

第 2 2 号 百石中学校空調設備整備工事(機械設備)

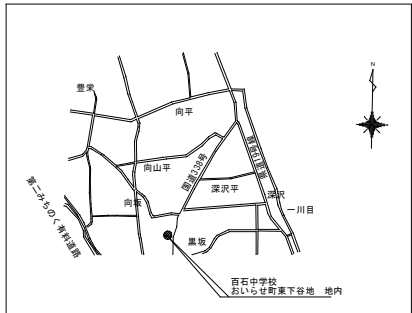
機 械 設 備 工 事					
図面番号	図面リスト	縮 尺	図面番号	図面リスト	縮 尺
M - 0 1	機械設備工事特記仕様書 (1)	——	M - 1 6	天井改修 1 階平面図	1 : 2 0 0
M - 0 2	機械設備工事特記仕様書 (2)	——	M - 1 7	天井改修 2 階平面図	1 : 2 0 0
M - 0 3	機械設備工事特記仕様書 (3)	——	M - 1 8	天井改修 3 階平面図	1 : 2 0 0
M - 0 4	案内図・配置図	1 : 5 0 0	M - 1 9	仮設足場 立面図 (参考図)	1 : 2 0 0
M - 0 5	全体平面図	1 : 2 0 0	M - 2 0	仮設足場 平面図 (参考図)	1 : 2 0 0
M - 0 6	機器表	——	E - 0 1	電気設備工事特記仕様書 (1)	——
M - 0 7	空調設備 1 階平面図	1 : 1 0 0	E - 0 2	電気設備工事特記仕様書 (2)	——
M - 0 8	空調設備 2 階平面図	1 : 1 0 0	E - 0 3	構内配電経路図	1 : 2 0 0
M - 0 9	空調設備 3 階平面図	1 : 1 0 0	E - 0 4	動力電源盤結線図	——
M - 1 0	部分詳細図 (参考図)	——	E - 0 5	動力設備図	1 : 2 0 0
M - 1 1	室外機基礎詳細図 (参考図)	1 : 3 0			
M - 1 2	自動制御設備 系統図	——			
M - 1 3	1 階平面図 自動制御設備	1 : 1 0 0			
M - 1 4	2 階平面図 自動制御設備	1 : 1 0 0			
M - 1 5	3 階平面図 自動制御設備	1 : 1 0 0			

[illegible]

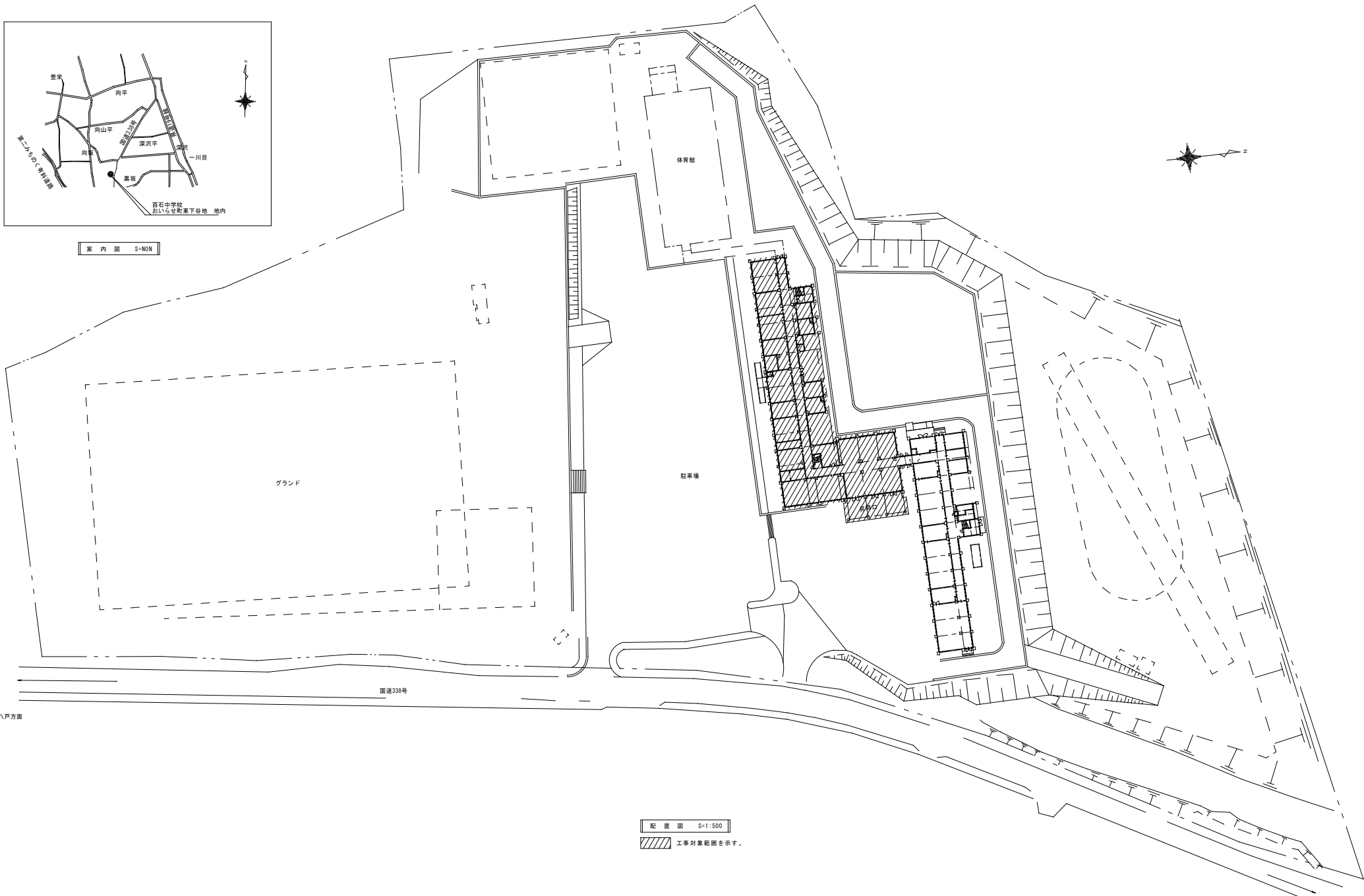
承認	担当	製図	第22号 百石中学校空調設備整備工事(機械設備)	A1: —	M-02
			機械設備工事特記仕様書(2)	A3: —	

工 事 区 分 表(他工事との取合い等)														区分は○印を適用する														A 建築工事 E 電気設備工事 M 機械設備工事 EV エレベーター設備工事 ※複数箇所に○印があるものは、各工事を適用する													
項 目							項 目							項 目							項 目							項 目													
A	E	M	EV	備 考			A	E	M	EV	備 考			A	E	M	EV	備 考			A	E	M	EV	備 考																
躯体関係 RC造(梁・壁・床) の貫通孔・開口部							その他							事務室廻り							その他							その他													
S・SRC造(梁・壁・床) の貫通孔・開口部							仕 上 関 係							その他							その他							その他													
設備機器の基礎							可動間仕切							その他							その他							その他													
エレベーター関係							吊りボルト及び インサート							給排水関係							水廻り機器							その他													

承認	担当	製図



案内図 S=NON



至ル 八戸方面

配置図 S=1:500

斜線 工事対象範囲を示す。

至ル 三沢方面

承認	担当	製図

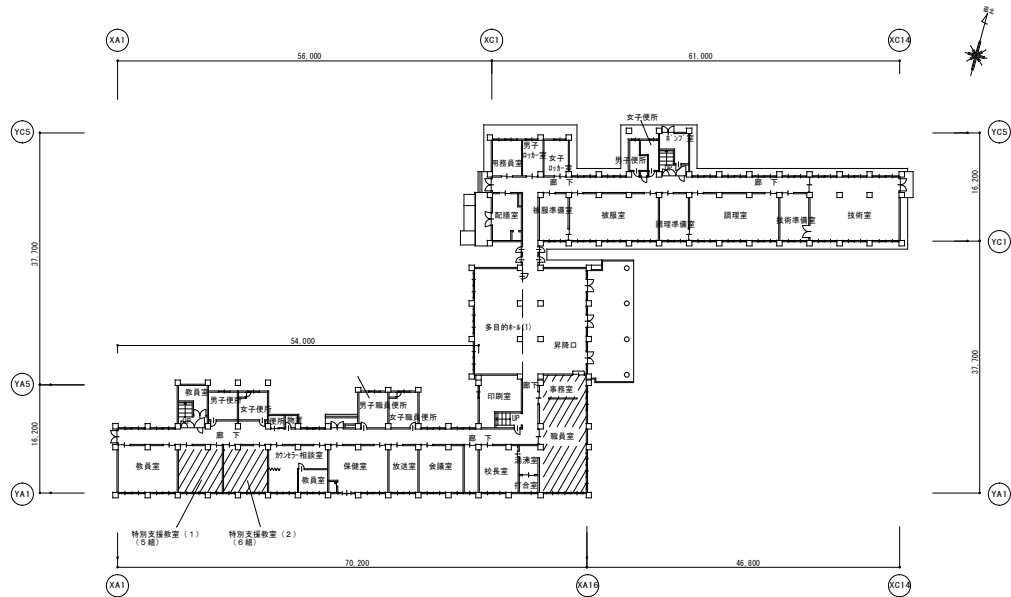
第22号 百石中学校空調設備整備工事(機械設備)

