

第24号 下田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	2階(1)平面図 自動制御設備	1:100
M - 0 2	機械設備工事特記仕様書(2)	——	M - 1 7	2階(2)平面図 自動制御設備	1:100
M - 0 3	機械設備工事特記仕様書(3)	——	M - 1 8	天井改修 1階平面図	1:200
M - 0 4	案内図・配置図	1:800	M - 1 9	天井改修 2階平面図	1:200
M - 0 5	全体平面図	1:300	M - 2 0	仮設足場立面図・平面図(参考図)	1:200
M - 0 6	機器表	——	E - 0 1	電気設備工事特記仕様書(1)	——
M - 0 7	空気調和設備 1階(1)平面図	1:100	E - 0 2	電気設備工事特記仕様書(2)	——
M - 0 8	空気調和設備 1階(2)平面図	1:100	E - 0 3	構内配電線路図	1:200
M - 0 9	空気調和設備 2階(1)平面図	1:100	E - 0 4	動力電源盤結線図	——
M - 1 0	空気調和設備 2階(2)平面図	1:100	E - 0 5	動力設備図	1:200
M - 1 1	部分詳細図(参考図)	——			
M - 1 2	室外機基礎詳細図(参考図)	1:30			
M - 1 3	自動制御設備系統図	——			
M - 1 4	1階(1)平面図 自動制御設備	1:100			
M - 1 5	1階(2)平面図 自動制御設備	1:100			

第34頁 五田中學校空調設備整備工事(機械設備)

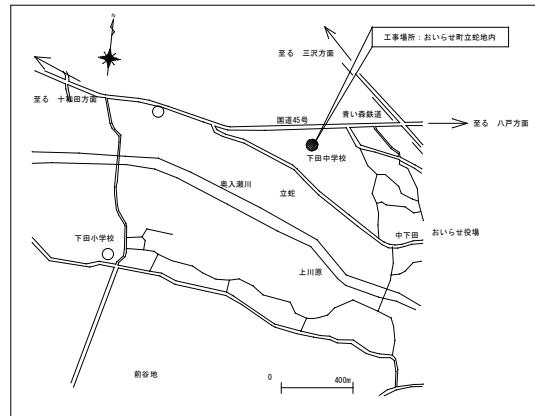
機械設備工事特記仕様書 (2)

A1:

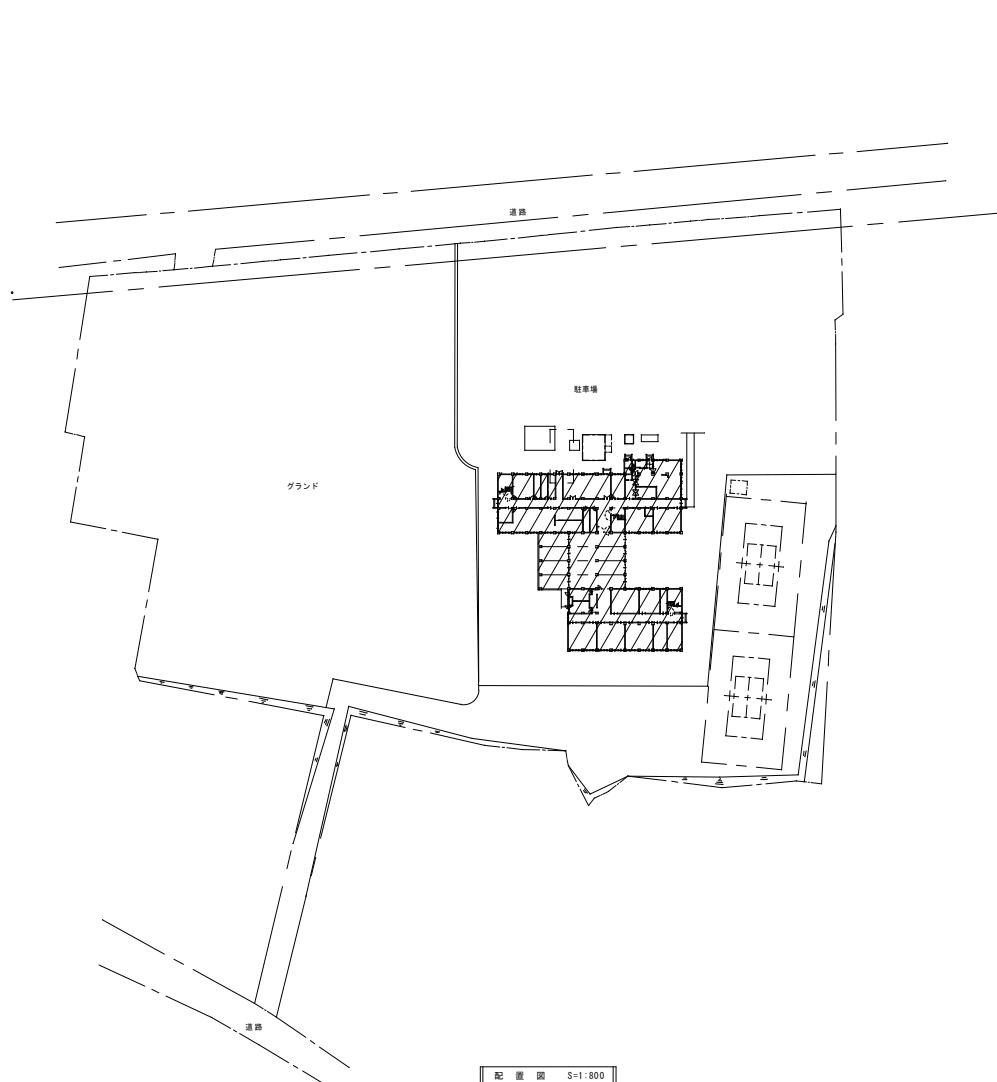
1

承認	担当	機因
----	----	----

N



案内図 S=NON



配置図 S=1:800

//工事対象範囲を示す。

承認	担当	製図

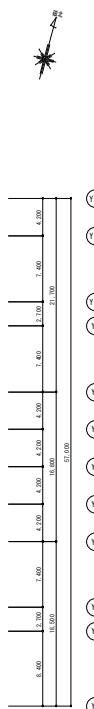
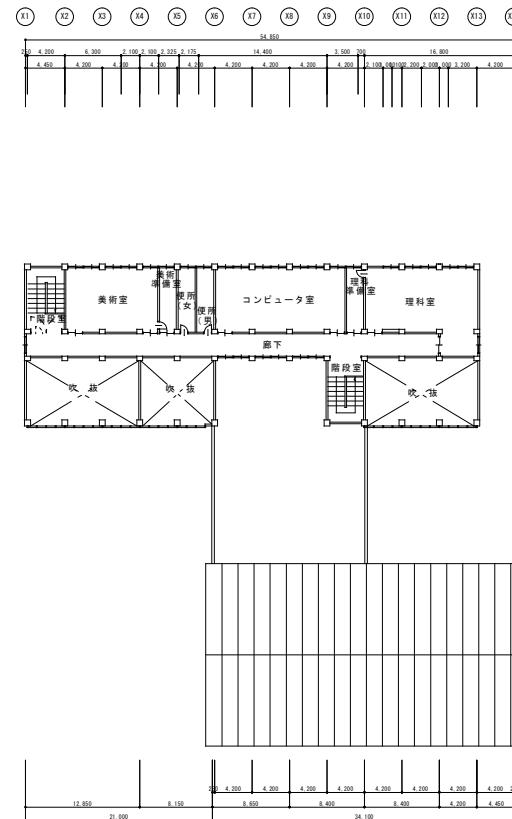
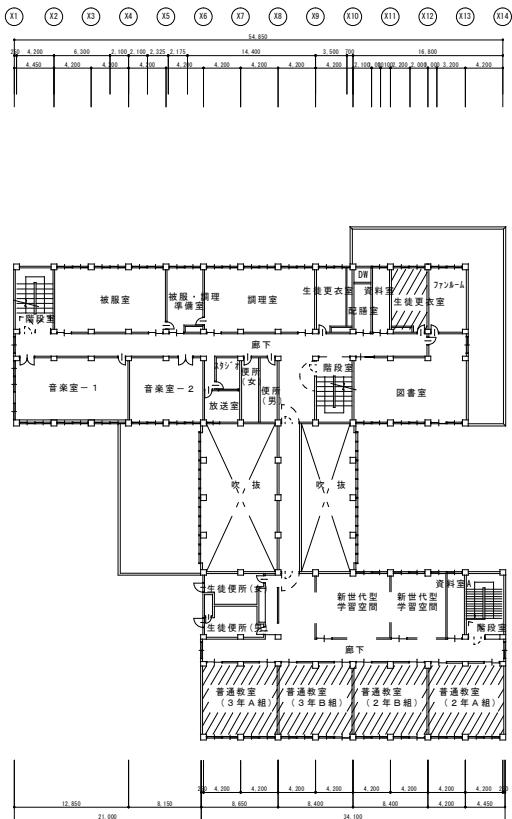
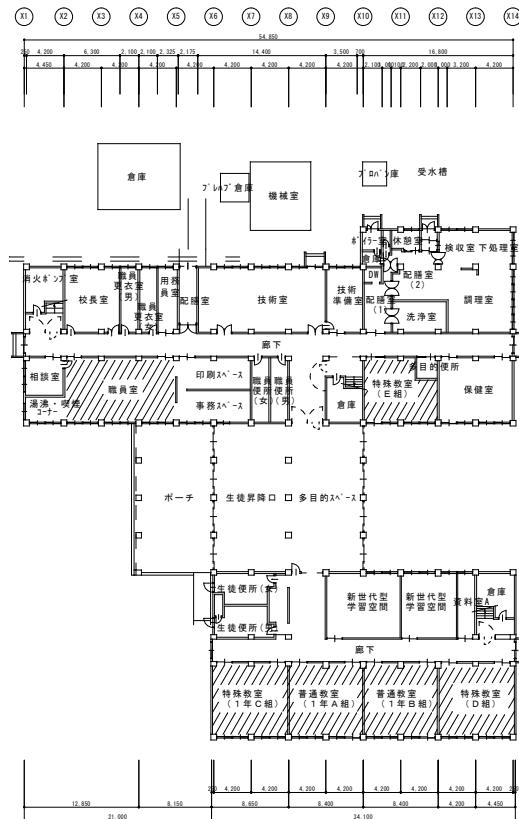
第24号 下田中学校空調設備整備工事(機械設備)

