(F)	M2-20	1113	EHP										
		(2)	E2-20	1500	EH-2				(2)	E2-20	2000	EH-1			(G)	M2-20	36	リモコントランス										
									(3)	E2-20	1500	WHE-2																
		(A)	E2-20	848	照明				(A)	E2-20	343	照明			(1)	E2-20	2000	EH-2、4										
		(B)	M2-20	512	照明				(B)	M2-20	740	HEU			(2)	E2-20	1500	EH-2										
		(C)	M2-20	1119	HEU								(A)		M2-20	854	照明											
		(D)	M2-20	860	HEU				(1)	M2-20	500	コンセント			(B)	M2-20	484	照明										
		(E)	M2-20	860	HEU				(2)	M2-20	400	コンセント			(C)	M2-20	581	照明										
									(3)	M2-20	300	コンセント			(D)	M2-20	946	照明										
		(1)	M2-20	500	タフ`レット収納				(4)	M2-20	300	コンセント			(E)	M2-20	1410	HEU										
		(2)	M2-20	715	コンセント				(5)	E2-20	300	冷蔵庫			(F)	M2-20	676	HEU										
		(3)	M2-20	715	コンセント				(6)	M2-20	400	コンセント			(G)	M2-20	860	HEU										
		(4)	M2-20	500	タフ`レット収納				(7)	E2-20	200	予備			(H)	M2-20	860	HEU										
		(5)	M2-20	500	タフ`レット収納				(8)	E2-20	800	洗濯機																
		(6)	M2-20	715	コンセント				(9)	M2-20	300	コンセント			(1)	M2-20	400	コンセント										
		(7)	M2-20	715	コンセント				(10)	M2-20	300	コンセント			(2)	M2-20	630	プロジェクター										
		(8)	M2-20	500	タフ`レット収納				(11)	M2-20	300	コンセント			(3)	M2-20	630	プロジェクター										
		(9)	M2-20	400	コンセント				(12)	M2-20	300	コンセント			(4)	M2-20	630	プロジェクター										
		(10)	E2-20	400	コンセント				(13)	E2-20	142	WCコンセント			(5)	M2-20	200	コンセント										
		(11)	M2-20	300	コンセント				(14)	E2-20	1261	WCコンセント			(6)	M2-20	500	コンセント										
		(12)	M2-20	300	コンセント				(15)	E2-20	1261	WCコンセント			(7)	M2-20	500	コンセント										
		(13)	E2-20	144	WCコンセント				(16)	E2-20	160	WCコンセント			(8)	M2-20	500	コンセント										
		(14)	E2-20	156	WCコンセント				(17)	E2-20	1261	WCコンセント			(9)	M2-20	600	コンセント										
		(15)	E2-20	156	WCコンセント				(18)	E2-20	1261	WCコンセント			(10)	M2-20	200	コンセント										
		(16)	E2-20	264	WCコンセント				(19)	E2-20	1261	WCコンセント			(11)	M2-20	200	コンセント										
		(17)	M2-20	500	コンセント				(20)	M2-20	400	コンセント			(12)	E2-20	1261	WCコンセント										
		(18)	E2-20	20	WCコンセント				(21)	E2-20	400	コンセント			(13)	E2-20	20	WCコンセント										
		(19)	E2-20	1261	WCコンセント				(22)	M2-20	1000	AMP			(14)	M2-20	700	コンセント										
		(20)	M2-20	500	コンセント				(23)	M2-20	200	標			(15)	M2-20	700	コンセント										
		(21)	M2-20	1000	AMP				(24)	E2-20	1261	WCコンセント			(16)	M2-20	600	コンセント										
		(22)	M2-20	300	コンセント				(25)	E2-20	1240	WCコンセント			(17)	M2-20	600	コンセント										
		(23)	M2-20	300	コンセント				(26)	M2-20	1000	予備			(18)	M2-20	200	コンセント										
		(24)	M2-20	1000	予備				(27)	M2-20	1000	予備			(19)	M2-20	600	コンセント										
		(25)	E2-20	960	排水路ヒーター	Rx1			(28)	M2-20	1000	予備			(20)	M2-20	400	コンセント										
		(26)	M2-20	1000	予備				(29)	M2-20	1000	予備			(21)	M2-20	400	コンセント										
		(27)	M2-20	1000	予備				(30)	M2-20	1000	予備			(22)	M2-20	400	コンセント										
		(28)	M2-20	1000	予備							スペース			(23)	M2-20	500	コンセント										
		(29)	M2-20	1000	予備							スペース			(24)	E2-20	249	WCコンセント										
					スペース										(25)	E2-20	264	WCコンセント										
					スペース										(26)	E2-20	156	WCコンセント										
		[1 L P-2] 屋内、露出 (D形) AC-GC1φ3W 200/100V LG12 CET38" 計 4.5 kVA [RT] x1 [T/U] x1	M3-30 トリップ警報付 3P50/50 [SPD] ⏏	(A)	M2-20	640			照明	Rx3	セバレーター 動力盤結線図参照	M3-75 トリップ警報付 3P50/50 [SPD] ⏏	(A)		M2-20	568	照明		AC-GC1φ3W 200/100V LG13 CET60" 計 12.7 kVA	M3-75 トリップ警報付 3P50/50 [SPD] ⏏		(A)	M2-20	568	照明		セバレーター 動力盤結線図参照	M3-75 トリップ警報付 3P50/50 [SPD] ⏏
(B)	M2-20			36	リモコントランス		(1)	M2-20	500	2T-2																		
							(2)	M2-20	500	3T-2																		
(A)	M2-20			812	照明		(3)	M2-20	300	コンセント																		
(B)	E2-20			265	照明		(4)	E2-20	1000	調理台																		
							(5)	E2-20	1000	調理台																		
(1)	M2-20			100	コンセント		(6)	E2-20	1000	調理台																		
(2)	M2-20			100	コンセント		(7)	E2-20	1000	調理台																		
(3)	M2-20			500	1T-2		(8)	E2-20	1000	調理台																		
(4)	M2-20			1000	予備		(9)	E2-20	1000	調理台																		
(5)	M2-20			1000	予備		(10)	E2-20	1000	調理台																		
							(11)	E2-20	600	WHG-1																		
							(12)	E2-20	200	コンセント																		
					(13)	M2-20	1000	予備																				
					(14)	M2-20	1000	予備																				
					(15)	M2-20	1000	予備																				
								スペース																				
								スペース																				

[illegible]

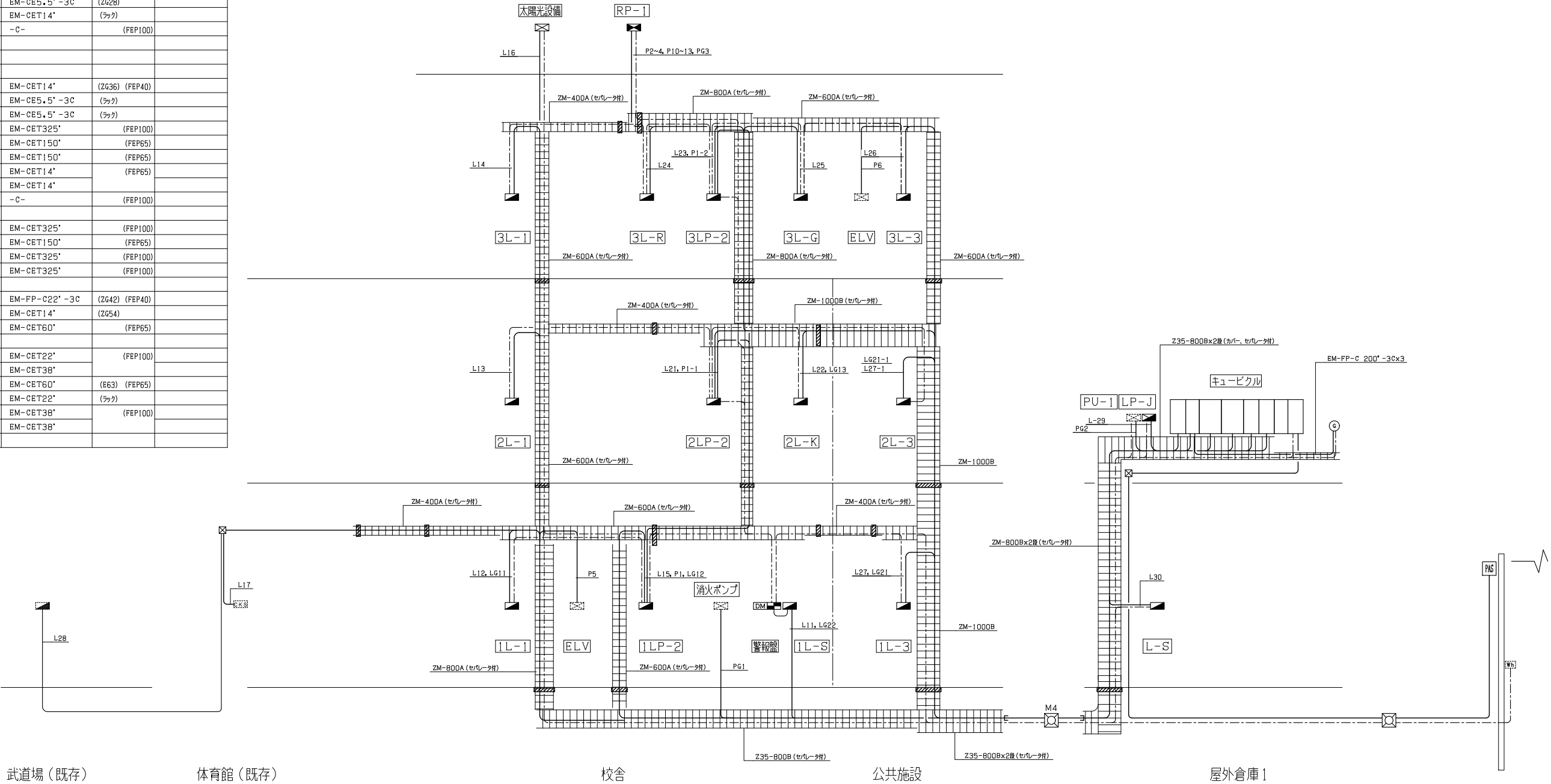
盤 名 称 電 源 種 別 幹 線、盤形状	盤 内 結 線	回 路 番 号	分岐遮断器 (P-A T)	容 量 (V A)	負 荷 名 称	備 考	盤 名 称 電 源 種 別 幹 線、盤形状	盤 内 結 線	回 路 番 号	分岐遮断器 (P-A T)	容 量 (V A)	負 荷 名 称	備 考	盤 名 称 電 源 種 別 幹 線、盤形状	盤 内 結 線	回 路 番 号	分岐遮断器 (P-A T)	容 量 (V A)	負 荷 名 称	備 考	盤 名 称 電 源 種 別 幹 線、盤形状	盤 内 結 線	回 路 番 号	分岐遮断器 (P-A T)	容 量 (V A)	負 荷 名 称	備 考		
1 L-3 屋内、露出 (D形) AC1φ3W 200/100V L27 CET100" 計 19.9 kVA T/U x1	M3-200 トリップ警報付 3P50/50 SPD T		M3-100		2 L-3		2 L-3 屋内、露出 (D形) AC1φ3W 200/100V L27-1 1 L-3より CET38" 計 16.0 kVA T/U x2	M3-100 トリップ警報付 3P50/50 SPD T						L-S 屋内、露出 (T形) AC1φ3W 200/100V L30 CET14" 計 8.0 kVA M3-50 トリップ警報付 3P50/50 SPD T	M3-50 トリップ警報付 3P50/50 SPD T							LP-J 屋内、防湿型 (T形) AC1φ3W 200/100V L29 CE5.5"-3C 計 2.5 kVA M3-30 トリップ警報付 3P50/50 SPD T	M3-30 トリップ警報付 3P50/50 SPD T						
		①	E2-20	2000	EH-3				④	E2-20	789	照明	Rx5			①	E2-20	1120	排水路ヒーター		①			E2-20	1000	EH-3			
		②	E2-20	1500	WHE-2				①	E2-20	2500	EH-3、4				②	E2-20	750	発電機ヒーター他		②			E2-20	120	電灯コンセント			
		Ⓐ	M2-20	140	照明				②	E2-20	2000	WHE-1				③	E2-20	2000	EH-3		③			E2-20	350	凍結防止ヒーター			
		Ⓑ	M2-20	466	照明	Rx2			Ⓐ	M2-20	60	照明				Ⓑ	M2-20	237	照明		④			E2-20	60	緊急遮断弁制御盤			
		①	M2-20	100	コンセント				①	M2-20	200	コンセント				⑧	M2-20	840	照明							予備			
		②	M2-20	200	コンセント				②	M2-20	400	コンセント				①	E2-20	194	WCコンセント							スペース			
		③	M2-20	200	トイレ呼出				③	M2-20	500	コンセント				②	E2-20	244	WCコンセント							スペース			
		④	E2-20	1000	I Hコンロ				④	M2-20	500	コンセント				③	E2-20	600	コンセント										
		⑤	E2-20	300	冷蔵庫				⑤	M2-20	1000	ELV				④	M2-20	1000	屋外倉庫2 ドレンヒーター	将来用									
		⑥	M2-20	300	コンセント				⑥	M2-20	1000	AMP				⑤	M2-20	1000	予備										
		⑦	M2-20	300	コンセント				⑦	E2-20	1261	WCコンセント							スペース										
		⑧	M2-20	1000	AMP				⑧	E2-20	1261	WCコンセント							スペース										
		⑨	E2-20	800	自動販売機				⑨	E2-20	1261	WCコンセント							スペース										
		⑩	M2-20	500	コンセント				⑩	E2-20	1261	WCコンセント							スペース										
		⑪	E2-20	1200	予備				⑪	E2-20	1000	I Hコンロ							予備										
		⑫	M2-20	500	機械設備				⑫	M2-20	1000	予備							スペース										
		⑬	E2-20	1261	WCコンセント														スペース										
		⑭	E2-20	1261	WCコンセント														スペース										
		⑮	E2-20	1261	WCコンセント														スペース										
		⑯	M2-20	500	監視カメラ														スペース										
		⑰	M2-20	100	インターホン														スペース										
		⑱	E2-20	1000	ELVビットコンセント														スペース										
		⑲	M2-20	1000	予備														スペース										
		⑳	M2-20	1000	予備														スペース										
		㉑	M2-20	1000	予備														スペース										
		㉒	M2-20	1000	予備														スペース										
AC-GC1φ3W 200/100V LG21 CET38" 計 7.6 kVA 伝送 x1 RT x1 T/U x1 年間プログラム タイマ x1	M3-75 トリップ警報付 3P50/50 SPD T	イ	M2-20	6	予備		AC-GC1φ3W 200/100V LG21-1 1 L-3より CET22" 計 6.6 kVA RT x1 T/U x1	M3-50 トリップ警報付 3P50/50 SPD T	イ	M2-20	3	予備		L-S 屋内、露出 (T形) AC1φ3W 200/100V L30 CET14" 計 8.0 kVA M3-50 トリップ警報付 3P50/50 SPD T	M3-50 トリップ警報付 3P50/50 SPD T							LP-J 屋内、防湿型 (T形) AC1φ3W 200/100V L29 CE5.5"-3C 計 2.5 kVA M3-30 トリップ警報付 3P50/50 SPD T	M3-30 トリップ警報付 3P50/50 SPD T						
		ウ	M2-20	110	階段灯				Ⓐ	M2-20	519	照明	Rx4																
					2 L-3				Ⓑ	M2-20	12	非常照明																	
		Ⓐ	M2-20	265	EHP				Ⓐ	M2-20	318	EHP																	
		Ⓑ	M2-20	36	リモコンランス				Ⓑ	M2-20	36	リモコンランス																	
		Ⓐ	M2-20	18	非常照明				Ⓐ	M2-20	761	照明																	
		Ⓑ	M2-20	491	照明	Rx1			Ⓑ	M2-20	1260	HEU																	
		Ⓐ	M2-20	344	照明				①	M2-20	500	2 T-3																	
		Ⓑ	M2-20	710	HEU				②	M2-20	500	3 T-3																	
		①	M2-20	100	コンセント				③	M2-20	200	コンセント																	
		②	M2-20	1300	複合機				④	M2-20	100	コンセント																	
		③	M2-20	300	機械警備				⑤	M2-20	100	コンセント																	
		④	M2-20	200	コンセント				⑥	E2-20	40	WCコンセント																	
		⑤	M2-20	500	1 T-3				⑦	E2-20	122	WCコンセント																	
		⑥	E2-20	120	WCコンセント				⑧	E2-20	120	WCコンセント																	
⑦	E2-20	122	WCコンセント		⑨	M2-20	1000	予備																					
⑧	M2-20	1000	予備		⑩	M2-20	1000	予備																					
⑨	M2-20	1000	予備																										
⑩	M2-20	1000	予備																										
			スペース																										
			スペース																										

※幹線リスト

幹線番号	自	至	幹線サイズ	保護管	備 考
L11	低圧電灯室NO1	1L-S	EM-CET150'	(FEP80)	
L12	低圧電灯室NO1	1L-1	EM-CET200'	(FEP100)	
L13	低圧電灯室NO1	2L-1	EM-CET200'	(FEP100)	
L14	低圧電灯室NO1	3L-1	EM-CET200'	(FEP100)	
L15	低圧電灯室NO1	1LP-2	EM-CET200'	(FEP100)	
L16	低圧電灯室NO1	太陽光連系	EM-CET60'	(FEP65)	
L17	低圧電灯室NO1	体育館（既存）	EM-CET150' x2	(FEP100)	(ZG82) x2
予備配管	低圧電灯室NO1	校舎棟ピット	-C-	(FEP100)	
L21	低圧電灯室NO2	2LP-2	EM-CET150'	(FEP80)	
L22	低圧電灯室NO2	2L-K	EM-CET100'	(E75) (FEP65)	
L23	低圧電灯室NO2	3LP-2	EM-CET150'	(FEP80)	
L24	低圧電灯室NO2	3L-R	EM-CET60'	(E63) (FEP65)	
L25	低圧電灯室NO2	3L-G	EM-CET100'	(E75) (FEP65)	
L26	低圧電灯室NO2	3L-3	EM-CET60'	(FEP50)	
L27	低圧電灯室NO2	1L-3	EM-CET100'	(FEP65)	
L27-1	1L-3	2L-3	EM-CET38'	(ラック)	
L28	低圧電灯室NO2	武道場（既存）	EM-CET150'	(FEP100)	(ZG82)
L29	低圧電灯室NO2	受水槽LP-J	EM-CE5.5' -3C	(ZG28)	
L30	低圧電灯室NO2	屋外倉庫棟L-S	EM-CET14'	(ラック)	
予備配管	低圧電灯室NO2	校舎棟ピット	-C-	(FEP100)	
P1	低圧動力室NO1	1LP-2	EM-CET14'	(ZG36) (FEP40)	
P1-1	1LP-2	2LP-2	EM-CE5.5' -3C	(ラック)	
P1-2	1LP-2	3LP-2	EM-CE5.5' -3C	(ラック)	
P2	低圧動力室NO1	RP-1 (1)	EM-CET325'	(FEP100)	
P3	低圧動力室NO1	RP-1 (2)	EM-CET150'	(FEP65)	
P4	低圧動力室NO1	RP-1 (3)	EM-CET150'	(FEP65)	
P5	低圧動力室NO1	ELV NO1	EM-CET14'	(FEP65)	
P6	低圧動力室NO1	ELV NO2	EM-CET14'		
予備配管	低圧動力室	校舎棟ピット	-C-	(FEP100)	
P10	低圧動力室NO2	RP-1 (4)	EM-CET325'	(FEP100)	
P11	低圧動力室NO2	RP-1 (5)	EM-CET150'	(FEP65)	
P12	低圧動力室NO2	RP-1 (6)	EM-CET325'	(FEP100)	
P13	低圧動力室NO2	RP-1 (7)	EM-CET325'	(FEP100)	
PG1	非常動力室	消火ポンプ	EM-FP-C22' -3C	(ZG42) (FEP40)	
PG2	非常動力室	加圧給水ポンプ	EM-CET14'	(ZG54)	
PG3	非常動力室	RP-1	EM-CET60'	(FEP65)	
LG11	非常電灯室	1L-1	EM-CET22'		(FEP100)
LG12	非常電灯室	1LP-2	EM-CET38'		
LG13	非常電灯室	2L-K	EM-CET60'	(E63) (FEP65)	
LG21-1	1L-3	2L-3	EM-CET22'	(ラック)	
LG21	非常電灯室	1L-3 (公共)	EM-CET38'	(FEP100)	
LG22	非常電灯室	1L-S	EM-CET38'		

※幹線リスト

幹線番号	自	至	幹線サイズ	保護管	備 考
警報	警報盤	受電設備	EM-CEE2' -6C	(FEP30)	
連携	受電設備	太陽光設備	EM-CEES2' -2Cx2	(ZG28) (FEP30)	
警報	警報盤	PU-1	EM-CEE2' -2C	(ZG28) (FEP30)	
警報	警報盤	太陽光設備	EM-CEE2' -2C	(ZG28) (FEP30)	(E25)
警報	警報盤	発電機設備	EM-CEE2' -2C	(ZG28) (E25)	
警報	警報盤	1階盤	EM-CEE2' -2C	ラック上	SPD
警報	警報盤	2階盤	EM-CEE2' -2C	ラック上	SPD
警報	警報盤	3階盤	EM-CEE2' -2C	ラック上	SPD
警報	警報盤	屋上階盤	EM-CEE2' -2C	ラック上	SPD
警報	警報盤	屋外倉庫盤	EM-CEE2' -2C	ラック上	SPD
デマンド	引込電力計	複合盤	EM-FCPEES0.9-5P	(FEP30)	



