

令和7年度

ごみ処理施設第二工場吸収式冷凍機更新工事

図 面

M－01	撤去対象機器一覧表・新設機器一覧表	No Scale	E－01	配線系統図（改修前・改修後）参考図	No Scale
M－02	撤去対象機器 参考図	No Scale	E－02	動力回路改造図（改修前・改修後）参考図	No Scale
M－03	3階余熱利用設備室 機器・配管撤去平面図（1）	A3-1/50	E－03	新設盤 盤面取付機器 参考図	A3-1/50
M－04	3階余熱利用設備室 機器・配管撤去平面図（2）	A3-1/50	E－04	3階、4階、5階 撤去平面図	A3-1/150
M－05	3階余熱利用設備室 機器・配管撤去断面図（1）	A3-1/50	E－05	6階、機器冷却塔室 撤去平面図	A3-1/150
M－06	3階余熱利用設備室 機器・配管撤去断面図（2）	A3-1/50	E－06	3階、4階、5階 改修平面図	A3-1/150
M－07	6階機器冷却塔室 機器・配管撤去平面図	A3-1/50	E－07	6階、機器冷却塔室 改修平面図	A3-1/150
M－08	6階機器冷却塔室 機器・配管撤去断面図	A3-1/50			
M－09	6階機器冷却塔室 上部障害物撤去・復旧参考図	A3-1/400			
M－10	新設機器配置図	A3-1/400			
M－11	搬出入検討用参考図	No Scale			
M－12	新設配管フロー図	No Scale			

撤去対象機器 一覧表

機器番号	機器名	機器仕様	電源	据付場所	台数	備考
R-1	蒸気二重効用 吸収式冷凍機	冷凍能力 310 USRT 冷水 流量 3,120 L/min 入口温度 12 °C 出口温度 7 °C 冷却水 流量 5,440 L/min 入口温度 32 °C 出口温度 37.5 °C 蒸気 流量 1,395 kg/h 常用圧力 7.0 kg/cm ² (G) 最高圧力 9.0 kg/cm ² (G) 運転方式 負荷自動運転型	3φ 220V 9.8kVA	3 F 余熱利用設備室	1	制御盤共
CT-1	超低騒音型冷却塔	冷却能力 1,796 Mcal/h 冷却水 流量 5,440 L/min 入口温度 37.5 °C 出口温度 32 °C	3φ 220V 5.5kW×2	6 F 機器冷却塔室	1	自動ブロー装置 上部歩廊、手すり はしご（ガード付）
CDP-1	冷却水ポンプ	型式 片吸込渦巻ポンプ 口径 150×125 流量 5,800 L/min 揚程 24 m	3φ 220V 37kW	3 F 余熱利用設備室	2	1 台は予備 スプリング防振架台共
CP-1	冷水 1 次ポンプ	型式 片吸込渦巻ポンプ 口径 125×100 流量 3,500 L/min 揚程 13 m	3φ 220V 11kW	3 F 余熱利用設備室	2	1 台は予備