案内・配置図

A1:1/800

M-04

A3:1/1600



は、エアコン設置対象室を示す

承認	担当	製図

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
A C P - 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：25.0 kW (最大28.0 kW) 暖房能力：— kW 付属品：货架・防雪屋根一式	3φ×200V 圧縮機 6.35 kW 送風機 0.20 kW × 2	屋外	1	
A C P - 1 - 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×0.16 kW	1F 普通教室 (1年A組)	1	
A C P - 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×0.09 kW	1F 特殊教室 (1年C組)	2	
A C P - 2	空気熱源ヒートポンプ パッケージ型空気調和機	型式：セパレート・同時ツイン・壁掛型 冷房能力：14.0 kW (最大16.0 kW) 暖房能力：— kW 付属品：货架・防雪屋根一式 ワイヤレスリモコン・壁掛搭付板	3φ×200V 「室外機」 圧縮機 3.3 kW 送風機 0.060 kW × 2 「室内機」 送風機 0.057 kW × 2	屋外 「室外機」 2F 普通教室 (3年A組) 「室内機」	1	
A C P - 3	空気熱源ヒートポンプ パッケージ型空気調和機	型式：セパレート・同時ツイン・壁掛型 冷房能力：14.0 kW (最大16.0 kW) 暖房能力：— kW 付属品：货架・防雪屋根一式 ワイヤレスリモコン・壁掛搭付板	3φ×200V 「室外機」 圧縮機 3.3 kW 送風機 0.060 kW × 2 「室内機」 送風機 0.057 kW × 2	屋外 「室外機」 2F 普通教室 (3年B組) 「室内機」	1	
A C P - 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：货架・防雪屋根一式	3φ×200V 圧縮機 6.35 kW 送風機 0.20 kW × 2	屋外	1	
A C P - 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×0.16 kW	1F 普通教室 (1年B組)	1	
A C P - 4 - 2		型式：天吊露出型 冷房能力：9.0 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×0.095 kW	1F 普通教室 (D組)	1	
A C P - 5	空気熱源ヒートポンプ パッケージ型空気調和機	型式：セパレート・同時ツイン・壁掛型 冷房能力：14.0 kW (最大16.0 kW) 暖房能力：— kW 付属品：货架・防雪屋根一式 ワイヤレスリモコン・壁掛搭付板	3φ×200V 「室外機」 圧縮機 3.3 kW 送風機 0.060 kW × 2 「室内機」 送風機 0.057 kW × 2	屋外 「室外機」 2F 普通教室 (2年A組) 「室内機」	1	
A C P - 6	空気熱源ヒートポンプ パッケージ型空気調和機	型式：セパレート・同時ツイン・壁掛型 冷房能力：14.0 kW (最大16.0 kW) 暖房能力：— kW 付属品：货架・防雪屋根一式 ワイヤレスリモコン・壁掛搭付板	3φ×200V 「室外機」 圧縮機 3.3 kW 送風機 0.060 kW × 2 「室内機」 送風機 0.057 kW × 2	屋外 「室外機」 2F 普通教室 (2年B組) 「室内機」	1	

- ※ 1. 表中の電気容量は参考値。(50Hz)
 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。

空気調和設備機器一覧表

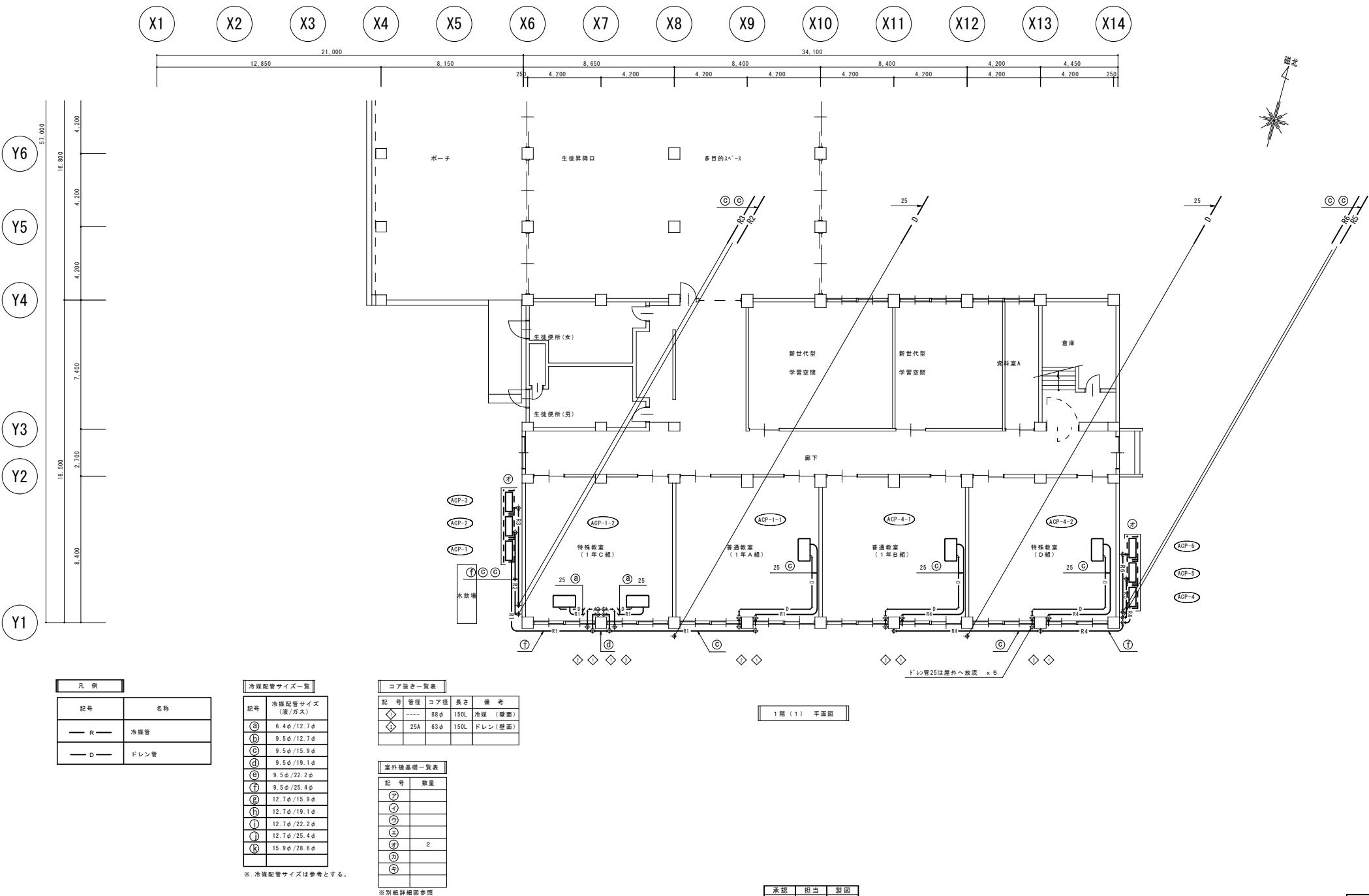
記号	機器名	仕様	電気仕様	室名	台数	備考
A C P - 7	空気熱源ヒートポンプ パッケージ型空気調和機	型式：EHPマルチ 冷房能力：12.5 kW (最大14.0 kW) 暖房能力：— kW 付属品：货架・防雪屋根一式	3φ×200V 圧縮機 3.05 kW 送風機 0.06 kW × 2	屋外	1	
A C P - 7 - 1		型式：天吊露出型 冷房能力：8.0 kW 暖房能力：— kW 付属品：ワイヤレスリモコン・防振吊金具	1φ×200V×0.095 kW	1F 特殊教室 (E組)	1	
A C P - 7 - 2		型式：天吊露出型 冷房能力：4.5 kW 暖房能力：— kW 付属品：ワイヤレスリモコン・防振吊金具	1φ×200V×0.09 kW	2F 生徒更衣室	1	
A C P - 8	空気熱源ヒートポンプ パッケージ型空気調和機	型式：セパレート・同時ツイン・天吊露出型 冷房能力：20.0 kW (最大22.4 kW) 暖房能力：— kW 付属品：货架・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 4.6 kW 送風機 0.150 kW × 2 「室内機」 送風機 0.160 kW × 2	屋外 「室外機」 1F 職員室 「室内機」	1	
S C 1	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：11室 接続台数：12台(室内機) 制御項目：自動制御系統多照	1φ×100V	職員室	1	

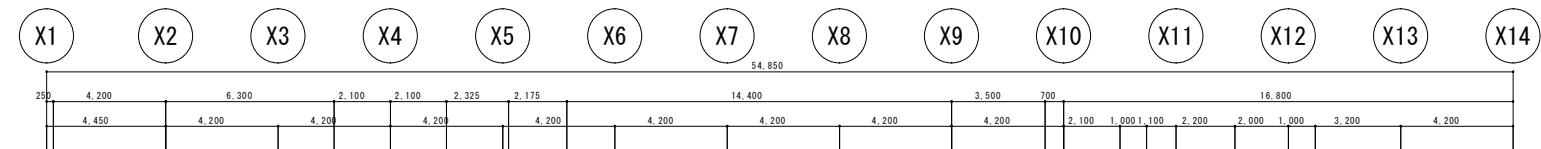
※ 1. 表中の電気容量は参考値。(50Hz)
 2. 付属品等は特記の他、メーカー標準仕様による。
 3. 機種の選定は同一メーカーとすること。
 4. 表中の能力はJIS条件及び冷媒配管長高低差に依る補正後の定格能力を示す。
 5. グリーン購入法適合品とする。

承認	担当	製図
第24号 下田中学校空調設備整備工事(機械設備)		

機器表

A1: — M-06
A3: —





* 冷媒配管サイズは参考とする。

冷媒配管サイズ一覧	
記号	冷媒配管サイズ (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

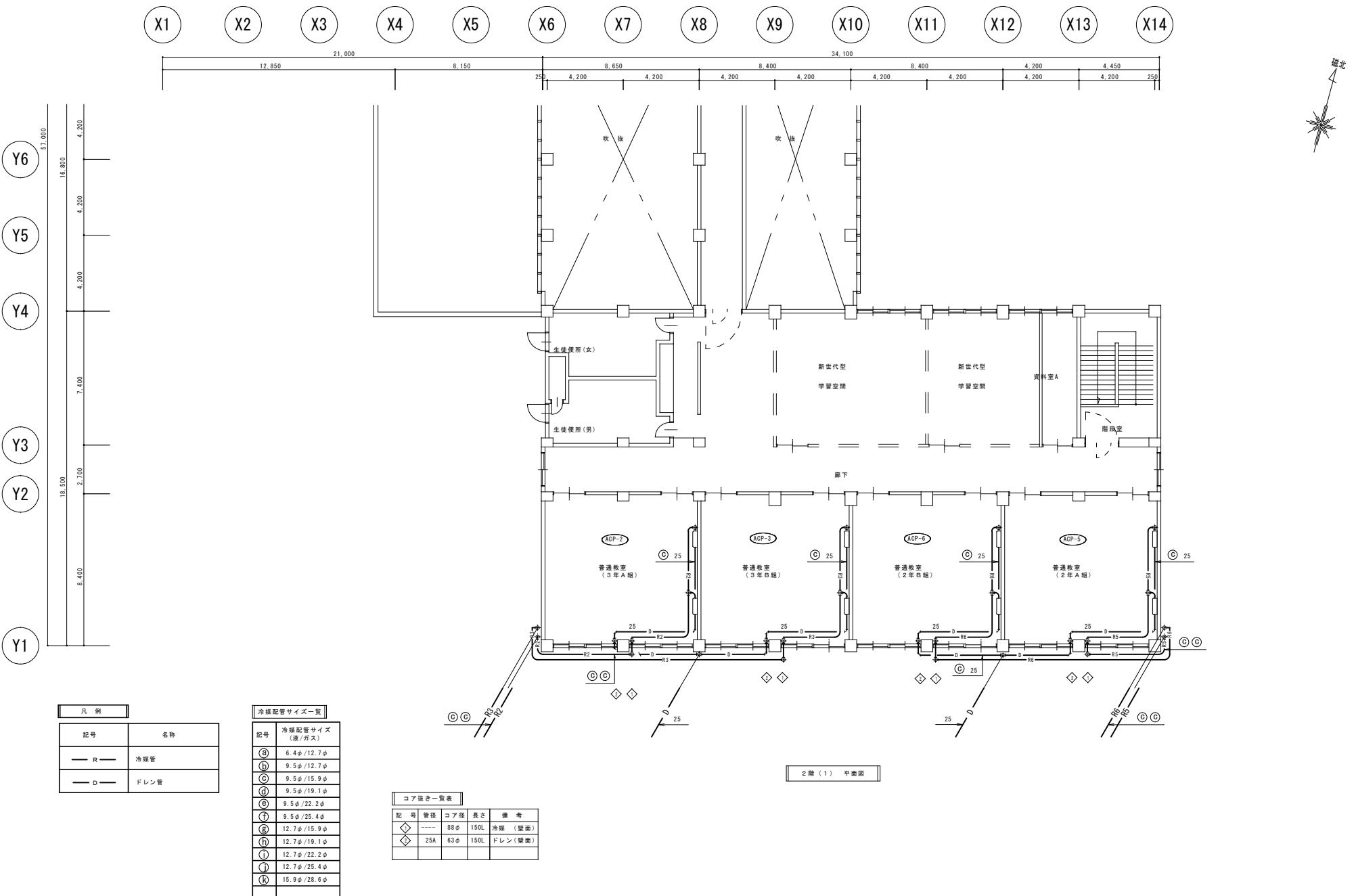
※別紙詳細図参照

室外接続基礎一覧表	
記 号	記 号
(a)	数量
(b)	1
(c)	
(d)	
(e)	
(f)	
(g)	
(h)	
(i)	
(j)	
(k)	

