

公示用

設 計 書

工事名称 川北小学校電気暖房設備改修工事

工事内容説明書

1. 工事名称 川北小学校電気暖房設備改修工事

2. 施工場所 札幌市白石区川北4条2丁目

3. 請負工事費

内訳 工事価格

消費税等相当額

4. 工期 契約に示す着手の日から 令和8年10月9日 まで

5. 工事内容 電気暖房設備、電気暖房制御盤の改修工事を行う。

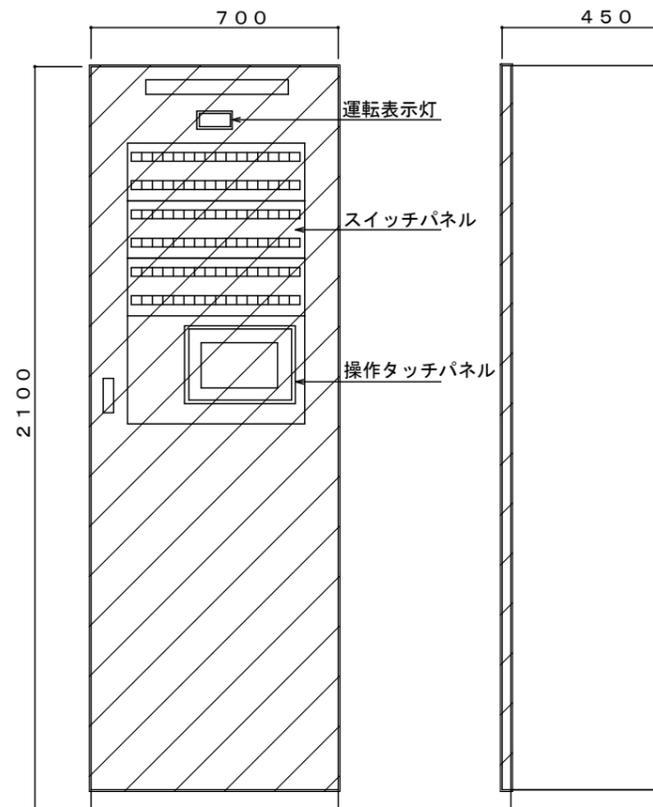
共通費の算定に用いる工期 T = 5.0月

本工事は、発注業務平準化を考慮し早期発注しているため、
共通費算定に用いる工期 T は余裕期間を除き算定している。

(機器や労働者確保等の準備に要する現場着手までの期間
については、現場代理人の常駐を要しない。)

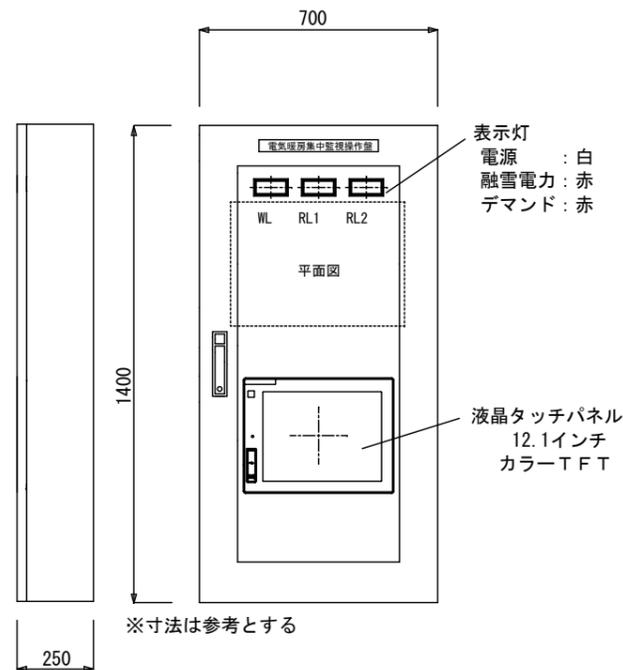
校舎棟		電気暖房設備				
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
暖房器	3KW 温風天井吊式		台			
天吊暖房機受金物			台			
暖房器	4KW 温風天井吊式		台			
天吊暖房機受金物			台			
暖房器	5KW 温風天井吊式		台			
天吊暖房機受金物			台			
暖房器	1KW 乾式^'-スル'-ト'式		台			
暖房器	2KW 乾式^'-スル'-ト'式		台			
暖房器	4KW 乾式^'-スル'-ト'式		台			
蓄熱暖房器	4.0 KW 温風式		台			
蓄熱暖房器	5.0 KW 温風式		台			
暖房器	4KW 温風床置式		台			
暖房器	5KW 温風床置式		台			
ハ° 補ヒ-ター	単相 200V 2.0 KW		台			
ハ° 補ヒ-ター	単相 200V 1.0 KW		台			
電気暖房制御盤	A1-a) 諸経費・法定福利費含む 内部改修		面			
電気暖房制御盤	A1-b) 諸経費・法定福利費含む 内部改修		面			
電気暖房制御盤	A1'-b) 諸経費・法定福利費含む 内部改修		面			
電気暖房制御盤	A1-c) 諸経費・法定福利費含む 内部改修		面			
電気暖房制御盤	A1'-c) 諸経費・法定福利費含む 内部改修		面			