幹線系統図

教育施設研究所・三上設計設計共同体

株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限会社 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

代表設計者 一級建築士第331802号 田中裕士
設計者 設備設計一級建築士第1644号 一級建築士第142216号 杉岡興二
設計者

担当者

担当者

工事名 令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事(電気設備工事)

図面名 幹線設備 系統図

縮尺

A1 1 NON

A3 1 NON

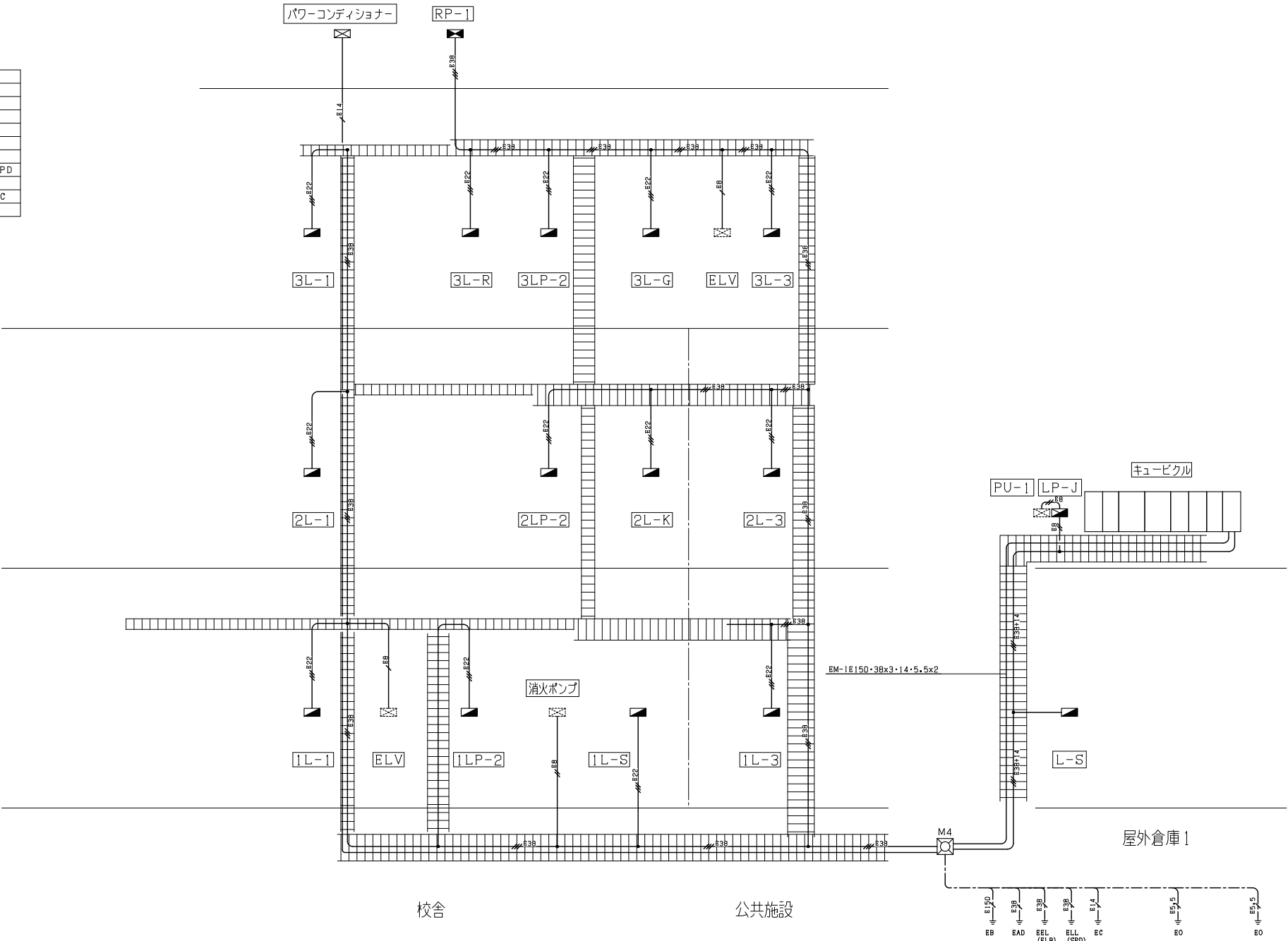
図面番号

E - 016

日付

25.3

（特記事項）		
図中特記なき記号は下記による。		
	EM-IE5.5	測定用
	EM-IE8	ED
	EM-IE8x2	ED, ELB
	EM-IE14	EC
	EM-IE22x3	ED, ELB, SPD
	EM-IE38	EAD・ED・ELB・SPD
	EM-IE38x3	ED, ELB, SPD
	EM-IE38x3, IE14	ED, ELB, SPD, EC
	EM-IE150	EB



幹線系統図

教育施設研究所・三上設計設計共同体

株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限会社 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

代表設計者 一級建築士第331602号 田中裕士
設計者 設備設計一級建築士第1644号 一級建築士第142216号 杉岡興二
設計者

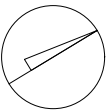
担当者

担当者

工事名 令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事（電気設備工事）

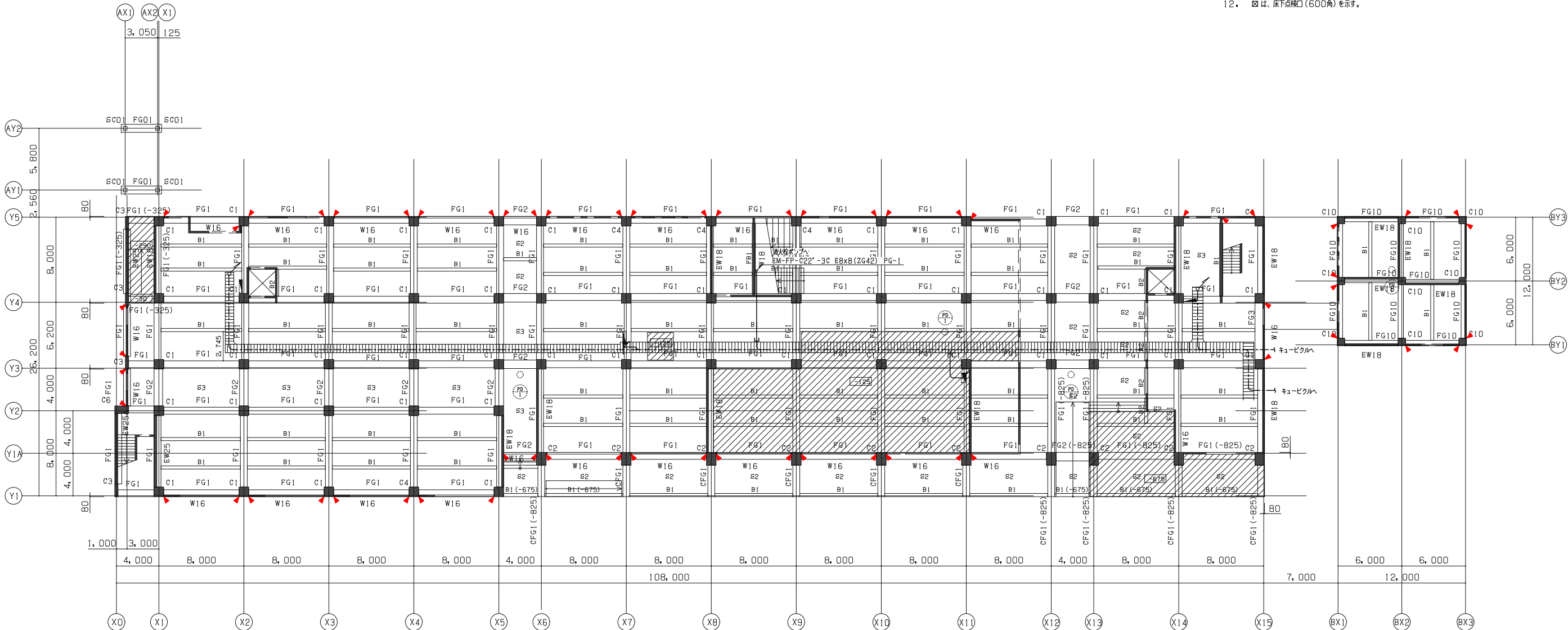
図面名 接地設備 系統図

縮尺	図面番号
A1 1 NON	E - 017
A3 1 NON	日付 25.3



真北

- 特記の無い限り下記とする。
1. 壁は、W16とする。
 2. スラブは、S1とする。
 3. スラブの下がりには FL-25 とする。
 4.  は、スラブの FL からのレベルを示す。
 5.  は、スラブの FL からのレベルの範囲を示す。
 6. 大梁の下がりには、FL-175とする。
 7. 小梁の下がりには、スラブ上端合わせとする。
 8. 小梁の位置は、均等割り付けとする。
 9. ()内は、梁のFLからの上端レベルを示す。
 10.  は、耐震スリット（鉛直）位置を示す。
 11.  は、打ち増しを示す。
 12.  は、床下点検口（600角）を示す。



幹線・動力設備 ピット階平面図

教育施設研究所・三上設計設計共同体

株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限公司 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

代表設計者 一級建築士第331602号 田中裕士
設計者 設備設計一級建築士第1644号 一級建築士第142216号 杉岡興二
設計者

担当者

担当者

工事名 令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事(電気設備工事)

図面名 幹線・動力設備 ピット階平面図

縮尺

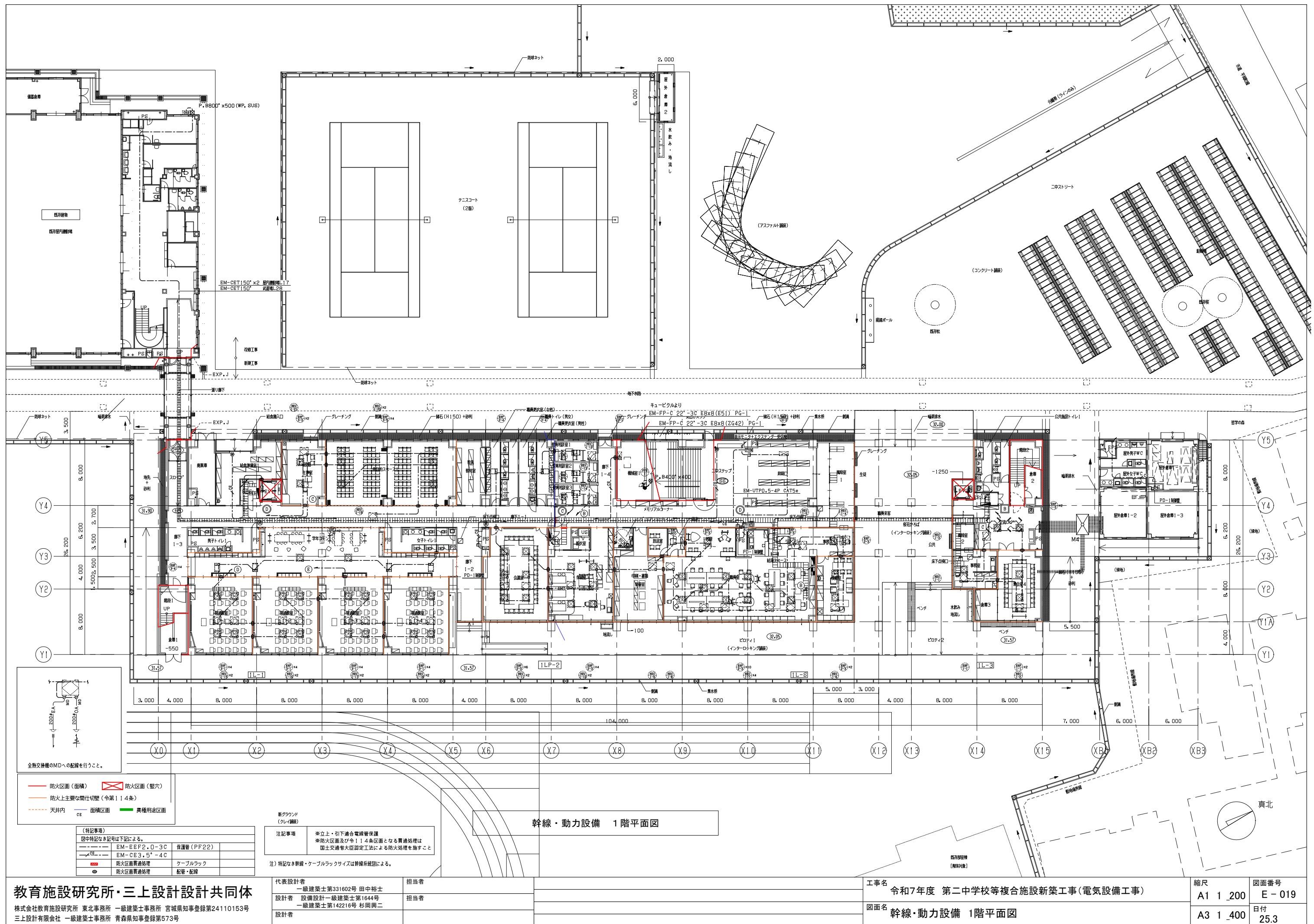
A1 1_200

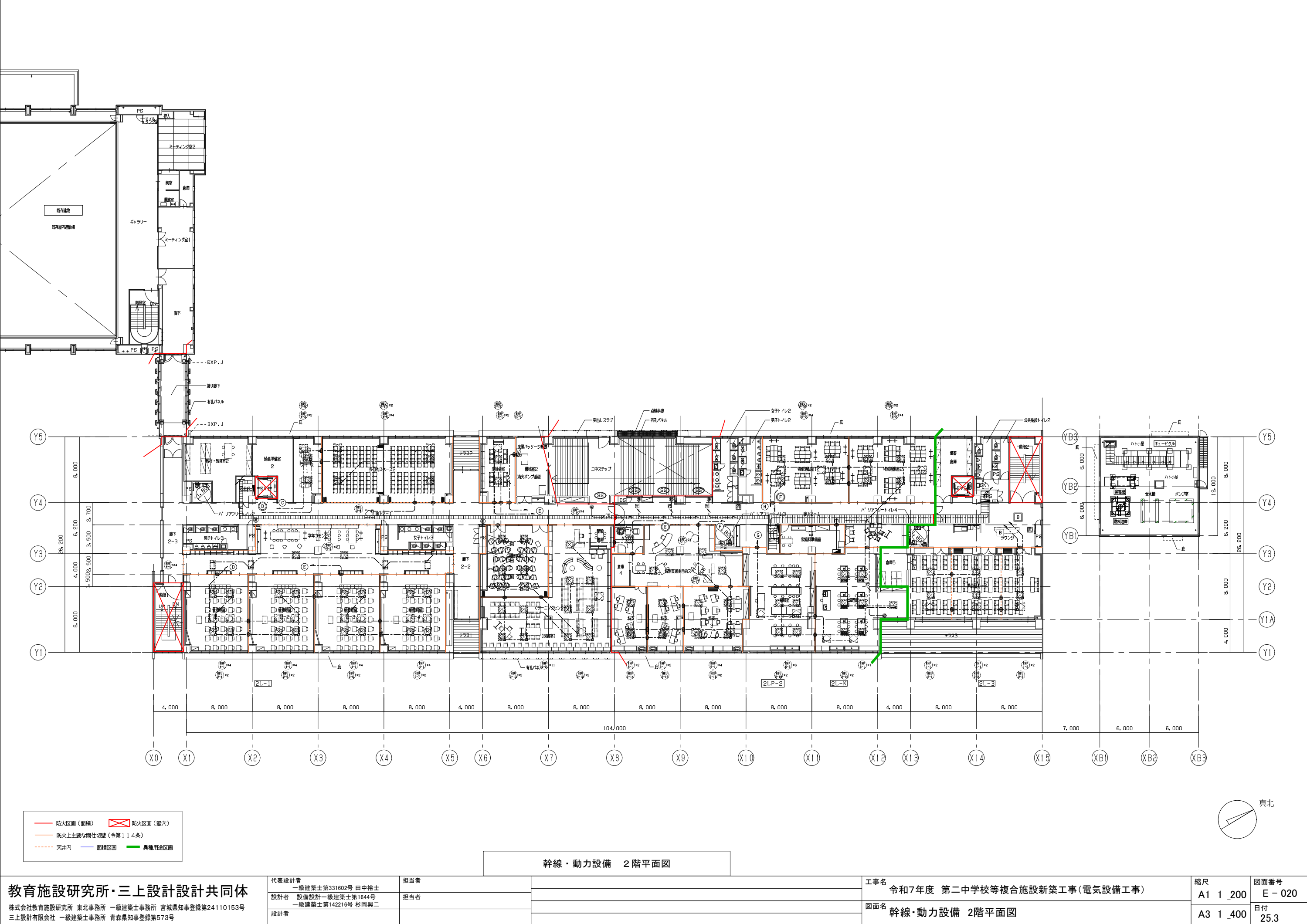
図面番号

E-018

日付

25.3





幹線・動力設備 2階平面図

教育施設研究所・三上設計設計共同体

株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限会社 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

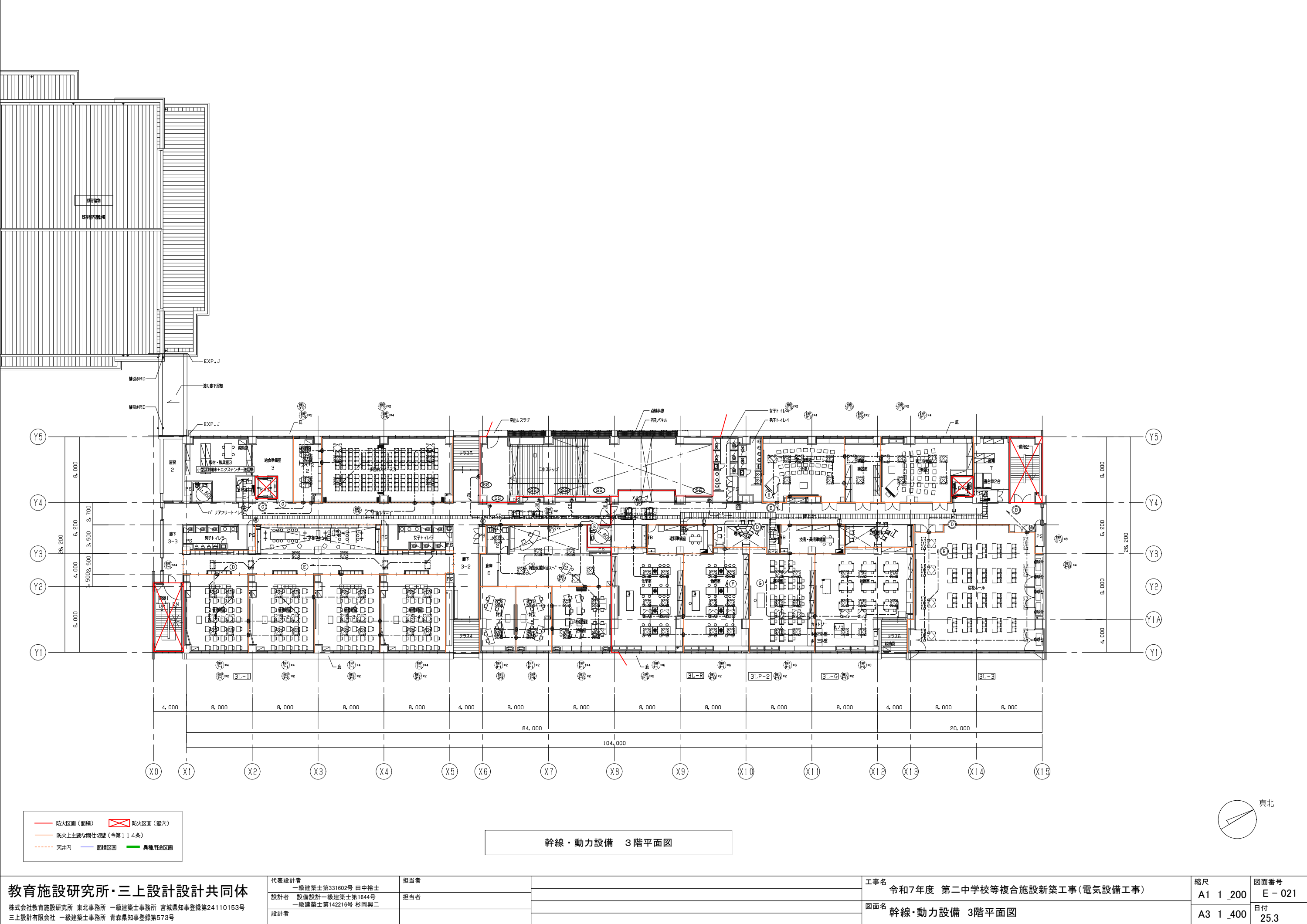
代表設計者 一級建築士第331602号 田中裕士
設計者 設備設計一級建築士第1644号
一級建築士第142216号 杉岡興二
設計者

担当者
担当者

工事名 令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事(電気設備工事)