凡 例	
— R —	冷媒管
— D —	ドレン管

コア抜き一覧表				
記号	管径	コア径	長さ	備考
△	-----	88φ	150L	冷媒 (壁面)
▽	25A	63φ	150L	ドレン (壁面)

承認	担当	製図



承認 担当 製図

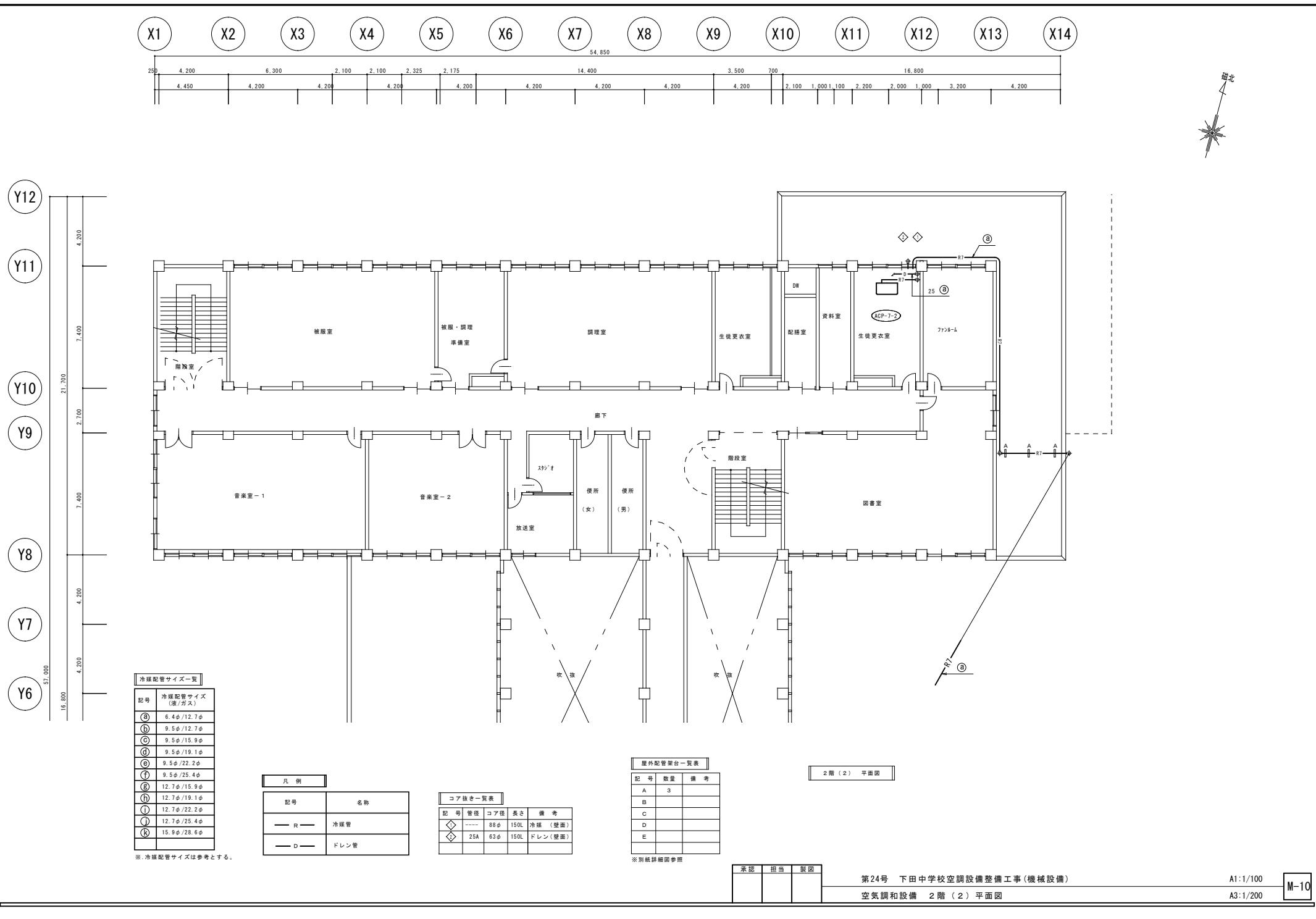
第24号 下田中学校空調設備整備工事(機械設備)

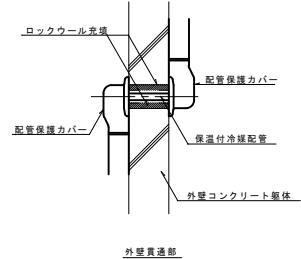
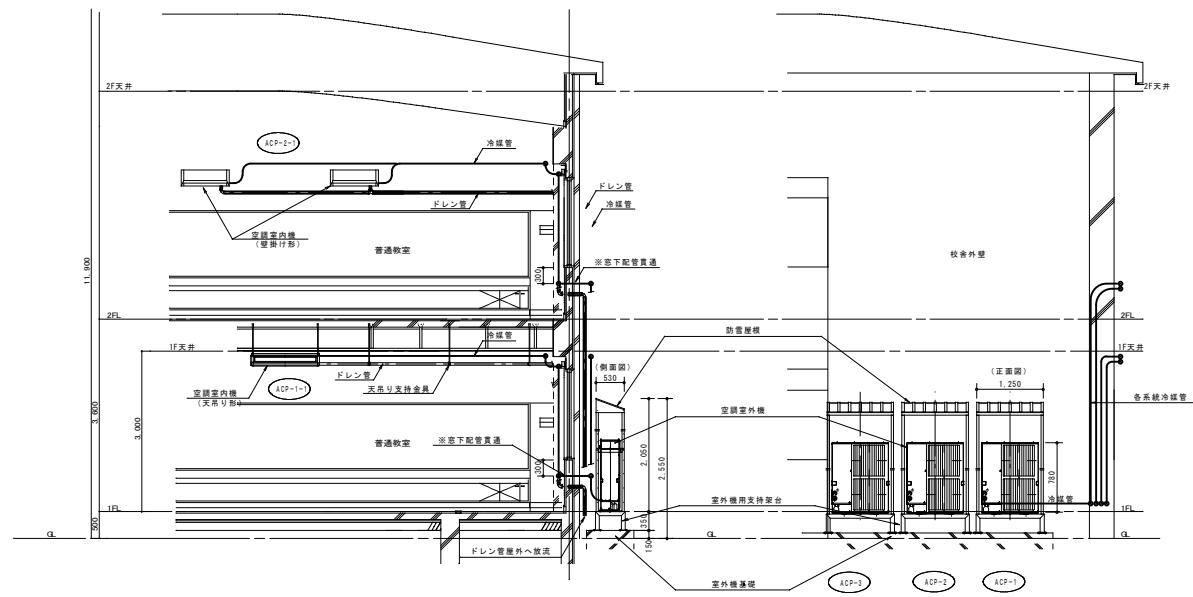
空気調和設備 2階(1)平面図

A1:1/100

M-09

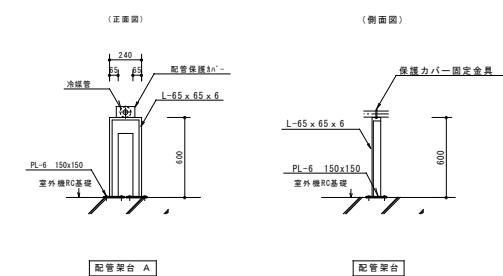
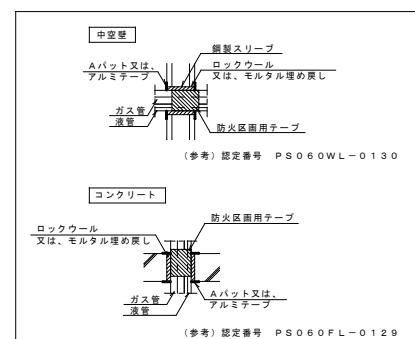
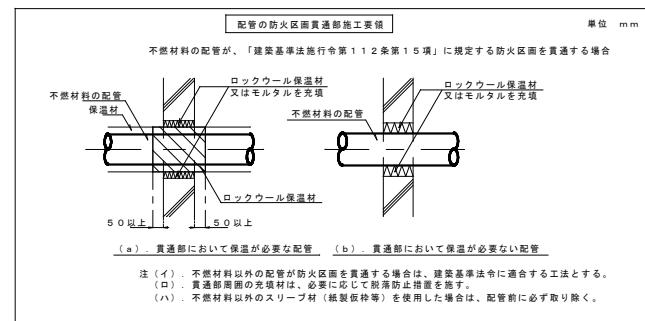
A3:1/200





配管貫通部詳細図 S=NON

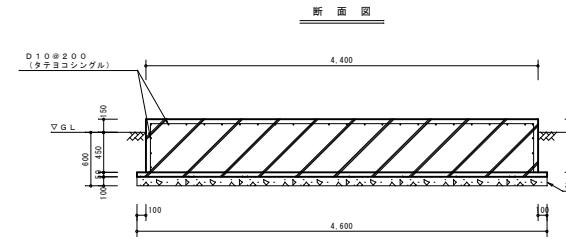
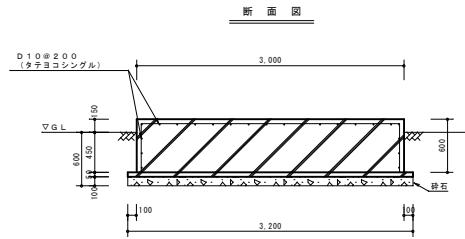
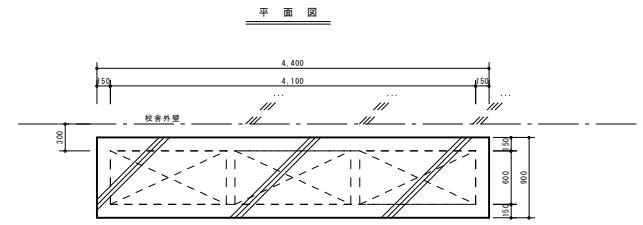
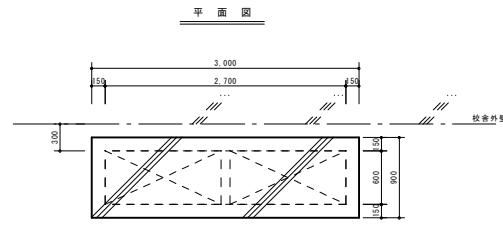
空調設備設置断面図 S=1:50