校舎棟		電気暖房設備				
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
電気暖房制御盤	A1-c)蓄熱 諸経費・法定福利費含む 内部改修		面			
電気暖房制御盤	B1-a) 諸経費・法定福利費含む 内部改修		面			
電気暖房制御盤	B1-b) 諸経費・法定福利費含む 内部改修		面			
電気暖房制御盤	B1'-b) 諸経費・法定福利費含む 内部改修		面			
電気暖房制御盤	B1'-e) 諸経費・法定福利費含む 内部改修		面			
電気暖房制御盤	C1-a)蓄熱 諸経費・法定福利費含む 内部改修		面			
電気暖房制御盤 試験調整費	諸経費・法定福利費含む		ch			
ル-ムサ-モ	マグネット,サリク用 温度設定付		個			
電気暖房集中監視 操作盤	試験調整費別途 諸経費・法定福利費含む 内部および扉改修		面			
電気暖房集中監視 操作盤試験調整費	諸経費・法定福利費含む	1	式			
電気暖房集中端末 制御盤1F	諸経費・法定福利費含む 内部改修		面			
電気暖房集中端末 制御盤2F	諸経費・法定福利費含む 内部改修		面			
電気暖房集中端末 制御盤3F	諸経費・法定福利費含む 内部改修		面			
撤去費	電気暖房設備	1	式			
計						



※既設盤内部、扉をを撤去する。
 ※函体は再使用とする。

: 撤去範囲



※寸法は参考とする

電気暖房集中監視操作盤姿図

注記

1. 既設 電気暖房集中監視操作盤 内部、扉をを撤去し、
電気暖房集中監視操作盤、扉を新設する。
2. 既設電気暖房集中監視操作盤 函体は再使用する事
3. 電気室内 電力変換機盤、CTは既存のままとする

電気暖房集中監視操作盤仕様

電気暖房集中監視操作盤	
集中処理部	
CPU	マイクロプロセッサ
語長	8ビット以上
入出力チャンネル	実装80CH以上
演算機能	加減算
メモリー	RAM又は不揮発性メモリー（停電時及び復電時自動切り替え式）
電源電圧	AC100V 50Hz
停電補償	48時間以上
監視制御部	
グループ制御 (自動運転)	任意に設定されたグループ毎に自動運転が可能 (16グループ以上)
個別制御 (手動運転)	各チャンネル毎に(自動運転)、(手動運転)及び(切り)の選択が可能 (切り)を選択した場合は再度操作があるまで保持
スケジュール制御 割付区間制御	週間スケジュールを入力し、各パターンの選択により運転可能 各グループ毎に入力された基本割付区間にて運転可能
運転時間設定	集中盤で容易に1日の内で任意に複数回の発停が可能、 特定日及び休日の予約変更、取消が可能
カレンダー予約機能	暖房の運転日並びに停止日の予約が可能
運転一括停止機能	最終帰宅者が退校時、簡単に全暖房器の運転停止を行うことが可能
手動運転タイマー制御	手動運転中の暖房器を、2時間後に自動的に自動運転へ切り替えることが可能
その他	蓄熱暖房器の運転制御が可能
○ヒーター回路	融雪電力日の北電タイマー及び制御盤による通電時間制御 通電時間は任意に複数回の発停が可能
○ファン回路	ヒーターの通電時間制御に関係なくサーモスタット及び 制御盤による運転時間制御
デマンド処理部	暖房用変圧器の過負荷防止、デマンド出力抑制のため負荷制御が可能
デマンドCTについて	既設再使用
融雪電力対応	融雪電力対応のため北電支給タイマーにより強制的に 各暖房の制御を(切)にする回路
操作部 (カラー液晶画面)	全室の運転状況が液晶パネルで確認 全室のスイッチが表示可能で現在の運転モードが確認できる 教室名の変更が可能 現在時刻、曜日表示、デマンド表示、運転パターン表示 運転パターン変更、運転スケジュール変更(延長・予約)操作が可能

特記事項	訂正

株式会社 山道設備設計事務所
 〒003-0838 札幌市白石区北郷8条4丁目9番23号
 TEL (011) 872-3058
 一級建築士 第158759号 小池 洋

工事名
 川北小学校電気暖房設備改修工事

図面内容	縮尺	検図	担当	製図	日付	図面番号
電気暖房設備 仕様書	—	—	—	—	—	E-04 / E-07

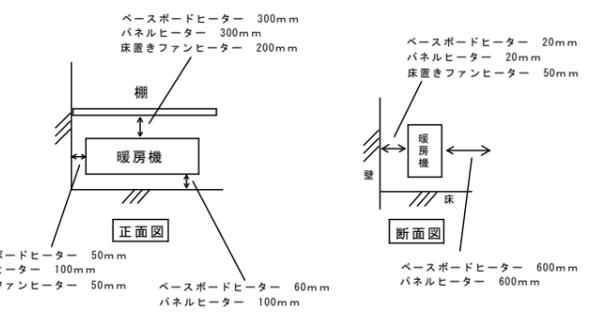
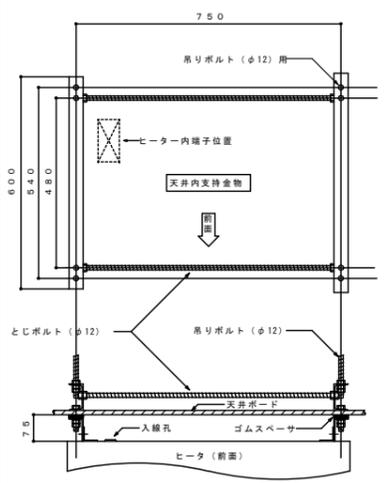
・単位はすべてmm