図面名 幹線・動力設備 2階平面図

縮尺	図面番号
A1 1_200	E-020
A3 1_400	日付
	25.3

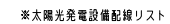


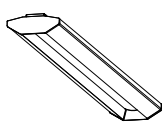
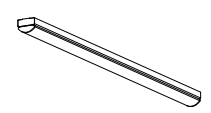
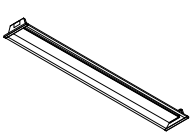
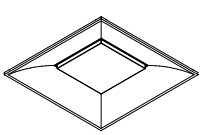
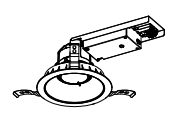
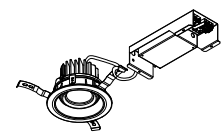
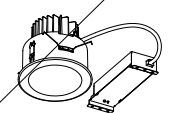
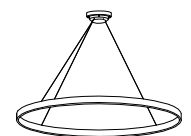
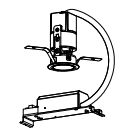
幹線・動力設備 3階平面図

教育施設研究所・三上設計設計共同体 株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号 三上設計有限会社 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号	代表設計者 一級建築士第331602号 田中裕士	担当者	工事名 令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事(電気設備工事)	縮尺 A1 1_200	図面番号 E-021
	設計者 設備設計一級建築士第1644号 一級建築士第142216号 杉岡興二	担当者		A3 1_400	日付 25.3
	設計者				



レイアウト図(1)	
アレイA 2段×3列×2基:横 機器取付なし	アレイB 2段×3列×1基:横 パワーコンディショナ・日射計・気温計取り付け

[illegible]

A	LEDベースライト 直付形 幅70	B	LEDベースライト 直付形 幅120	C	LEDベースライト 直付形 黒板灯	D	LEDベースライト 直付形	E	LEDベースライト 直付形 幅250	F	LEDベースライト 埋込形 幅150		
A0	LED13.6W 2,000 lm 5000K	B1	LED19.5W 3,200 lm 5000K	C1	LED32.5W 4,950 lm 5000K	D1	LED32.5W 4,600 lm 5000K	E	LED32.5W 4,950 lm 5000K	F1	LED17.0W 2,350 lm 5000K		
A1	LED21.6W 3,200 lm 5000K	B2	LED32.5W 5,200 lm 5000K	C2	LED43.0W 6,600 lm 5000K	D2	LED43.0W 6,100 lm 5000K	E2	LED43.0W 6,600 lm 5000K	F2	LED32.5W 4,900 lm 5000K		
A2	LED19.8W 3,200 lm 5000K	B3	LED19.5W 3,070 lm 5000K 防塵型							F3	LED32.5W 4,900 lm 5000K 調光		
A3	LED24.8W 4,000 lm 5000K							A0 型名:LEKT407203N-LS9 相当品 A1 型名:LEKT207323N-LS9 相当品 A2 型名:LEKT407323N-LS9 相当品 A3 型名:LEKT407403N-LS9 相当品 A4 型名:LEKTW407204SNM-LS9 相当品 A5 型名:LEKT407523N-LS9 相当品 A6 型名:LEKT407323N-LD9 相当品 公:LS81-2-30 対応 公:LS81-4-30 対応 公:LS81-4-37 対応 公:LS81-4-48 対応	B1 型名:LEKT412323N-LS9 相当品 B2 型名:LEKT412523N-LS9 相当品 B3 型名:LEKTW412324SN-LS9 相当品 公:LS89-4-30 対応 公:LS89-4-48 対応 公:LS89MP/RP-4-30 対応	C1 型名:LEKT414523N-LS9 相当品 C2 型名:LEKT414693N-LS9 相当品 公:LS813-4-45 対応 公:LS813-4-62 対応	D1 型名:LEKT420523N-LS9 相当品 D2 型名:LEKT420693N-LS9 相当品 公:LS87-4-38 対応 公:LS87-4-56 対応	E:型名:LEKT425523N-LS9 相当品 E2:型名:LEKT425693N-LS9 相当品 公:LS86-4-48 対応 公:LS86-4-65 対応	F1 型名:LEKR415253N-LS9 相当品 F2 型名:LEKR415523N-LS9 相当品 F3 型名:LEKR415523N-LD9 相当品 F4 型名:LEKR415693N-LS9 相当品 F5 型名:LEKR415693N-LD9 相当品 公:LR86-4-23 対応 公:LR86-4-48 対応 公:LR86-4-48 対応 公:LR86-4-65 対応 公:LR86-4-65 対応
A4	LED13.5W 2,150 lm 5000K 防塵型												
A5	LED32.5W 5,200 lm 5000K												
A6	LED19.8W 3,200 lm 5000K 調光												
G	LEDベースライト 埋込形 幅150 グレア抑制	H	一体形スクエア埋込形 □600	I	LEDユニット交換形ダウンライト 一般形φ150 広角タイプ	J	LEDユニバーサルダウンライト 広角タイプ	K	LED形ダウンライト 軒下用 φ150	M	LEDユニット交換形ダウンライト 軒下用 φ150		
	LED43.0W 5,500 lm 5000K		LED74.5W 12,000 lm 5000K 調光	I1	LED7.9W 1,080 lm 5000K		LED17.9W 1,380 lm 4000K 調光		LED45.0W 5,400 lm 5000K		LED17.1W 2,550 lm 5000K		
				I2	LED14.0W 2,100 lm 5000K								
													
型名:LEER-41502-LS9+LEEM-40693N-DG 相当品		型名:LEKR60S121N-LD9 相当品 公:LR815-6-110 対応		I1 型名:LEKD103025N-LS9 相当品 I2 型名:LEKD203025N-LS9 相当品 公:LR81-08 対応 公:LR81-17 対応		型名:LEDD-09313MW-LD9 相当品		型名:LEKD60951N2-LD9 相当品		型名:LEKD253925N-LS9 相当品			
N	LED壁付ブラケット 黒板灯	O	LEDブラケット 天井・壁面・床運動作業用	P	LED一体形ダウンライト 人感センサー付 φ150	R	LEDベースライト 直付形 黒板灯	S	LED屋外用ブラケット	T	LED屋外用ペンダント		
	LED10.0W 810 lm 5000K		LED6.2W 500 lm 5000K 防雨		LED4.3W 600 lm 5000K		LED19.5W 3,050 lm 5000K		LED10.0W 690 lm 5000K 防湿・防雨		LED30.5W 2292 lm 3000K		
													
型名:LEDB83128 相当品		型名:LEDB-67301(S)+LDF6N-H-GX53/700 相当品		型名:LEKD05051MNY-LD9 相当品 公:LDS1-LR61-05 対応		型名:LEKT414323N-LS9 相当品 公:LS813-4-29 対応		型名:LEDB83911+LDM20SS・N/10/10-01 相当品		型名:ERP7500W 相当品			
U	LED小径ユニバーサルダウンライト 白色深形 φ50 中角タイプ												
	LED10.5W 400 lm 4000K 調光												
													
型名:LEDU-05305W-RD1 相当品													

照明器具の消費電力はJIS C 8105-3 の試験方法による

教育施設研究所・三上設計設計共同体

株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限会社 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

代表設計者
一級建築士第331602号 田中裕士
設計者
設備設計一級建築士第1644号
一級建築士第142216号 杉岡興二
設計者

担当者

担当者

工事名

令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事(電気設備工事)

図面名

照明器具 参考姿図

縮尺

A1 1 NON

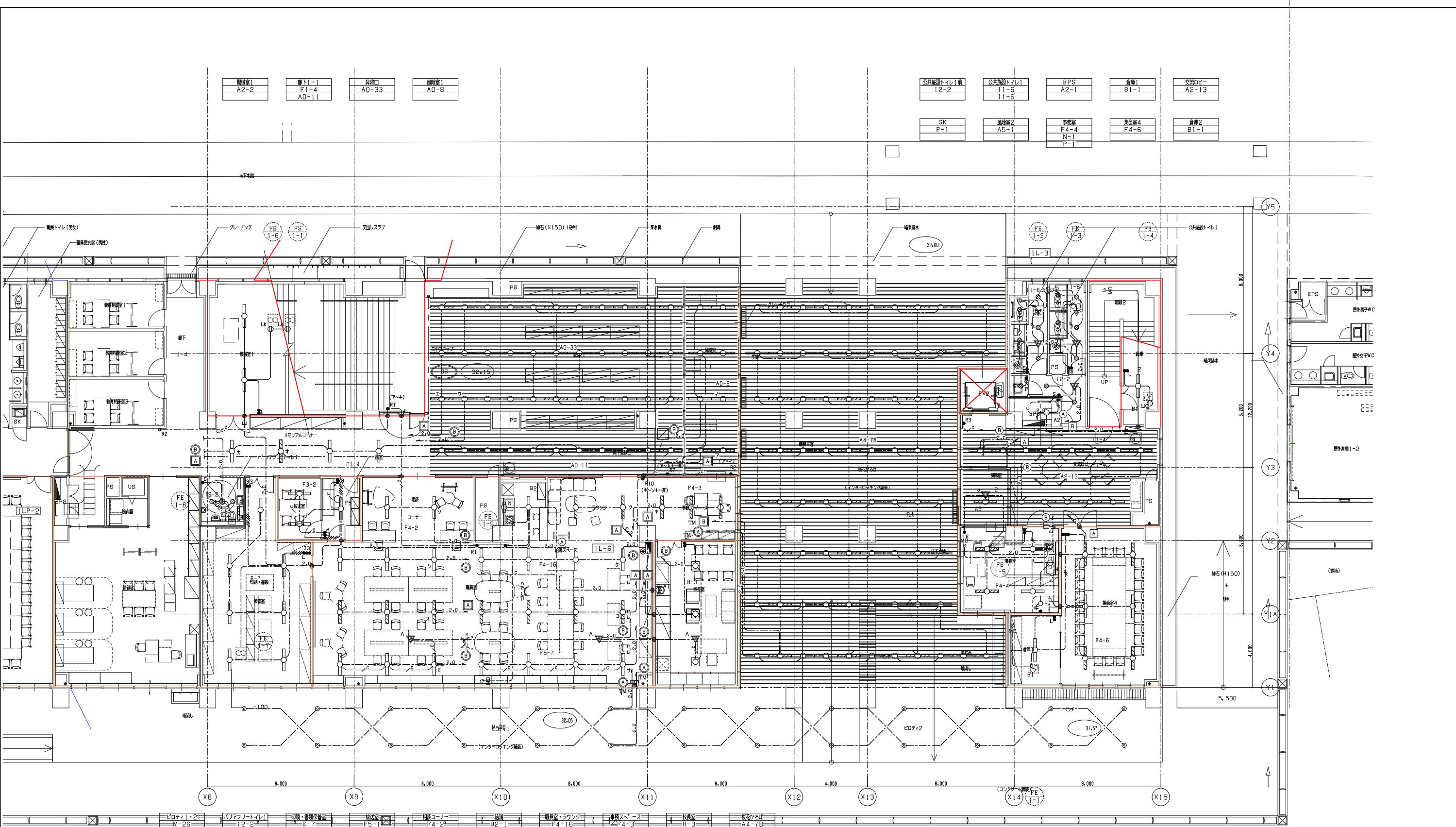
A3 1 NON

図面番号

E - 023

日付

25.3

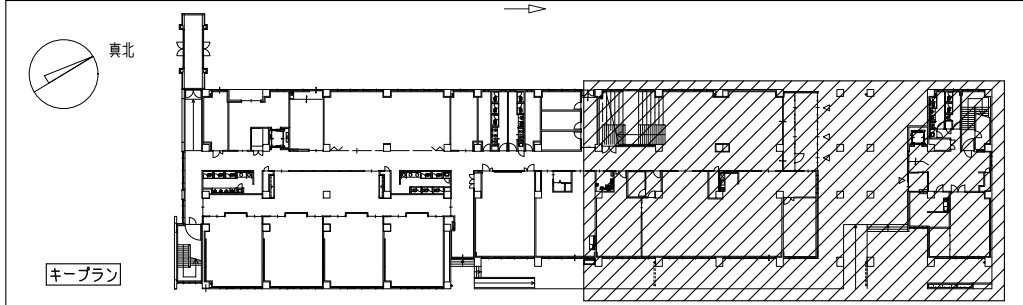


電灯室	
⊗	パターン・グループスイッチ (12L)
⊙	スイッチ名
グループスイッチ×3	1～3階 居室
グループスイッチ×6	1～3階 廊下×2 (共用部)
グループスイッチ×1	照明・ON-OFF (機室を除く)
グループスイッチ×1	ドレンヒーターON-OFF
グループスイッチ×1	予備

1. 屋外灯は年間プログラムタイマーにて点滅

注記事項	※上・引下適合電線管保護 ※防火区画及び令114条区画となる貫通処理は 国土交通省大臣認定工法による防火処理を施すこと
------	---

1階平面図(2) 5=1/100



教育施設研究所・三上設計設計共同体

株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限公司 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

代表設計者 一級建築士第331602号 田中裕士
設計者 設備設計一級建築士第1644号
設計者 一級建築士第142216号 杉岡興二

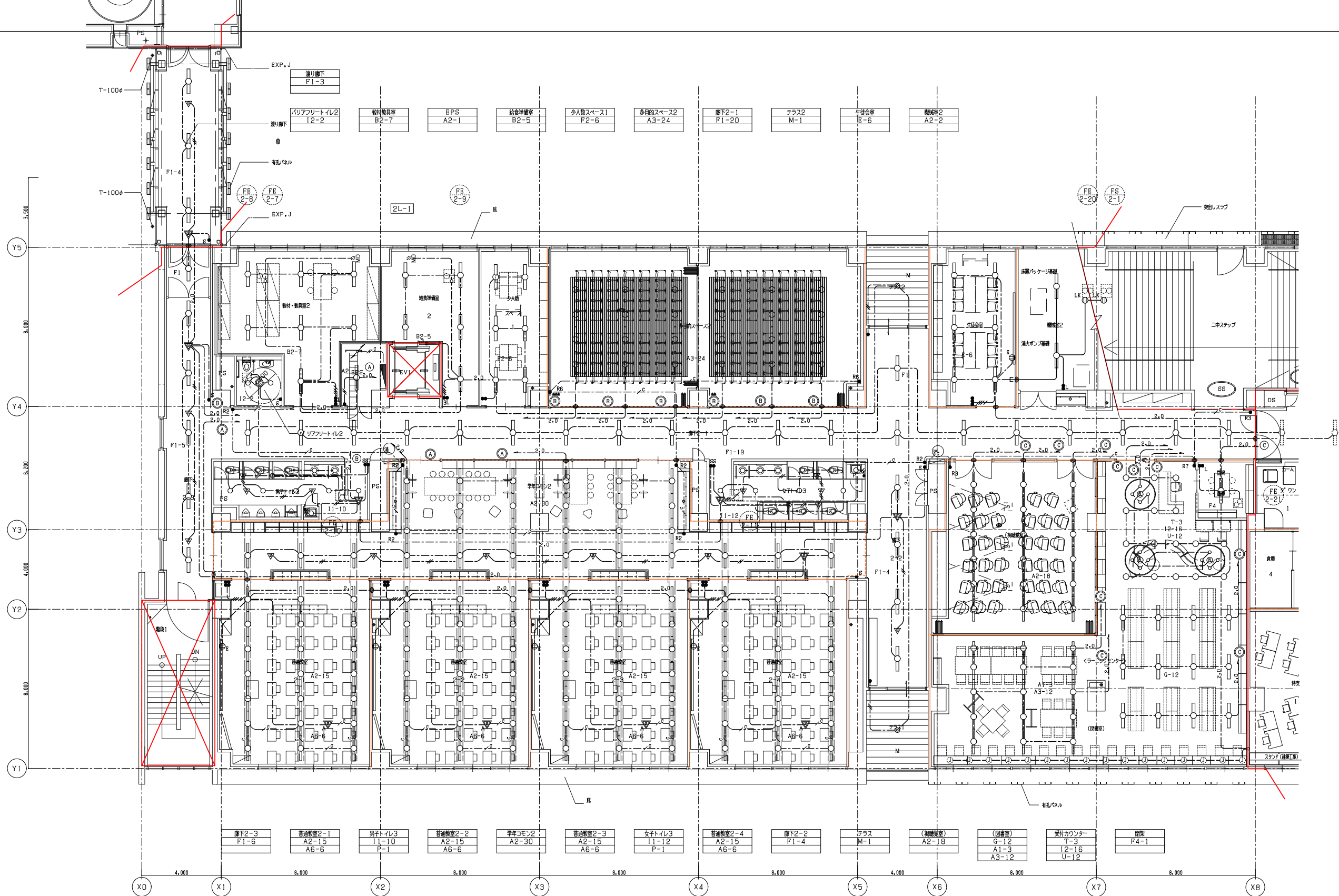
担当者

担当者

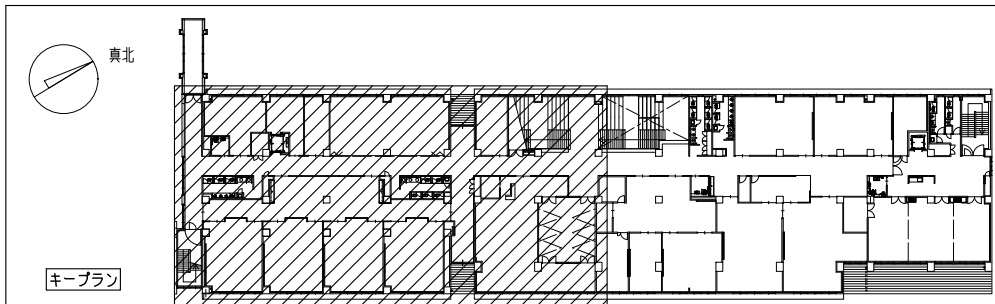
工事名 令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事 (電気設備工事)

図面名 電灯設備 1階平面図(2)

縮尺 A1 1_100 E-025
A3 1_200 日付 25.3



2階平面図(1) 1/100



教育施設研究所・三上設計設計共同体

株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限公司 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

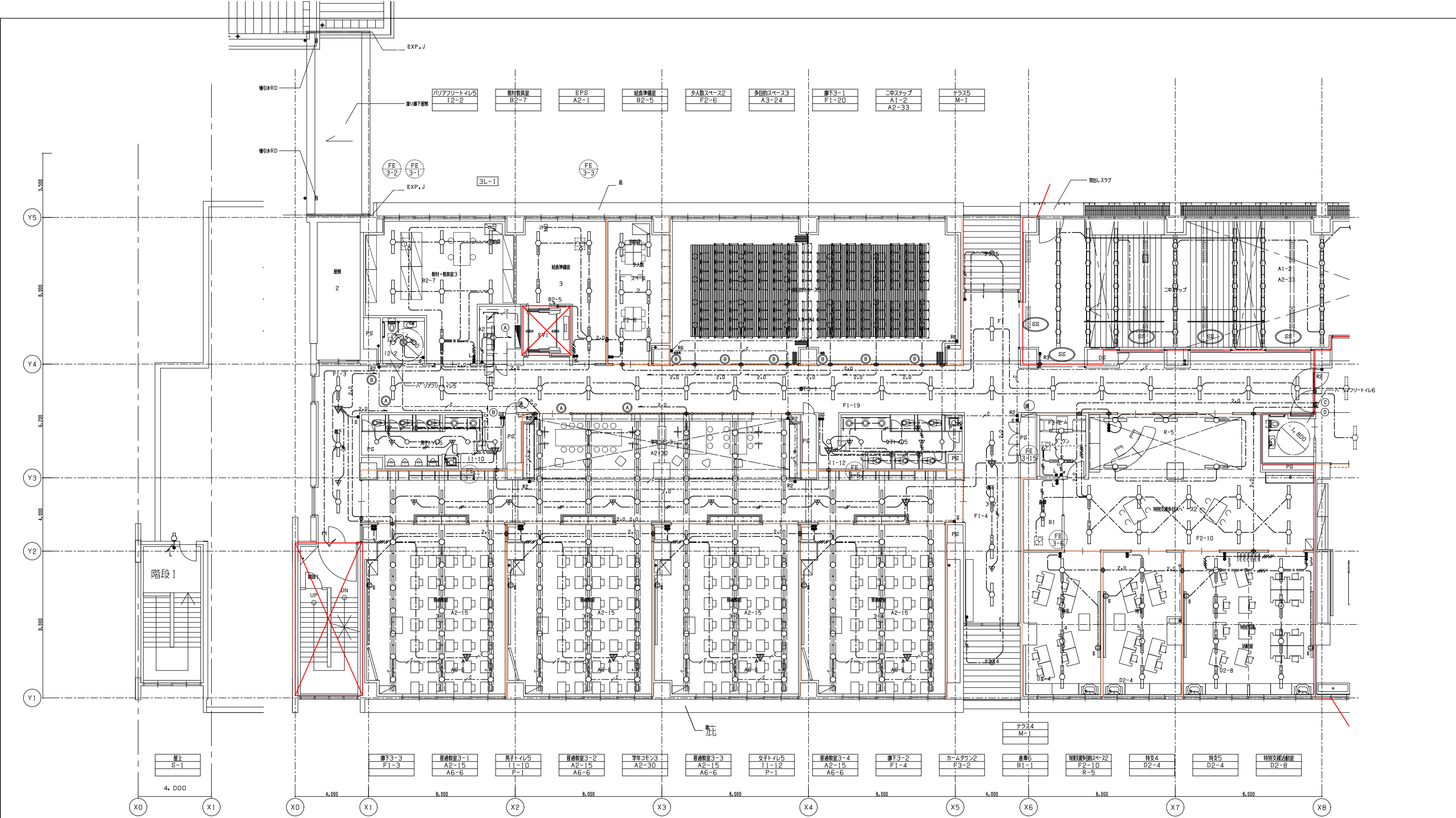
代表設計者
一級建築士第331602号 田中裕士
設計者
設備設計一級建築士第1644号
一級建築士第142216号 杉岡興二
設計者