【注記】

1. 既設冷凍機のヘッダー等のパッキン類にはアスベスト含有の可能性があるため、適切に処理を行うこと。

新設機器 一覧表

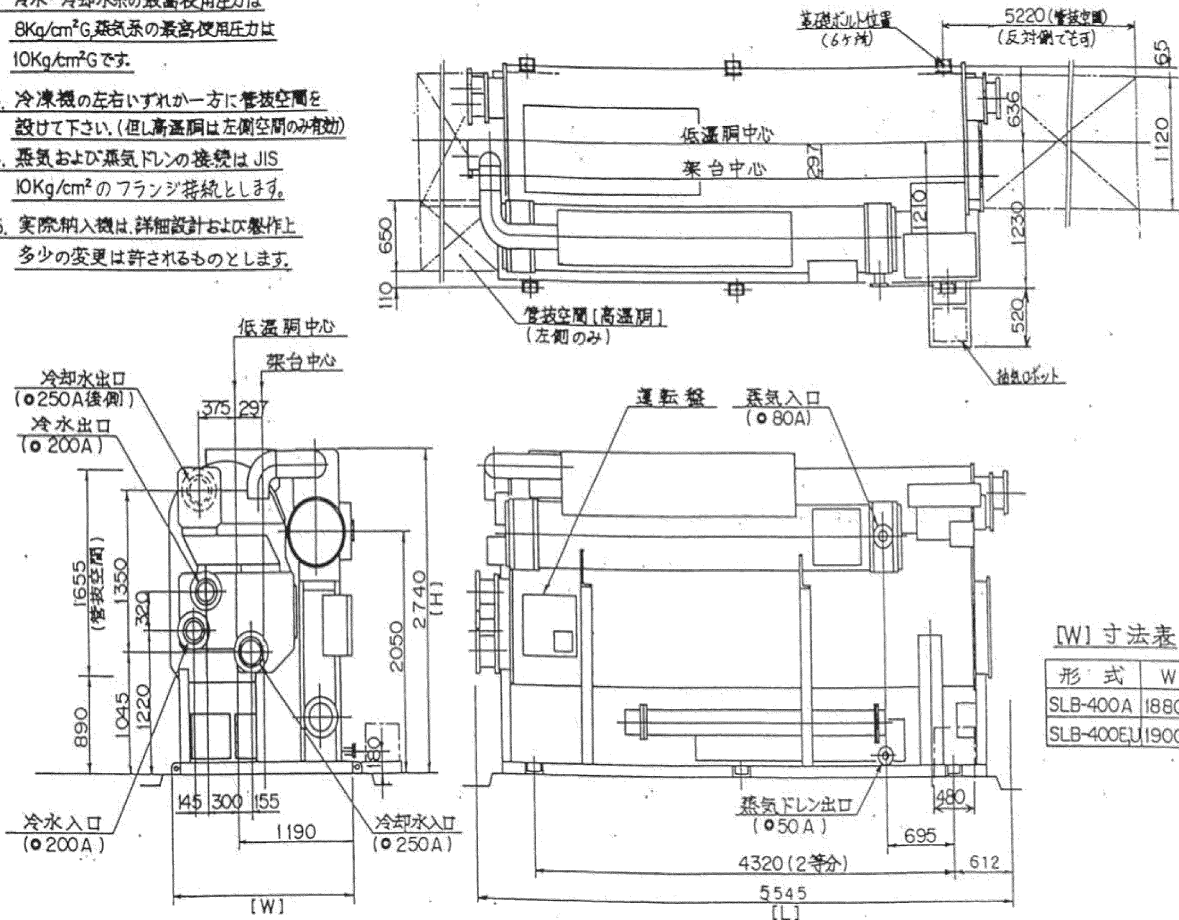
機器番号	機器名	機器仕様	電源（参考）	据付場所	台数	備考
R-1	蒸気二重効用 吸収式冷凍機	冷凍能力 184 USRT (647 kW) 冷水 流量 1,855 L/min 入口温度 12 °C 出口温度 7 °C 冷却水 流量 3,067 L/min 入口温度 32 °C 出口温度 37.3 °C 蒸気 常用圧力 686 kPa(G) 最高圧力 882 kPa(G)	3φ 220V 10.2kVA	3 F 余熱利用設備室	1	省エネ用制御盤共 ※下記機能を有すること 冷凍機： 省エネ運転制御 冷水： 変流量制御 冷却水： 変流量制御 冷却塔ファン： 発停制御 回転数制御
CT-1	超低騒音型冷却塔	冷却能力 1,177 kW 冷却水 流量 3,067 L/min 入口温度 37.5 °C 出口温度 32 °C	3φ 220V 3.7kW×2	6 F 機器冷却塔室	1	自動ブロー装置 上部歩廊、手すり はしご（ガード付） ファン：INV対応
CDP-1	冷却水ポンプ	型式 片吸込渦巻ポンプ 口径 125×100 流量 3,067 L/min 揚程 24 m	3φ 220V 22kW	3 F 余熱利用設備室	2	1 台は予備 スプリング防振架台共 INV対応
CP-1	冷水 1 次ポンプ	型式 片吸込渦巻ポンプ 口径 100×80 流量 1,855 L/min 揚程 13 m	3φ 220V 5.5kW	3 F 余熱利用設備室	2	1 台は予備 INV対応