案内・配置図

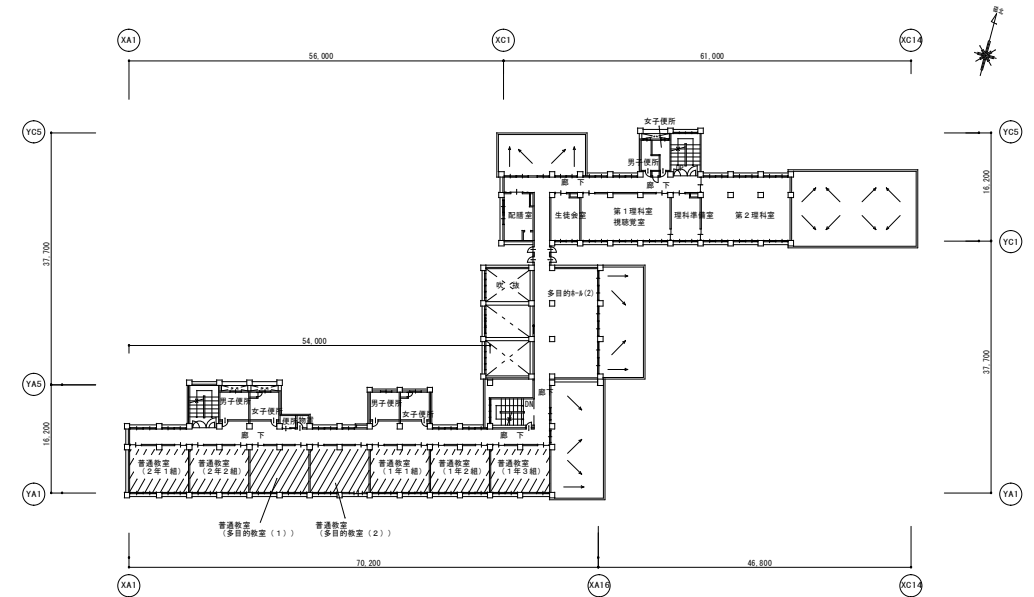
A1:1/500

A3:1/1000

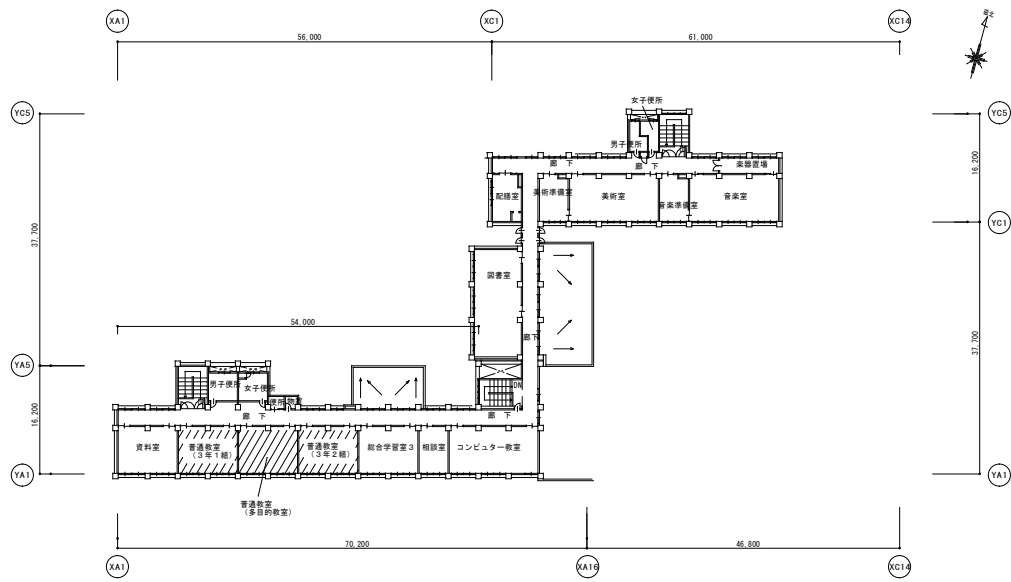
M-04



1 階 平面図



2 階 平面図



3 階 平面図

共通事項
は、エアコン設置対象室を示す

承認	担当	製図

第22号 百石中学校空調設備整備工事(機械設備)
全体平面図

A1:1/400
A3:1/800

M-05

空気調和設備機器一覧表

記 号	機 器 名	仕 様	電 気 仕 様	室 名	台 数	備 考
ACP-1	空気熱源ヒートポンプ パッケージ型空気調和機	型 式 : EHPマルチ 冷房能力: 20.0 kW (最大22.4 kW) 暖房能力: — kW 付属品 : 架台・防雪屋根一式	3φ×200V 圧縮機 4.39 kW 送風機 0.15 kW x 2	屋 外	1	夏期:室内 28.0℃(DB)
ACP-1-1		型 式 : 天吊露出型 冷房能力: 7.1 kW 暖房能力: — kW 付属品 : ワイヤレスリモコン・防振吊金具	1φ×200V×0.095kW	1F 職員室	2	
ACP-1-2		型 式 : 天吊露出型 冷房能力: 4.5 kW 暖房能力: — kW 付属品 : ワイヤレスリモコン・防振吊金具	1φ×200V×0.09kW	1F 事務室	1	
ACP-2	空気熱源ヒートポンプ パッケージ型空気調和機	型 式 : EHPマルチ 冷房能力: 25.0 kW (最大28.0 kW) 暖房能力: — kW 付属品 : 架台・防雪屋根一式	3φ×200V 圧縮機 6.35 kW 送風機 0.20 kW x 2	屋 外	1	夏期:室内 28.0℃(DB)
ACP-2-1		型 式 : 天吊露出型 冷房能力: 5.6 kW 暖房能力: — kW 付属品 : ワイヤレスリモコン・防振吊金具	1φ×200V×0.09kW	1F 特別支援教室 (2) (6組)	1	
ACP-2-2		型 式 : 天吊露出型 冷房能力: 5.6 kW 暖房能力: — kW 付属品 : ワイヤレスリモコン・防振吊金具	1φ×200V×0.09kW	1F 特別支援教室 (1) (5組)	1	
ACP-2-3		型 式 : 天吊露出型 冷房能力: 14.0 kW 暖房能力: — kW 付属品 : ワイヤレスリモコン・防振吊金具	1φ×200V×0.16kW	2F 普通教室 (2年1組)	1	
ACP-3	空気熱源ヒートポンプ パッケージ型空気調和機	型 式 : EHPマルチ 冷房能力: 25.0 kW (最大28.0 kW) 暖房能力: — kW 付属品 : 架台・防雪屋根一式	3φ×200V 圧縮機 6.35 kW 送風機 0.20 kW x 2	屋 外	1	夏期:室内 28.0℃(DB)
ACP-3-1		型 式 : 天吊露出型 冷房能力: 14.0 kW 暖房能力: — kW 付属品 : ワイヤレスリモコン・防振吊金具	1φ×200V×0.16kW	2F 普通教室 (多目的教室 (1))	1	
ACP-3-2		型 式 : 天吊露出型 冷房能力: 14.0 kW 暖房能力: — kW 付属品 : ワイヤレスリモコン・防振吊金具	1φ×200V×0.16kW	2F 普通教室 (2年2組)	1	
ACP-4	空気熱源ヒートポンプ パッケージ型空気調和機	型 式 : EHPマルチ 冷房能力: 25.0 kW (最大28.0 kW) 暖房能力: — kW 付属品 : 架台・防雪屋根一式	3φ×200V 圧縮機 6.35 kW 送風機 0.20 kW x 2	屋 外	1	夏期:室内 28.0℃(DB)
ACP-4-1		型 式 : 天吊露出型 冷房能力: 14.0 kW 暖房能力: — kW 付属品 : ワイヤレスリモコン・防振吊金具	1φ×200V×0.16kW	2F 普通教室 (1年1組)	1	
ACP-4-2		型 式 : 天吊露出型 冷房能力: 14.0 kW 暖房能力: — kW 付属品 : ワイヤレスリモコン・防振吊金具	1φ×200V×0.16kW	2F 普通教室 (多目的教室 (2))	1	

空気調和設備機器一覧表

記 号	機 器 名	仕 様	電 気 仕 様	室 名	台 数	備 考
ACP-5	空気熱源ヒートポンプ パッケージ型空気調和機	型 式 : EHPマルチ 冷房能力: 25.0 kW (最大28.0 kW) 暖房能力: — kW 付属品 : 架台・防雪屋根一式	3φ×200V 圧縮機 6.35 kW 送風機 0.20 kW x 2	屋 外	1	夏期:室内 28.0℃(DB)
ACP-5-1		型 式 : 天吊露出型 冷房能力: 14.0 kW 暖房能力: — kW 付属品 : ワイヤレスリモコン・防振吊金具	1φ×200V×0.16kW	2F 普通教室 (1年3組)	1	
ACP-5-2		型 式 : 天吊露出型 冷房能力: 14.0 kW 暖房能力: — kW 付属品 : ワイヤレスリモコン・防振吊金具	1φ×200V×0.16kW	2F 普通教室 (1年2組)	1	
ACP-6	空気熱源ヒートポンプ パッケージ型空気調和機	型 式 : セバレート・天吊露出型 冷房能力: 12.5 kW (最大14.0 kW) 暖房能力: — kW 付属品 : 架台・防雪屋根一式 ワイヤレスリモコン・防振吊金具	3φ×200V 圧縮機 2.8kW 送風機 0.060kW x 2 「室内機」 送風機 0.160kW	屋 外 「室外機」 3F 普通教室 (3年1組) 「室内機」	1	夏期:室内 28.0℃(DB)
ACP-7	空気熱源ヒートポンプ パッケージ型空気調和機	型 式 : EHPマルチ 冷房能力: 25.0 kW (最大28.0 kW) 暖房能力: — kW 付属品 : 架台・防雪屋根一式	3φ×200V 圧縮機 6.35 kW 送風機 0.20 kW x 2	屋 外	1	夏期:室内 28.0℃(DB)
ACP-7-1		型 式 : 天吊露出型 冷房能力: 14.0 kW 暖房能力: — kW 付属品 : ワイヤレスリモコン・防振吊金具	1φ×200V×0.16kW	3F 普通教室 (3年2組)	1	
ACP-7-2		型 式 : 天吊露出型 冷房能力: 14.0 kW 暖房能力: — kW 付属品 : ワイヤレスリモコン・防振吊金具	1φ×200V×0.16kW	3F 普通教室 (多目的教室)	1	
SC1	空気熱源ヒートポンプ パッケージ型空気調和機 用集中リモコン	型 式 : 集中コントローラー (液晶タッチタイプ) 対象室 : 14 室 排気台数 : 15 台 (室内機) 制御項目 : 自動制御系統図参照	1φ×100V	職員室	1	

※ 1. 表中の電気容量は参考値。(SOSH)
2. 付属品等は特記の他、メーカー標準仕様による。
3. 機種の選定は同一メーカーとすること。
4. 表中の能力はJIS条件及び冷媒配管長高低差に依る補正後の定格能力を示す。
5. グリーン購入法適合品とする。

承認	担当	製図

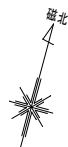
第22号 百石中学校空調設備整備工事(機械設備)

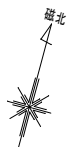
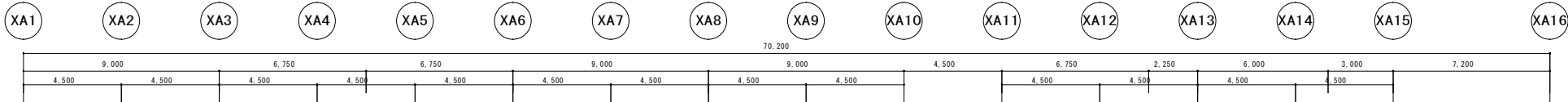
機器表

A1: —

A3: —

M-06





冷暖配管サイズ一覧

記号	冷暖配管サイズ (液/ガス)
(a)	6.4φ/12.7φ
(b)	9.5φ/12.7φ
(c)	9.5φ/15.9φ
(d)	9.5φ/19.1φ
(e)	9.5φ/22.2φ
(f)	9.5φ/25.4φ
(g)	12.7φ/15.9φ
(h)	12.7φ/19.1φ
(i)	12.7φ/22.2φ
(j)	12.7φ/25.4φ
(k)	15.9φ/28.6φ