担当者
担当者

工事名
令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事（電気設備工事）

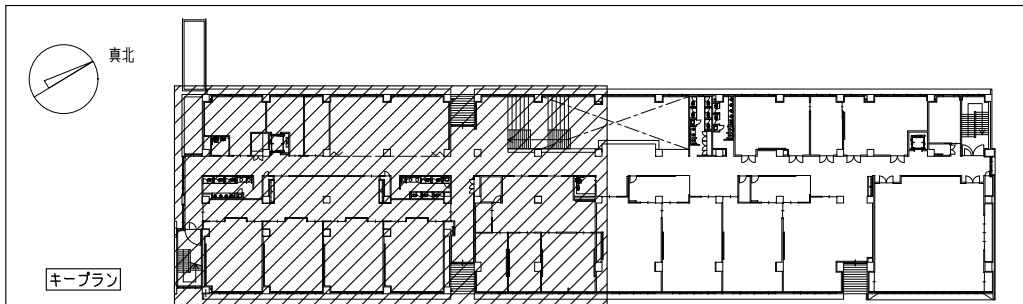
図面名
電灯設備 2階平面図(1)

縮尺
A1 1_100
A3 1_200
図面番号
E - 026
日付
25.3

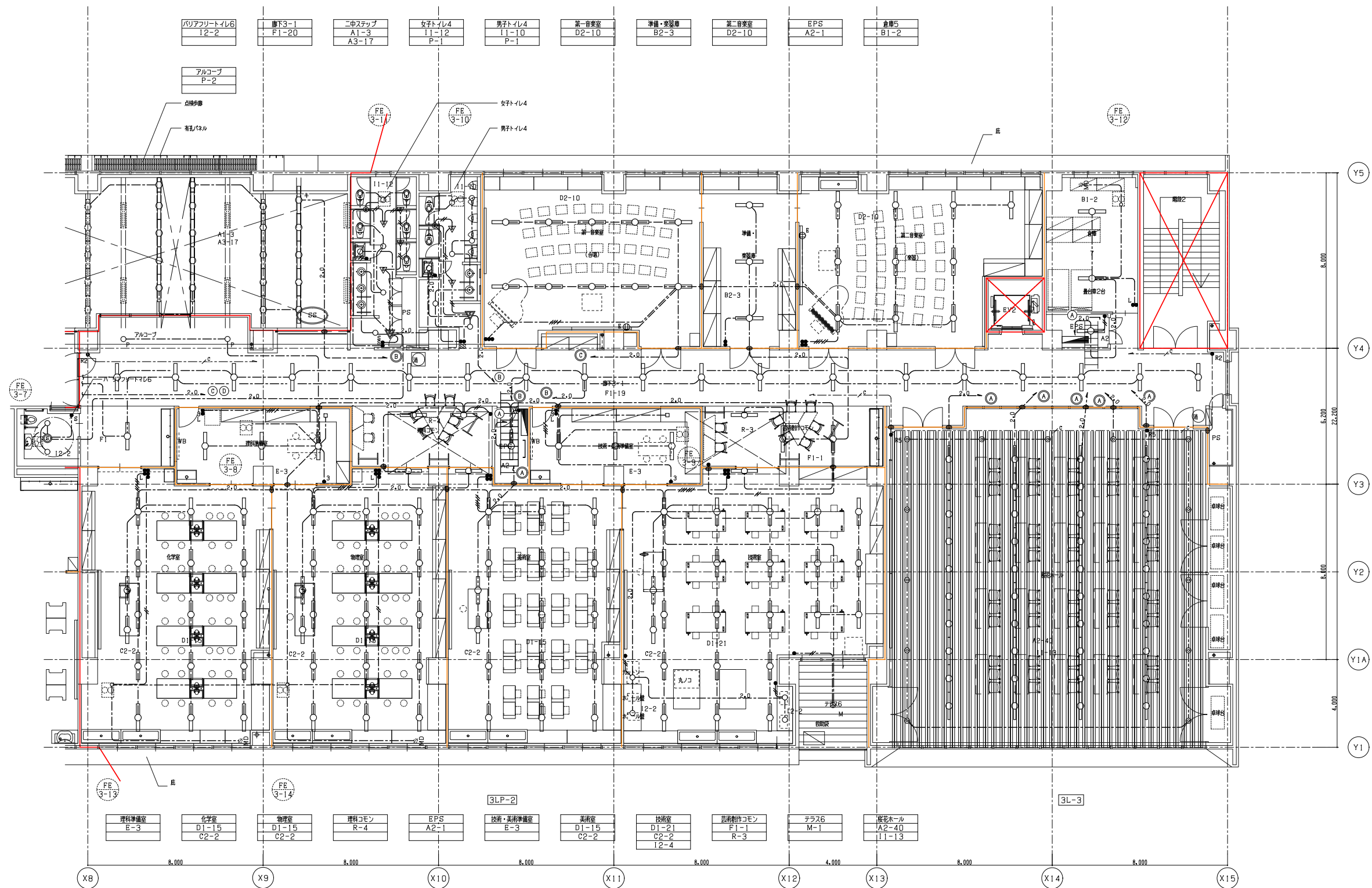


屋上階平面図 S=1/100

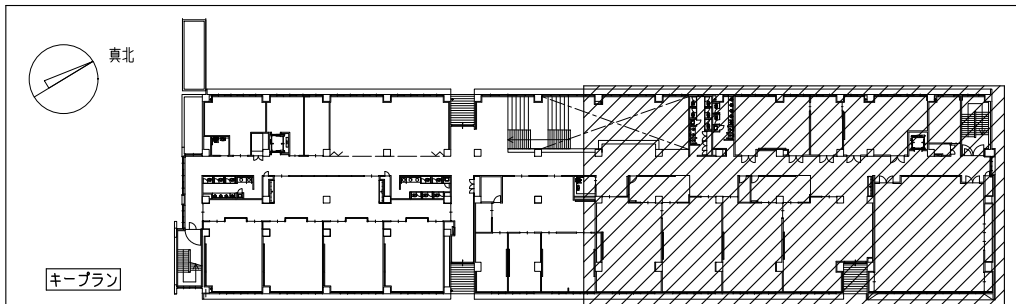
3階平面図(1) S=1/100



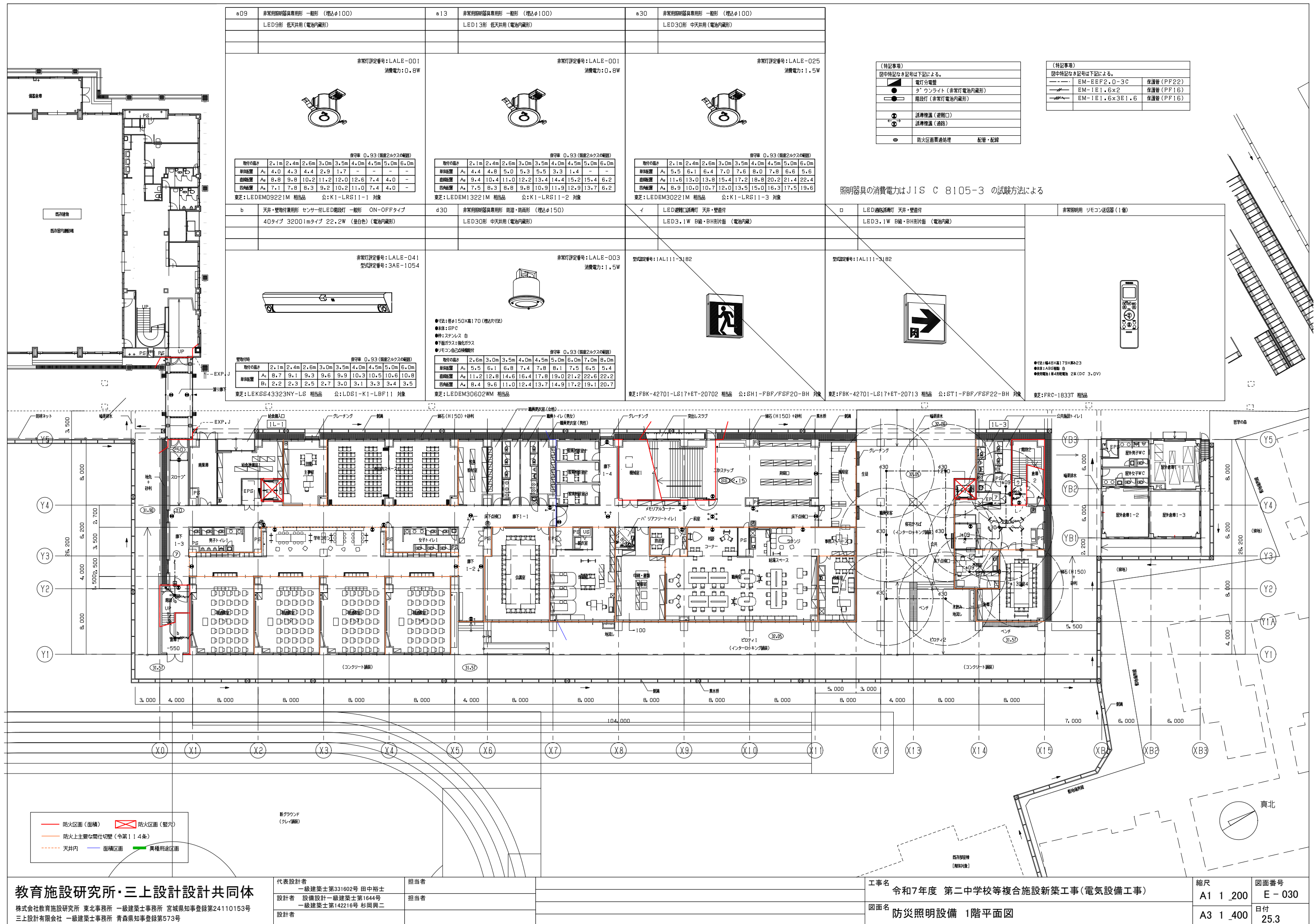
教育施設研究所・三上設計設計共同体 株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号 三上設計有限公司 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号	代表設計者 一級建築士第331602号 田中裕士	担当者		工事名 令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事（電気設備工事）	縮尺 A1 1_100	図面番号 E - 028
	設計者 設備設計一級建築士第1644号 一級建築士第142216号 杉岡興二	担当者				
	設計者			図面名 電灯設備 3・屋上階平面図（1）	A3 1_200	日付 25.3

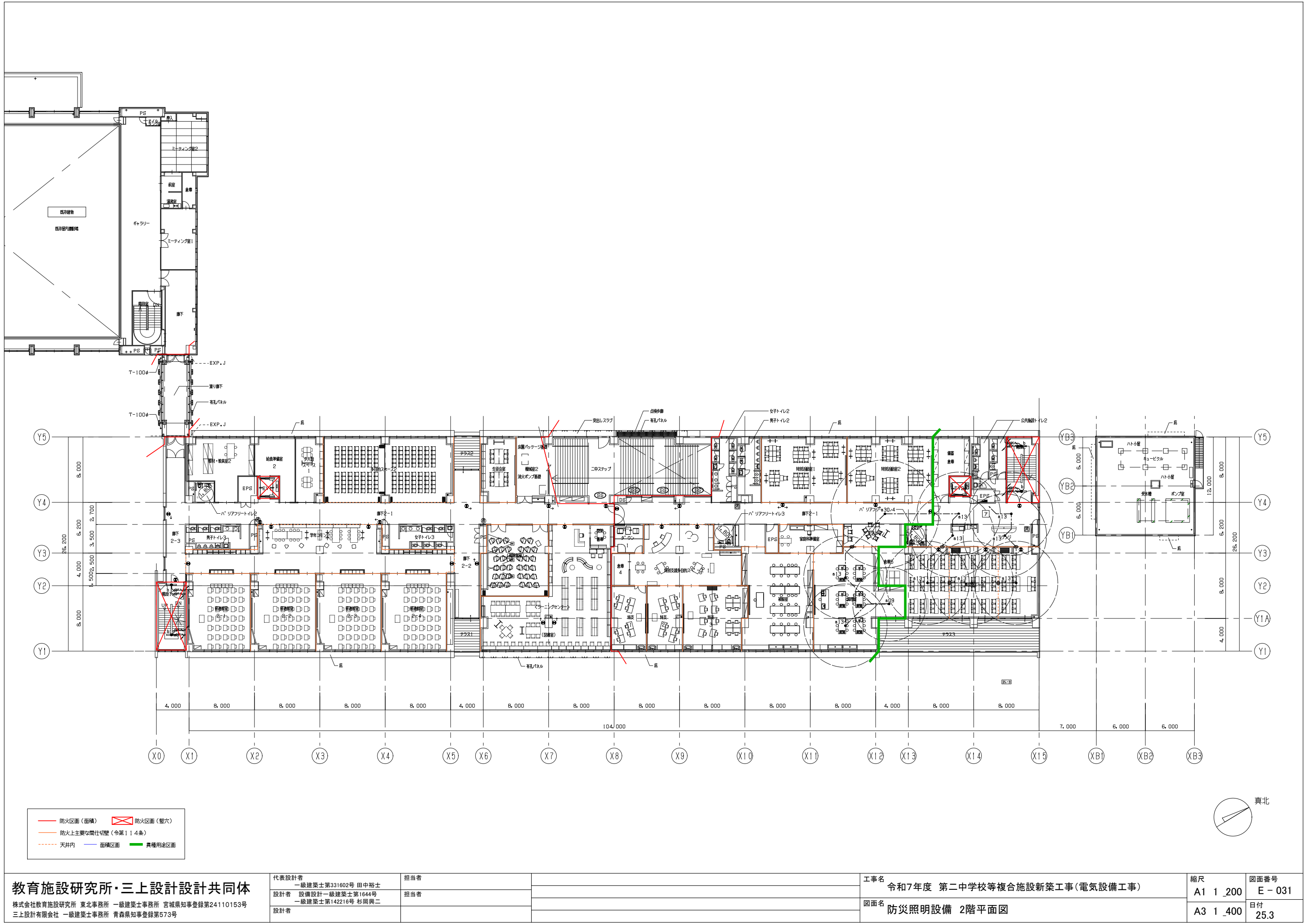


3階平面図(2) 5=1/100



教育施設研究所・三上設計設計共同体	代表設計者	担当者	工事名	縮尺	図面番号
	一級建築士第331602号 田中裕士				
	設計者	担当者	令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事（電気設備工事）	A1 1_100	E - 029
	設備設計一級建築士第1644号				
一級建築士第142216号 杉岡興二		図面名			
設計者					
株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号					
三上設計有限公司 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号					





教育施設研究所・三上設計設計共同体

株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限会社 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

代表設計者 一級建築士第331602号 田中裕士
設計者 設備設計一級建築士第1644号
一級建築士第142216号 杉岡興二
設計者

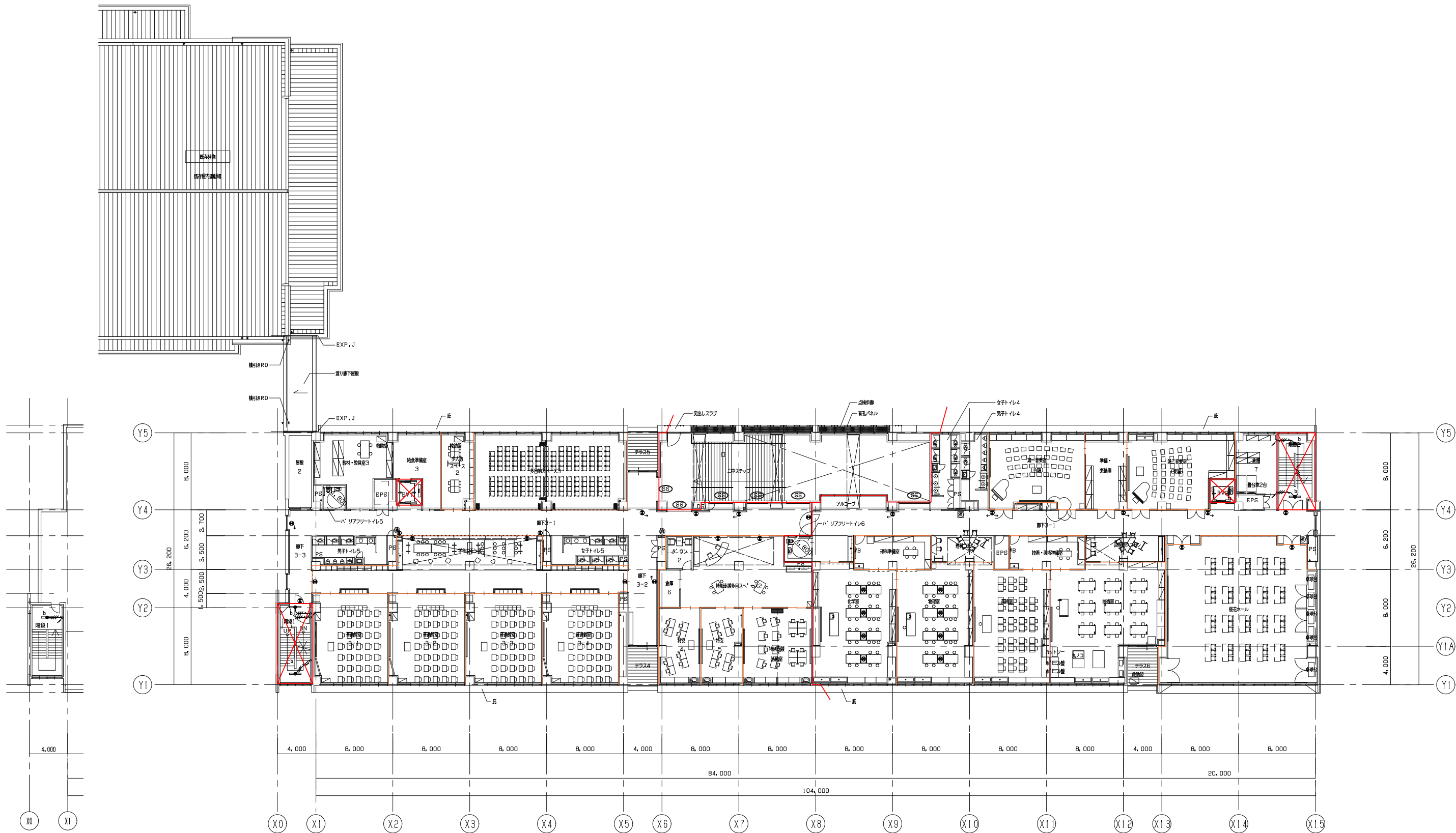
担当者

担当者

工事名 令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事(電気設備工事)

図面名 防災照明設備 2階平面図

縮尺 A1 1_200 E-031
A3 1_400 日付 25.3



- 防火区画（面積）
- 防火区画（開口）
- 防火上主要な備仕切壁（令第114条）
- 天井内
- 面積区画
- 異種用途区画

教育施設研究所・三上設計設計共同体

株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限公司 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

代表設計者
一級建築士第331602号 田中裕士
設計者
設備設計一級建築士第1644号
一級建築士第142216号 杉岡興二
設計者

担当者

担当者

工事名
令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事（電気設備工事）

図面名
防災照明設備 3・屋上階平面図

縮尺

A1 1_200

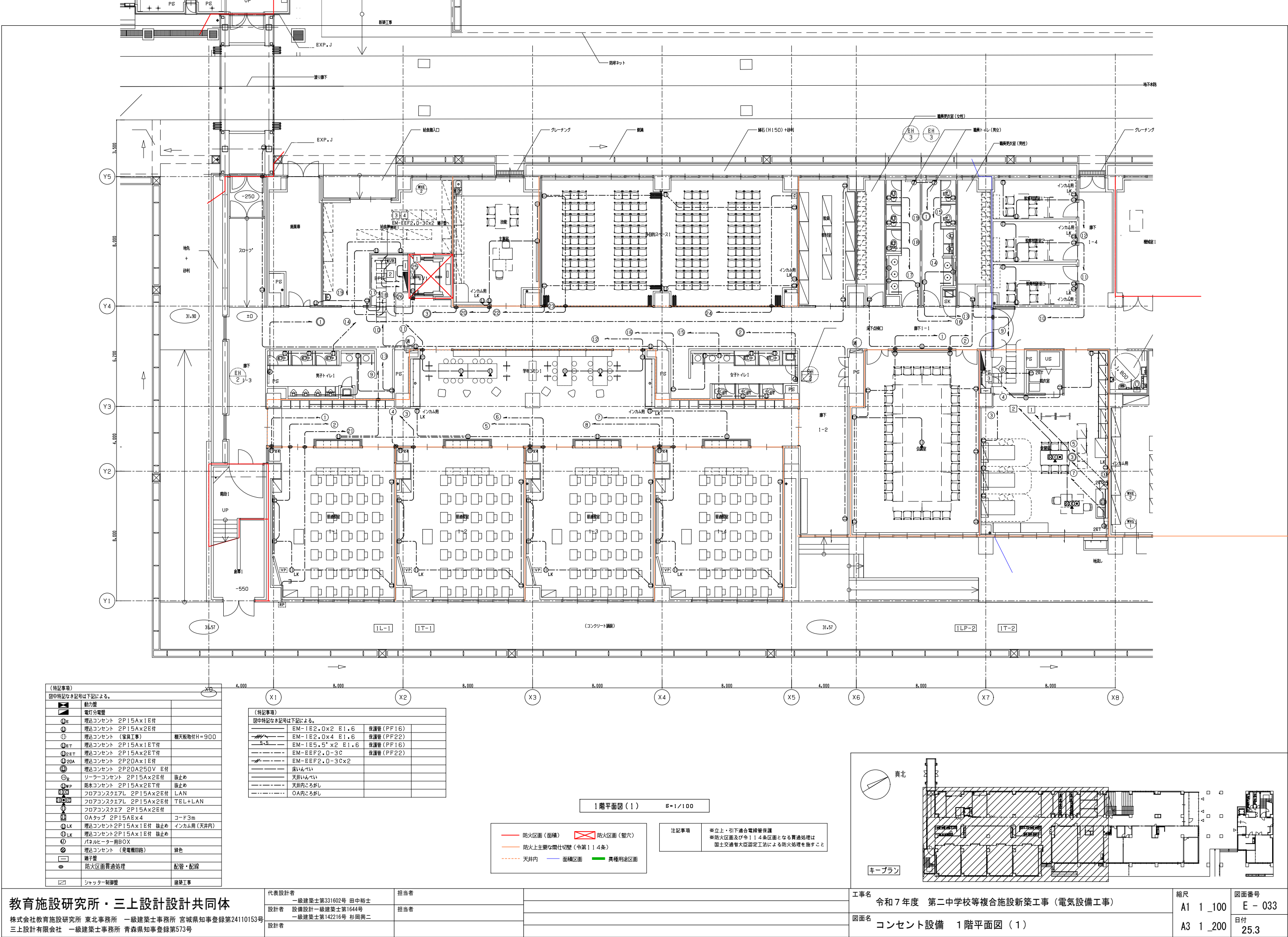
A3 1_400

図面番号

E - 032

日付

25.3



教育施設研究所・三上設計設計共同体

株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限公司 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