機器種類	離隔距離				備考	
	上部	下部	正面	背面		
ベースボードヒーター	300	60	600	20	50	床置き可能
パネルヒーター	300	100	600	20	100	
床置きファンヒーター	200	---	1000	50	50	背面にカーテンがある場合150
天井吊りファンヒーター	80	2500	500	300	300	吊下げスクリーンなどに注意

・この数値はH23年3月時点での参考値

・窓が多い部屋・熱が逃げやすい部屋などに天井りをつける場合は下部の冷気を防止するため、サーキュレーターの設置を検討すること

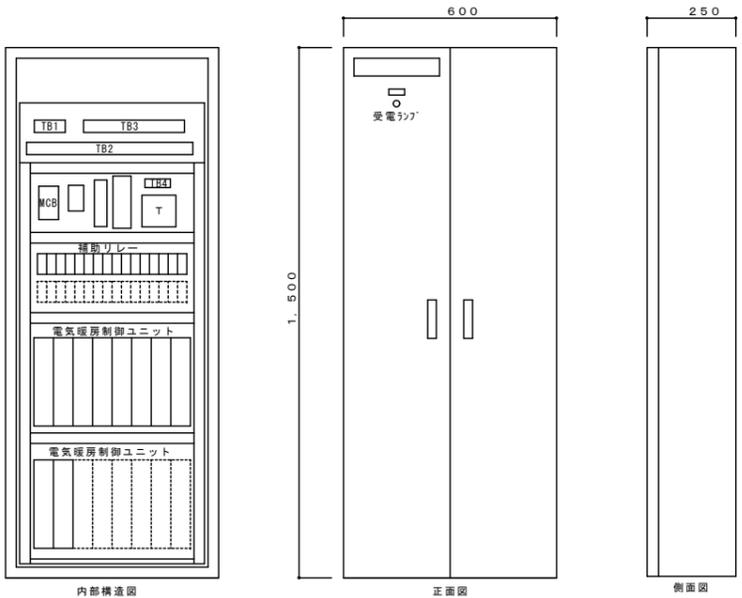
・右図のように天井りの近くに梁がある場合は温風が循環出来るか検討すること
機器を標準の位置より下げるときは安全に留意すること



仕様	鉄製既製金物 (75×40×5t)
穴	φ12~4 / 1本
塗装	錆止め塗装 (灰色)
個数	2個

天井暖房器取付参考図 S=1/10

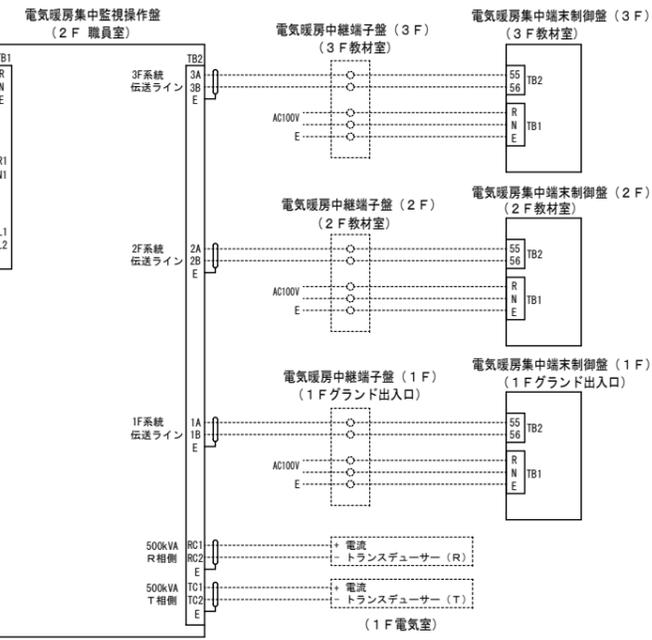
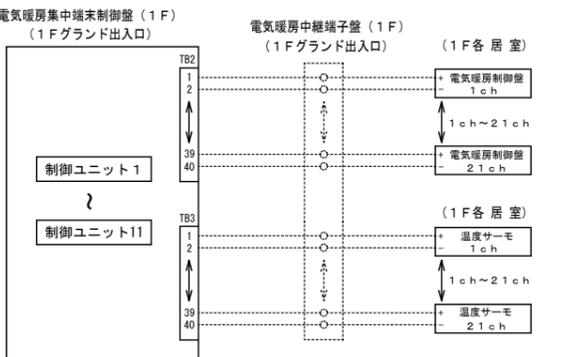
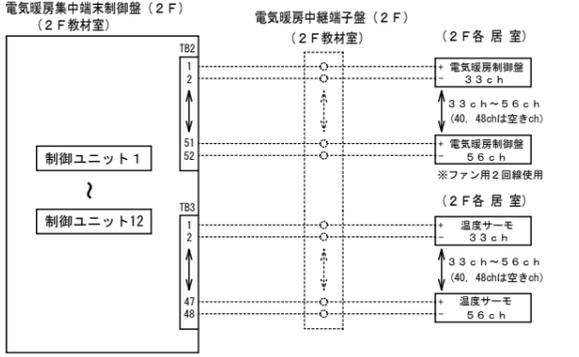
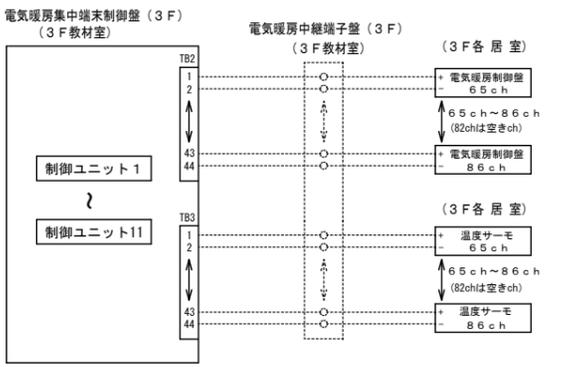
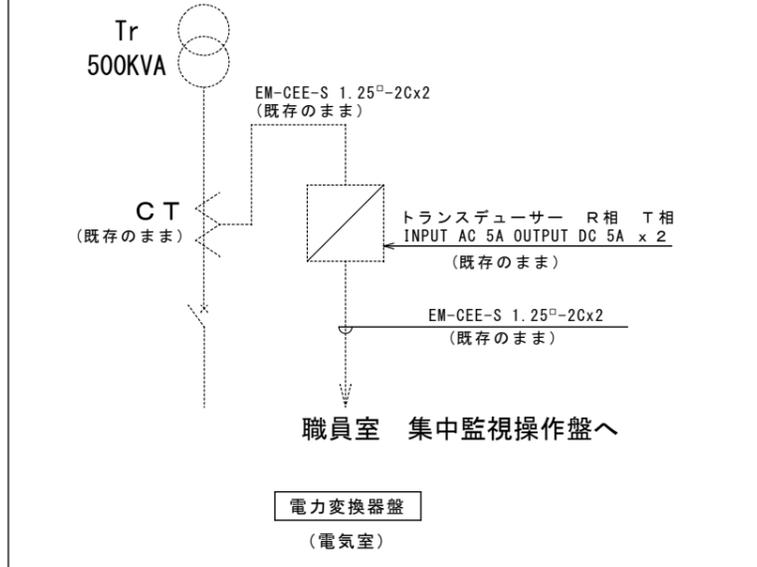
電気暖房機の離隔距離 (参考)