※ 冷暖配管サイズは参考とする。

凡 例

記号	名称
— R —	冷暖管
— D —	ドレン管

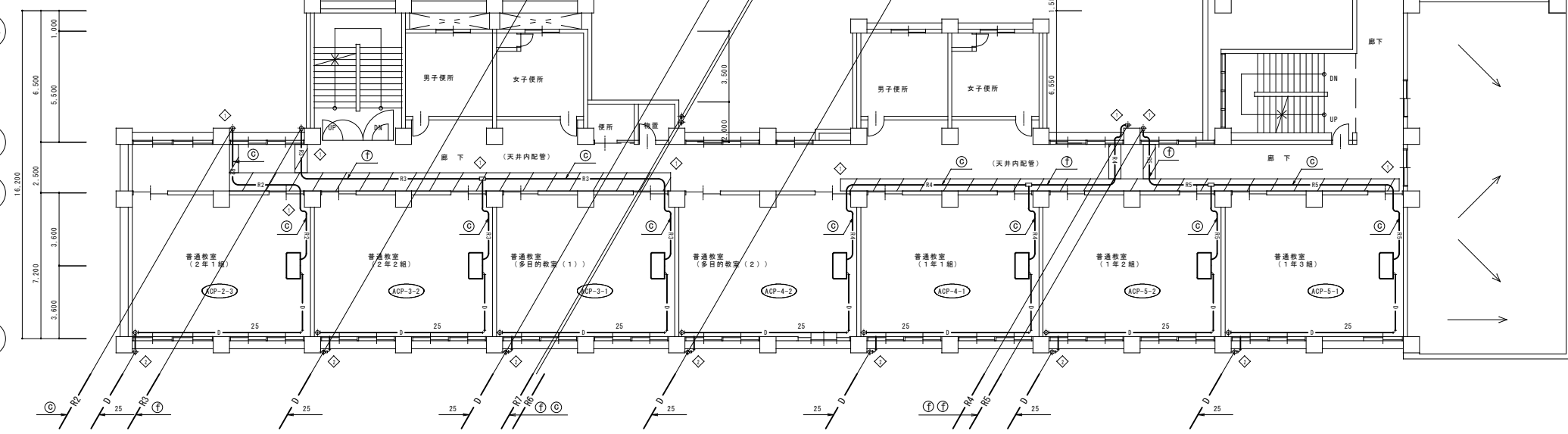
YA5

YA4

YA3

YA2

YA1



2階 平面図

は天井内配管を示す

コア抜き一覧表

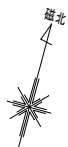
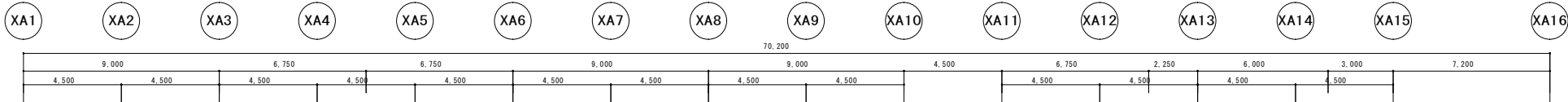
記号	管径	コア径	長さ	備 考
◇	----	88φ	150L	冷暖 (壁面)
◇	25A	63φ	150L	ドレン (壁面)

承認	担当	製図

第22号 百石中学校空調設備整備工事(機械設備)
空調設備 2階平面図

A1:1/100
A3:1/200

M-08



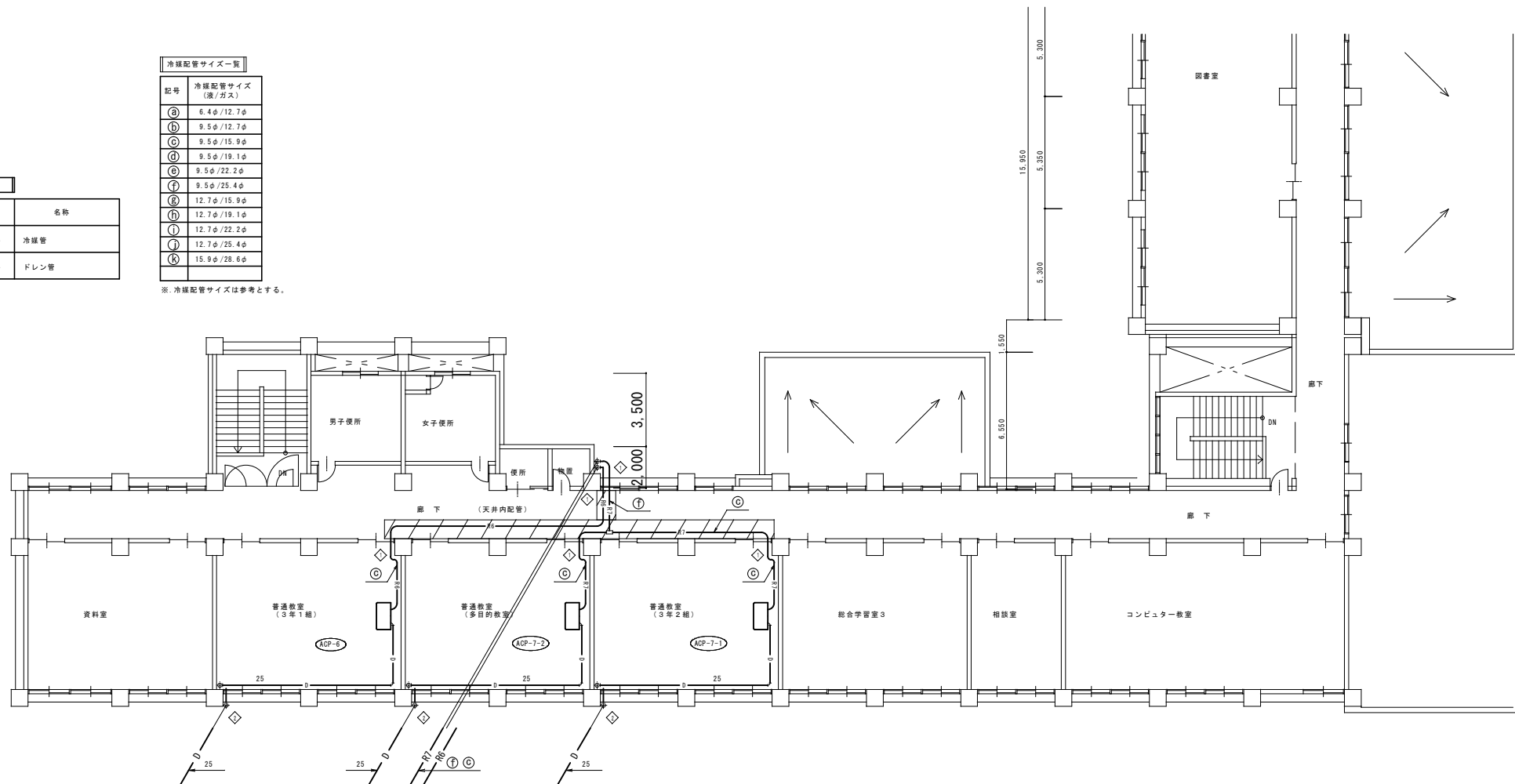
冷暖配管サイズ一覧

記号	冷暖配管サイズ (液/ガス)
(a)	6.4φ/12.7φ
(b)	9.5φ/12.7φ
(c)	9.5φ/15.9φ
(d)	9.5φ/19.1φ
(e)	9.5φ/22.2φ
(f)	9.5φ/25.4φ
(g)	12.7φ/15.9φ
(h)	12.7φ/19.1φ
(i)	12.7φ/22.2φ
(j)	12.7φ/25.4φ
(k)	15.9φ/28.6φ

※ 冷暖配管サイズは参考とする。

凡 例

記号	名称
— R —	冷暖管
— D —	ドレン管



3 階 平面図

は天井内配管を示す

コア抜き一覧表

記号	管径	コア径	長さ	備 考
◇	----	88φ	150L	冷暖 (壁面)
◇	25A	63φ	150L	ドレン (壁面)

承認	担当	製図

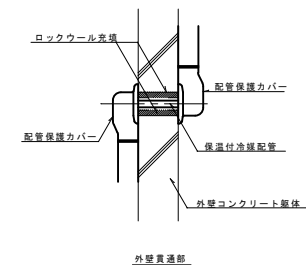
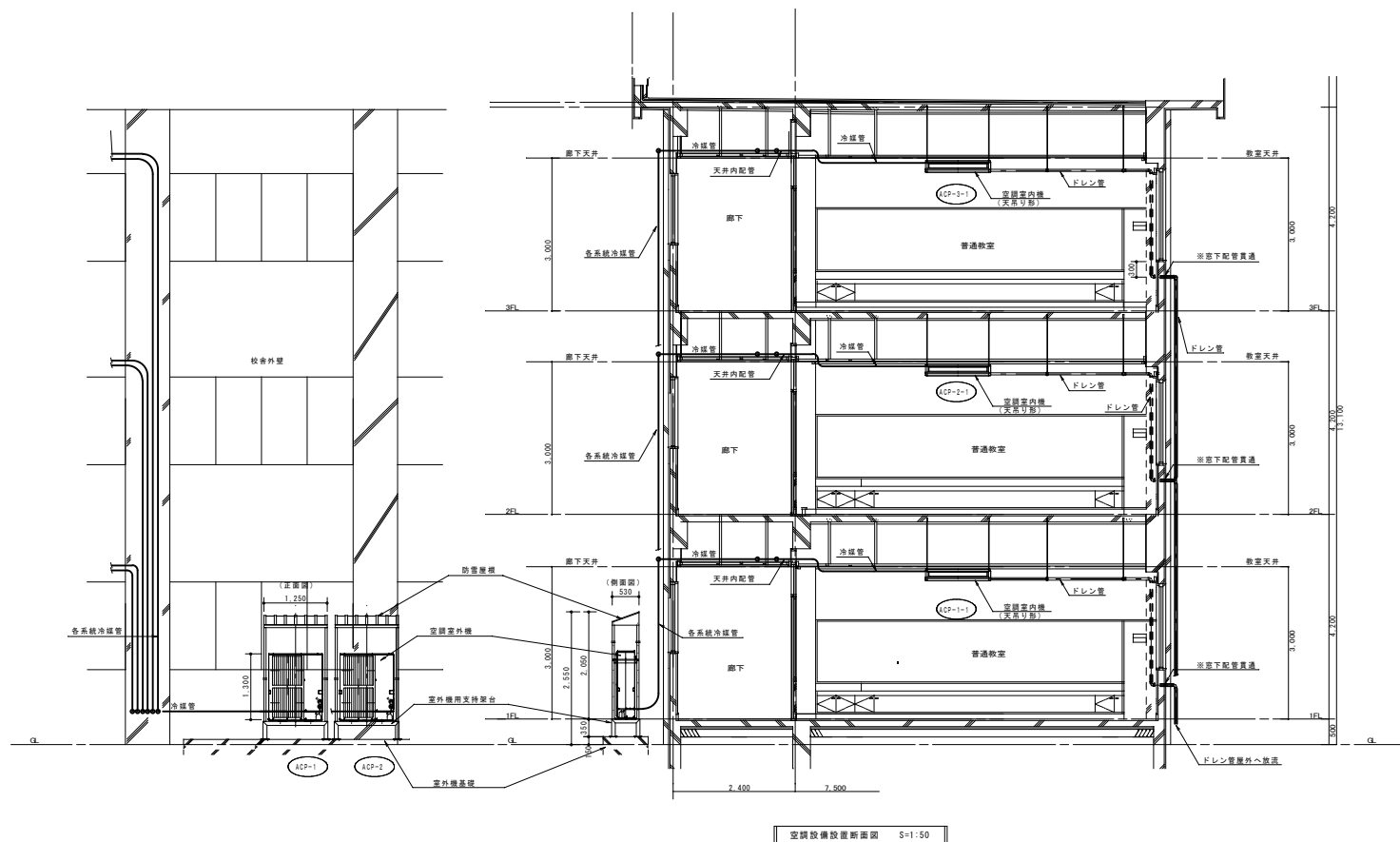
第22号 百石中学校空調設備整備工事(機械設備)