【注記】

1. 冷凍機の冷凍能力は上記以上の能力とし、メーカーの公称能力（蒸気圧力785kPa(G)時）が200USRT以上の機器を選定すること。
2. 冷却塔、冷却水ポンプ及び冷水ポンプについては、選定した冷凍機の冷凍能力に併せた仕様とすること。
3. 既存機械基礎の補修や機器用架台の設置等、機器の据付に必要な工事は本工事とする。
4. メーカーの省エネ用制御盤が対応していない機能要件については別途調節計等を設けて補完すること。

R-1 吸収式冷凍機

- 注 1. 冷水・冷却水の接続はJIS10Kg/cm²の
フランジ接続とします。
2. 冷水・冷却水系の最高使用圧力は
8Kg/cm²G、蒸気系の最高使用圧力は
10Kg/cm²Gです。
3. 冷凍機の左右いずれか一方に管接空間を
設けて下さい。(但し高蒸気は左側空間のみ有効)
4. 蒸気および蒸気ドレンの接続はJIS
10Kg/cm²のフランジ接続とします。
5. 実際納入機は、詳細設計および製作上
多少の変更は許されるものとします。

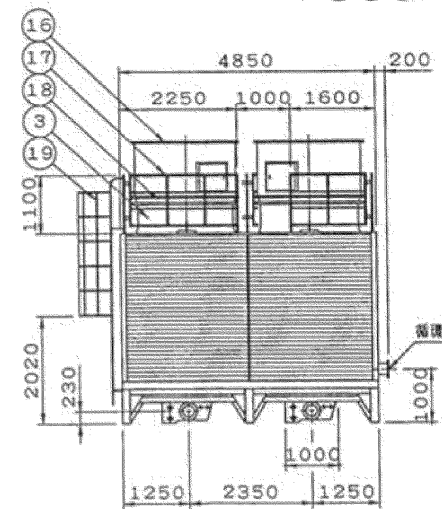
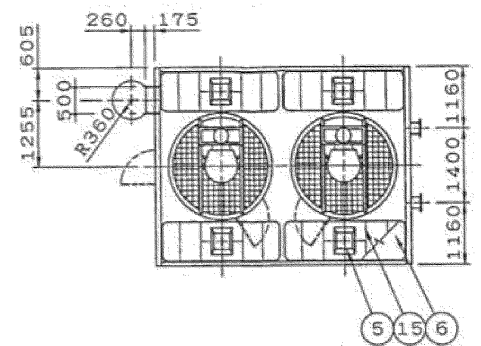
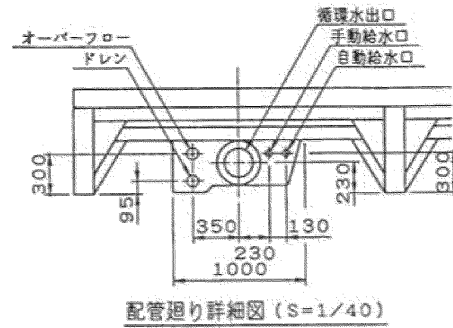


形 式	SLB - 400A
冷 房 能 力 USRT(*1)	310
温 度 °C	入 口 12 出 口 7
冷 流 量 l/min	3,117 (187 m ³ /h)
水 圧 力 損 失 mH ₂ O	4.0
保 有 水 量 m ³	0.38
温 度 °C	入 口 32 出 口 37
冷 流 量 l/min	5,800 (348 m ³ /h)
水 圧 力 損 失 mH ₂ O	4.4
保 有 水 量 m ³	1.35
蒸 気 量 Kg/h	1,457
電 源 電 圧	3相 220V 60Hz
電 動 機 出 力 kW(*2)	4.2
電 源 容 量 KVA	9.8
電 源 電 流 A	29.5
電 線 太 さ mm ²	8
内 置 電 機 容 量	
低 温 吸 収 液 ポンプ kW	1.8
高 温 吸 収 液 ポンプ kW	2.2
冷 媒 ポンプ kW	0.2
抽 気 ポンプ kW	0.4
制 御 用 電 源 容 量 KVA	0.6
冷 水 出 入 口 A	200
冷 却 水 出 入 口 A	250
蒸 気 入 口 A	80
ド レ ン 出 口 A	50
外 形 法	
長 さ (L) mm	5,545
幅 (W) mm	1,880
高 さ (H) mm	2,740
重 量	
運 転 重 量 ton	15.8
搬 入 重 量 ton	14.4