電気暖房集中端末制御盤 (3F)
電気暖房集中端末制御盤 (2F)
電気暖房集中端末制御盤 (1F)

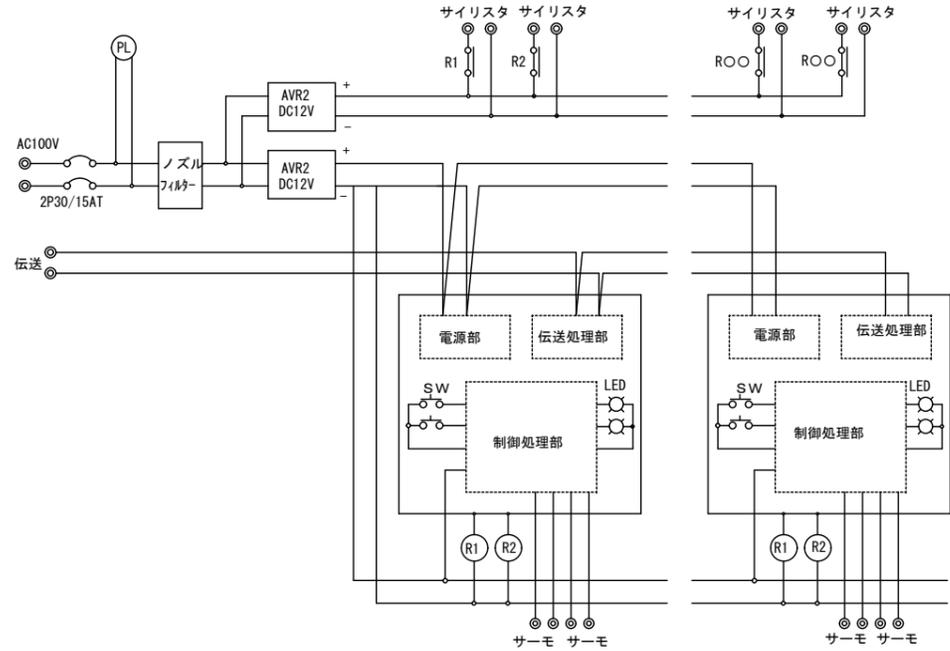
電気暖房集中端末制御盤姿図

※電気暖房集中端末制御盤 内部を撤去、更新する事。
盤図体は再使用する事。



電気暖房システム接続図

※電気暖房中継端子盤は既存再使用



電気暖房集中端末制御盤 (3F)	制御ユニット 1	〜	制御ユニット 11
電気暖房集中端末制御盤 (2F)	制御ユニット 1	〜	制御ユニット 12
電気暖房集中端末制御盤 (1F)	制御ユニット 1	〜	制御ユニット 11