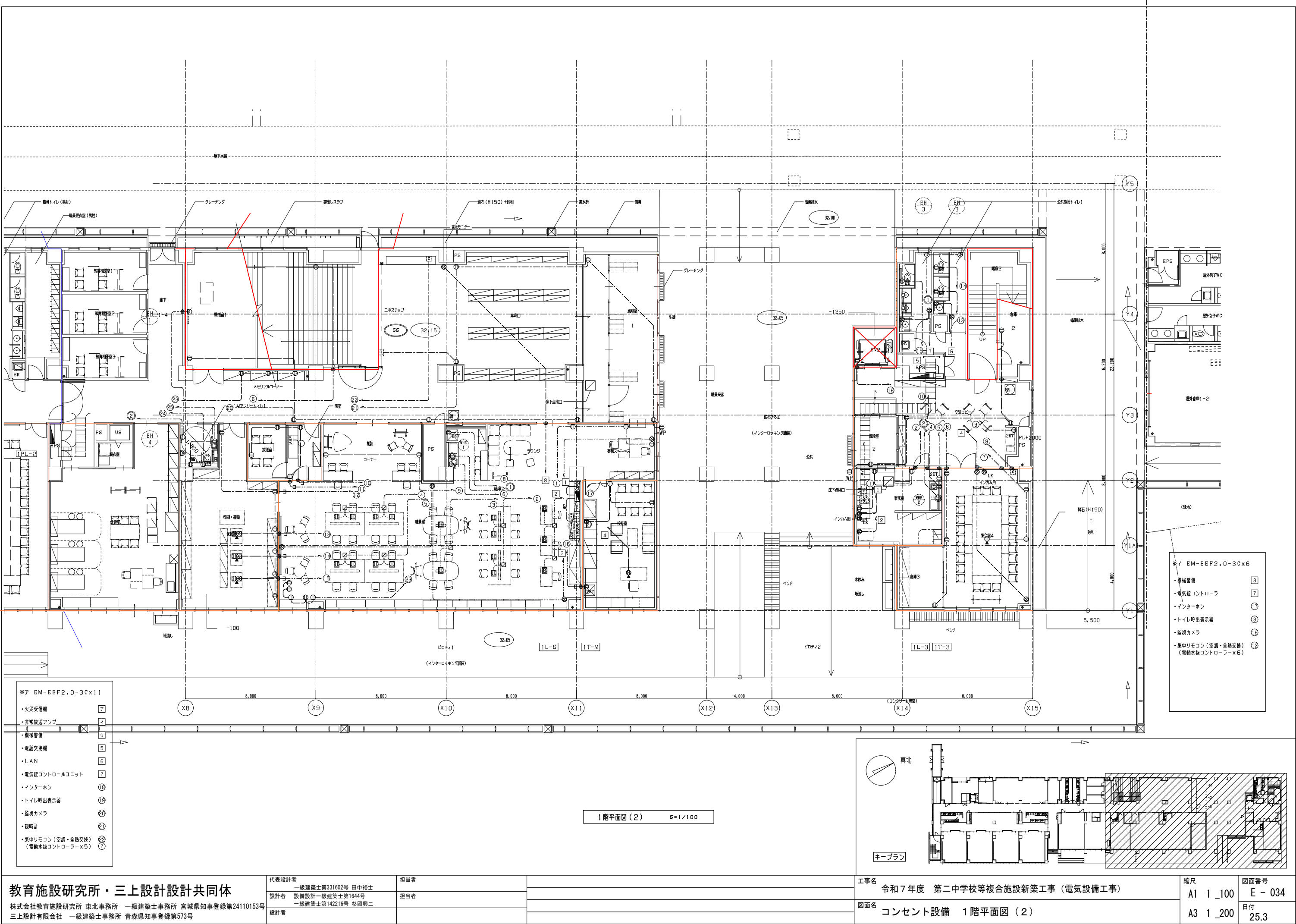
代表設計者 一級建築士第331602号 田中裕士
設計者 設備設計一級建築士第1644号 一級建築士第142216号 杉岡興二
設計者

担当者
担当者

工事名 令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事（電気設備工事）

図面名 コンセント設備 1階平面図（1）

縮尺 A1 1_100 E - 033
A3 1_200 日付 25.3



教育施設研究所・三上設計設計共同体

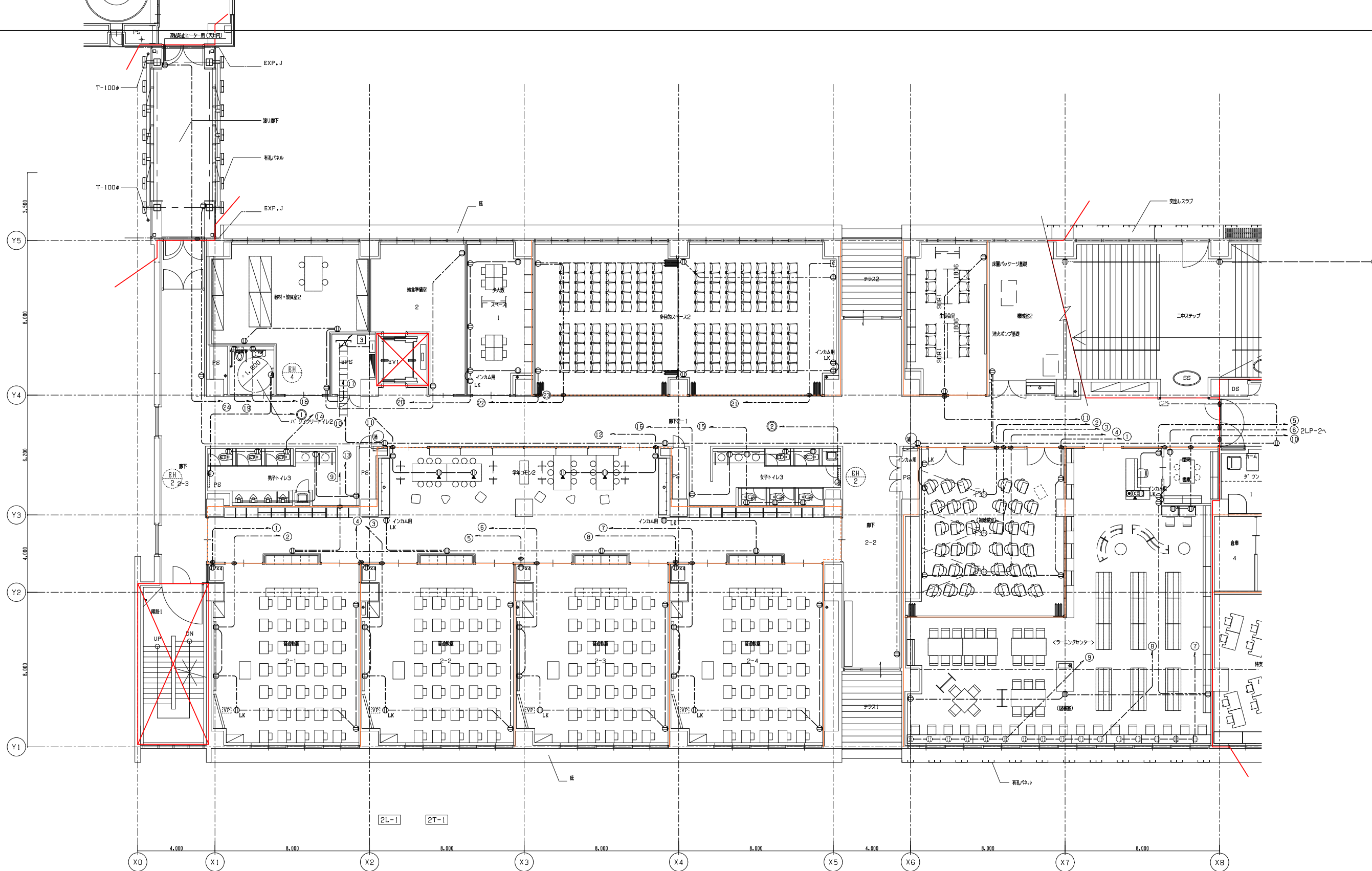
株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限公司 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

代表設計者
一級建築士第331602号 田中裕士
設計者
設備設計一級建築士第1644号
一級建築士第142216号 杉岡興二
設計者

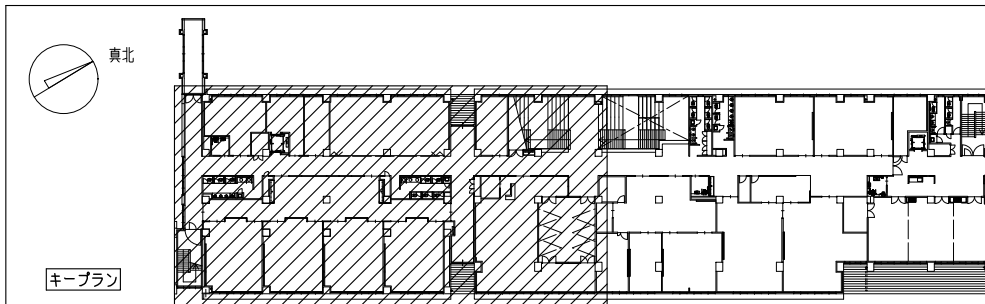
担当者
担当者

工事名
令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事（電気設備工事）
図面名
コンセント設備 1階平面図（2）

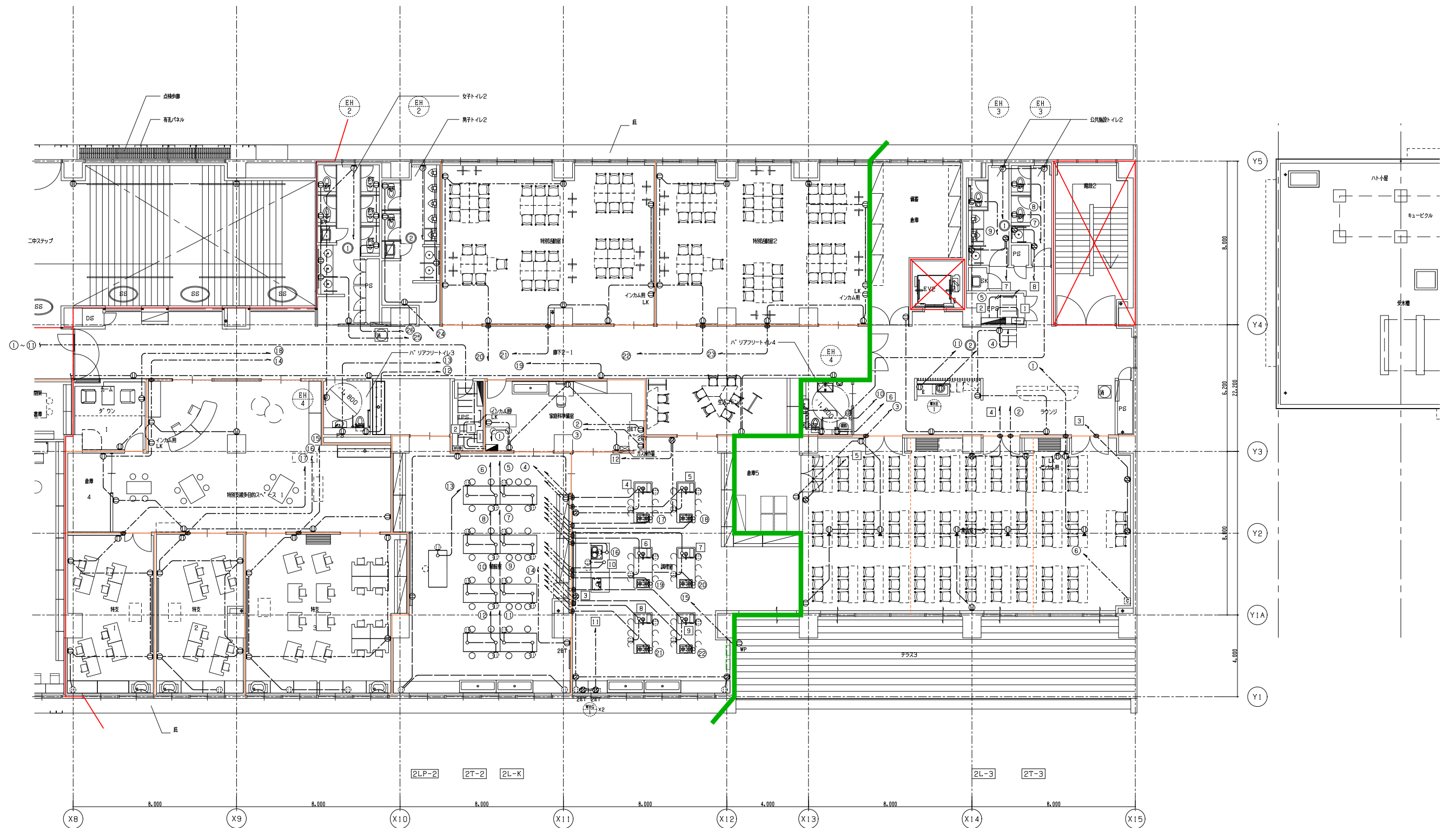
縮尺
A1 1_100
A3 1_200
図面番号
E - 034
日付
25.3



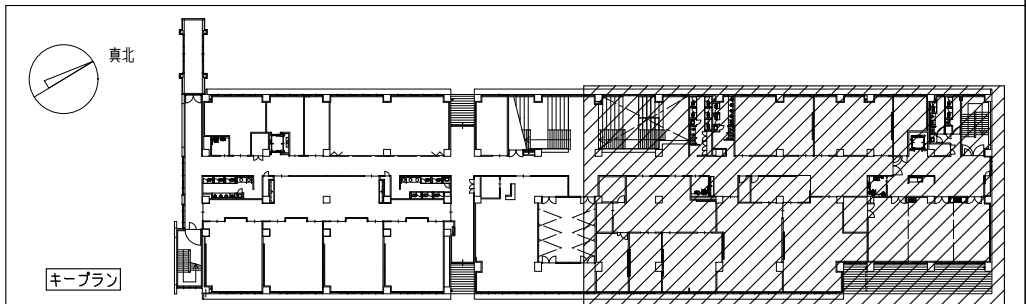
2階平面図(1) S=1/100



教育施設研究所・三上設計設計共同体	代表設計者	担当者	工事名 令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事（電気設備工事）	縮尺 A1 1_100 A3 1_200	図面番号 E - 035	
	一級建築士第331602号 田中裕士					
	設計者	担当者			図面名 コンセント設備 2階平面図（1）	日付 25.3
	設備設計一級建築士第1644号 一級建築士第142216号 杉岡興二					
株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号 三上設計有限公司 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号	設計者					



2階平面図(2) 5=1/100



教育施設研究所・三上設計設計共同体

株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限公司 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

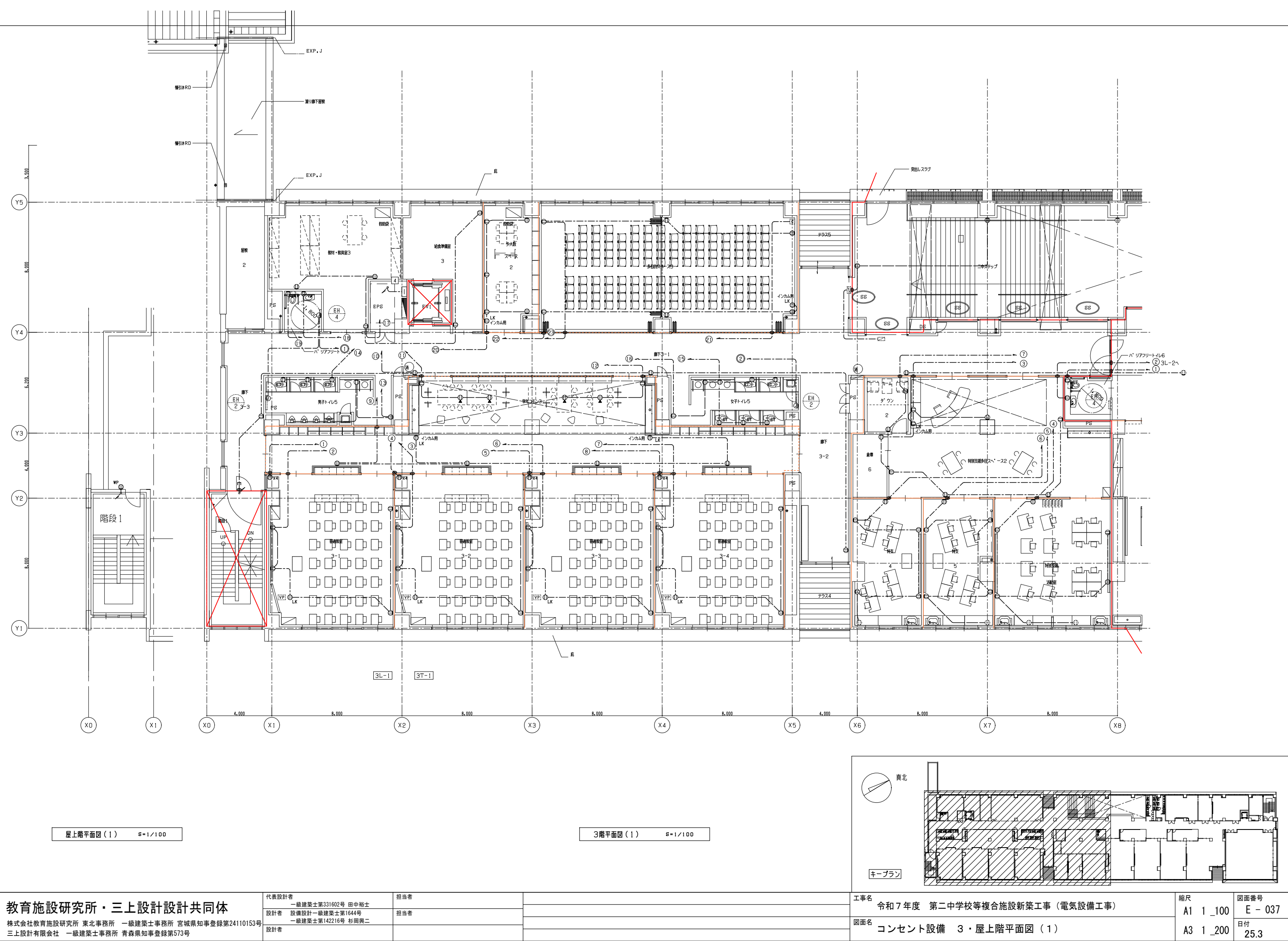
代表設計者
一級建築士第331602号 田中裕士
設計者
設備設計一級建築士第1644号
一級建築士第142216号 杉岡興二
設計者