- (注) 1. 1 USRTは、3,024Kcal/h です。 (*1参照)
2. 蒸気入口圧力は常用 7.0kg/cm²G (飽和), 最高10.0kg/cm²G (飽和) です。
蒸気入口最高使用温度は 184°C, 消費率は4.7kg/USRT・h です。
3. 蒸気制御弁は電気制御式を標準といたします。
4. 冷却水入口温度は27°Cより低下しないよう制御願います。
5. 運転可能範囲は10~100%負荷です。
6. 冷水・冷却水系の最高使用圧力は 8.0kg/cm²G です。
7. 電動機合計出力は、常時稼働電動機の合計で示し、間欠運転の
抽気ポンプモーターは除外しています。 (*2参照)
8. 性能の公差は、JISB8622-1986 によります。

冷 却 塔 仕 様 一 覧 表

項目 準 番	冷却能力	入口温度	出口温度	蒸気温度	水 量	モータ	電流値 (A)	駆動	フ ァ ン	風 量	配管サイズ (A)						補給水圧力	重 量 (kg)	
	kcal/h	℃	℃	℃	l/min	kW×P×台数	60Hz 220V	方式	直径×枚×台数	m ³ /min	補給水 入 口	補給水 出 口	オーバ フ ロー	ドレン	自 動 給 水 口	手 動 給 水 口	kgf/cm ²	製品重量	運転重量
8232	1740000	37	32	27	5800	5.5×4×2	19.8×2	ベルト	φ1800×4×2	1620×2	200×2	200×2	65×2	65×2	32×2	32×2	0.3~3.0	3000	7450