屋外配管支持架台詳細図 S=1:20

* 図中の鋼材は全て溶融亜鉛メッキ仕上げとする。

承認	担当	製図



室外機 R C 基礎 S=1:30

室外機 R C 基礎 S=1:30

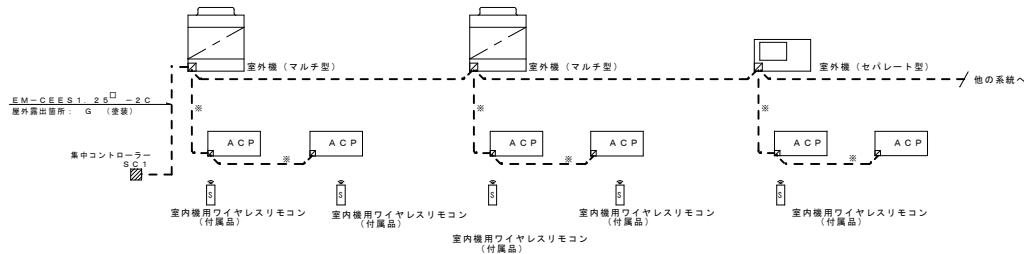
承認	担当	製図

下田中学校空調設備整備工事
室外機基礎詳細図（参考図）

2022.01

A1:1/30
A3:1/60

M-12

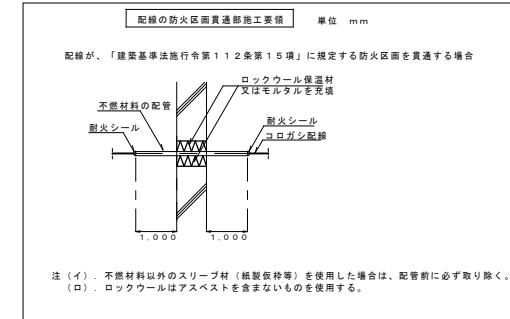


パッケージ型空気調和設備制御 NO SCALE

※ 渡り配線 E M - C E E S 2 □ - 2
(冷媒管と共巻き)

動作說明

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）



監視（制御）項目一覧表			
		個別リモコン	集中リモコン
制御	免停	○	○
	運転モード切替	○	○
	変速設定	○	○
	空港表示	○	○
監視	エアルギー管理	×	○
	手動操作の禁止／許可	×	○
	実績表示	×	○
	目標状況表示	×	○

*. ○印の項目を適用し、その他の項目は製造者の標準仕様とす

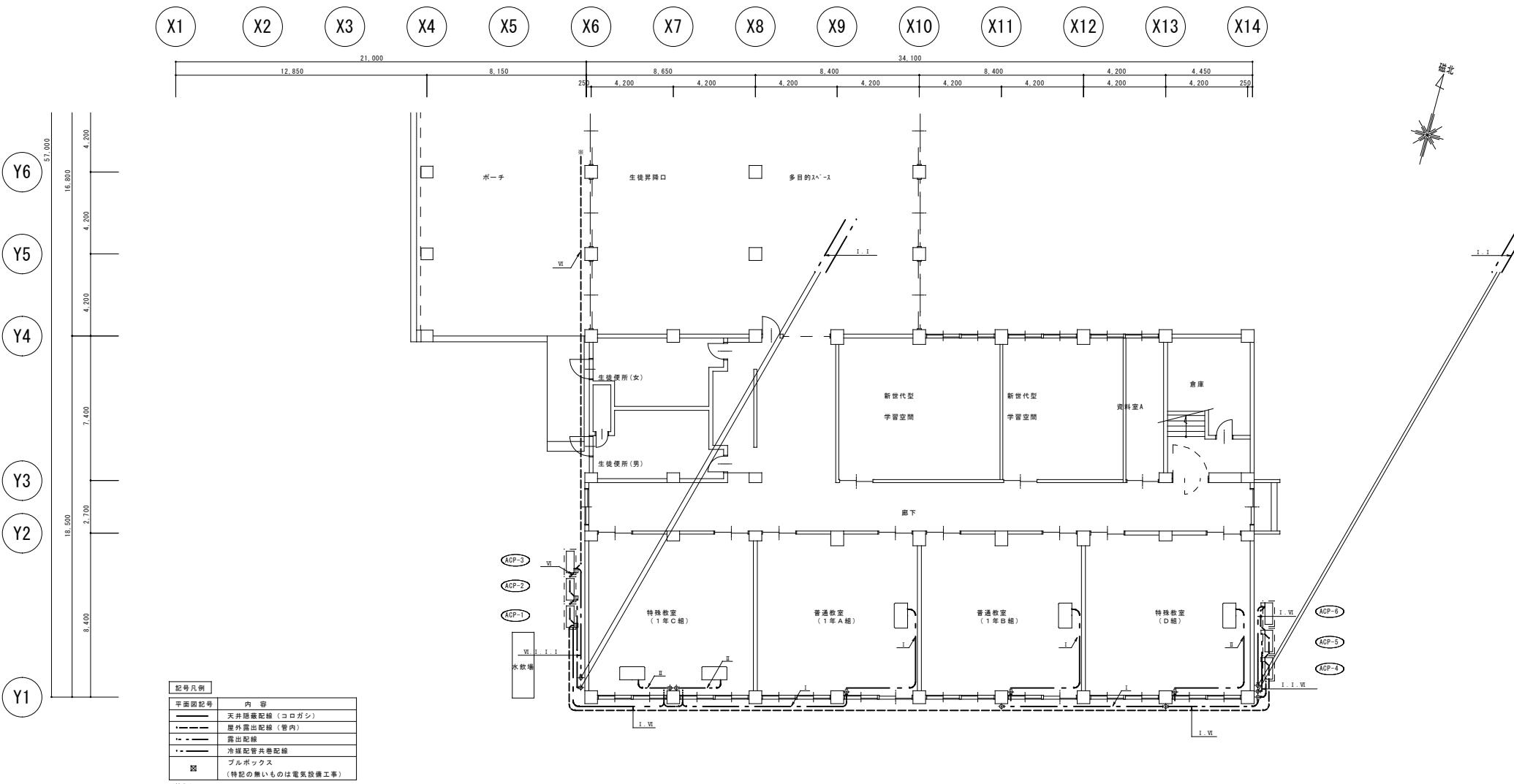
承認	担当	製図

第24号 下田由學校空調設備整備工事(機械設備)

自動制御設備 系統圖

A1: -

M-13



- I -
EM-CEES2 □-2C 冷媒管共巻室内機～室外機連絡配線

- II -
EM-CEES2 □-2C × 2 冷媒管共巻室内機～室外機連絡配線

- 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

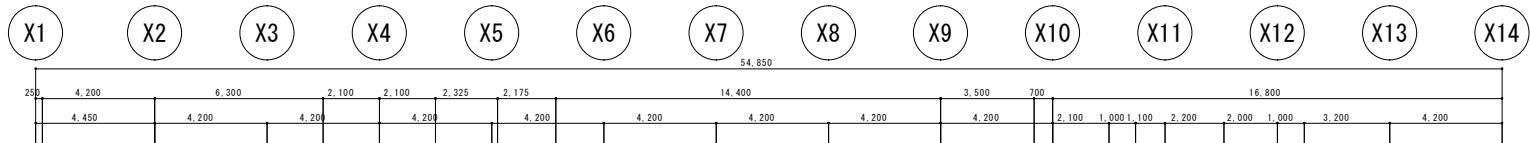
- VI -
EM-CEES1.25 □-2C (G 2 2) SC-1

- VII -
EM-CEES1.25 □-2C × 2 (コロガシ) SC-1

- VIII -
EM-CEES1.25 □-2C 冷媒管共巻 SC-1

- IX -
EM-CEES1.25 □-2C × 2 冷媒管共巻 SC-1

承認	担当	製図
第24号 下田中学校空調設備整備工事(機械設備)		
1階 (1) 平面図 自動制御設備		



記号凡例	
平面図記号	内 容
—	天井配管配線（コロガシ）
- - -	屋外露出配線（管内）
- - -	露出配線
- - -	冷媒配管共巻配線
■	ブルボックス (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媒配管共巻とする。

Y12

Y11

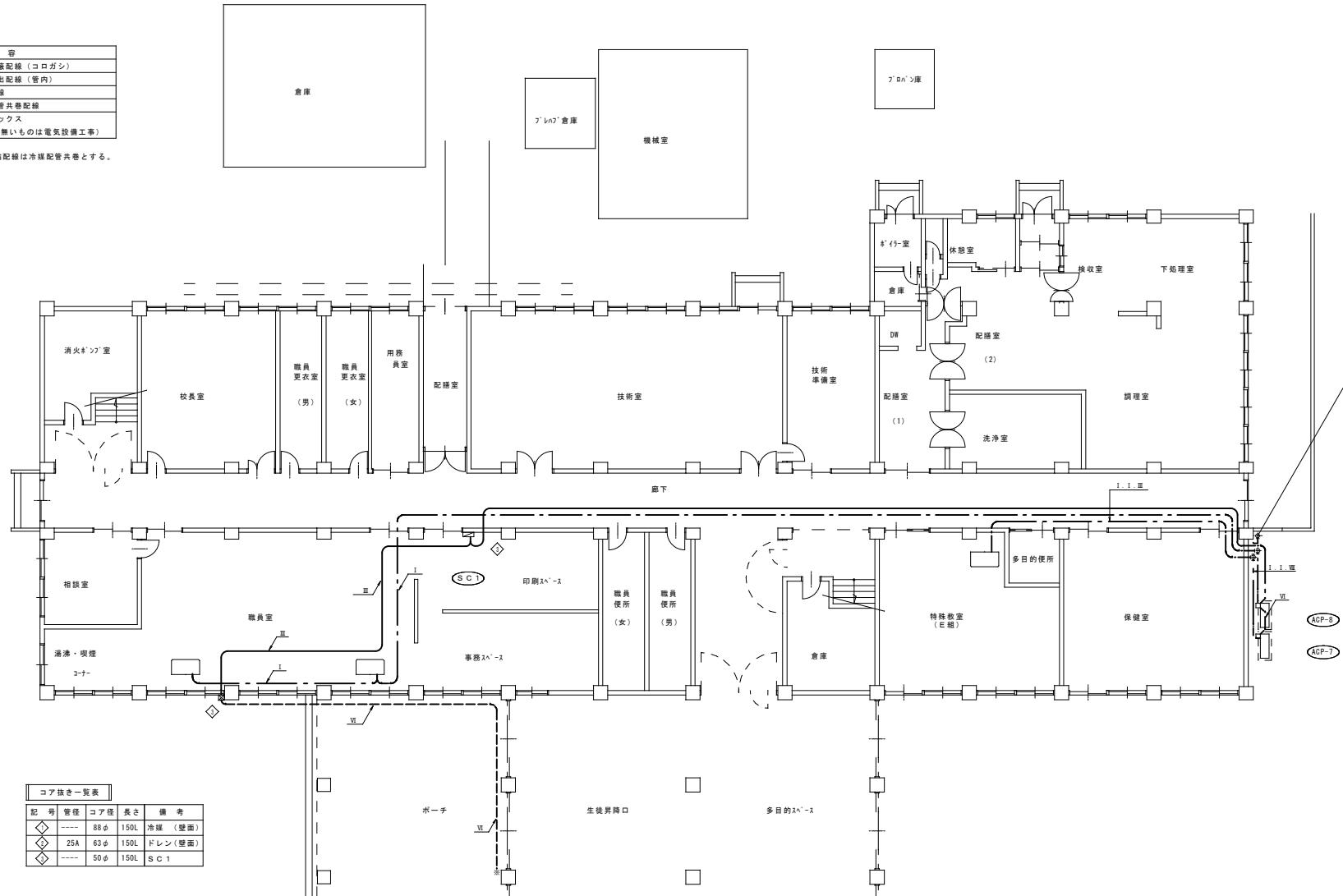
Y10

Y9

Y8

Y7

Y6



コア抜き一覧表			
記 号	管径	コア径	長さ
◇	---	88Φ	150L 冷媒 (壁面)
◇	25A	63Φ	150L ドレン (壁面)
◇	---	50Φ	150L SC 1