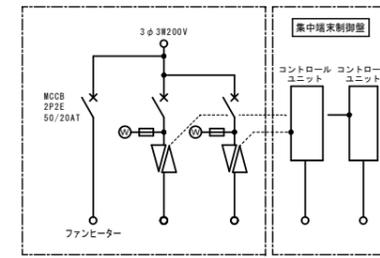
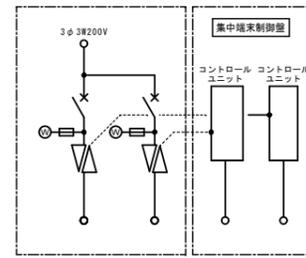
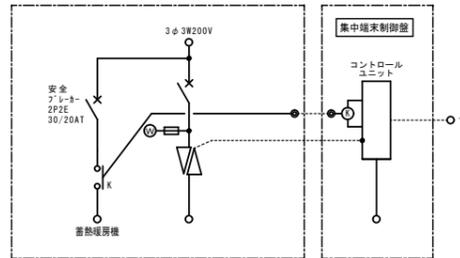
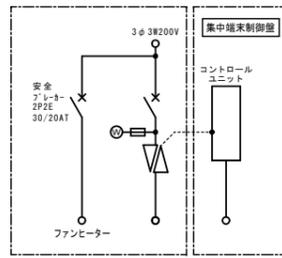
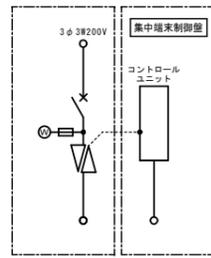
特	記	事	項	訂	正

株式会社 山道設備設計事務所
〒003-0838 札幌市白石区北郷8条4丁目9番23号
TEL (011) 872-3058
一級建築士 第158759号 小池 洋

工事名
川北小学校電気暖房設備改修工事

図	面	内	容	縮	尺	検	図	担	製	図	日	付	図	面	番	号
			電気暖房設備												E-05	
			電気暖房システム接続図												E-07	

R4.11



A1タイプ センサー～1

A1タイプ センサー～1

A1蓄タイプ センサー～1

B1タイプ センサー～2

B1タイプ センサー～2

- a) ELCB3P50AF/50AT+SSC最大14kW
- b) ELCB3P30AF/30AT+SSC最大 8kW
- c) ELCB3P30AF/20AT+SSC最大 6kW

- a) ELCB3P50AF/50AT+SSC最大14kW
- b) ELCB3P30AF/30AT+SSC最大 8kW
- c) ELCB3P30AF/20AT+SSC最大 6kW

- a) ELCB3P50AF/50AT+SSC最大14kW
- b) ELCB3P30AF/30AT+SSC最大 8kW
- c) ELCB3P30AF/20AT+SSC最大 6kW

- a) ELCB3P50AF/50AT+ELCB3P30AF/30AT+SSC最大14kW+SSC最大10kW
- b) ELCB3P50AF/50AT+ELCB3P30AF/20AT+SSC最大14kW+SSC最大 5kW
- c) ELCB3P50AF/40AT+ELCB3P30AF/20AT+SSC最大12kW+SSC最大 5kW
- d) ELCB3P50AF/30AT+ELCB3P30AF/20AT+SSC最大10kW+SSC最大 5kW

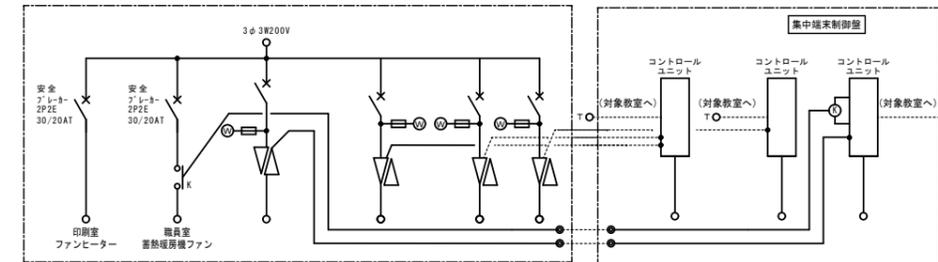
- a) ELCB3P50AF/50AT+ELCB3P30AF/30AT+SSC最大14kW+SSC最大10kW
- b) ELCB3P50AF/50AT+ELCB3P30AF/20AT+SSC最大14kW+SSC最大 5kW
- c) ELCB3P50AF/40AT+ELCB3P30AF/20AT+SSC最大12kW+SSC最大 5kW
- d) ELCB3P50AF/30AT+ELCB3P30AF/20AT+SSC最大10kW+SSC最大 5kW
- e) ELCB3P100AF/75AT+ELCB3P30AF/20AT+SSC最大20kW+SSC最大 5kW

(凡例)