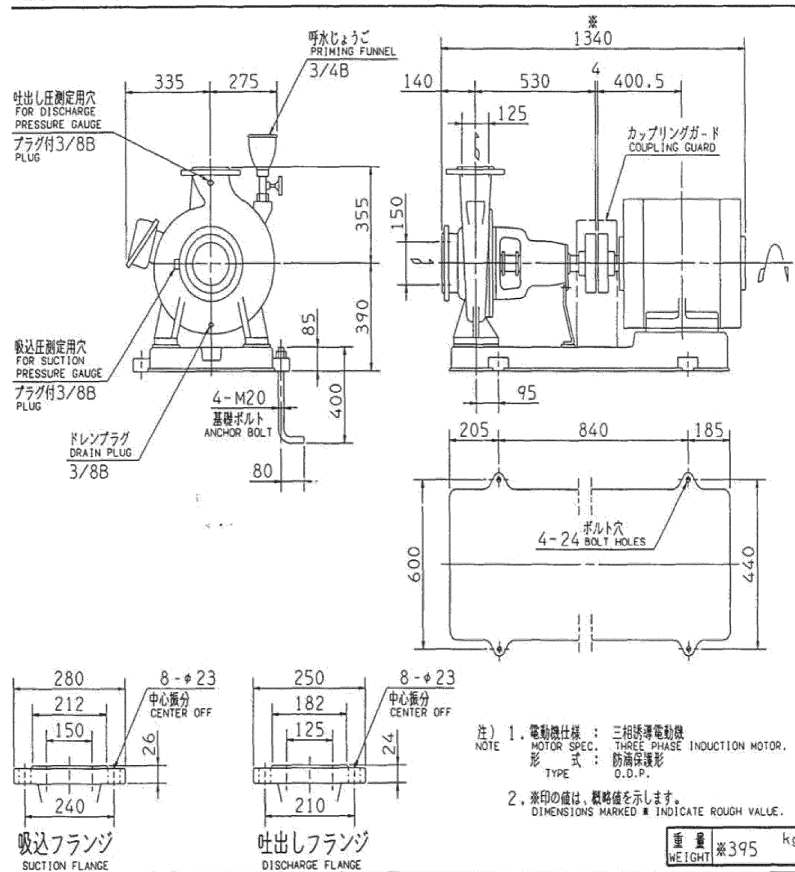


CT-1 冷却塔

外形寸法図
DIMENSIONS

CDP-1 冷却水ポンプ

機 名 150X125FS4K637 周波数 60 Hz 出力 37 kW



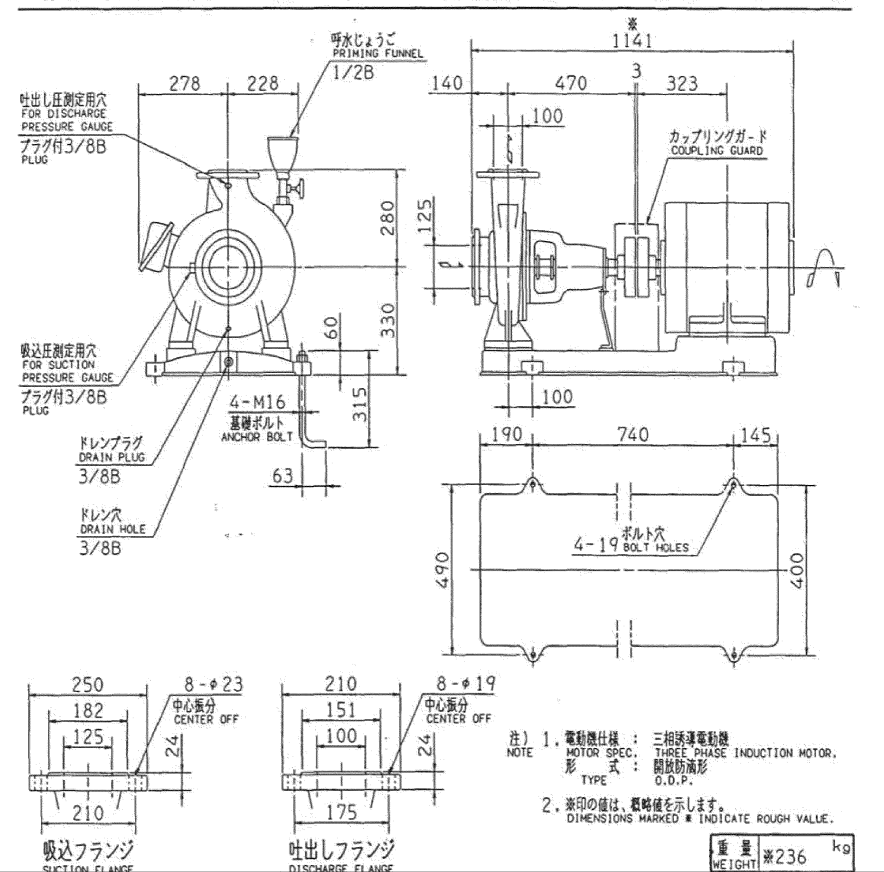
- 注) 1. 電動機仕様: 三相誘導電動機
MOTOR SPEC. THREE PHASE INDUCTION MOTOR.
形 式: 防滴保護形
TYPE: D.O.P.
2. 素印の値は、概略値を示します。
DIMENSIONS MARKED * INDICATE ROUGH VALUE.

重 量 395 kg
WEIGHT

外形寸法図
DIMENSIONS

CP-1 冷水1次ポンプ

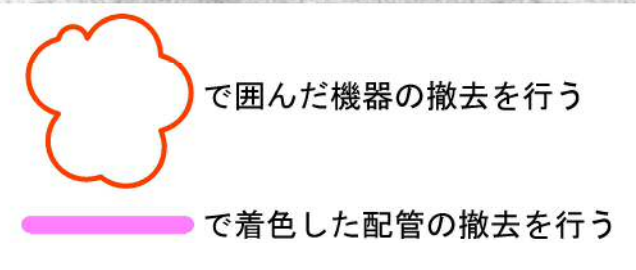
機 名 125X100FS4JC611 周波数 60 Hz 出力 11 kW



- 注) 1. 電動機仕様: 三相誘導電動機
MOTOR SPEC. THREE PHASE INDUCTION MOTOR.
形 式: 開放防滴形
TYPE: O.D.P.
2. 素印の値は、概略値を示します。
DIMENSIONS MARKED * INDICATE ROUGH VALUE.