-I-
EM-CEES2 20×2 冷媒管共巻室内機～室外機連続配線
-II-
EM-CEES2 20×2×2 冷媒管共巻室内機～室外機連続配線
-III-
EM-CEES1 25 20×2 (コロガシ) SC-1

-IV-
EM-CEES1 25 20×2×2 (コロガシ) SC-1
-V-
EM-CEES1 25 20×3 (コロガシ) SC-1
-VI-
EM-CEES1 25 20 (G 22) SC-1

-VII-
EM-CEES1 25 20×2 (G 22) SC-1
-VIII-
EM-CEES1 25 20 冷媒管共巻 SC-1
-IX-
EM-CEES1 25 20×2 冷媒管共巻 SC-1

1階 (2) 平面図 自動制御設備

※、図中の ★ は防火区画処理 (E19) を示す。

承認 担当 製図

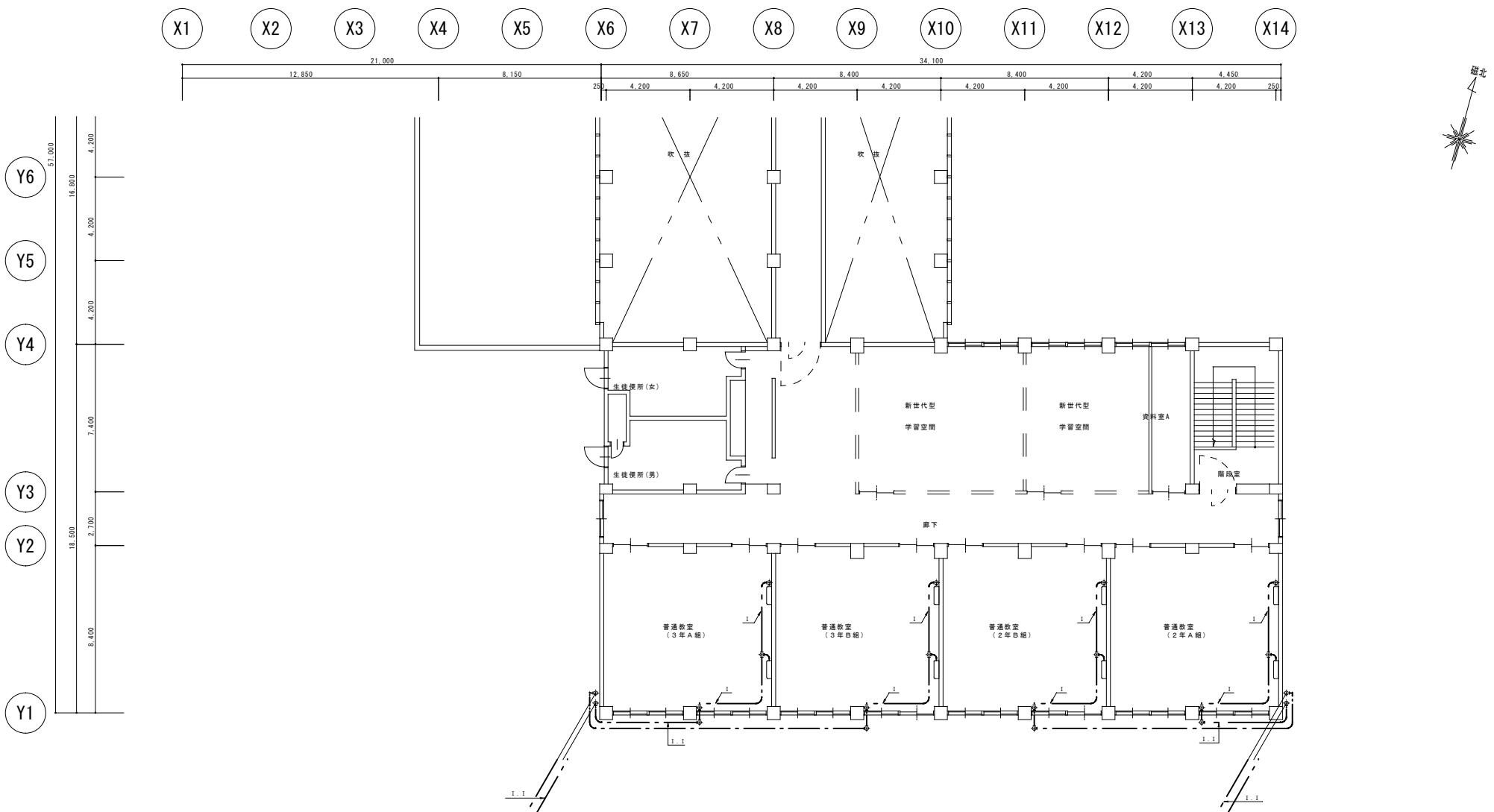
第24号 下田中学校空調設備整備工事(機械設備)

1階 (2) 平面図 自動制御設備

A1:1/100

M-15

A3:1/200



記号凡例	
平面図記号	内 容
— — —	天井隐蔽配線（コロガシ）
— · —	屋外露出配線（管内）
·· —	露出配線
— —	冷媒配管共巻配線
☒	ブルボックス (特記の無いものは電気設備工事)

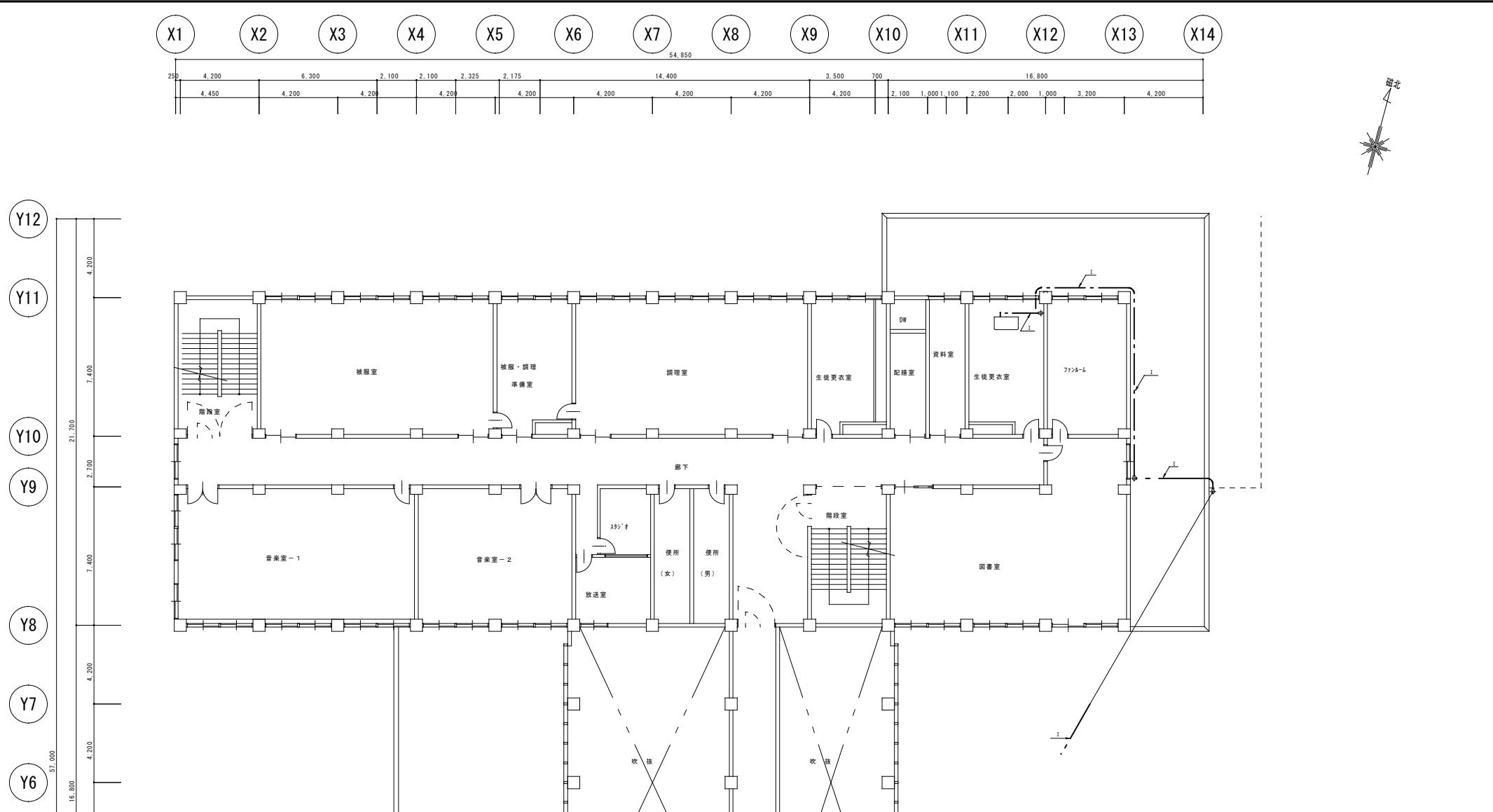
・室内機～室外機の連結配線は冷媒配管共巻とする。

2階(1) 平面図 自動制御設備

承認	担当	製図

第24号 下田中学校空調設備整備工事(機械設備)

2 階 (1) 平面図 自動制御設備



記号凡例	
平面図記号	内 容
— — — —	天井應急配線(コロガシ)
— — — — —	屋外露出配線(管内)
— · — —	露出記線
— · — — —	冷媒配管共巻記線
☒	ブルボックス (特記の無いものは電気設備工事)