空調設備 3 階平面図

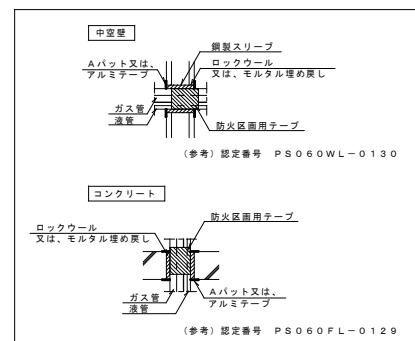
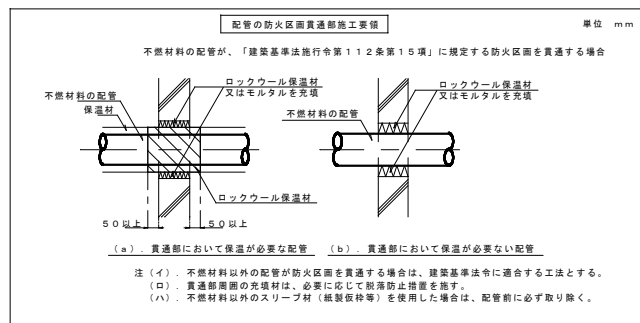
A1:1/100

A3:1/200

M-09



配管貫通部詳細図 S=NON

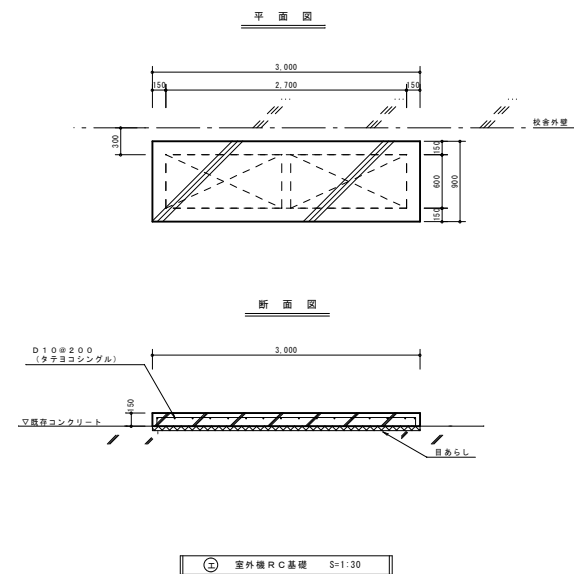
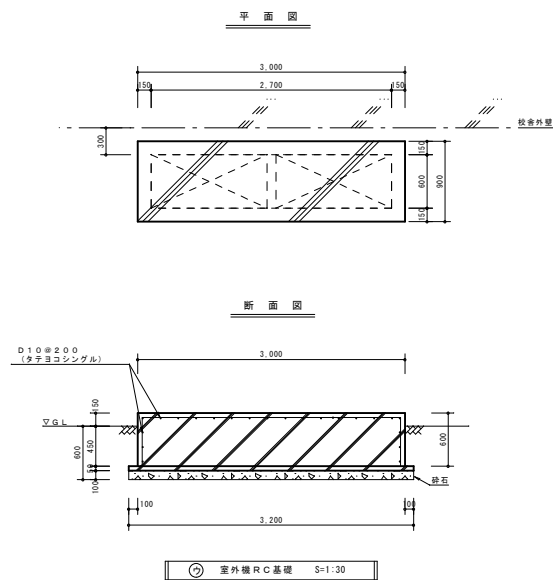
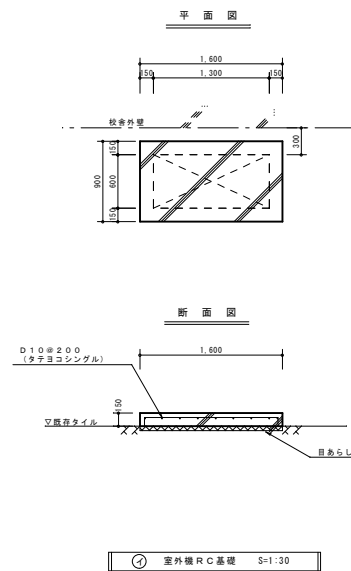


承認	担当	製図

第22号 百石中学校空調設備整備工事(機械設備)
部分詳細図(参考図)

A1: —
A3: —

M-10



承認	担当	製図

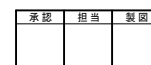
第22号 百石中学校空調設備整備工事(機械設備)
室外機基礎詳細図(参考図)

A1:1/30
A3:1/60

M-11



1. 集中コントローラー（SC 1）により、建物内のパッケージ型空調機を一括制御する。
監視（制御）項目は下表のとおりとする。
2. 各室の個別リモコンはワイヤレスリモコンとする。
3. 省エネ運転を考慮した設定とする。（平準化運転等）

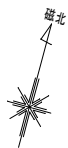
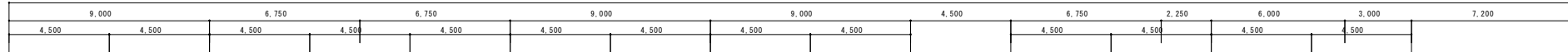


自動制御設備 系統図

A3: —

XA1 XA2 XA3 XA4 XA5 XA6 XA7 XA8 XA9 XA10 XA11 XA12 XA13 XA14 XA15 XA16

70,200



記号凡例

平面図記号	内 容
---	天井隠蔽配線 (コロガシ)
---	屋外露出配線 (管内)
---	露出配線
---	冷暖配管共巻配線
■	プルボックス (特記の無いものは電気設備工事)

＜特記＞

・室内機～室外機の連結配線は冷暖配管共巻とする。

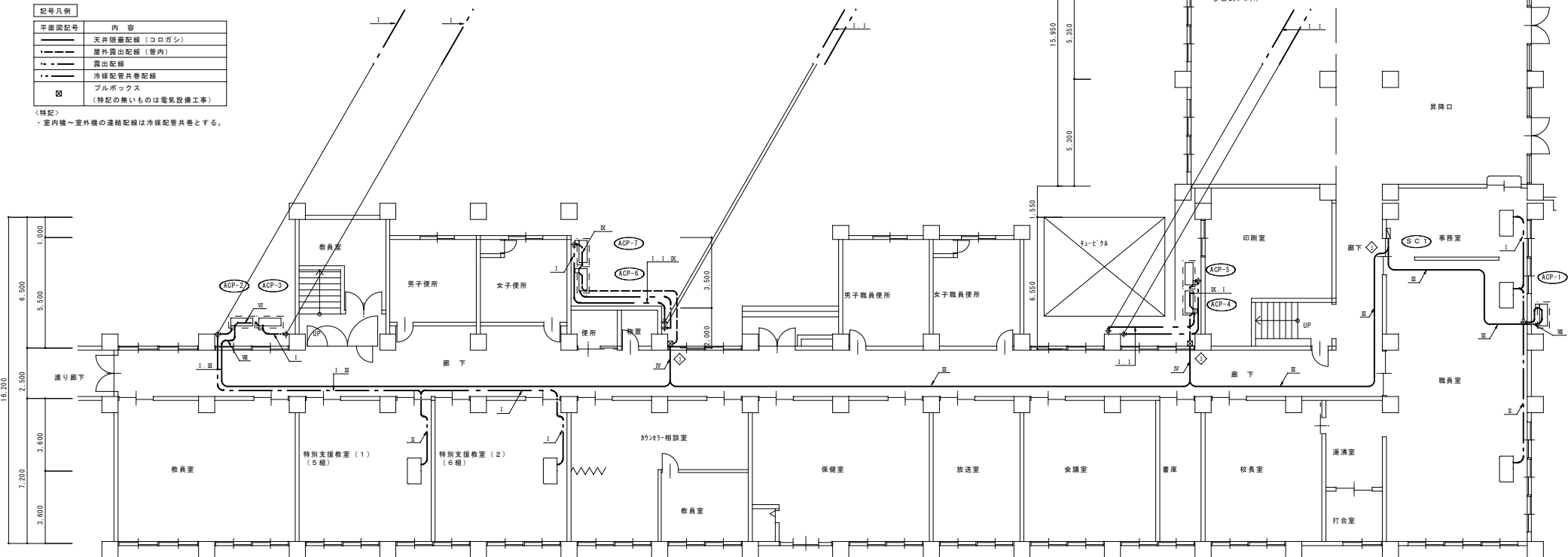
YA5

YA4

YA3

YA2

YA1



1 階平面図 自動制御設備

※ 図中の ★ は防火区画船形 (E19) を示す。

-I-	EM-CEES2 □-2C	冷暖管共巻室内機～室外機連結配線
-II-	EM-CEES2 □-2C × 2	冷暖管共巻室内機～室外機連結配線
-III-	EM-CEES1.25 □-2C	(コロガシ) SC-1

-IV-	EM-CEES1.25 □-2C × 2	(コロガシ) SC-1
-V-	EM-CEES1.25 □-2C × 3	(コロガシ) SC-1
-VI-	EM-CEES1.25 □-2C	(G 2 2) SC-1

-VII-	EM-CEES1.25 □-2C × 2	(G 2 2) SC-1
-VIII-	EM-CEES1.25 □-2C	冷暖管共巻 SC-1
-IX-	EM-CEES1.25 □-2C × 2	冷暖管共巻 SC-1

コア抜き一覧表

記 号	管径	コア径	長さ	備 考
①	----	88φ	150L	冷媒（壁面）
②	25A	63φ	150L	ドレン（壁面）
③	----	50φ	150L	SC1

承認	担当	製図

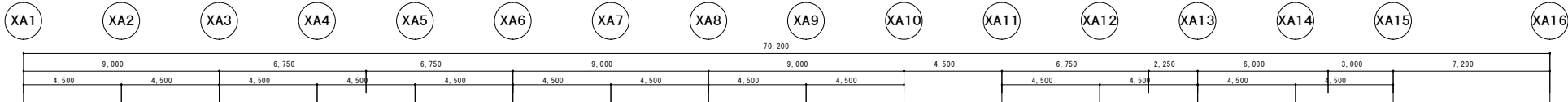
第22号 百石中学校空調設備整備工事(機械設備)