	電力制御ユニット (SSC)
	コントロールユニット

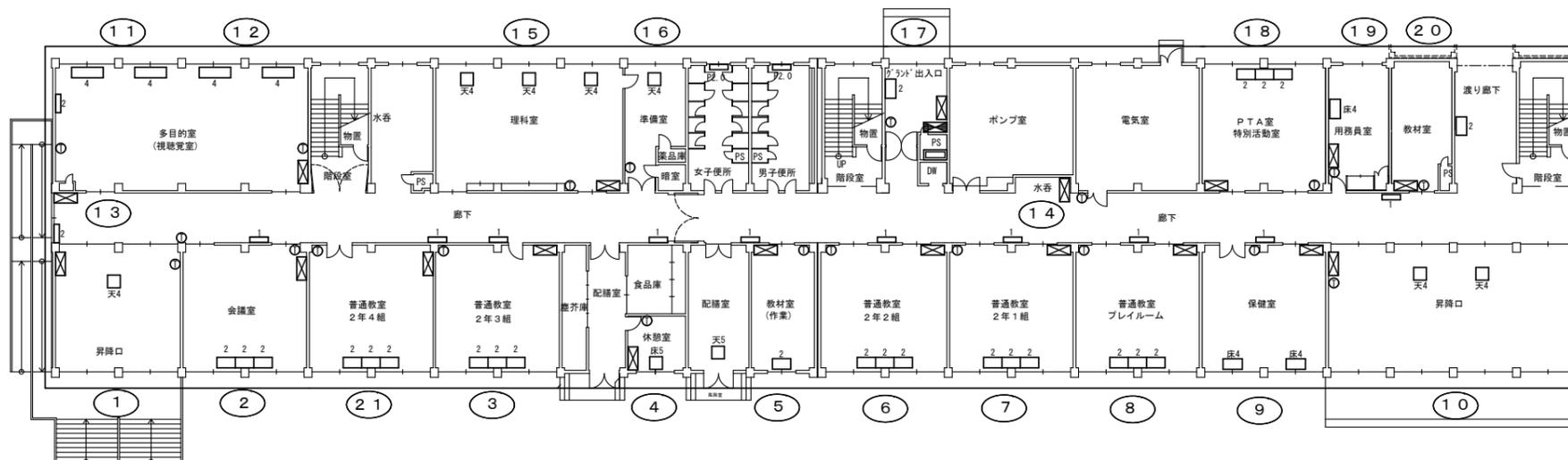
- (特記事項)
- SSCの容量は暖房容量に適合するものを取り付ける。
 - ELCBの感度電流は30mAとする。
 - 左図のタイプによらない場合は実施設計とする。
 - ELCBはすべて3Pとする。
 - ファンヒーターがある場合、各制御盤の名称に()をつけること。
(例、A1タイプ) この場合、ファン用電源として、ブレーカーを設ける。無い場合はファン電源用ブレーカーは必要無い。
 - 既存電気暖房集中監視操作盤で、暖房機の故障監視を行っている場合は、現場制御盤に故障検出用の変流器を取付すること(蓄熱暖房機は除く)。
 - ELCBの2次側の表示ランプ位置は既存に合わせる事。
 - MCCB2P50AF/20ATはJIS協約型1Pサイズとする

電気暖房盤結線図



C1蓄タイプ センサー～3

- a) ELCB3P50AF/40AT+ELCB3P50AF/40AT+ELCB3P50AF/40AT+ELCB3P30AF/20AT+SSC最大12kW+SSC最大12kW+SSC最大12kW+SSC最大6kW



1階 平面図 S=1/200

- 注記
- 電気暖房制御盤 内部を撤去、更新する事。盤面体は再使用する事
 - 集中監視操作盤 内部を撤去、更新する事。盤面体は再使用する事
 - 集中端末制御盤 内部を撤去、更新する事。盤面体は再使用する事
 - 中継端子盤は既存再使用
 - 温度サーモを撤去、更新する事
 - 該当電気暖房器を撤去、更新する事
 - 斜線は電気暖房器既存のままを示す

凡例

	電気暖房器 PH 2KW		床4 床置暖房器 床 4KW
	電気暖房器 BH 1KW		床5 床置暖房器 床 5KW
	電気暖房器 BH 2KW		電気暖房制御盤
	電気暖房器 BH 4KW		集中監視操作盤
	電気暖房器 天吊ヒーター4KW		集中端末制御盤
	電気暖房器 天吊ヒーター5KW		中継端子盤
	蓄熱暖房器 蓄 4KW		温度サーモ
	蓄熱暖房器 蓄 5KW		チャンネルNO

電気暖房器類一覧表

制御ユニット	ch	部 屋 名	制 御 盤	温度サーモ	電気暖房器	台 数	工 事 内 容
1	1	南側昇降口	A1-c	1	天吊ヒーター4KW	1	撤去、更新
	2	会議室	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
2	3	2年3組	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
	4	休務室	A1-b	1	床 5KW	1	撤去、更新
3	5	配膳室	A1-c	1	天吊ヒーター5KW	1	撤去、更新
	6	作業室		1	BH 2KW	1	撤去、更新
	7	2年2組		1	BH 2KW	3	撤去、更新
4	8	2年1組	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
	9	プレイルーム	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
	10	保健室	A1-b	1	床 4KW	2	撤去、更新
6	11	北側昇降口	A1-b	1	天吊ヒーター4KW	2	撤去、更新
	12	多目的室(視聴覚室)	B1-a	1	BH 4KW	4	撤去、更新
7	13	廊下南(10~11)	A1-c	1	BH 1KW	1	撤去、更新
	14	廊下北中央(1~9)	A1-a	1	BH 2KW	1	撤去、更新
			BH 1KW	9	撤去、更新		
8	15	理科室	B1-b	1	天吊ヒーター4KW	3	撤去、更新
	16	理科 準備室	1	天吊ヒーター4KW	1	撤去、更新	
9	17	グランド出入口	A1-c	1	BH 2KW	1	撤去、更新
	18	PTA室特別活動室	集中端末制御盤			1	撤去、更新
10	19	用務員室	中継端子盤			1	撤去、更新
	20	教材室	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
	21	2年4組	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
11	男子便所				PH 2KW	1	撤去、更新
	女子便所				PH 2KW	1	撤去、更新