・室内機～室外機の連結配線は冷媒配管共巻とする

- I -
EM-CEES2□-2C 冷媒管共卷 室内機～室外機連絡配線

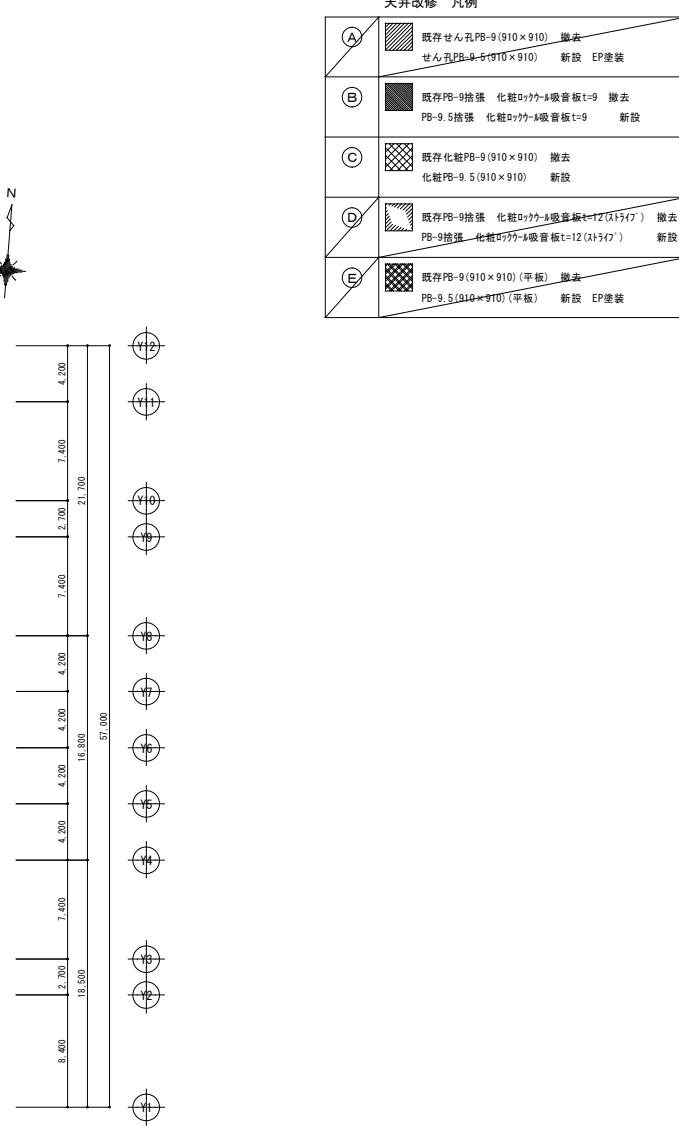
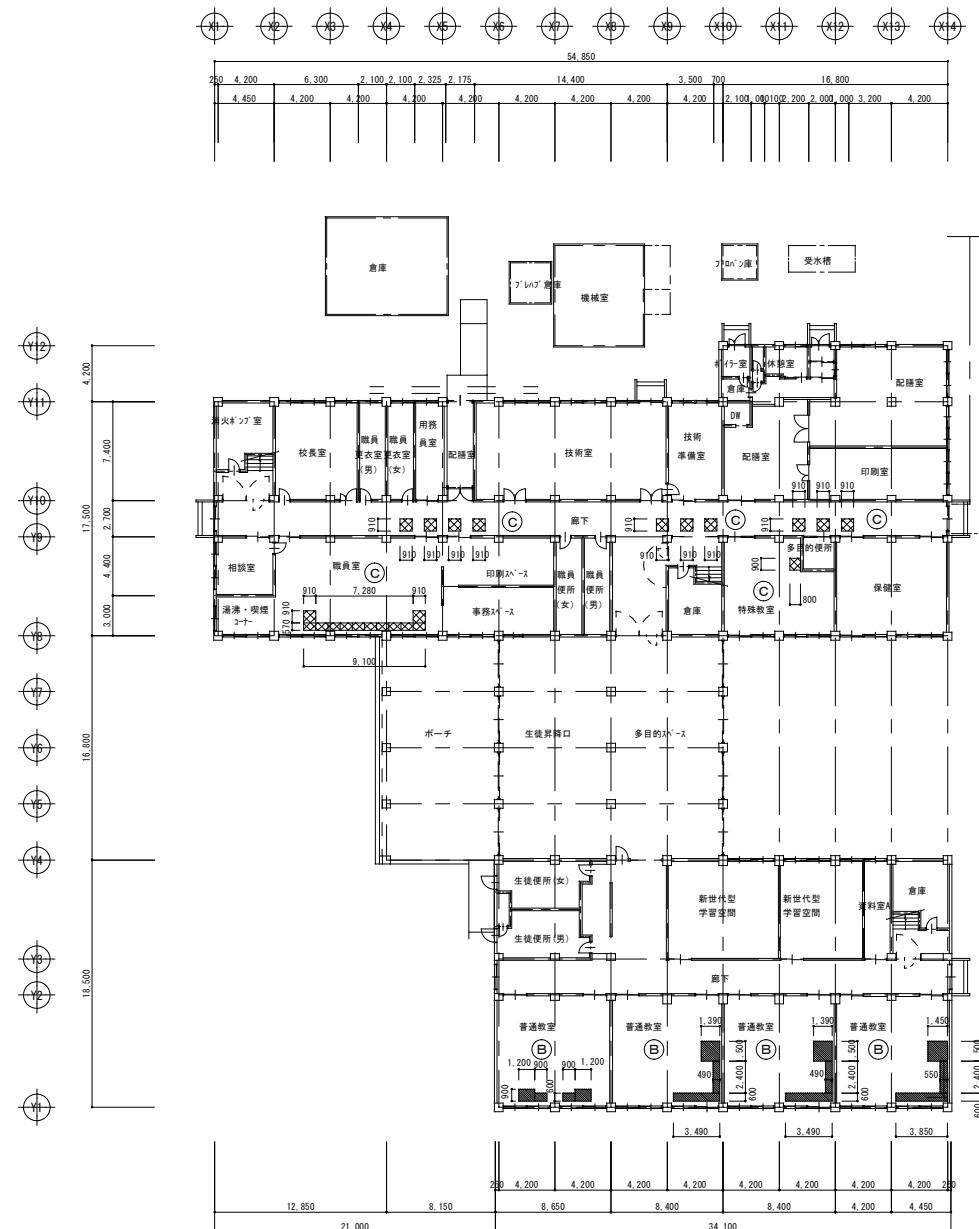
- II -
EM-CEES2□-2G × 2 冷媒管共卷 室内機～室外機連絡配線

2階(2) 平面図 自動制御設備

承認 担当 製図

第24号 下田由學校空調設備整備工事(機械設備)

2 階 (2) 平面図　自動制御設備



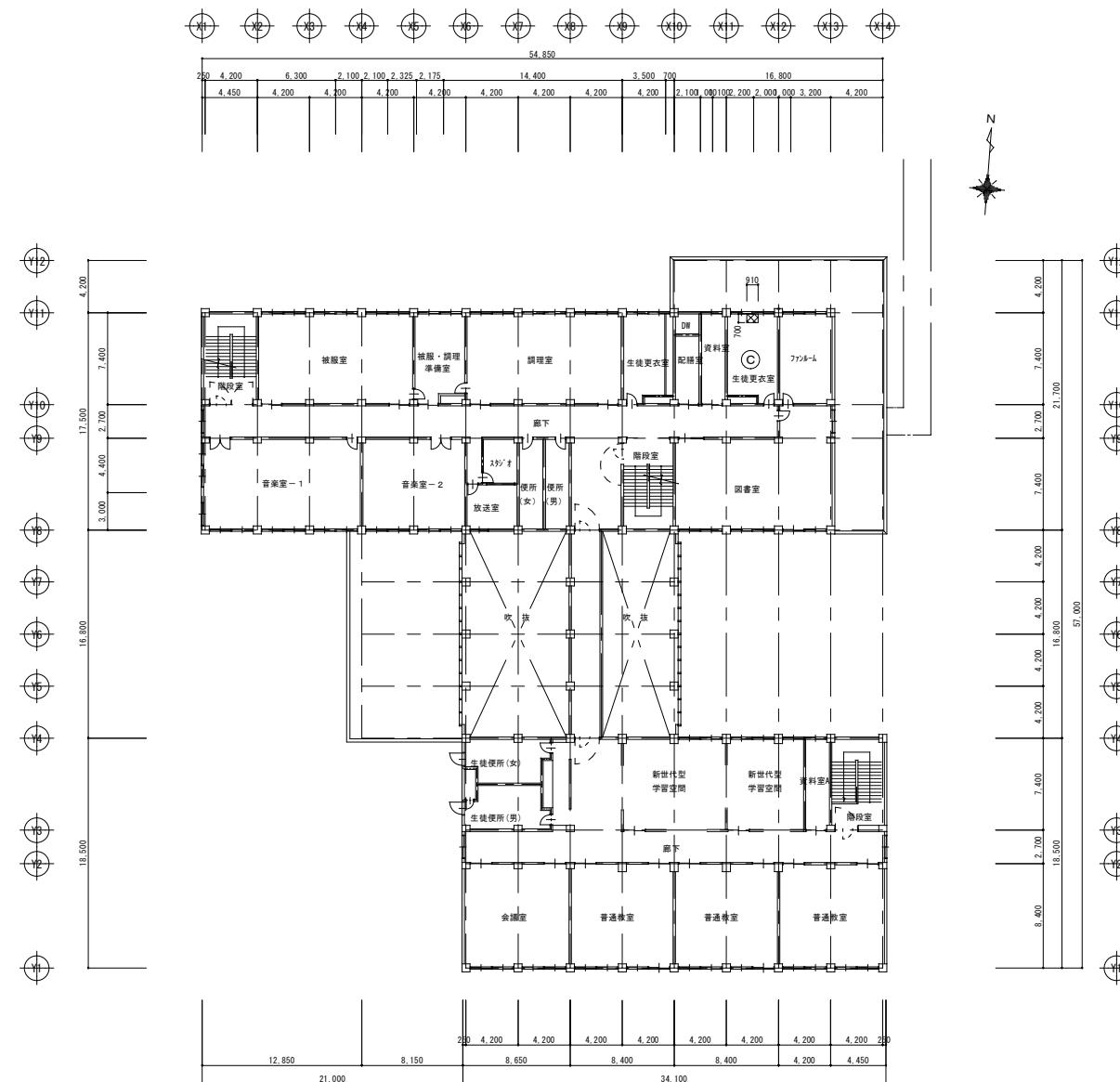
承認	担当	製図

第24号 下田中学校空調設備整備工事(機械設備)

天井改修 1階平面図

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 化粧ローワーク吸音板t=9 撤去	
		PB-9-5捨張 化粧ローワーク吸音板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 化粧ローワーク吸音板t=12(スライド) 撤去	
		PB-9捨張 化粧ローワーク吸音板t=12(スライド) 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	