1 階平面図 自動制御設備

A1:1/100

A3:1/200

M-13



記号凡例	
平面図記号	内容
—	天井隠蔽配線 (コロガシ)
—	屋外露出配線 (管内)
—	露出配線
—	冷暖配管共巻配線
図	ブルボックス (特記の無いものは電気設備工事)

- I -	
EW-DEES2 □ -2C	冷暖管共巻室内機～室外機連絡配線
- II -	
EW-DEES2 □ -2C × 2	冷暖管共巻室内機～室外機連絡配線

＜特記＞
・室内機～室外機の連絡配線は冷暖配管共巻とする。

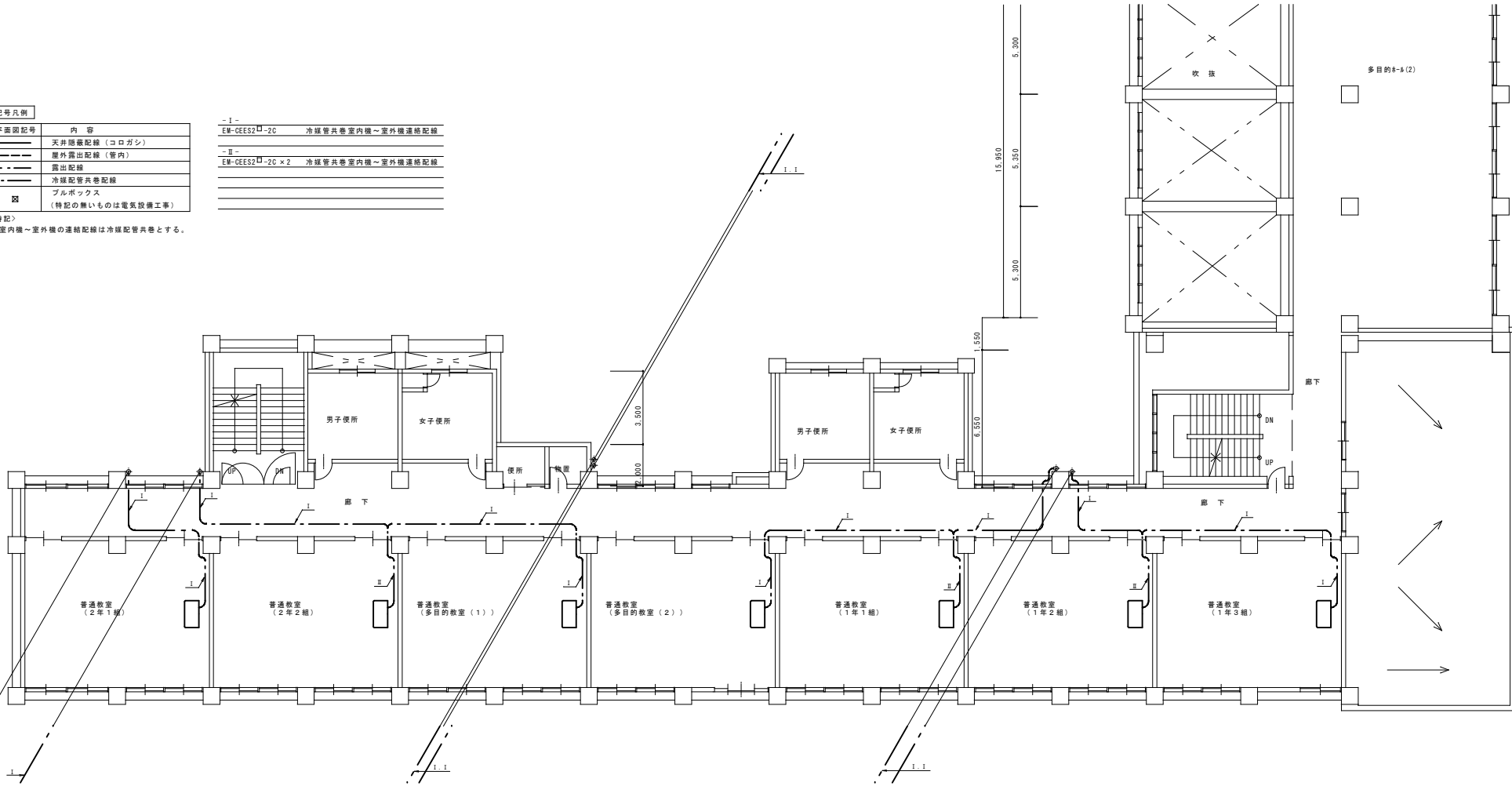
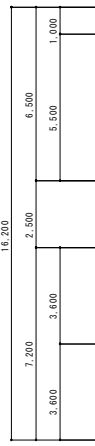
YA5

YA4

YA3

YA2

YA1

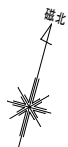
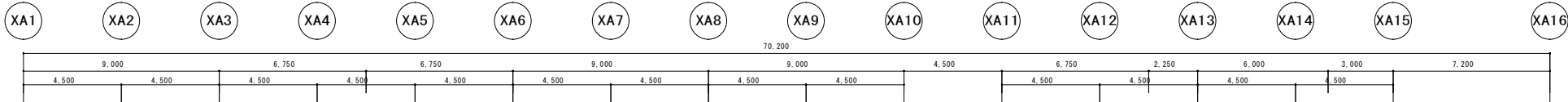


2階平面図 自動制御設備

承認	担当	製図

第22号 百石中学校空調設備整備工事(機械設備)
2階平面図 自動制御設備

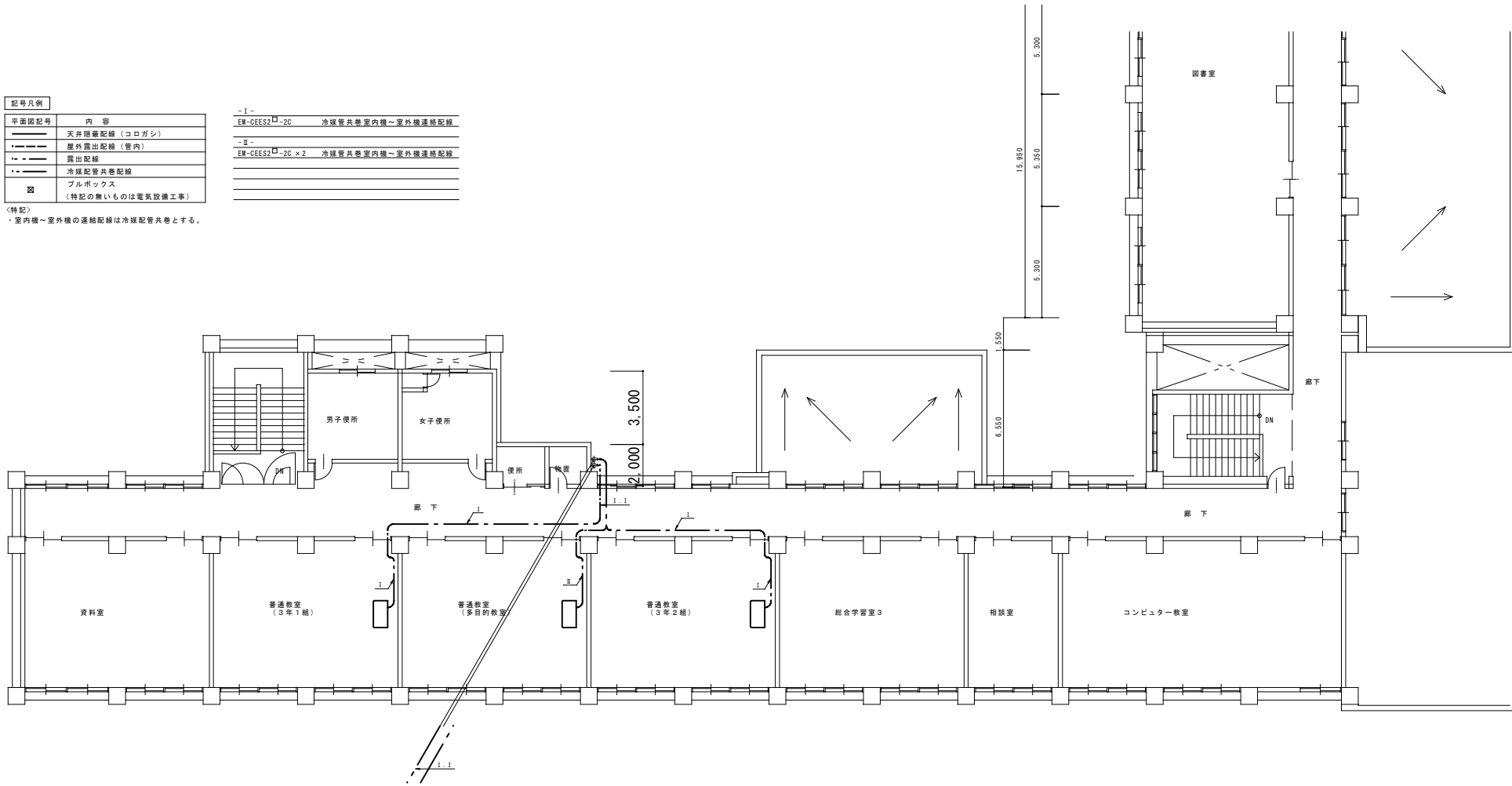
A1:1/100
A3:1/200



記号凡例	
平面図記号	内 容
——	天井隠蔽配線 (コロガシ)
┌──┐	屋外露出配線 (管内)
┌──┐	露出配線
┌──┐	冷暖配管共巻配線
□	プルボックス
⊠	(特記の無いものは電気設備工事)