重 量 236 kg
WEIGHT

M-02 撤去対象機器 参考図
No Scale

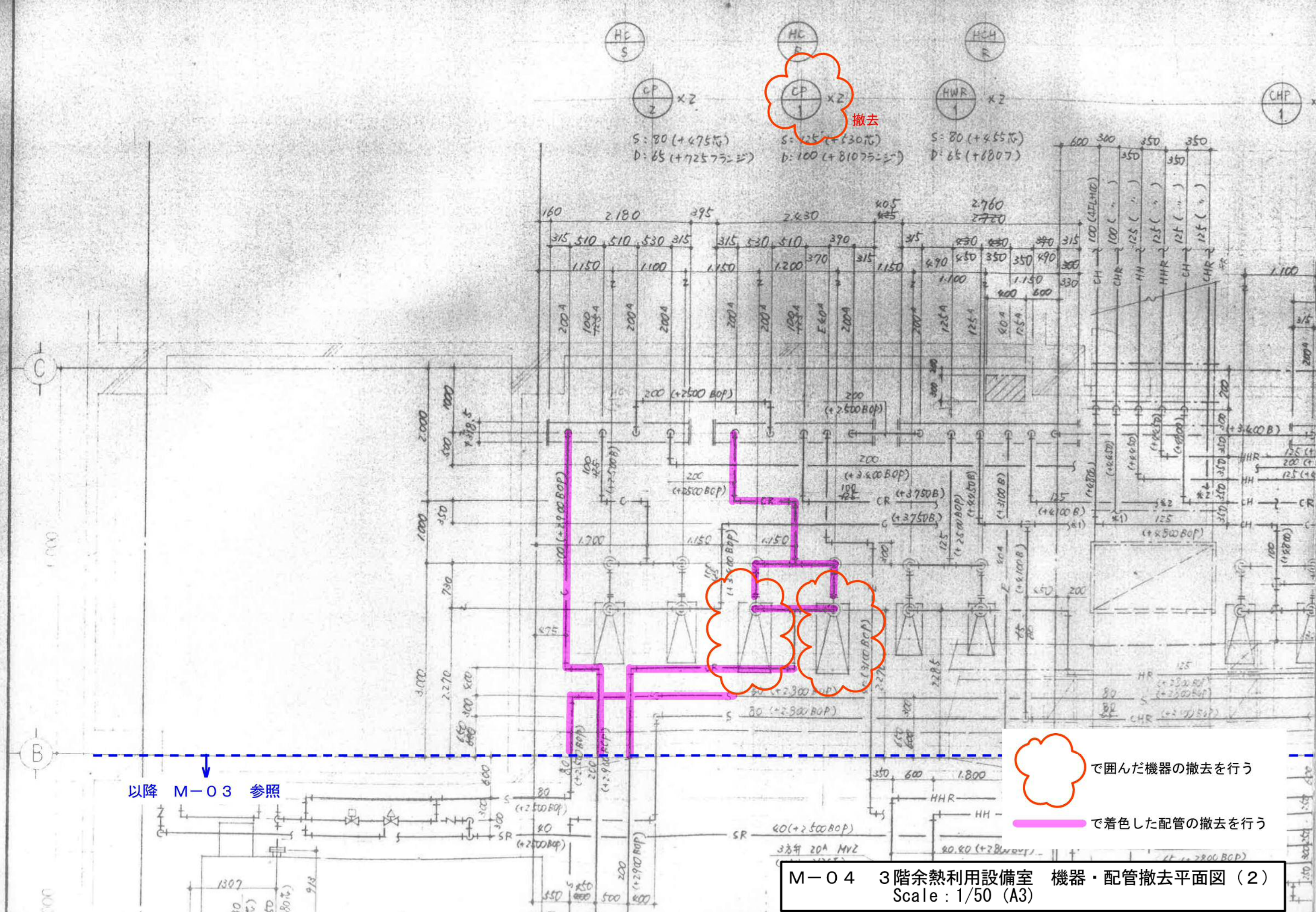