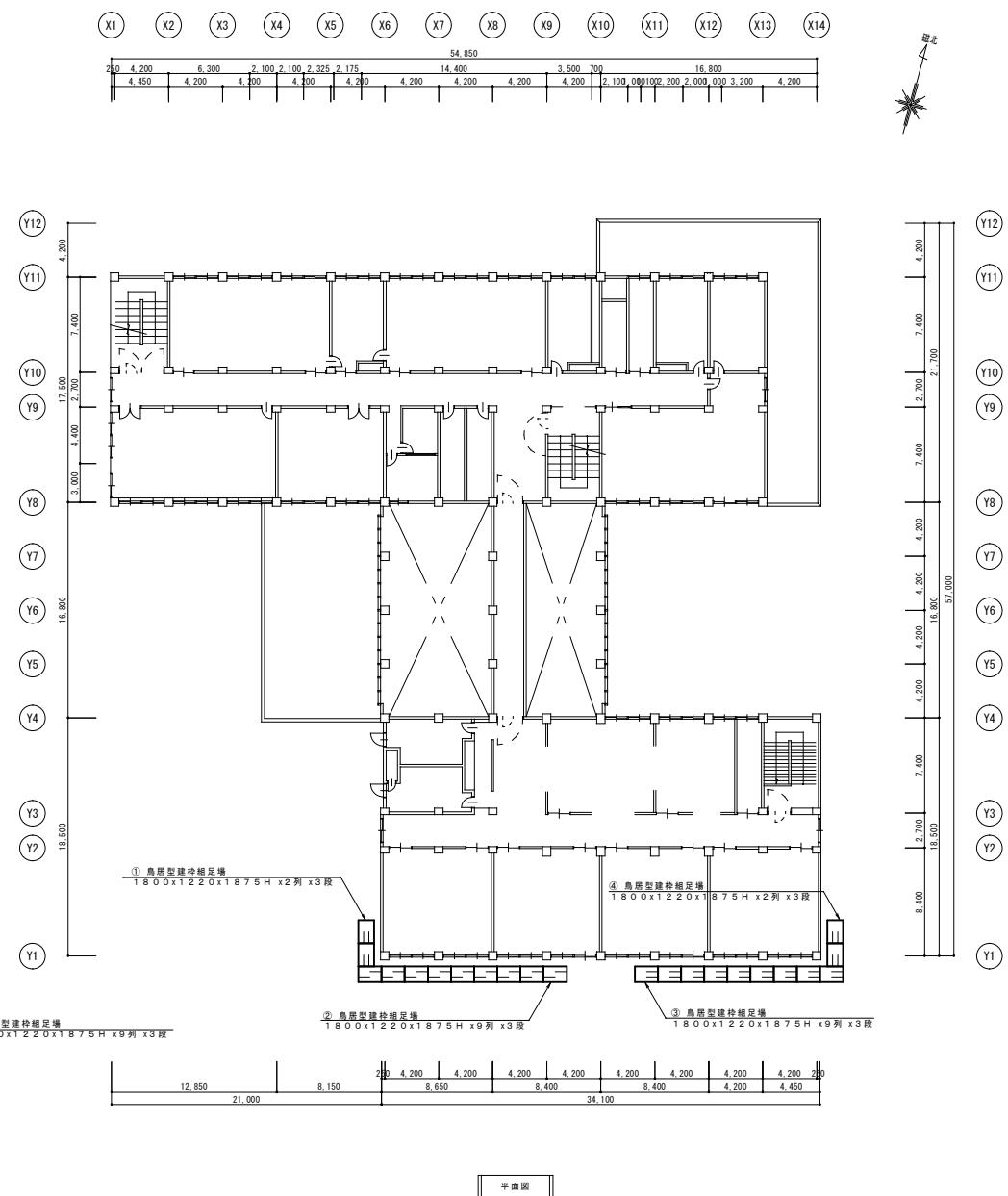
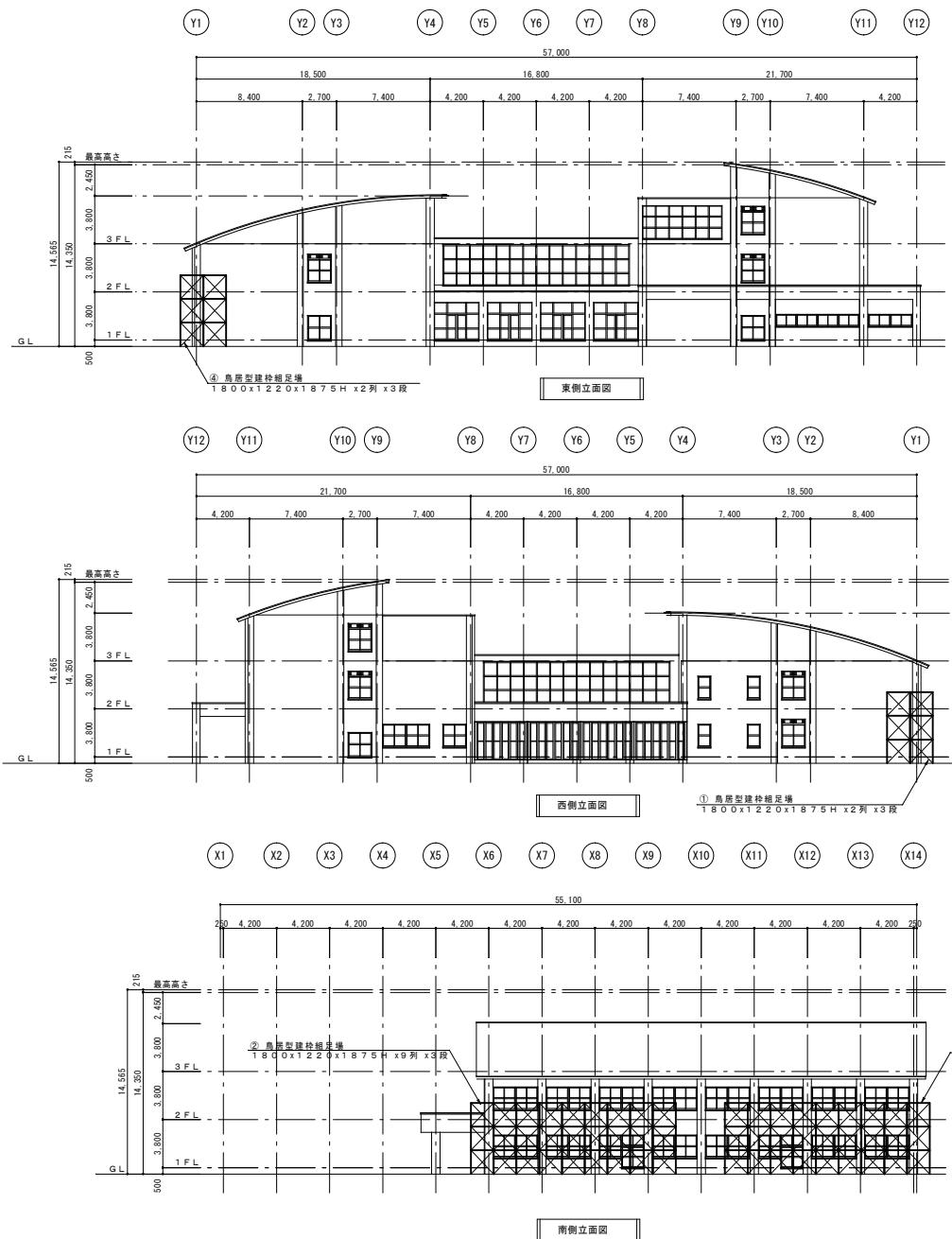
承認 由此 鑑因

第24号 下田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

M-19



承認	担当	製図
----	----	----

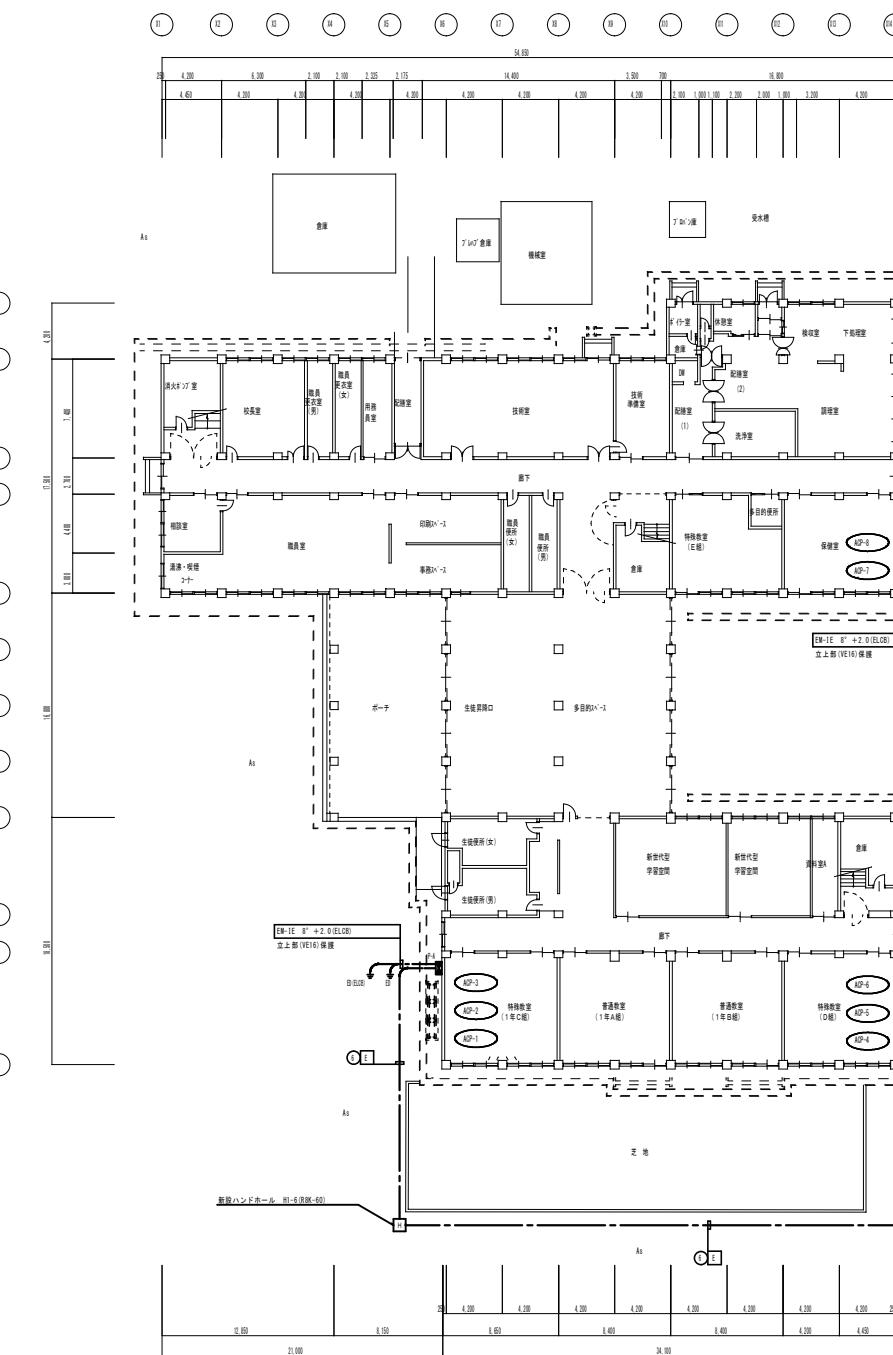
第24号 下田中学校空調設備整備工事(機械設備)

仮設足場 立面図・平面図(参考図)

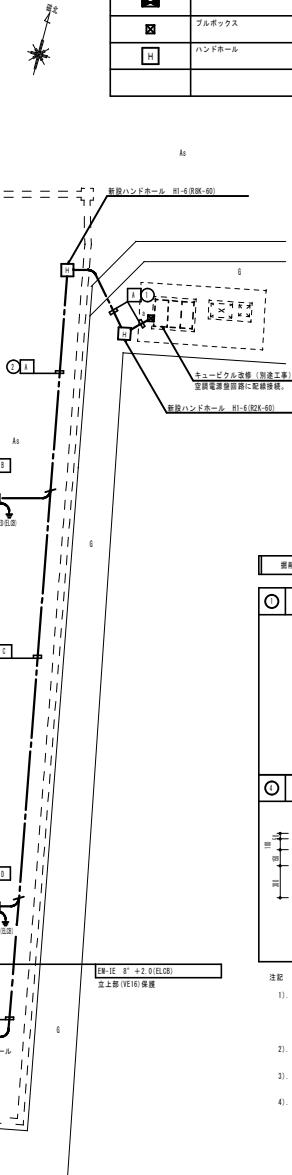
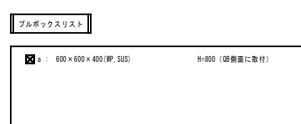
A1:1/200