<特記>
・室内機～室外機の接続配線は冷暖配管共巻とする。

- I -	EW-CDE52□-20 冷暖配管共巻室内機～室外機接続配線
- II -	EW-CDE52□-20 × 2 冷暖配管共巻室内機～室外機接続配線

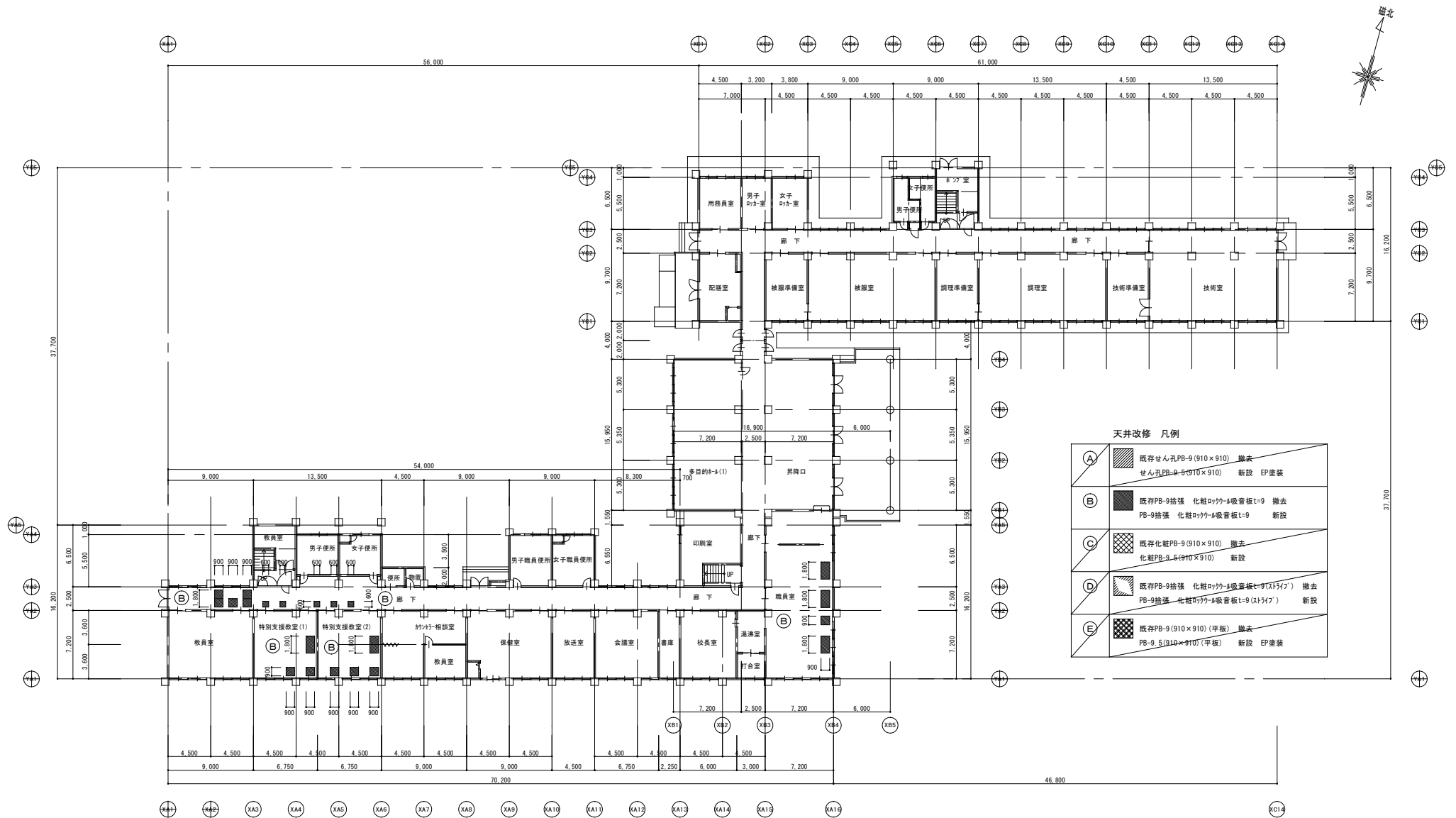


3階平面図 自動制御設備

承認	担当	製図

第22号 百石中学校空調設備整備工事(機械設備)
3階平面図 自動制御設備

A1:1/100
A3:1/200

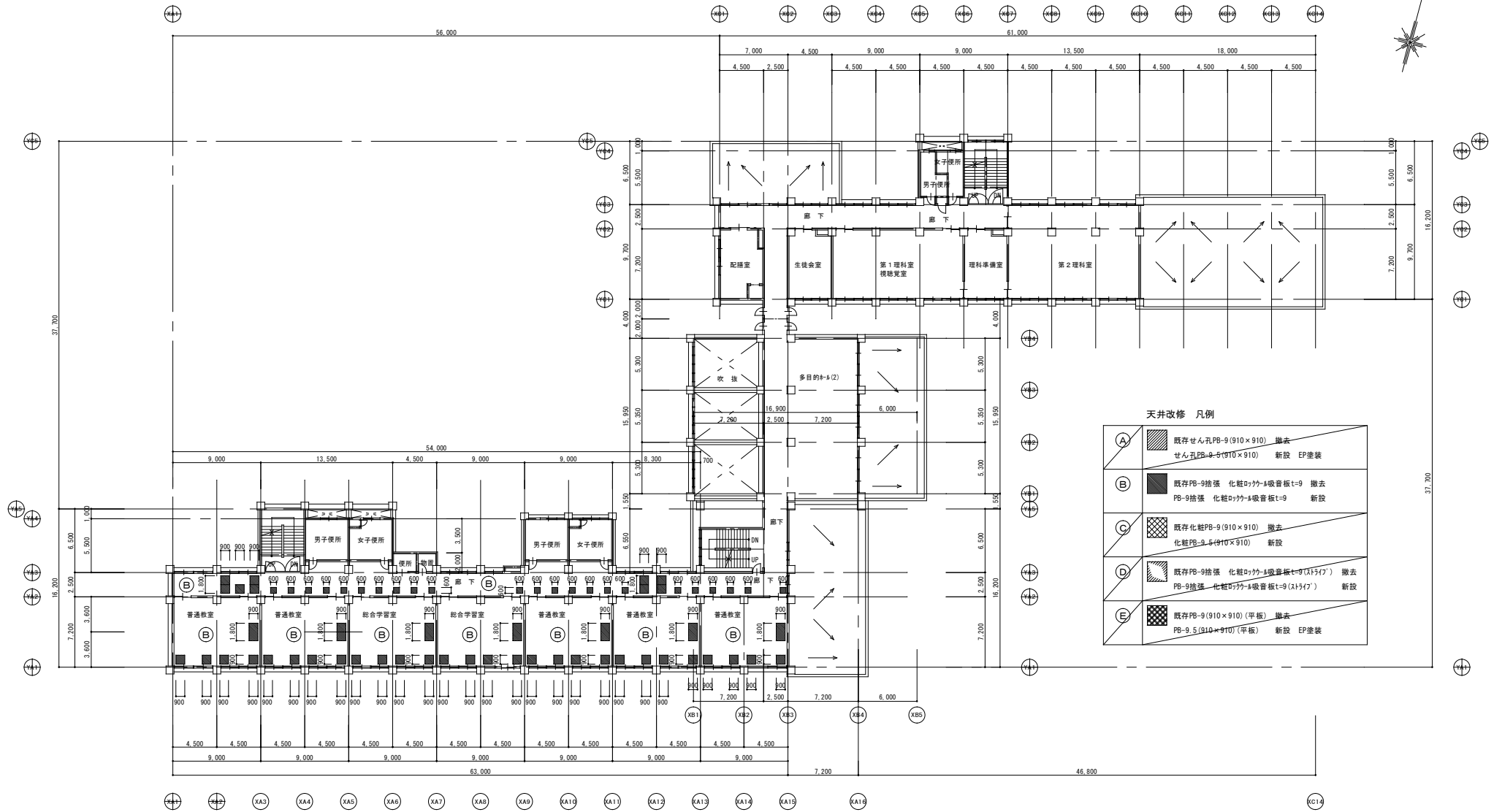


承認	担当	製図

第22号 百石中学校空調設備整備工事(機械設備)
天井改修 1階平面図

A1:1/200
A3:1/400

M-16

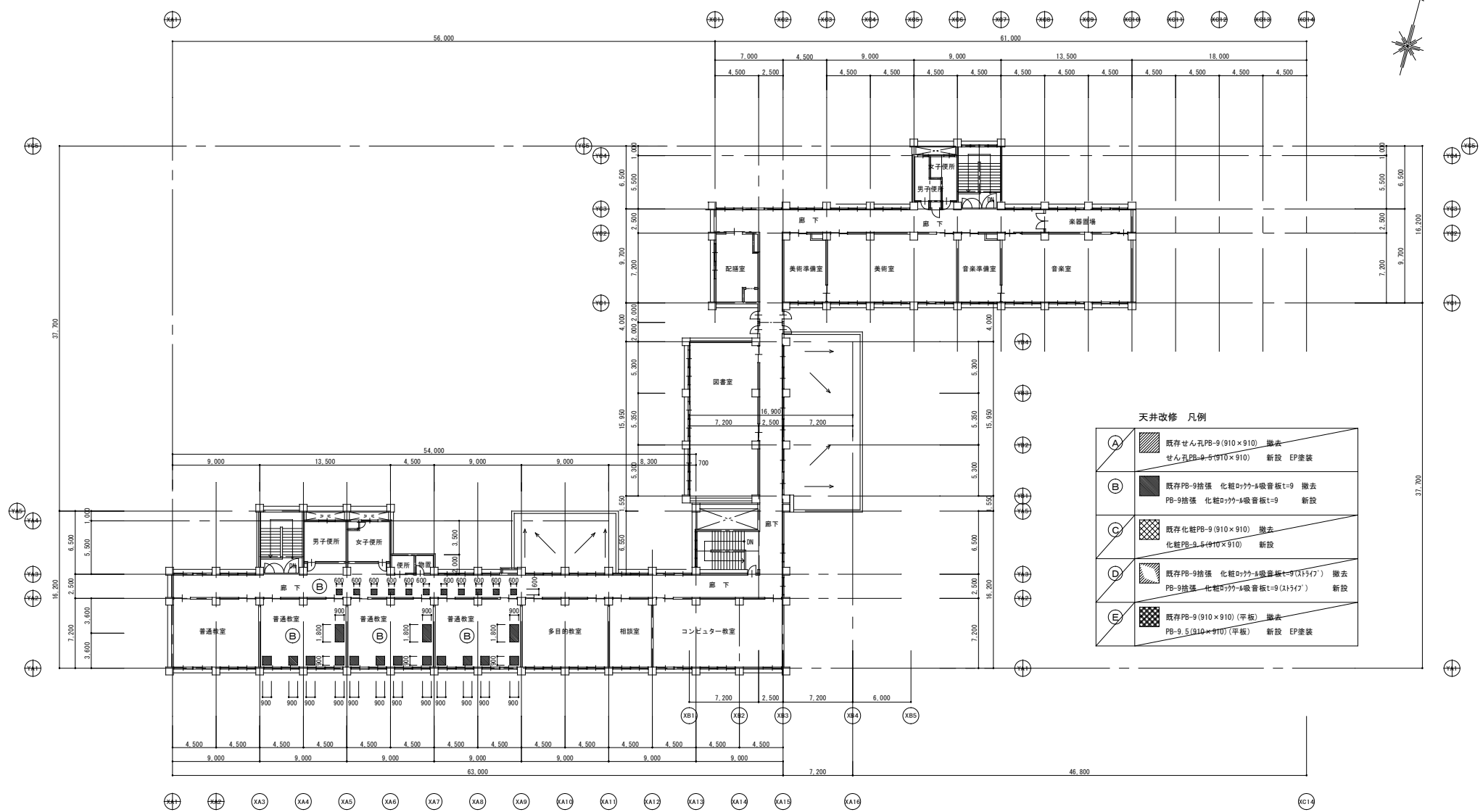
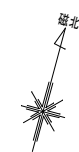