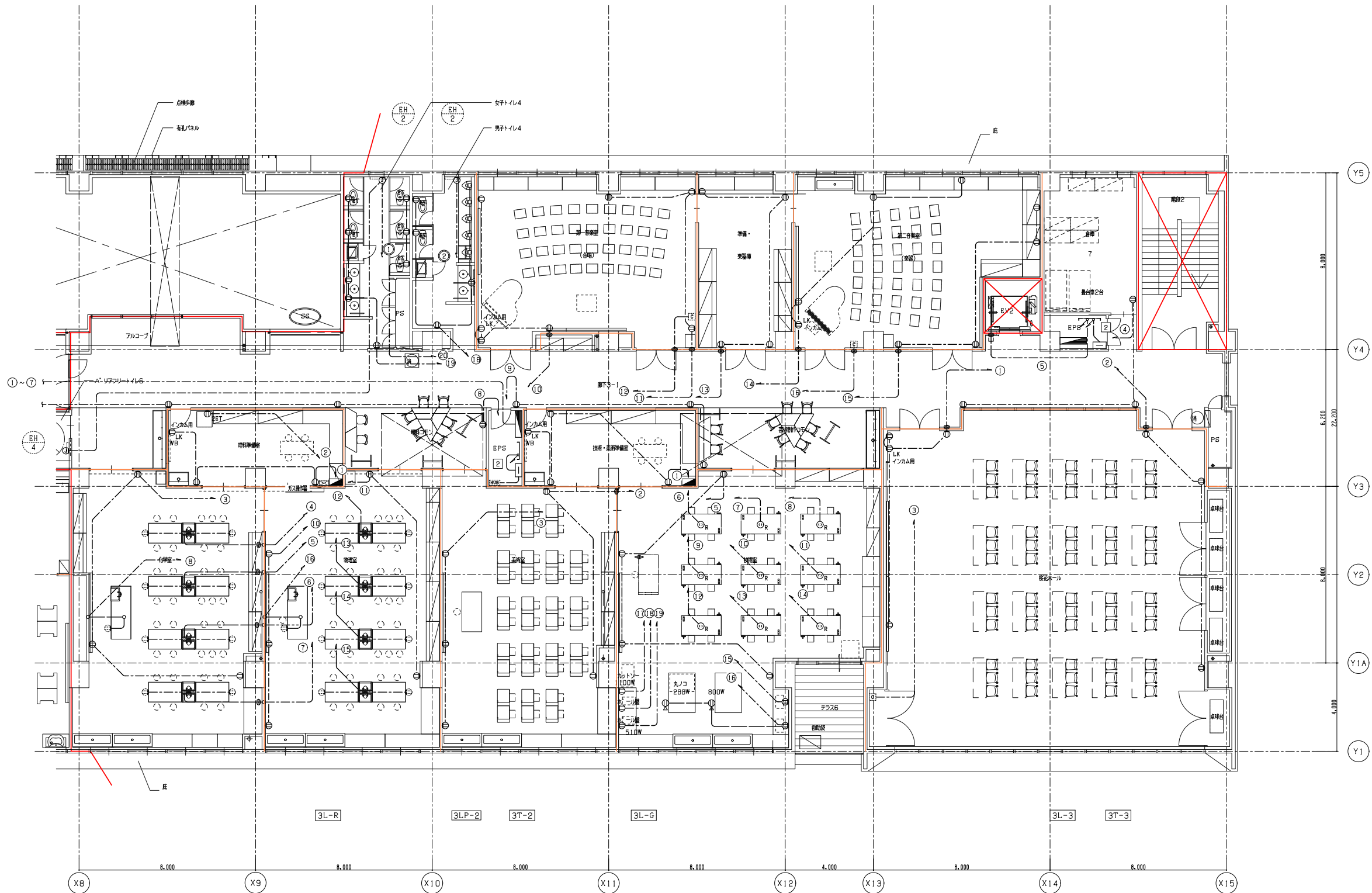
担当者
担当者

工事名
令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事（電気設備工事）

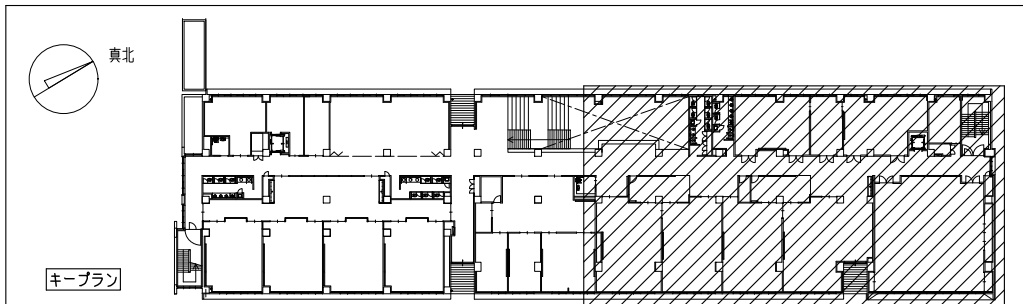
図面名
コンセント設備 2階平面図(2)

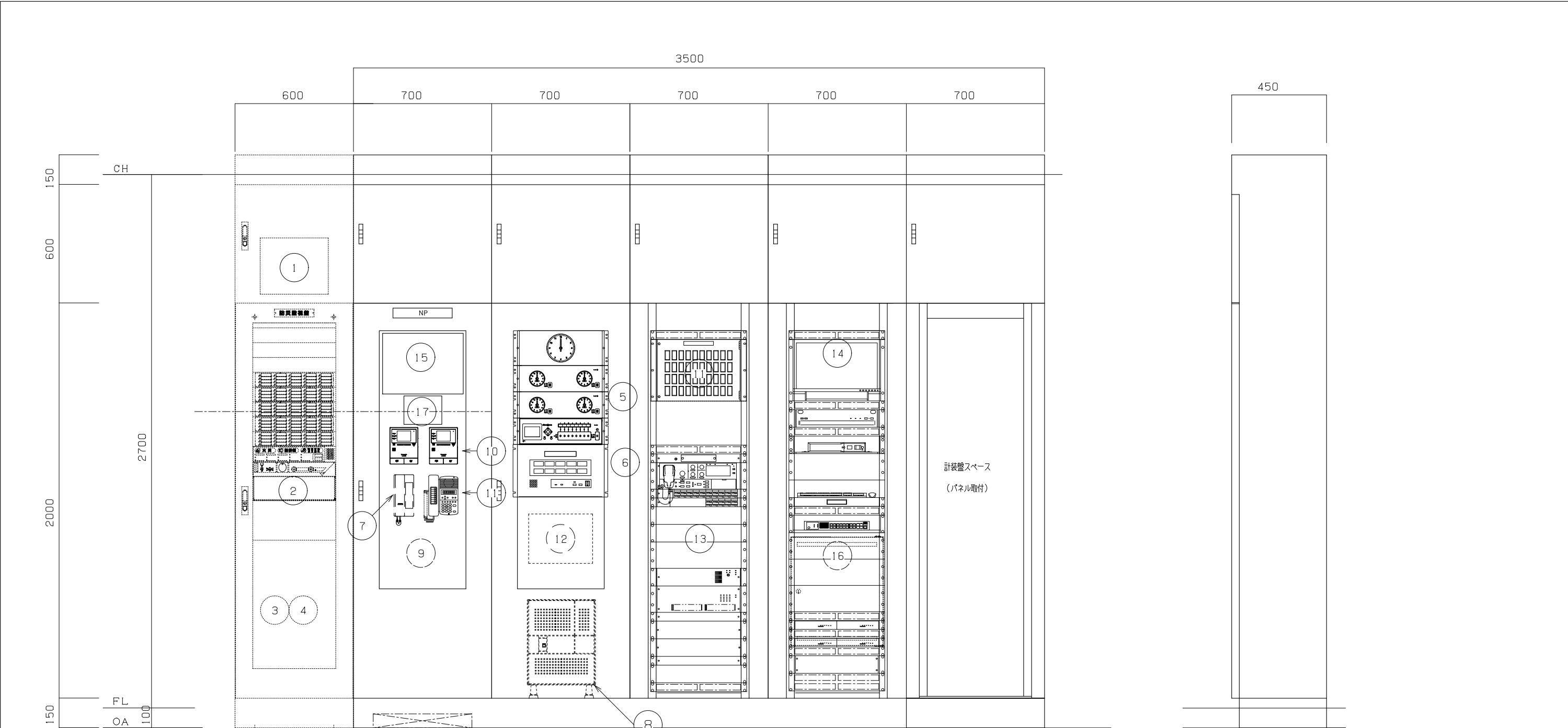
縮尺
A1 1_100
A3 1_200
図面番号
E - 036
日付
25.3





3階平面図(2) S=1/100

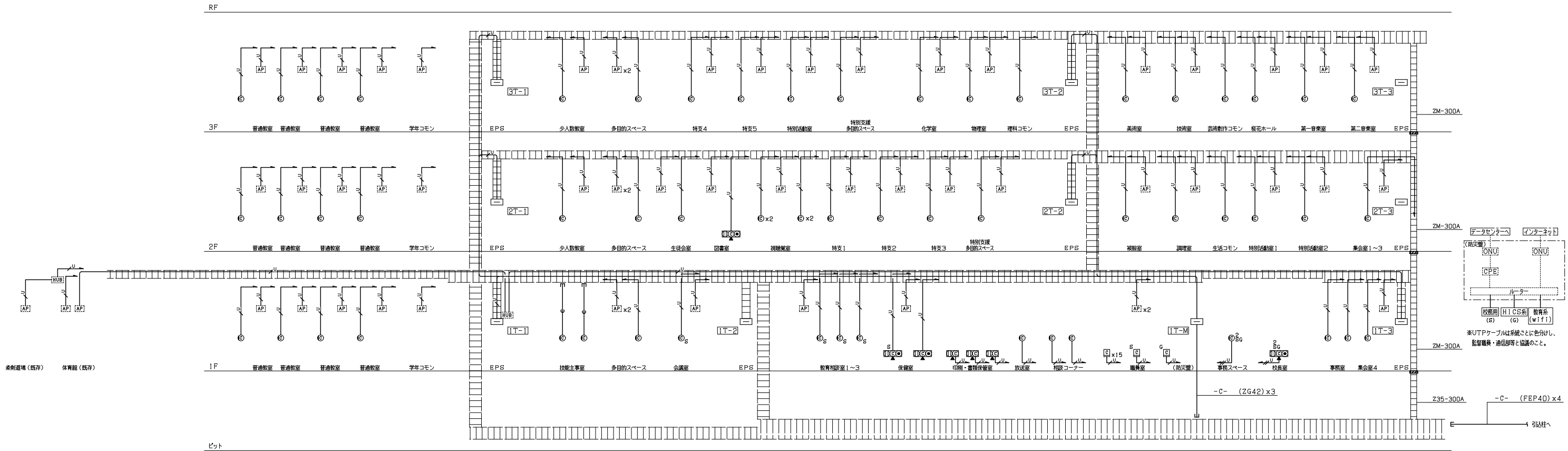




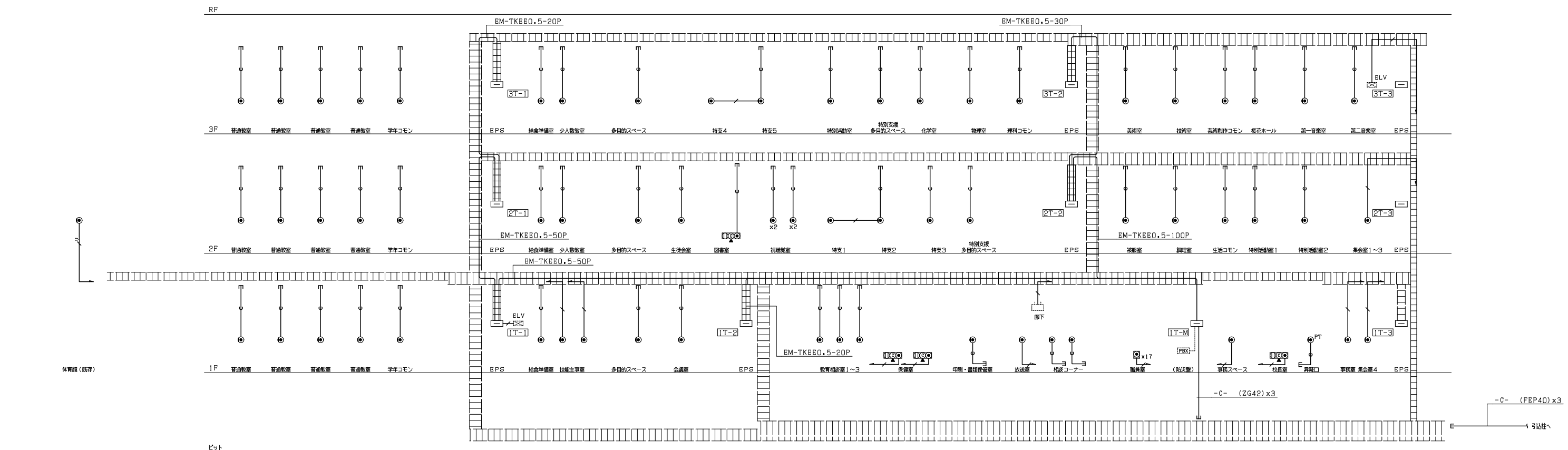
複合防災盤参考姿図

番号	組込機器	番号	組込機器
①	警戒区域図	⑩	受付インターホン親機
②	火報複合盤	⑪	防犯用インカム
③	予備品収納部	⑫	機械警備主装置（別途工事）
④	自火報用送受話機	⑬	拡声機器（別図参照）
⑤	親時計	⑭	監視カメラ機器（別図参照）
⑥	トイレ等呼出表示器（10窓）	⑮	警報盤
⑦	ELVインターホン（別途ELV工事）	⑯	電気錠コントロールユニットスペース
⑧	電話主装置	⑰	デマンド監視装置
⑨	内部分電盤スペース（1L-S）・端子盤（1T-M）木板・HUBスペース		

規 格 名 称	保安器	構 内 交 換		情報通信網	拡 声	情報表示	呼 出	火 報	テレビ	備 考
	スペース	端子板	スペース	端子板	端子板	端子板	端子板	端子板	スペース	
1T-M		200P	交換機	ONU、ルーター、L2x3他	110P					複合防災盤内、コンセント
1T-1		50P		L2x1	30P				増設×1 分配分岐量×1	銅板製、露出型、コンセント
2T-1		50P		L2x1	25P				増設×1 分配分岐量×2	銅板製、露出型、コンセント
3T-1		20P		L2x1	15P				増設×1 分配分岐量×2	銅板製、露出型、コンセント
1T-2		20P			50P				増設×2 分配分岐量×3	銅板製、露出型、コンセント
2T-2		100P		L2x1	30P				増設×2 分配分岐量×3	銅板製、露出型、コンセント
3T-2		30P		L2x1	15P				増設×3 分配分岐量×4	銅板製、露出型、コンセント
1T-3	4P	10P		ONU、ルーター、L2x1	5P				増設×1 分配分岐量×1	銅板製、露出型、コンセント
2T-3				L2x1					増設×1 分配分岐量×1	銅板製、露出型、コンセント
3T-3				L2x1					増設×1 分配分岐量×1	銅板製、露出型、コンセント

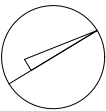


構内情報通信網設備 系統図



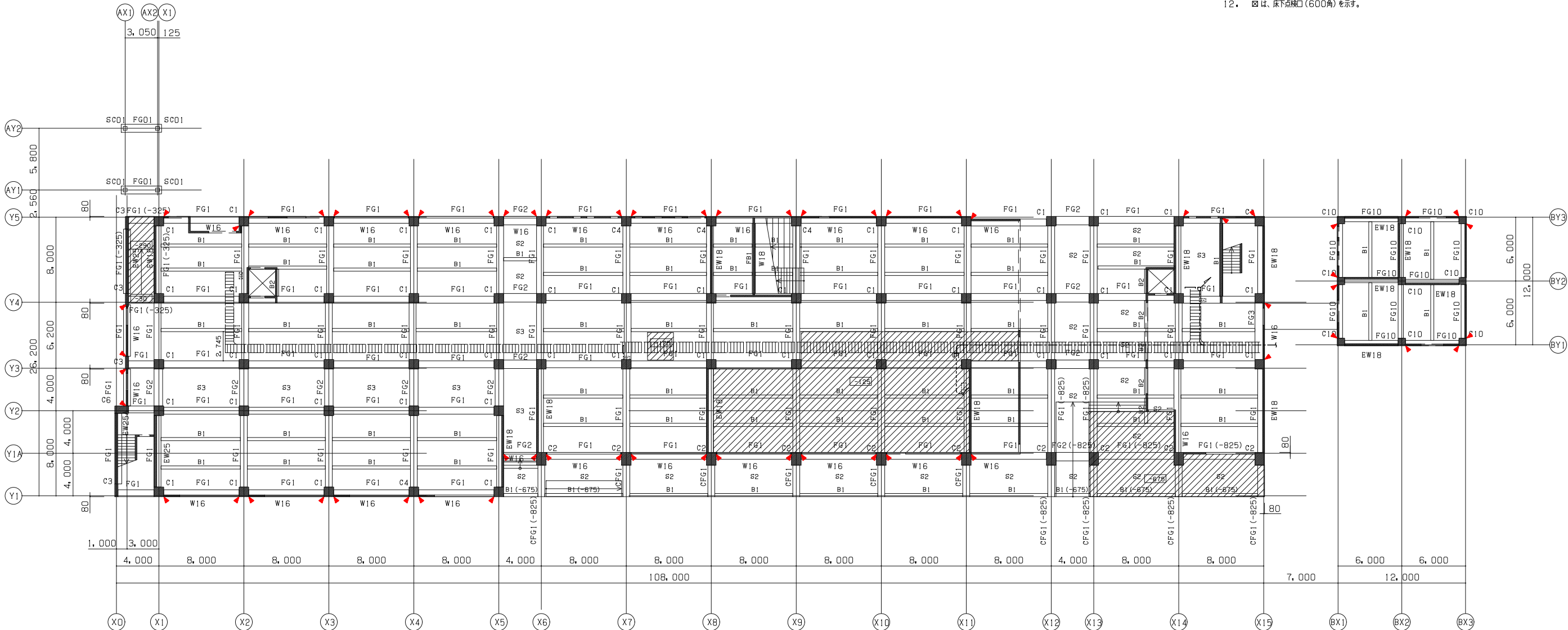
構内交換設備 系統図

教育施設研究所・三上設計設計共同体 株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号 三上設計有限会社 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号	代表設計者 一級建築士第331602号 田中裕士	担当者		工事名 令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事(電気設備工事)	縮尺 A1 1 NON	図面番号 E - 040
	設計者 設備設計一級建築士第1644号 一級建築士第142216号 杉岡興二	担当者			図面名 構内情報通信網・構内交換設備 系統図	A3 1 NON
	設計者					



真北

- 特記の無い限り下記とする。
1. 壁は、W16とする。
 2. スラブは、S1とする。
 3. スラブの下がりには FL-25 とする。
 4.  は、スラブの FL からのレベルを示す。
 5.  は、スラブの FL からのレベルの範囲を示す。
 6. 大梁の下がりには、FL-175とする。
 7. 小梁の下がりには、スラブ上端合わせとする。
 8. 小梁の位置は、均等割り付けとする。
 9. ()内は、梁のFLからの上端レベルを示す。
 10.  は、耐震スリット（鉛直）位置を示す。
 11.  は、打ち増しを示す。
 12.  は、床下点検口（600角）を示す。



教育施設研究所・三上設計設計共同体

株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限公司 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

代表設計者
一級建築士第331802号 田中裕士
設計者
設備設計一級建築士第1644号
一級建築士第142216号 杉岡興二
設計者

担当者

担当者

工事名
令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事(電気設備工事)