A3:1/400

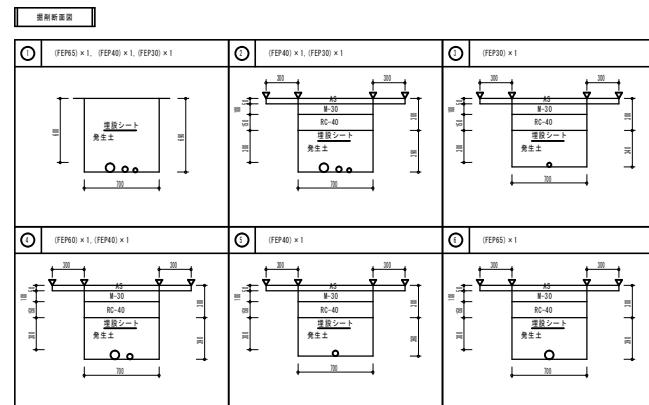
M-20



凡 例		
記 号	名前・仕様	備 考
■	動力電源室	別図総括図参照
■	ブルボックス	ブルボックスリスト参照
□	ハンドホール	



配線リスト		
■	E-W-C1 60° (FEP65)	P-A
■	E-W-C2 38° -3C (FEP40)	P-B
■	E-W-C3 14° -3C (FEP30)	P-C
	立上部OLT警報機 (G54LT), (G42LT), (G28LT)	
■	E-W-C4 14° -3C (FEP30)	P-C
	立上部OLT警報機 (G28LT)	
■	E-W-C5 60° (FEP65)	P-A
■	E-W-C6 38° -3C (FEP40)	P-B
■	E-W-C7 30° -3C (FEP40)	P-B
	立上部OLT警報機 (G42LT)	
■	E-W-C8 60° (FEP65)	P-A
	立上部OLT警報機 (G54LT)	



- 注記
- 1) 配管相互の間隔(左も、上も)は下記による。
呼び径 50以下 : 50mm
呼び径 51~150 : 70mm
呼び径 150以上 : 100mm
 - 2) 左右の余裕は配管外から、150mm以上とする。(直角接続部を7m)
 - 3) 備蓄シートは、管頂と地表面(構造面)は離後下層の
注溝中間に敷設すること。
 - 4) 図中、△はアスファルトカッターを示す。

1階平面図 S-1/200

第24号 下田中学校空調設備整備工事(機械設備)

構内配電線路図

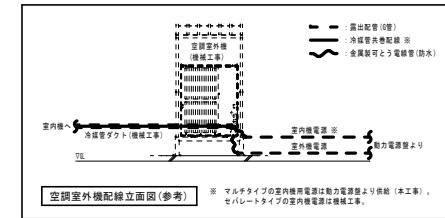
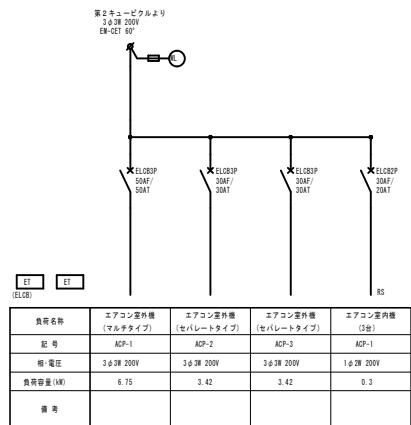
参考

A1:1/200

E-3

A3:1/400

第2キューブルより
3φ3W 200V
EM-CE 60°

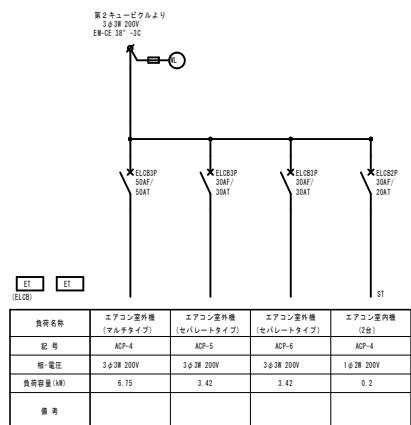


動力電源盤 P-A 結線図

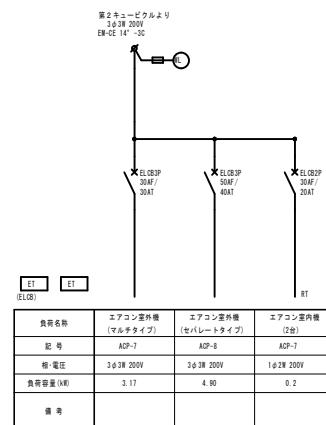
(注記)

- 新設動力電源は屋外防水型、排水色化仕上げとする。
- ブリーカおよび電気負荷容量は設計基準マークまで採用のため、機械工事機器との整合性を高め、機器を適定すること。
- マルチタイプの室内機電源部は△200Vとするし、負荷平衡を考慮した構成とすること。
- 屋内側に「荷重有効面積」と記載すること。
- 壁接合部に際し、既存の鉄筋を切断しない様に留意のこと。

第2キューブルより
3φ3W 200V
EM-CE 38°-3C



第2キューブルより
3φ3W 200V
EM-CE 14°-3C



動力電源盤 P-B 結線図

動力電源盤 P-C 結線図

承認	担当	製図

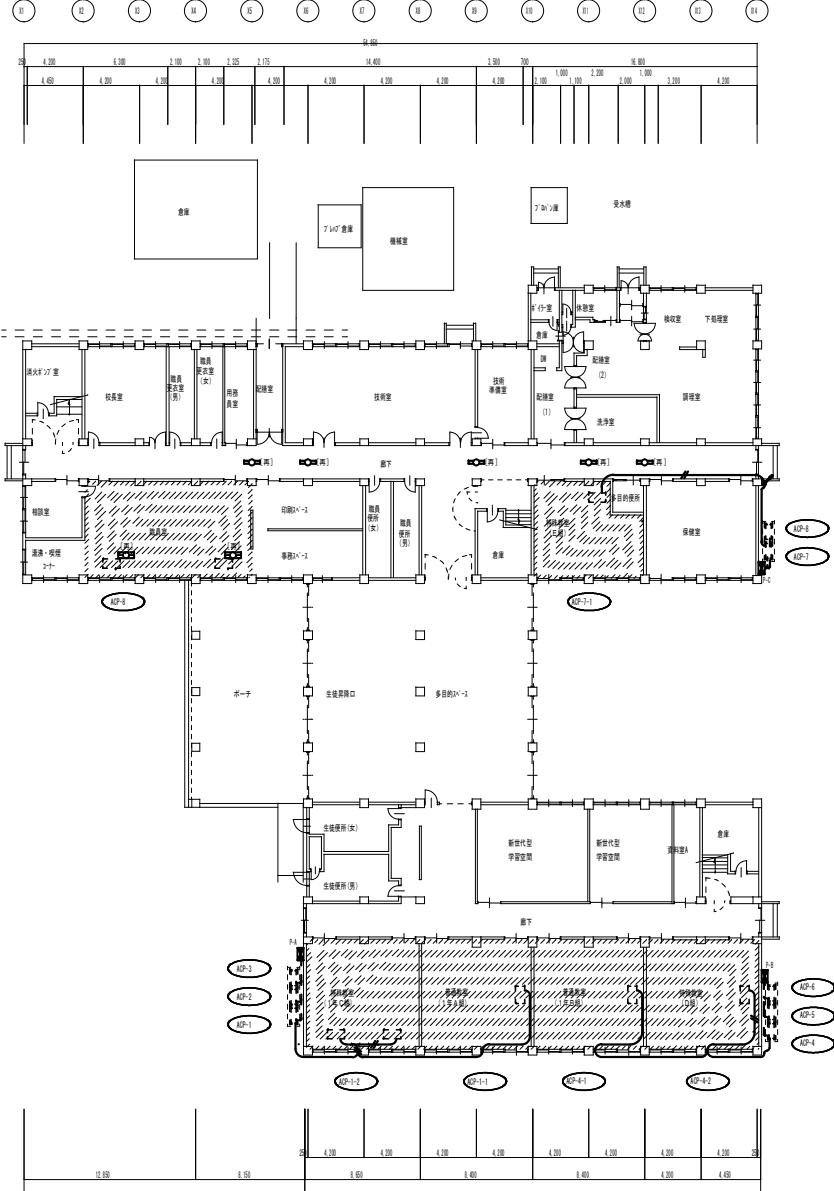
参考 第24号 下田中学校空調設備整備工事(機械設備)

動力電源盤結線図

A1:NON

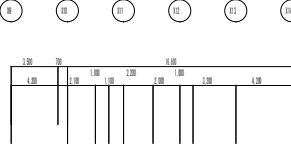
E-4

A3:NON



1階平面図 S=1/200

////// は、エアコン設置対象室を示す



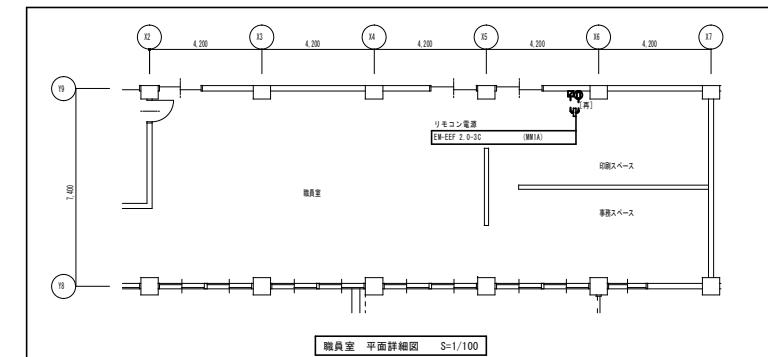
2階平面図 S=1/200

凡 例		
記 号	名 称・仕様	備 考
■	動力電源盤	別個給湯器参照
■ ■	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盤は本工事、セパレートタイプの電源配盤は別途工事。 配線リスト参照
- - -	配出配管	
—	冷媒管共巻配管	配線リスト参照
■	■■■■■イッチパック(4路用)	空調室外機用 H=1500
■	熱交換コントローラ 2P(E15kW)	熱交換■■■■■イッチパックより配線分岐 H=200
● (青)	空調電球光灯 FL40W×1(天井吊込)	天井取締し・復旧前回に 干涉する器具
● (青)	空調電球光灯 FL40W×2(天井吊付)	
● (青)	空調電球光灯 FL40W×2(天井吊付)	

特記なき配管配線は下記による。		備 考
—	EM-CE 3.5°-3C (冷媒管共巻)	室内側電源（マルチタイプ）
—	EM-CE 3.5°-3C × 2 (冷媒管共巻)	室内側電源（マルチタイプ）

配線リスト		備 考				
自	至	機器名	電気容量	配 線	保 持	備 考
P-A	IP-1	パーケージエアコン （マルチタイプ）	16.00kW	6.75 kW EM-CE 14°-3C E2.0	(S23) ~ (F2-2WF)	
	IP-2	パーケージエアコン （セパレートタイプ）	16.00kW	0.3 kW EM-CE 3.5°-3C	(S22) ~ (F2-2WF)	室内側の電源配線は 機械工事
	IP-3	パーケージエアコン （セパレートタイプ）	16.00kW	3.42 kW EM-CE 5.5°-3C E2.0	(S23) ~ (F2-2WF)	室内側の電源配線は 機械工事
P-B	IP-4	パーケージエアコン （マルチタイプ）	16.00kW	6.75 kW EM-CE 14°-3C E2.0	(S23) ~ (F2-2WF)	
	IP-5	パーケージエアコン （セパレートタイプ）	16.00kW	3.42 kW EM-CE 5.5°-3C E2.0	(S23) ~ (F2-2WF)	室内側の電源配線は 機械工事
	IP-6	パーケージエアコン （セパレートタイプ）	16.00kW	3.42 kW EM-CE 5.5°-3C E2.0	(S23) ~ (F2-2WF)	室内側の電源配線は 機械工事
P-C	IP-7	パーケージエアコン （マルチタイプ）	16.00kW	1.17 kW EM-CE 3.5°-3C	(S23) ~ (F2-2WF)	
	IP-8	パーケージエアコン （セパレートタイプ）	16.00kW	4.90 kW EM-CE 8°-3C E2.0	(S23) ~ (F2-2WF)	室内側の電源配線は 機械工事

機器接続部は全実制式と電線管を使用すること。



職員室 平面詳細図 S=1/100

承認	担当	製図