天井改修 凡例	
(A)	既存せん孔PB-9(910×910) 撤去 せん孔PB-9.5(910×910) 新設 EP塗装
(B)	既存PB-9捨張 化粧ワック-4吸音板t=9 撤去 PB-9捨張 化粧ワック-4吸音板t=9 新設
(C)	既存化粧PB-9(910×910) 撤去 化粧PB-9.5(910×910) 新設
(D)	既存PB-9捨張 化粧ワック-4吸音板t=9(ｽﾄﾗｲﾌﾞ) 撤去 PB-9捨張 化粧ワック-4吸音板t=9(ｽﾄﾗｲﾌﾞ) 新設
(E)	既存PB-9(910×910)(平板) 撤去 PB-9.5(910×910)(平板) 新設 EP塗装

承認	担当	製図

第22号 百石中学校空調設備整備工事(機械設備)
天井改修 2階平面図

A1:1/200
A3:1/400

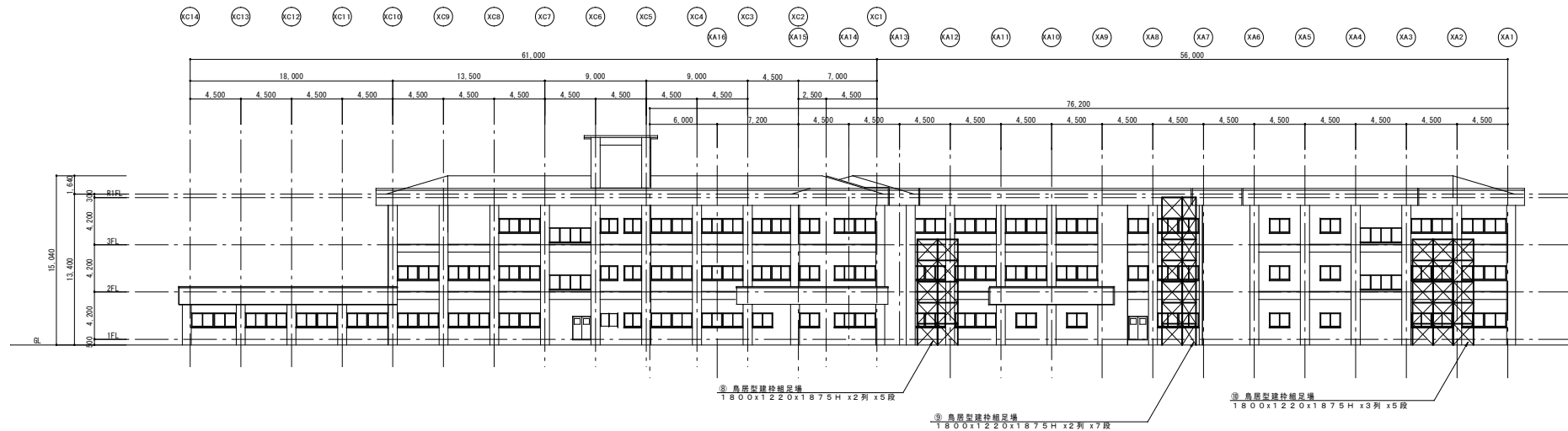


天井改修 凡例	
(A)	既存せん孔PB-9 (910×910) 撤去 せん孔PB-9-5 (910×910) 新設 EP塗装
(B)	既存PB-9捨張 化粧ロウカ-4吸音板t=9 撤去 PB-9捨張 化粧ロウカ-4吸音板t=9 新設
(C)	既存化粧PB-9 (910×910) 撤去 化粧PB-9-5 (910×910) 新設
(D)	既存PB-9捨張 化粧ロウカ-4吸音板t=9 (スライア) 撤去 PB-9捨張 化粧ロウカ-4吸音板t=9 (スライア) 新設
(E)	既存PB-9 (910×910) (平板) 撤去 PB-9-5 (910×910) (平板) 新設 EP塗装

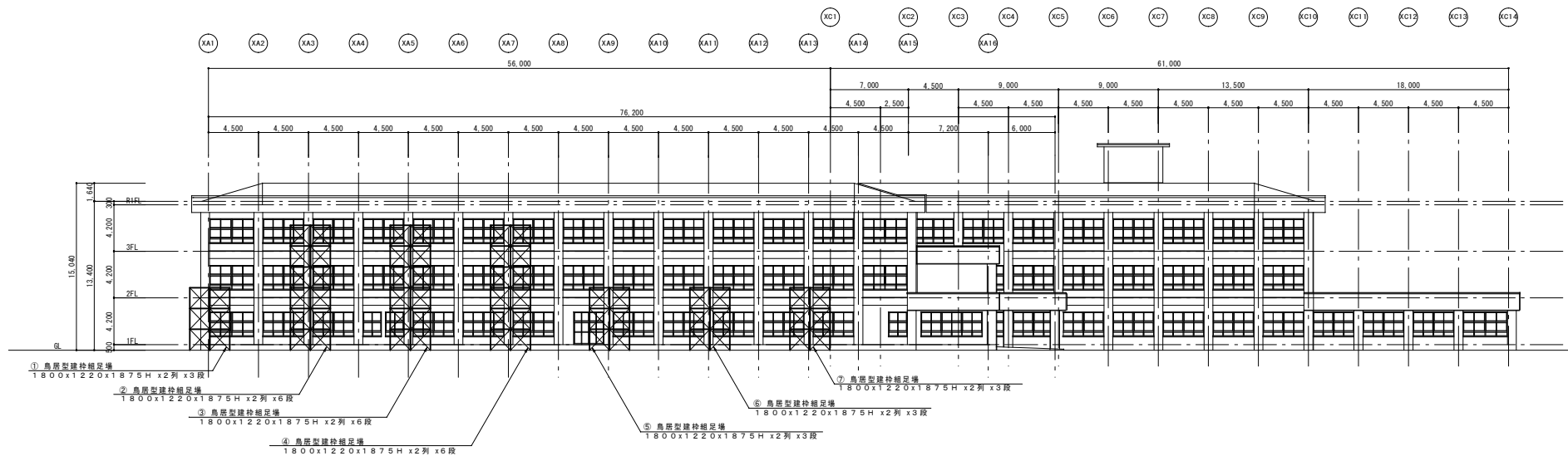
承認	担当	製図

第22号 百石中学校空調設備整備工事(機械設備)
天井改修 3階平面図

A1:1/200
A3:1/400



北側立面図



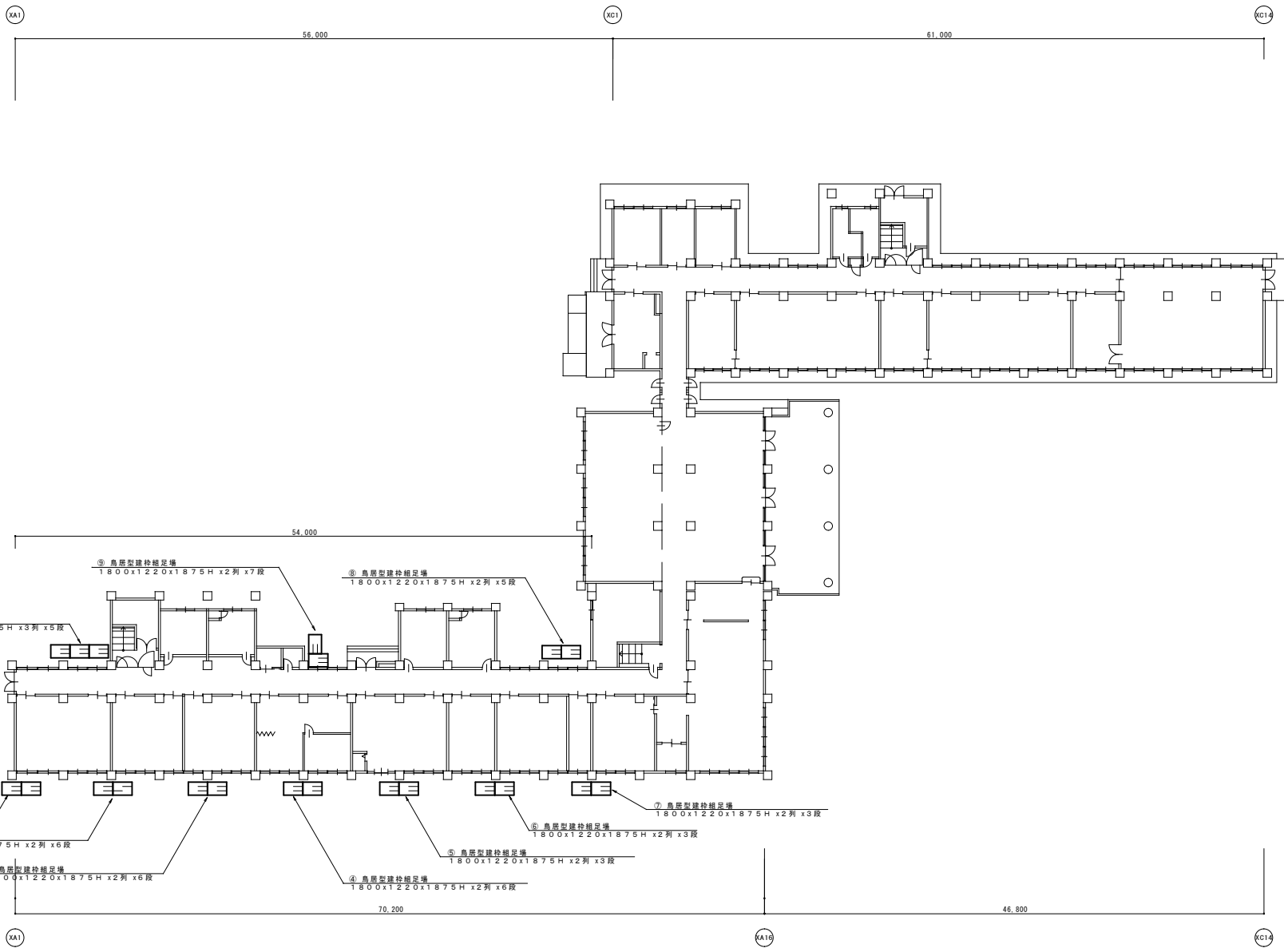
南側立面図

承認	担当	製図

第22号 百石中学校空調設備整備工事(機械設備)
仮設足場 立面図 (参考図)

A1:1/100
A3:1/200

M-19

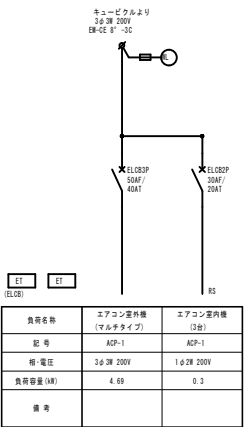


平面図

承認	担当	製図

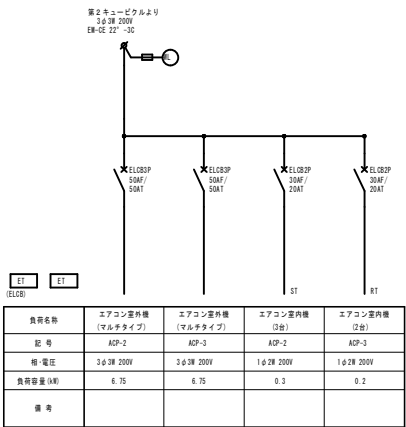
第22号 百石中学校空調設備整備工事(機械設備)
仮設足場 平面図(参考図)