図面名
構内情報通信網・構内交換設備 ピット階平面図

縮尺

A1 1_200

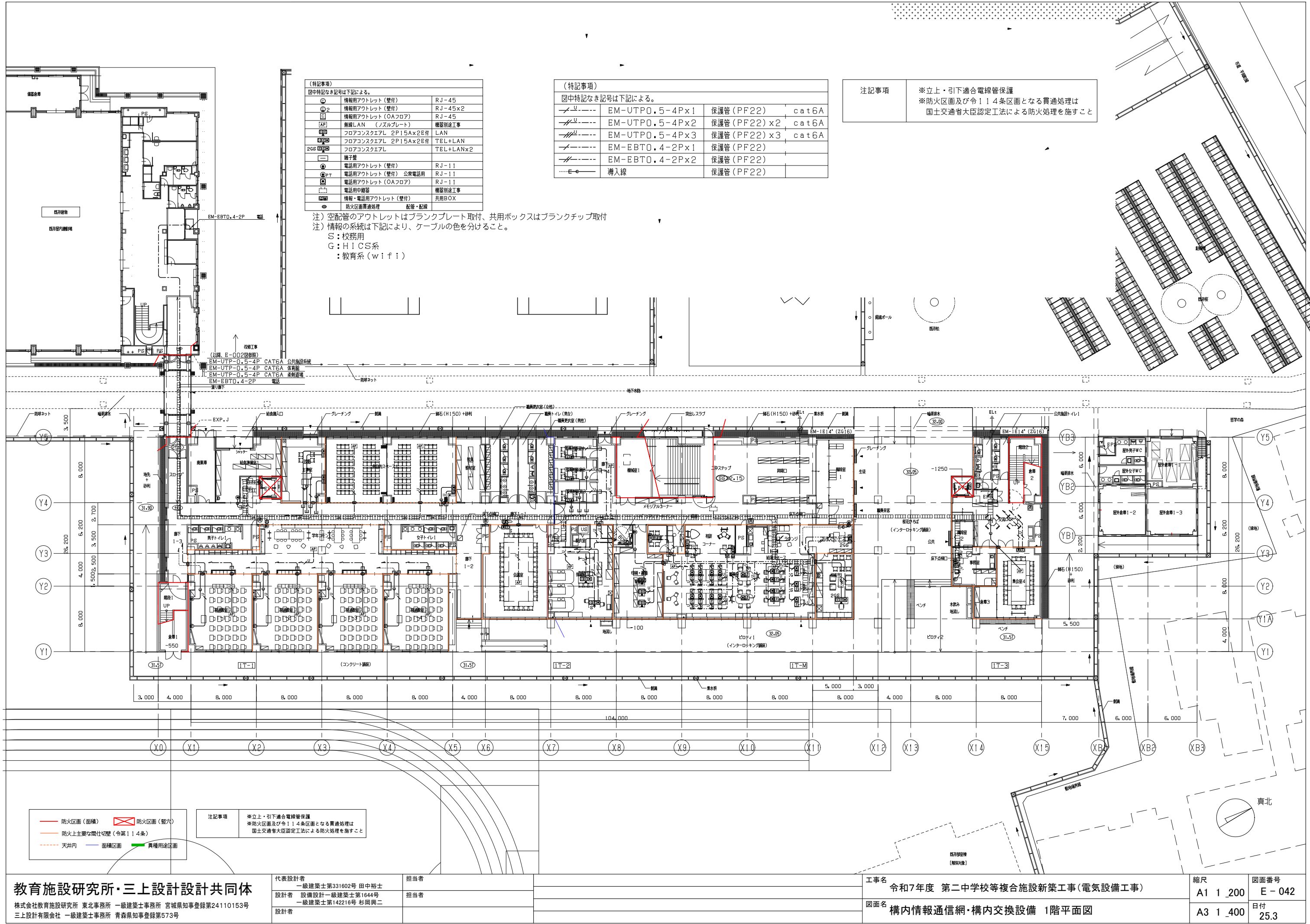
A3 1_400

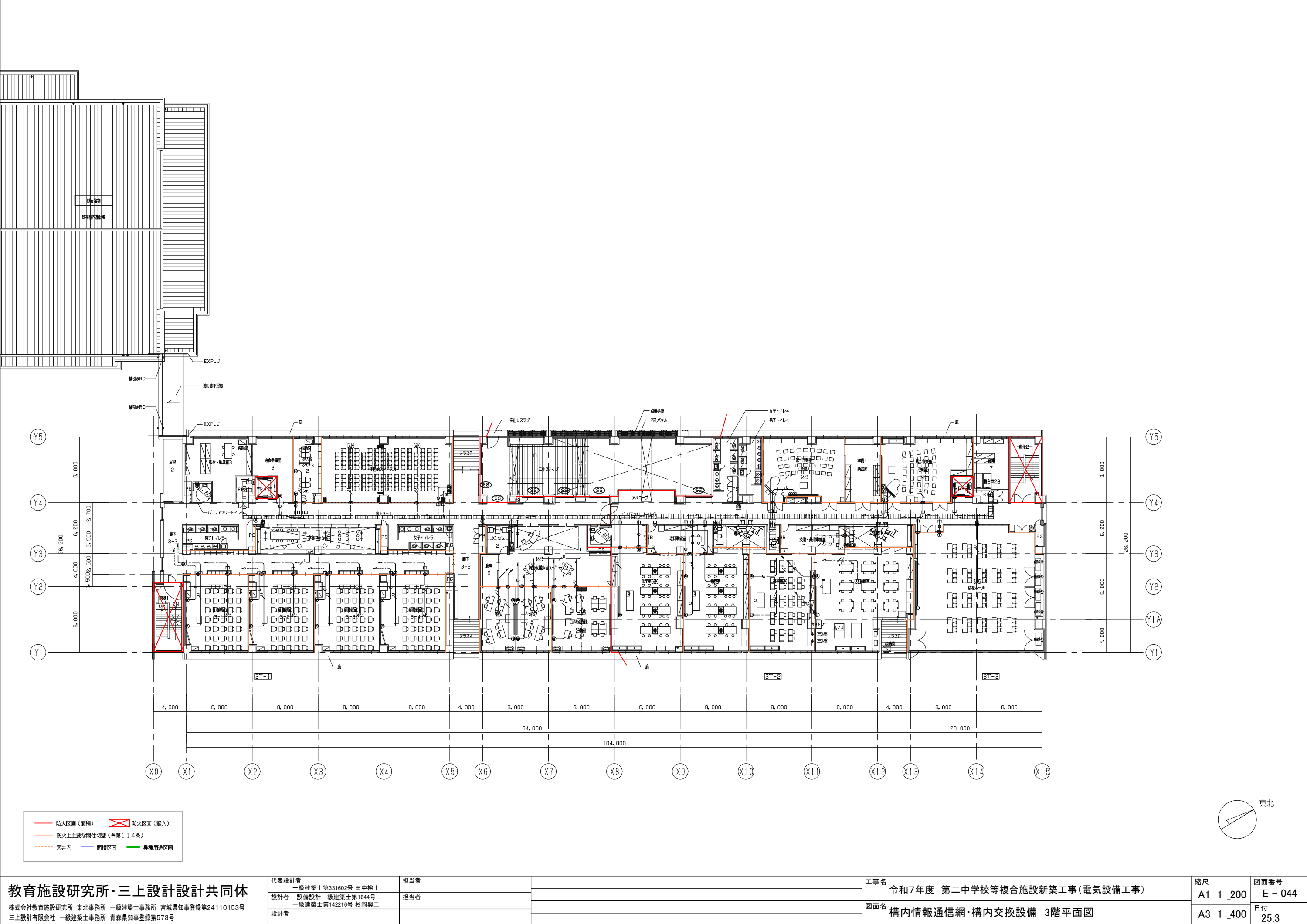
図面番号

E - 041

日付

25.3





教育施設研究所・三上設計設計共同体

株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限会社 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

代表設計者 一級建築士第331602号 田中裕士
設計者 設備設計一級建築士第1644号
一級建築士第142216号 杉岡興二
設計者

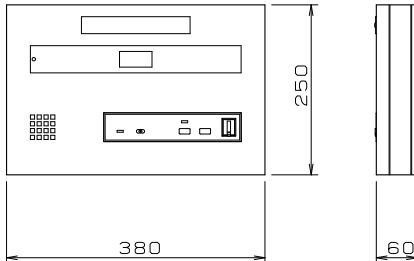
担当者

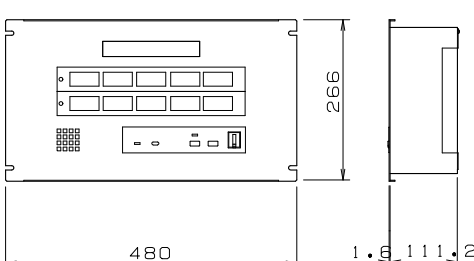
担当者

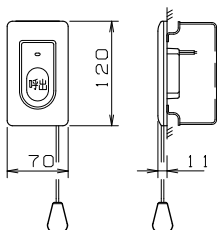
工事名 令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事(電気設備工事)

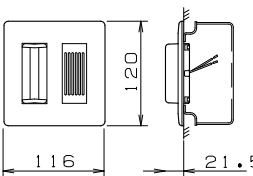
図面名 構内情報通信網・構内交換設備 3階平面図

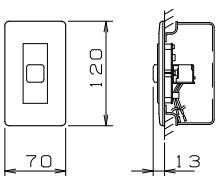
縮尺	図面番号
A1 1_200	E - 044
A3 1_400	日付
	25.3

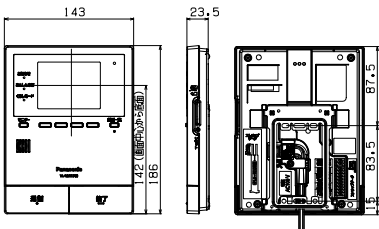
	1 窓用呼出表示器
 CBN-1C 相当品	
電源電圧	AC100V 50/60Hz (内部電源DC12V)
形 状	壁取付形
材 質	SPCC t1.2
窓 数	1窓
表示方式	呼出音と表示窓点灯

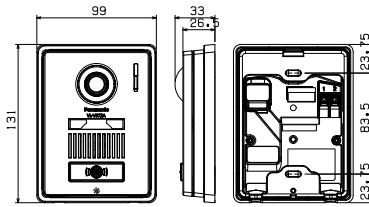
	10 窓用呼出表示器
 CBN-10E 相当品	
電源電圧	DC12V (表示器より供給)
形 状	組込形 (E1A規格ラック)
材 質	SPCC t1.2
窓 数	10窓

	呼出ボタン (引きひも付)
 NBR-7HWA 相当品	
形 状	埋込形 (JIS1 個用スイッチボックス)
材 質	自己消火性樹脂
備 考	呼出確認表示灯付、ひも式・押ボタン式両用 防まつ形 (JIS C0920 1PX4相当) 引きひも 55cm (調節可)

	ブザー付廊下灯
 NR-BZLB27 相当品	
形 状	埋込形 (JIS2 個用スイッチボックス)
材 質	本体: ABS樹脂、カバー: ポリカ (アيسグレード)
表 示 灯	赤色 (LED)
備 考	ブザー付、非防水形

	復旧ボタン
 NBR-2A-C 相当品	
形 状	埋込形 (JIS1 個用スイッチボックス)
材 質	樹脂

	モニター付親機
 VL-MWE310 相当品	
電 源	AC100V (50/60Hz)
消費電力	待機時: 約1.4 W (ドアホン (カメラ玄関子機) に連携機器を接続していないとき) 約3 W (ドアホン (カメラ玄関子機) に連携機器を接続しているとき) 動作時: 約7 W
質 量	約440g (壁掛け金具無し) 約480g (壁掛け金具有り)
画面表示	約3.5 型 カラー液晶ディスプレイ
無線通信方式	1.9 GHz TDMA-WB

	カメラ付玄関子機
 VL-V572AL-S 相当品	
電源電圧	待機時: DC 約5V (ドアホン (カメラ玄関子機) に連携機器を接続していないとき) DC 約20V (ドアホン (カメラ玄関子機) に連携機器を接続しているとき) 動作時: DC 約20V (ドアホン親機より供給)
消費電流	待機時: DC 約2 mA (ドアホン (カメラ玄関子機) に連携機器を接続していないとき) DC 約40 mA (ドアホン (カメラ玄関子機) に連携機器を接続しているとき) 動作時: DC 約130 mA
質 量	約180 g
外観色調	シルバー
取付方法	露出型: JIS 1 個用スイッチボックス適合

教育施設研究所・三上設計設計共同体

株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限公司 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

代表設計者 一級建築士第331602号 田中裕士
設計者 設備設計一級建築士第1644号
一級建築士第142216号 杉岡興二
設計者

担当者

担当者

工事名 令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事(電気設備工事)

図面名 誘導支援設備 機器参考姿図・系統図

縮尺

A1 1 NON

A3 1 NON

図面番号

E-045

日付

25.3

1	システム概要			
・本システムは建屋内の入退室管理対象の扉にカードリーダーを設置し、通行者が入退室時にカード操作を行うことにより、入退室許可および履歴管理を行うシステムとする。 ・カードは非接触方式のICカードを使用し、専用のカードリーダーにあざしてカード内に記憶されているカードIDと事前に登録されたIDとを照合し、合致した場合には扉の施錠制御および防犯センサーの警戒セット／警戒解除を行える事とする。 また、カード操作以外にも、管理用パソコンからの操作でも同様の制御が行える事とする。 ・扉の施錠、警戒セット／警戒解除、異常等の履歴は、メインコントロールユニット内に蓄積され、管理用パソコンにて内容の確認を行える事とする。 ・システム内の各構成機器間の通信の情報は暗号化により安全性を高める事とする。				
2	機能仕様			
1. システム運用機能 (1) オペレーターモード管理機能 オペレータ毎にオペレーターIDとパスワードを設定することにより、画面の表示や操作など管理用パソコンへのアクセスに関する制限を行える事とする。 オペレーターは最大64IDまでの登録が可能で、権限により3つの種別に区分できる事とする。 ・監視管理者：機器の状態や警報の監視、履歴の閲覧が可能 ・システム管理者：監視管理者の権限に加えて、カード登録など各種の設定操作が可能 ・エンジニアリング：システム管理者の権限に加えて、施工関連の設定操作が可能 (2) 操作方法 管理用パソコンの操作は、マウス、キーボードにより行える事とする。 (3) 時刻同期 各種コントロールユニットは時刻同期を行える事とする。 メインコントロールユニットを介して、定期的に外部の時刻サーバーとSNTPを利用した時刻同期を行える事とする。 秒単位の精度で時刻同期ができる事とする。 (4) 停電時動作バックアップ 各コントロールユニット内のバックアップ電池により、停電中も10分のシステム稼働を行える事とする。 2. 表示 管理用パソコンにおいて、以下の機能を行える事とする。 (1) 状態表示 電気錠の施錠／解錠、扉の警戒セット／警戒解除などの現在状態を一覧表示できる事とする。 (2) 異常表示 電気錠の施錠異常や扉開放異常などを一覧表示できる事とする。 (3) 警報表示 信号入力による火災発生や防犯センサーの動作や扉のこじ開け、警戒セット不良退室などの警報を一覧表示できる事とする。 警報発生時はブザーの鳴動を行える事とする。 (4) システム異常表示 システム内の構成機器の状態や通信状態の異常を表示できる事とする。 異常発生時はブザーの鳴動を行える事とする。 (5) オペレーター表示 現在ログインしているオペレーターIDを常時表示できる事とする。 (6) 代表警報表示 代表表示エリアに、いずれかの警報の発生の有無を表示し対処を促せる事とする。 3. 操作 (1) 通行モード切替操作 管理用パソコンからの遠隔操作またはスケジュールによって施錠／解錠する電気錠扉に、運用に合わせて以下の通行モードを設定できる事とする。 ・自動施錠モード 電気錠は常時施錠されており、入室時カード操作により解錠できる事とする。 扉を開けて通行し、閉めると自動的に施錠できる事とする。 扉を開けない場合でも一定時間経過後には自動施錠できる事とする。 ・施錠解除繰り返しモード 入室時カード操作により解錠され、扉を開閉しても解錠を保持できる事とする。 退室時カード操作により施錠できる事とする。 (2) カードリーダーモード変更操作 カードリーダーがカード操作を受け付けない「停止」モードへの変更やその解除を行える事とする。 管理用パソコンにて一覧画面から該当カードリーダーを選択することで操作を行える事とする。 (3) 復旧操作 扉等に警報や異常が発生した後にその状態が正常に戻っていることが現場確認された場合に、管理用パソコンからオペレーターが本操作を行うことで、状態を復旧を行える事とする。 (4) 警戒操作 各扉や防犯センサーに対して、警戒セット／解除を行える事とする。 本操作をカードリーダーにて行うには、操作者にその権限の設定が必要とする。 (5) 認証モード変更操作 カードのみ、カード＋暗証番号、暗証など、各扉の通行に関する認証モードの切り替え操作ができる事とする。		4. 制御 (1) 遠隔施錠／解錠制御 管理用パソコンよりシステムに接続された電気錠の施錠／解除を行える事とする。 (2) スケジュール制御 あらかじめ設定されたスケジュールに従って、以下の項目の内容を最大10回/日、自動的に制御できる事とする。 スケジュール設定は、曜日毎のスケジュールと祝日などの特定日のスケジュールから構成されるものとする。 ・電気錠の施錠、解錠（一回解錠、連続解錠） ・扉や防犯センサーの警戒セット、警戒解除 ・カードリーダー停止、停止の解除 ・扉の認証モードの変更 ・扉の通行モードの変更 ・外部への接点出力のON、OFF (3) カードリーダー警戒連動 複数の扉を持つ部屋において、各扉にカードリーダーと電気錠を設置し、扉が開動して防犯警戒を行える事とする。 一つのカードリーダーにて警戒のセット／解除を行うと、関連するカードリーダーが連動して警戒のセット／解除を行える事とする。 (4) ルートチェック 特定の扉を通過しないと該当の扉の通行ができないよう、入退室ルートを限定できる事とする。 (5) 他システム連動 他設備との、接点信号授受により連動制御を行える事とする。 1. 火災時電気錠一斉解錠 自火報設備からの火災の入力信号（接点）により指定した電気錠の解錠を行える事とする。 2. インターホン設備連動 インターホン設備からの入力信号（接点）により指定した電気錠の解錠を行える事とする。 5. カード管理 (1) カード登録 各カード毎にアクセス可能な扉の登録を管理用パソコンから行える事とする。 (2) カード登録枚数と種類 登録枚数：最大8000枚（紛失カード登録分を含む） カード種類：FeilCa カード納入枚数：100枚 IDのフォーマット：FeilCa運用（専用フォーマット） カードレス運用・・・個人毎にテンキー入力用ID (3) 無効カード登録 所持するカードの携行を忘れるなどして、一時的に別のカードを再発行したような場合において、元の所有カードを無効カードとして登録し、一時的にカード機能を無効にできる事とする。 また、使用を再開したい時には、登録を解除することで、通常の使用可能な状態に戻せるものとする。 また、本登録がなされたカードが使用された場合は、無効カード使用であることを履歴に残せる事とする。 (4) カードデータ外部入出力 管理用パソコンからカードデータをCSV形式で取り込むことができる事とする。 また、管理用パソコンへCSV形式で保存できる事とする。 (5) カード検索 カード登録時に設定している使用者の氏名、カード有効期限、カード状態（紛失や無効）、備考を条件として、当該カードを検索できる事とする。 また、一定期間使用されてないカードを検索できる事とする。 (6) アクセスタイム 入退室権限が付与された扉に対して入退室が可能となる時間帯を設定できる事とする。 (7) カードデータの保持 各コントロールユニット内で、各扉に対して最大8000件分のカードデータを保持し、停電中もバックアップを行える事とする。	6. 履歴管理 (1) 履歴保存 全履歴保存件数：最大30万件 (2) 履歴保存項目 以下の項目を履歴として保存できる事とする。 1. 警戒履歴 扉や防犯センサーの各種警報や機器異常等の履歴データを表示できる事とする。 管理用パソコンにて、発生日時、場所、内容を表示できる事とする。 2. 状態履歴 扉、電気錠の状態やカードリーダーのモード等の変化の履歴データを表示できる事とする。 管理用パソコンにて、発生日時、場所、内容を表示できる事とする。 3. カード操作履歴 カード操作の履歴データを表示できる事とする。 管理用パソコンにて、発生日時、場所、操作者、内容を表示できる事とする。 4. システム異常履歴 システム異常発生履歴データを表示できる事とする。 管理用パソコンにて、発生日時、場所、内容を表示できる事とする。 5. 画面操作履歴 管理用パソコンでの操作に関する履歴データを表示できる事とする。 管理用パソコンにて、発生日時、場所、操作者、内容を表示できる事とする。 (3) 履歴検索 日時やイベント内容、ID、カードリーダー等の項目を条件として、履歴を検索できる事とする。 最新の1万件、もしくは過去29万件を対象として、個別に検索できる事とする。 (4) 履歴データ出力 各履歴の内容をCSV形式で管理用PCに保存できる事とする。 (5) 履歴データ自動バックアップ 一日一回、外部のFTPサーバーにCSV形式で自動的に保存できる事とする。 保存ファイルは過去1万件（件数分蓄積された都度）か、前日分（日毎）のいずれかの選択ができる事とする。 <非接触ICカードリーダー> 1. 概要 非接触ICカードをカード読み取り部にかざし、カードデータの照合を行える事とする。 登録されたカードであれば、電気錠の解錠／施錠を行える事とする。 テンキー付は暗証番号入力の組合せも行える事とする。 また、鍵操作とカード操作を行うことで、警戒／解除制御を行える事とする。 2. 機能 (1) 電気錠制御機能 非接触ICカードをカード読み取り部にかざし、許可されたカードであれば電気錠を解錠できる事とする。 (2) 警戒／解除制御機能 ・警戒から解除への解除操作：鍵とカード操作の併用により実施 ・解除から警戒への警戒操作：鍵とカード操作の併用により実施 (3) 照合方式の選択機能 カードのみ、暗証番号のみ、カード＋暗証番号入力のいずれかの選択 (4) 音声ガイダンス 操作状況に応じて音声メッセージを出力できる事とする。 <音声例> ・扉の開放放音時：『扉を開てください』 ・警戒操作時：『警戒をセットします』 (5) 施錠忘れ警報 室内の扉、窓などに設置したセンサーを組み合わせることで、最終退出操作時、施錠忘れをチェックし、警報を発することができるとする。 (6) 二人認証 ICカードをもつ2名の照合で、入室または退室が行える事とする。 (7) カードリーダー運用変更機能 カードリーダーは本体とフェイスパネルの組み合わせで構成することで、将来のセキュリティレベルの変更時に本体交換を不要とし、フェイスパネルのみの交換で容易に運用変更を行える事とする。 （例：テンキー無からテンキー付への変更可能）	

教育施設研究所・三上設計設計共同体

株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限会社 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

代表設計者
一級建築士第331602号 田中裕士
設計者
設備設計一級建築士第1644号
一級建築士第142216号 杉岡興二
設計者

担当者

担当者

工事名
令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事(電気設備工事)