特 記 事 項

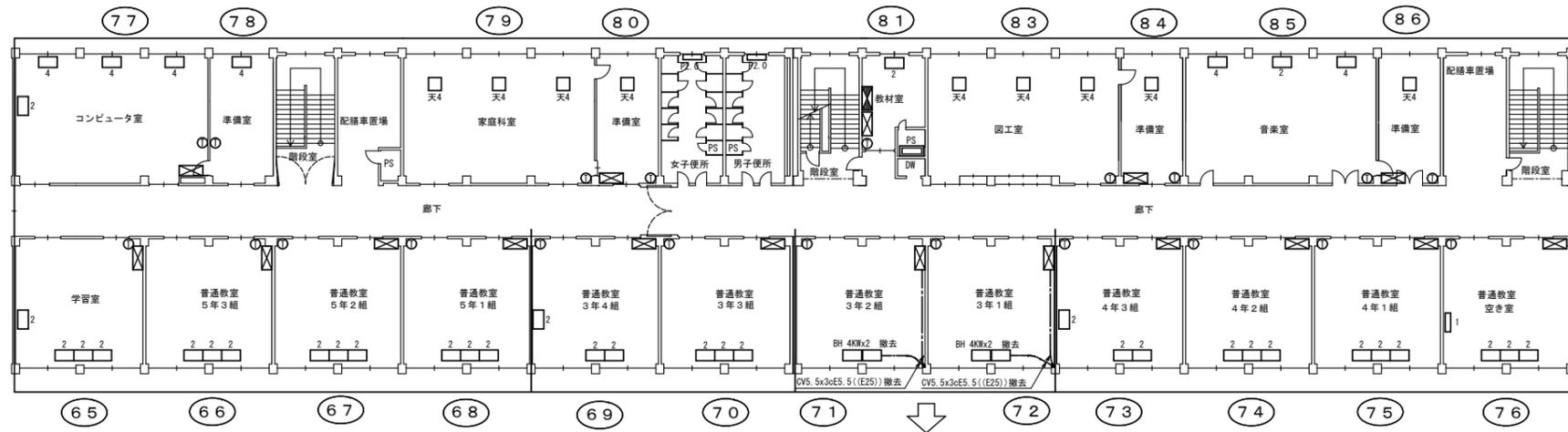
訂 正

株式会社 山道設備設計事務所
 〒003-0838 札幌市白石区北郷8条4丁目9番23号
 TEL (011) 872-3058
 一級建築士 第158759号 小池 洋

工事名
 川北小学校電気暖房設備改修工事

図 面 内 容	縮 尺 換 算 担 当 製 図 日 付	図 面 番 号
電気暖房設備	A1:1/100	E-06
1階 平面図 (撤去・更新)	A3:1/200	E-07

R4.11



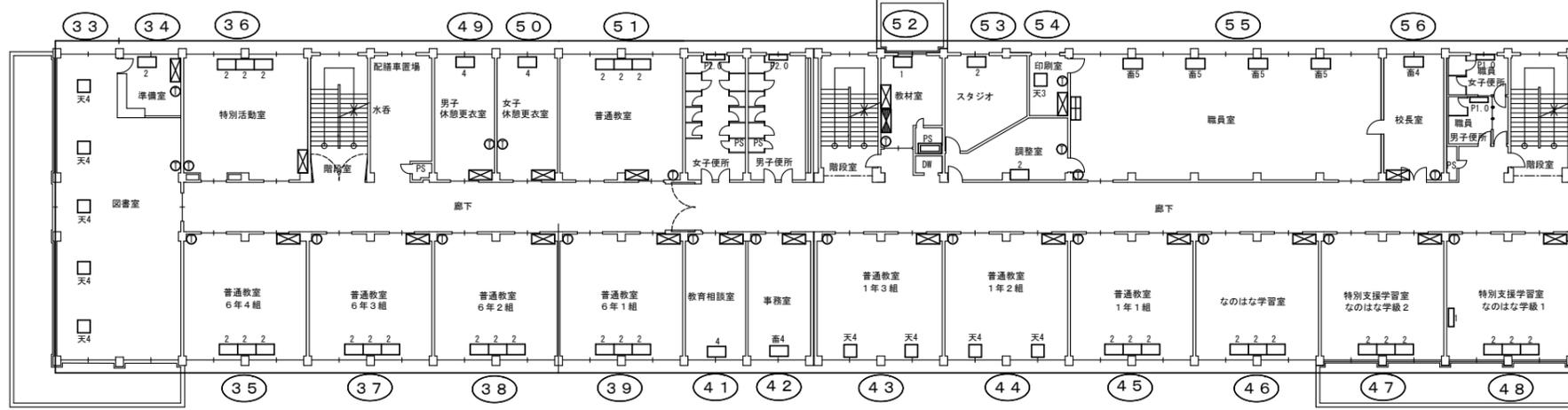
3階 平面図 S=1/200

- 注 記**
- 電気暖房制御盤 内部を撤去、更新する事。盤面体は再使用する事
 - 集中監視操作盤 内部を撤去、更新する事。盤面体は再使用する事
 - 集中端末制御盤 内部を撤去、更新する事。盤面体は再使用する事
 - 中継端子盤は既存再使用
 - 温度サーモを撤去、更新する事
 - 該当電気暖房器を撤去、更新する事
 - 斜線は電気暖房器既存のままを示す
 - 3年1組、3年2組 電気暖房器取付は上部収納棚内に熱がこもらないように対策を講じる事

- 凡 例**
- P2.0 電気暖房器 PH 2KW
 - 1 電気暖房器 BH 1KW
 - 2 電気暖房器 BH 2KW
 - 4 電気暖房器 BH 4KW
 - 天4 電気暖房器 天吊ヒーター4KW
 - 天5 電気暖房器 天吊ヒーター5KW
 - 蓄4 蓄熱暖房器 蓄 4KW
 - 蓄5 蓄熱暖房器 蓄 5KW
 - 床4 床置暖房器 床 4KW
 - 床5 床置暖房器 床 5KW
 - 電気暖房制御盤
 - 集中監視操作盤
 - 集中端末制御盤
 - 中継端子盤
 - 温度サーモ
 - チャンネルNO