A1:1/200
A3:1/400



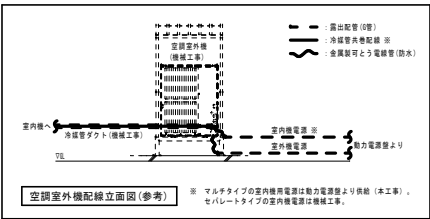
動力電源盤 P-A 結線図

屋外壁掛型



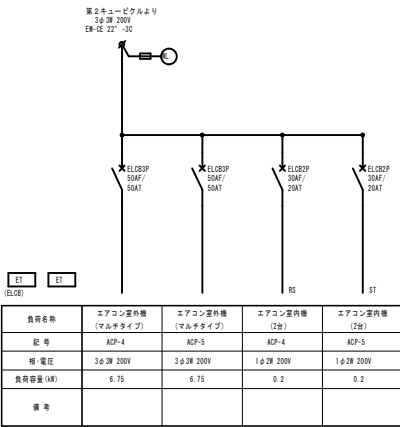
動力電源盤 P-B 結線図

屋外壁掛型



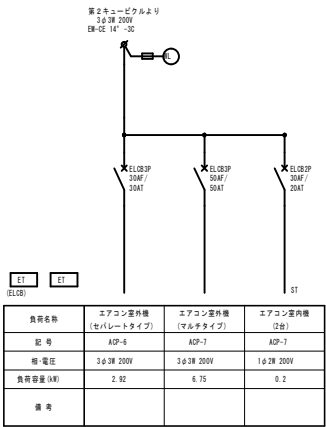
(注記)

1. 新設動力電源盤は屋外防水型、指定者仕上とする。
2. プレーカおよび電気負荷容量は設計指定メーカー品を採用するため、機械工事機種との整合性を図り、機種を選定すること。
3. マルチタイプの室内機電源回路は1.0 200Vとするし、負荷平衡を考慮した機種とすること。
4. 室内側に「冷媒管用ダクト」と記載すること。
5. 壁掛け取付に際し、既存の鉄筋を切断しない様に留意すること。



動力電源盤 P-C 結線図

屋外壁掛型



動力電源盤 P-D 結線図

屋外壁掛型

承認	担当	製図

第22号 百石中学校空調設備整備工事(機械設備)

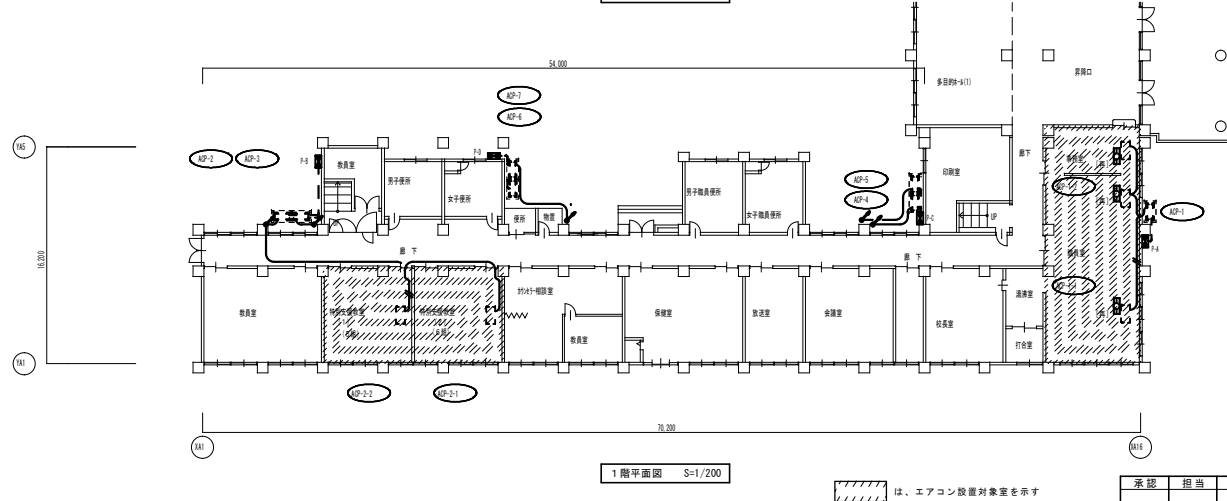
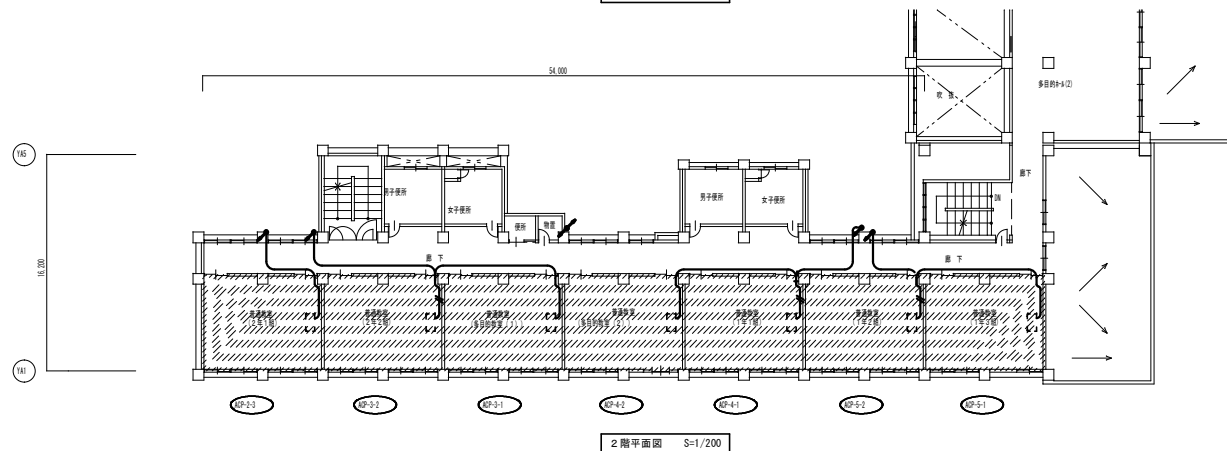
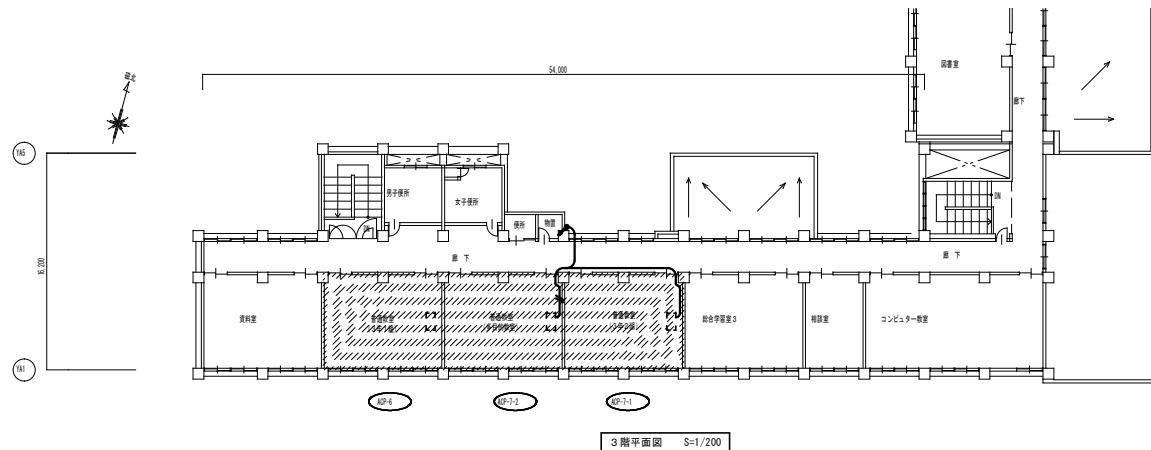
参 考

動力電源盤結線図

A1:NON

A3:NON

E-4



は、エアコン設置対象室を示す

承認	担当	製図

凡 例

記 号	名称・仕様	備 考
	動力電源	別図給線図参照
	空調室外機 (機械工事)	
	空調室内機 (機械工事)	マルチタイプの電源配線は本工事、セパレートタイプの電源配線は別途工事。
	露出配管	配線リスト参照
	冷媒管共有配線	配線リスト参照
	リモコンスイッチボックス (4回路)	空調機リモコン用 約1500
	露出コンセント 取付し・露出付	リモコンスイッチボックス (露出) 取付のうえ コンセントを露出付 (約300)
	露出露出付 凡40mm×2 (天井直付)	天井取付し・露出範囲に 干渉する器具

特記な配管配線は下記による。		備 考
	冷媒管 (冷媒管)	室内機電源 (マルチタイプ)
	冷媒管 (冷媒管)	室内機電源 (マルチタイプ)

配線リスト

目	室	機器名称	電気容量	配 線	保護管	備 考
P-A	KP-1	パッケージエアコン (マルチタイプ)	3.0/3000V 4.0 kW 1.0/3000V 0.3 kW	冷媒管 5' - 3C E2.0 冷媒管 5' - 3C	(E2.0) ~ (F2-300P) (E2.0) ~ (F2-240P)	
P-B	KP-2	パッケージエアコン (マルチタイプ)	3.0/3000V 4.0 kW 1.0/3000V 0.3 kW	冷媒管 14' - 3C E2.0 冷媒管 5' - 3C	(E2.0) ~ (F2-300P) (E2.0) ~ (F2-240P)	
P-C	KP-3	パッケージエアコン (マルチタイプ)	3.0/3000V 4.0 kW 1.0/3000V 0.3 kW	冷媒管 14' - 3C E2.0 冷媒管 5' - 3C	(E2.0) ~ (F2-300P) (E2.0) ~ (F2-240P)	
P-D	KP-4	パッケージエアコン (マルチタイプ)	3.0/3000V 4.0 kW 1.0/3000V 0.3 kW	冷媒管 14' - 3C E2.0 冷媒管 5' - 3C	(E2.0) ~ (F2-300P) (E2.0) ~ (F2-240P)	
P-E	KP-5	パッケージエアコン (マルチタイプ)	3.0/3000V 4.0 kW 1.0/3000V 0.3 kW	冷媒管 14' - 3C E2.0 冷媒管 5' - 3C	(E2.0) ~ (F2-300P) (E2.0) ~ (F2-240P)	
P-F	KP-6	パッケージエアコン (セパレートタイプ)	3.0/3000V 2.0 kW 1.0/3000V 0.3 kW	冷媒管 5' - 3C E2.0 冷媒管 5' - 3C	(E2.0) ~ (F2-300P) (E2.0) ~ (F2-240P)	室内機の電源配線は 機械工事

機器接続部は金属製可とう電線管を使用すること。