図面名
入退室管理設備 システム概要・機能仕様

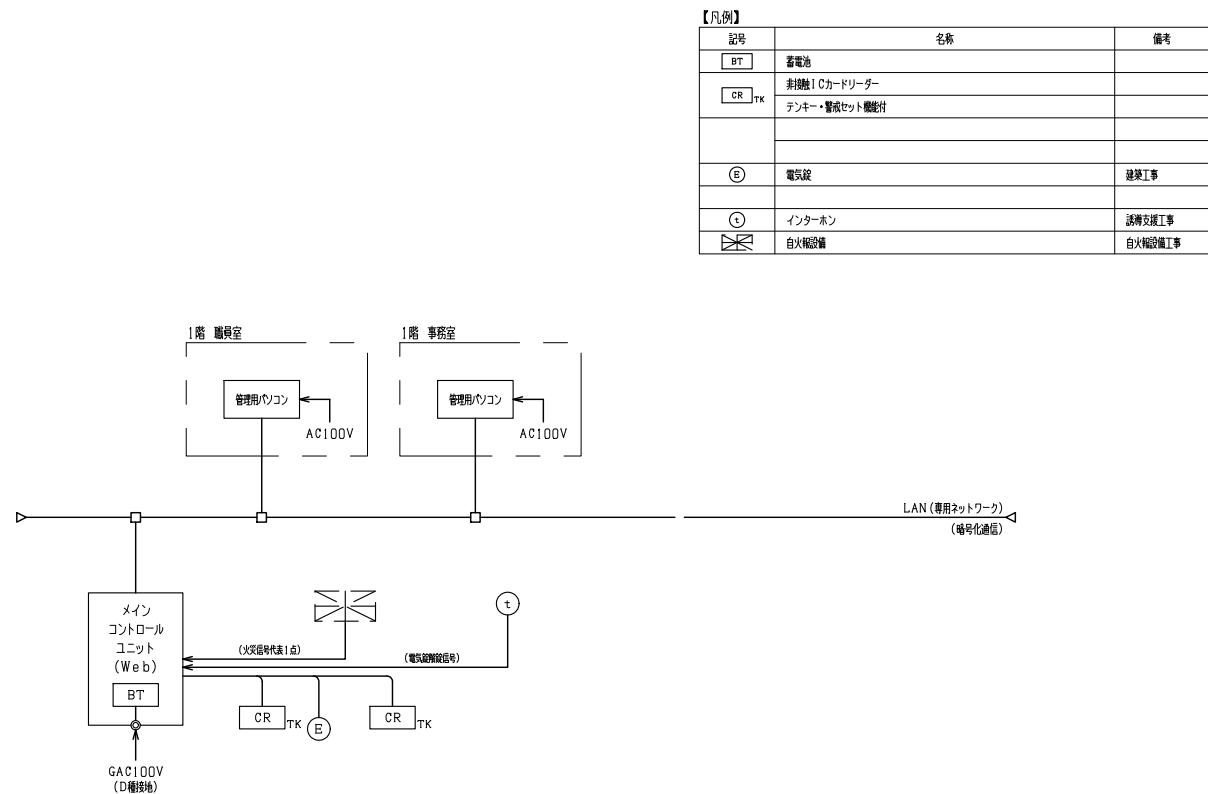
縮尺

A1 1 NON

図面番号
E - 046

A3 1 NON

日付
25.3



品名等	フロア	メインフレーム ユニット	管理パソコン	非特機 I Cカードリーダー	電気錠 (建築工事)	自動扉 (建築工事)	インターホン (設備支援工事)
		L C M	P C	C R TK	E	A	T
1 L C - 1	3階			1		1	
	2階			1		1	
	1階	1	2	1		1	2
合計		1	2	3		3	2

PC

管理パソコン

(1階 監視室設置)

(1階 事務室設置)

対応OS	Windows10/11(64bit版)
対応Webブラウザ	Microsoft Edge
通信規格	1920X1080ドット以上 16ビットカラー以上

LCM

メインコントロールユニット

470

550

90

定格	AC100V 50/60Hz
材質	SPCC 黒・面体 t=1.2
備考	接続入力ユニット(入力16点:出力8点) Web機能搭載 監視ゲート数:8

LCS

サブコントロールユニット

470

550

90

定格	AC100V 50/60Hz
材質	SPCC 黒・面体 t=1.2
備考	監視ゲート数:8

CR

TK

非接触ICカードリーダー

テンキー・警報セット機能付

116

120

30

電源	DC24V
消費電流	最大300mA
LED表示	電源(緑), 確認入力(緑), 受付(緑), 解除(緑), エラー(赤), 警報(赤), 警報(緑)
設置環境	屋内専用
使用環境	-10~40℃(結露なきこと)
適合ボックス	埋込ボックス(埋込H)2個用
色調	ホワイトまたはタフグレー
対応カード	Pellico

CR

TK

非接触ICカードリーダー(屋外用)

テンキー・警報セット機能付

屋外ボックス入納

200

185

65

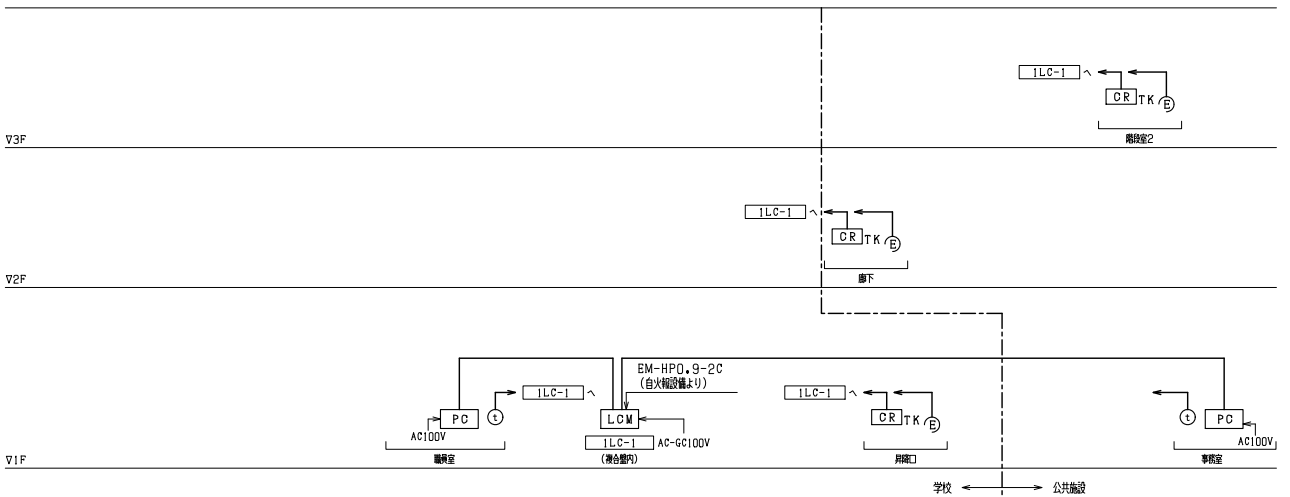
屋外ボックス(露出型)

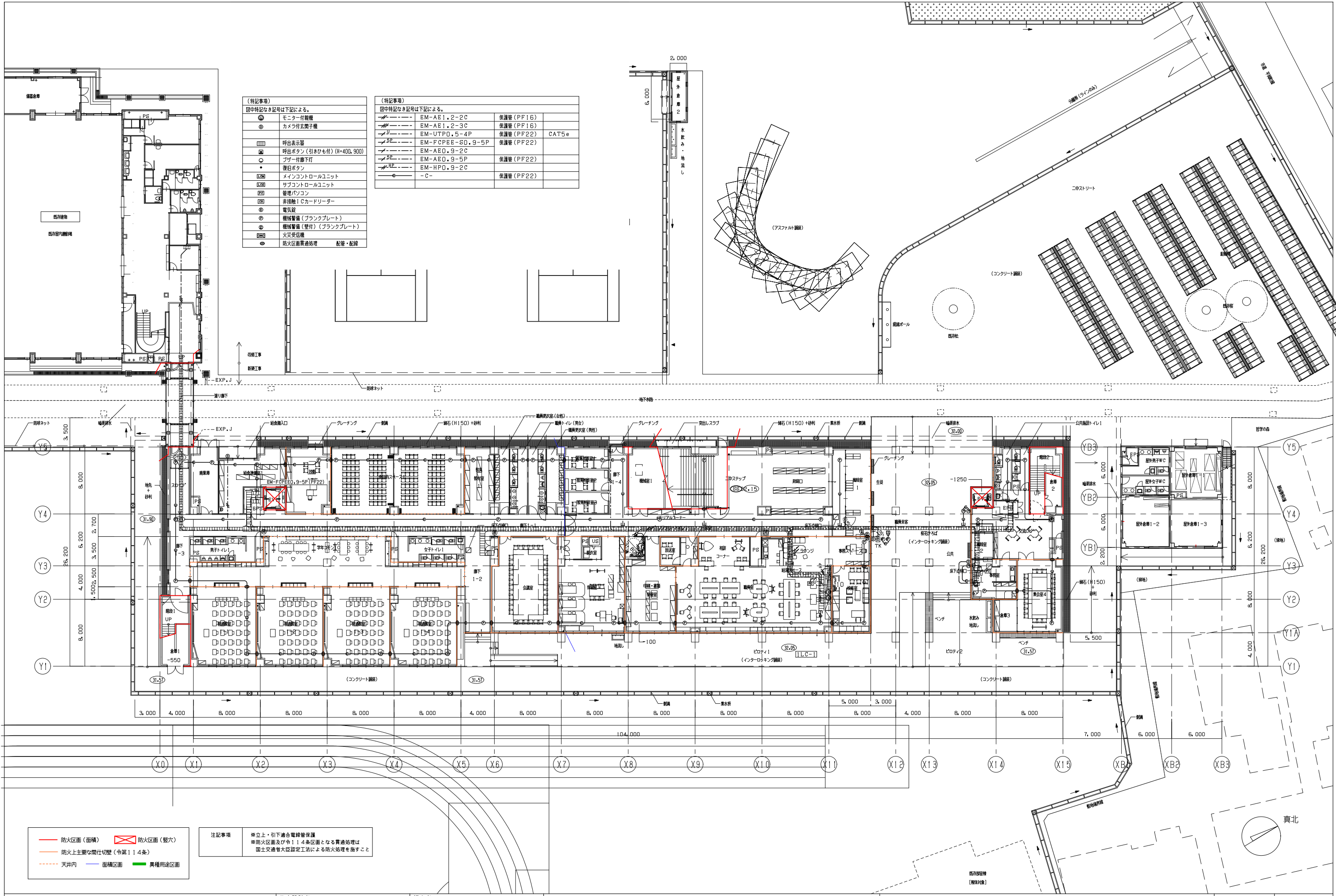
非接触ICカードリーダー

非接触ICカードリーダー	
電源	DC24V
消費電流	最大300mA
LED表示	電源(緑), 確認入力(緑), 受付(緑), 解除(緑), エラー(赤), 警報(赤), 警報(緑)
設置環境	屋内・屋外
使用環境	-20℃~50℃
色調	シルバー
対応カード	Pellico
屋外ボックス	
材質	黒・枠・BOX:SUS304-t1.5 前面カバー:プラウズエーアクリア3.0

【凡例】		
記号	名称	備考
PC	管理パソコン	
LCM	メインコントロールユニット	
CR _{TK}	非接触ICカードリーダー テンキー・警報セット機能付	
⑤	電気錠	建築工事
①	インターホン	設備交換工事

記号	機種	備考
PC →	EM-UTP4P (CAT5e)	最大100m
LCM →	EM-UTP4P (CAT5e)	最大100m
CFE _{TX} →	EM-FCPEE-SD, 9-5P EM-AE0, 9-2C	最大100m
E →	EM-AE0, 9-5P	最大100m
I →	EM-AE1, 2-2C	最大100m





（特記事項）	
図中特記なき記号は下記による。	
①	モニター付監視機
②	カメラ付監視機
③	呼出表示器
④	呼出ボタン（引きも付）（H=400, 900）
⑤	プザー付廊下灯
⑥	復旧ボタン
⑦	メインコントロールユニット
⑧	サブコントロールユニット
⑨	管理パソコン
⑩	非接触ICカードリーダー
⑪	電気錠
⑫	機械警備（プランクプレート）
⑬	機械警備（壁付）（プランクプレート）
⑭	火災受信機
⑮	防火区画貫通処理
⑯	配管・配線

（特記事項）			
EM-AE1.2-2C	保護管（PF16）		
EM-AE1.2-3C	保護管（PF16）		
EM-UTPO.5-4P	保護管（PF22）	CAT5e	
EM-FCPEE-SO.9-5P	保護管（PF22）		
EM-AED.9-2C			
EM-AED.9-5P	保護管（PF22）		
EM-HPD.9-2C			
-C-	保護管（PF22）		

- 防火区画（面積）

防火区画（壁穴）

防火上主要な間仕切壁（令第114条）

天井内

面積区画

異種用途区画

注記事項
※立上・引下適合電線管保護
※防火区画及び令114条区画となる貫通処理は
国土交通省大臣認定工法による防火処理を施すこと

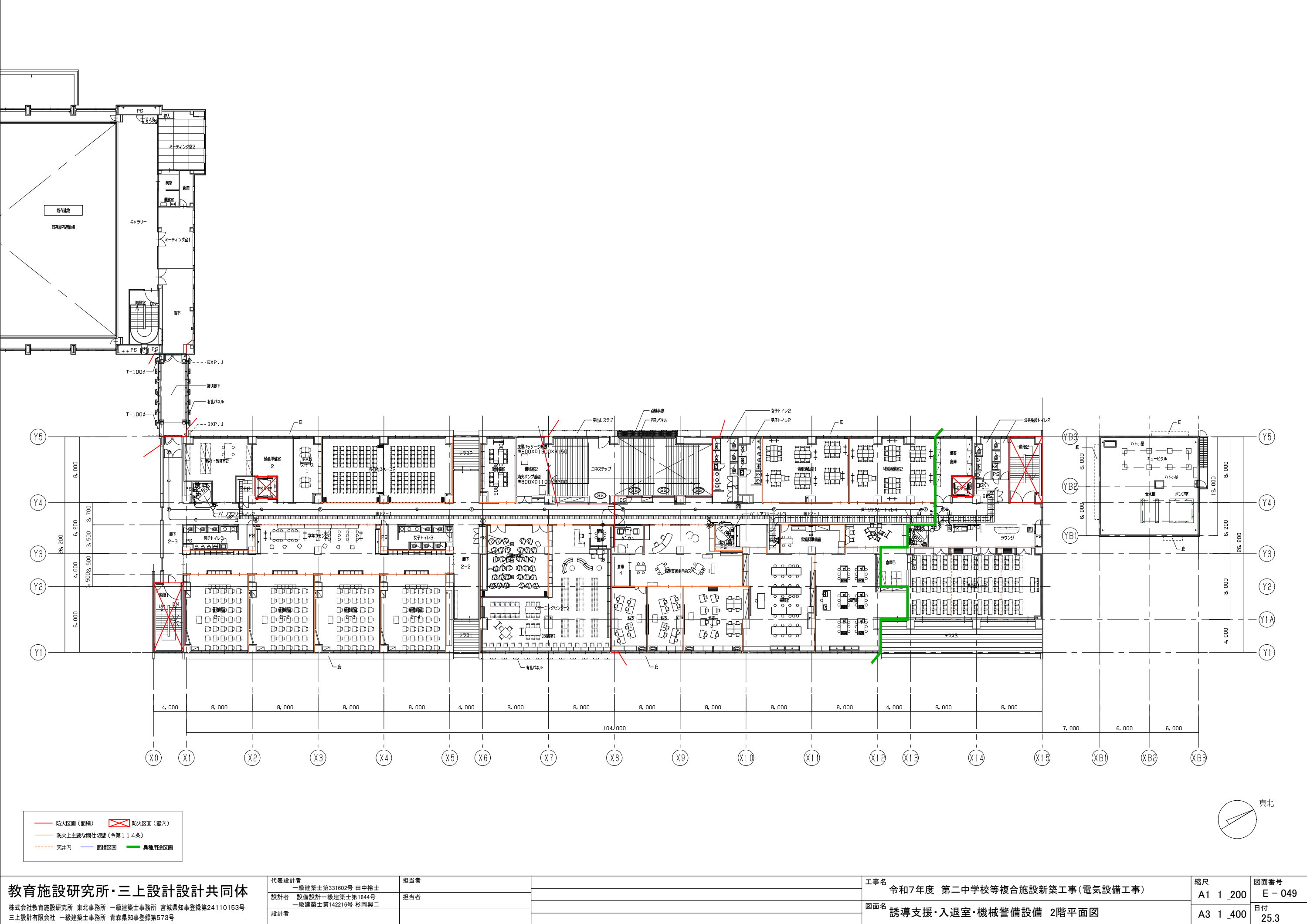
教育施設研究所・三上設計設計共同体
株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限会社 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

代表設計者 一級建築士第331602号 田中裕士
設計者 設備設計一級建築士第1644号
一級建築士第142216号 杉岡興二
設計者

担当者
担当者

工事名 令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事（電気設備工事）
図面名 誘導支援・入退室・機械警備設備 1階平面図

縮尺 A1 1_200 E-048
A3 1_400
日付 25.3



教育施設研究所・三上設計設計共同体

株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限会社 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

代表設計者 一級建築士第331602号 田中裕士
設計者 設備設計一級建築士第1644号
一級建築士第142216号 杉岡興二
設計者

担当者

担当者

工事名 令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事(電気設備工事)

図面名 誘導支援・入退室・機械警備設備 2階平面図

縮尺

A1 1_200

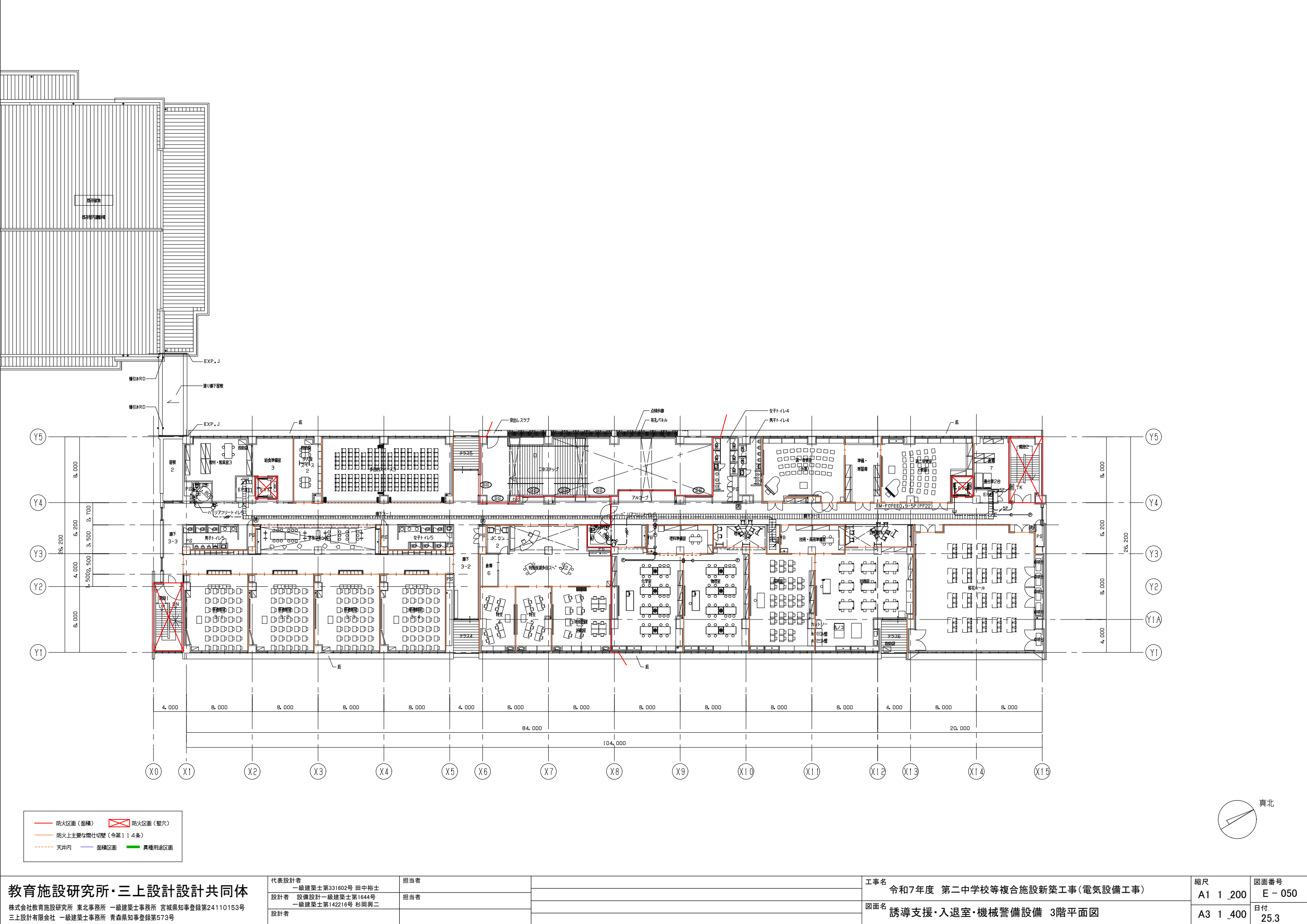
A3 1_400

図面番号

E-049

日付

25.3



教育施設研究所・三上設計設計共同体

株式会社教育施設研究所 東北事務所 一級建築士事務所 宮城県知事登録第24110153号
三上設計有限会社 一級建築士事務所 青森県知事登録第573号

代表設計者
一級建築士第331602号 田中裕士
設計者
設備設計一級建築士第1644号
一級建築士第142216号 杉岡興二
設計者

担当者

担当者

工事名
令和7年度 第二中学校等複合施設新築工事(電気設備工事)

図面名
誘導支援・入退室・機械警備設備 3階平面図

縮尺
A1 1_200

図面番号
E-050

A3 1_400

日付
25.3