電気暖房器類一覧表

制御ユニット	ch	部 屋 名	制 御 盤	温 度 サ ー モ	電 気 暖 房 器	台 数	工 事 内 容
1	65	学習室	A1-b	1	BH 2KW	4	撤去、更新
	66	5年3組	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
2	67	5年2組	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
	68	5年1組	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
3	69	3年4組	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
	70	3年3組	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
4	71	3年2組	A1-c	1	BH 4KW	3	BH 4KW x 2 撤去、BH 2KW x 3 更新
	72	3年1組	A1-c	1	BH 4KW	3	BH 4KW x 2 撤去、BH 2KW x 3 更新
5	73	4年3組	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
	74	4年2組	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
6	75	4年1組	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
	76	普通教室(空き教室)	A1-b	1	BH 2KW	3	撤去、更新
7	77	コンピュータ室	B1-b		BH 2KW	1	撤去、更新
	78	コンピュータ 準備室			BH 4KW	3	撤去、更新
8	79	家庭科室	B1-b	1	天吊ヒーター4KW	3	撤去、更新
	80	家庭科 準備室		1	天吊ヒーター4KW	1	撤去、更新
9	81	教材室	A1-c	1	BH 2KW	1	撤去、更新
	—	教材室	集中端末制御盤				撤去、更新
10	83	図工室	B1-b	1	天吊ヒーター4KW	3	撤去、更新
	84	図工 準備室		1	天吊ヒーター4KW	1	撤去、更新
11	85	音楽室	B1-b	1	BH 4KW	2	撤去、更新
	86	音楽 準備室		1	BH 2KW	1	撤去、更新
—	—	男子便所			PH 2KW	1	撤去、更新
—	—	女子便所			PH 2KW	1	撤去、更新



2階 平面図 S=1/200

- 注 記**
- 電気暖房制御盤 内部を撤去、更新する事。盤面体は再使用する事
 - 集中監視操作盤 内部を撤去、更新する事。盤面体は再使用する事
 - 集中端末制御盤 内部を撤去、更新する事。盤面体は再使用する事
 - 中継端子盤は既存再使用
 - 温度サーモを撤去、更新する事
 - 該当電気暖房器を撤去、更新する事
 - 斜線は電気暖房器既存のままを示す

- 凡 例**
- P2.0 電気暖房器 PH 2KW
 - P1.0 電気暖房器 PH 1KW
 - 1 電気暖房器 BH 1KW
 - 2 電気暖房器 BH 2KW
 - 4 電気暖房器 BH 4KW
 - 天3 電気暖房器 天吊ヒーター3KW
 - 天4 電気暖房器 天吊ヒーター4KW
 - 天5 電気暖房器 天吊ヒーター5KW
 - 蓄4 蓄熱暖房器 蓄 4KW
 - 蓄5 蓄熱暖房器 蓄 5KW
 - 床4 床置暖房器 床 4KW
 - 床5 床置暖房器 床 5KW
 - 電気暖房制御盤
 - 集中監視操作盤
 - 集中端末制御盤
 - 中継端子盤
 - 温度サーモ
 - チャンネルNO

電気暖房器類一覧表

制御ユニット	ch	部 屋 名	制 御 盤	温 度 サ ー モ	電 気 暖 房 器	台 数	工 事 内 容
1	33	図書司書室	B1-e	1	BH 2KW	1	撤去、更新
	34	図書室		1	天吊ヒーター4KW	5	撤去、更新
2	35	6年4組	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
	36	特別活動室	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
3	37	6年3組	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
	38	6年2組	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
4	39	6年1組	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
	41	教育相談室	A1-c	1	BH 4KW	1	撤去、更新
5	42	事務室	A1蓄-c	1	蓄 4KW	1	撤去、更新
	43	1年3組	A1-b	1	天吊ヒーター4KW	2	撤去、更新
6	44	1年2組	A1-b	1	天吊ヒーター4KW	2	撤去、更新
	45	1年1組	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
7	46	なのはな学習室	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
	47	なのはな学級2	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
8	48	なのはな学級1	A1-b	1	BH 1KW	1	撤去、更新
	49	男子更衣室	A1-c	1	BH 4KW	1	撤去、更新
9	50	女子更衣室	A1-c	1	BH 4KW	1	撤去、更新
	51	普通教室(空き教室)	A1-c	1	BH 2KW	3	撤去、更新
10	52	教材室	A1-c	1	BH 1KW	1	撤去、更新
	—	教材室	集中端末制御盤			1	撤去、更新
11	53	スタジオ・調整室	C1蓄-a	1	BH 2KW	1	撤去、更新
	54	印刷室		1	天吊ヒーター3KW	1	撤去、更新
12	55	職員室		1	蓄 5KW	4	撤去、更新
	56	校長室	集中監視操作盤			1	撤去、更新
—	—	男子便所			PH 2KW	1	撤去、更新
—	—	女子便所			PH 2KW	1	撤去、更新
—	—	職員男子便所			PH 1KW	1	撤去、更新
—	—	職員女子便所			PH 1KW	1	撤去、更新