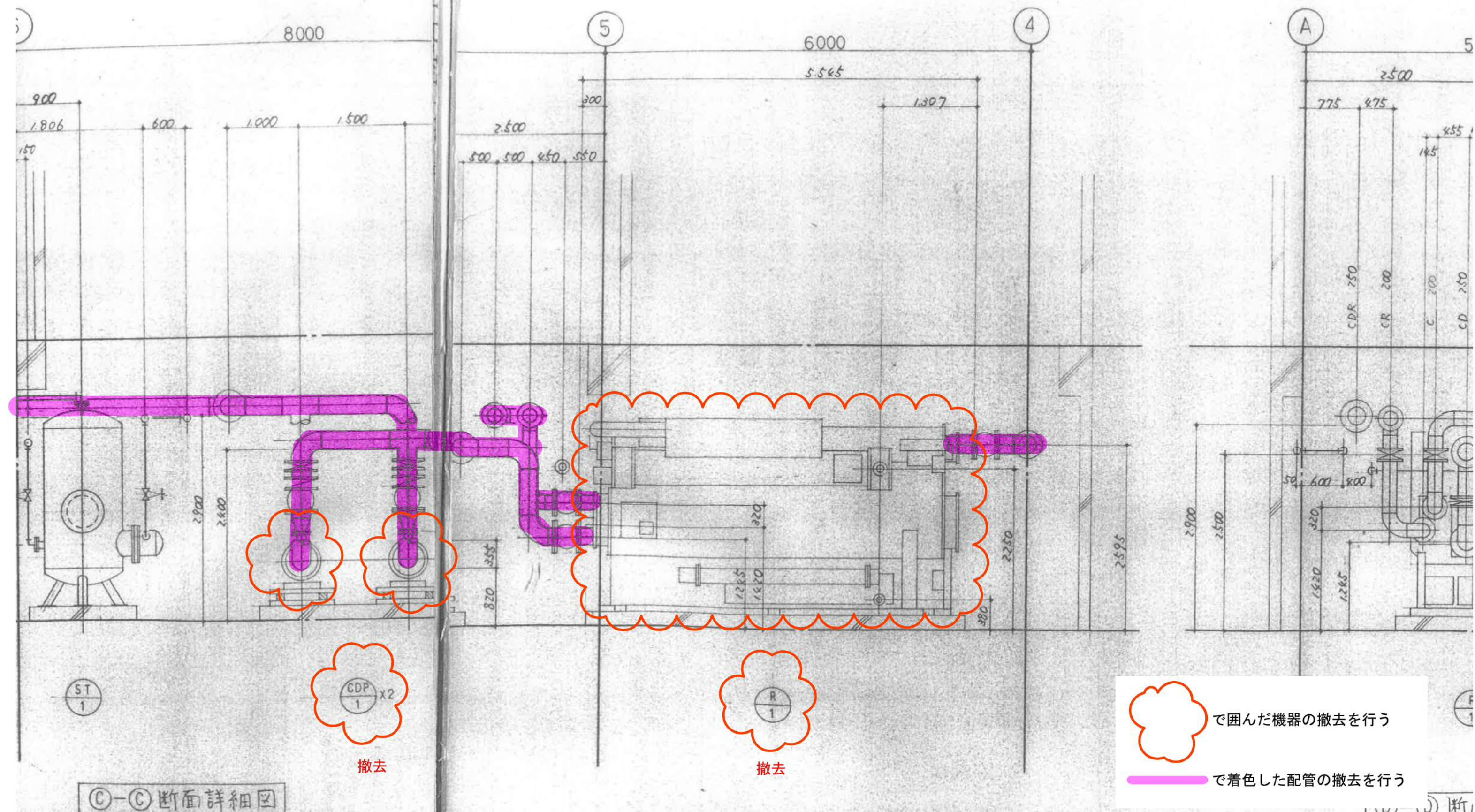
M-03 3階余熱利用設備室 機器・配管撤去平面図 (1)
Scale: 1/50 (A3)

以降 M-03 参照

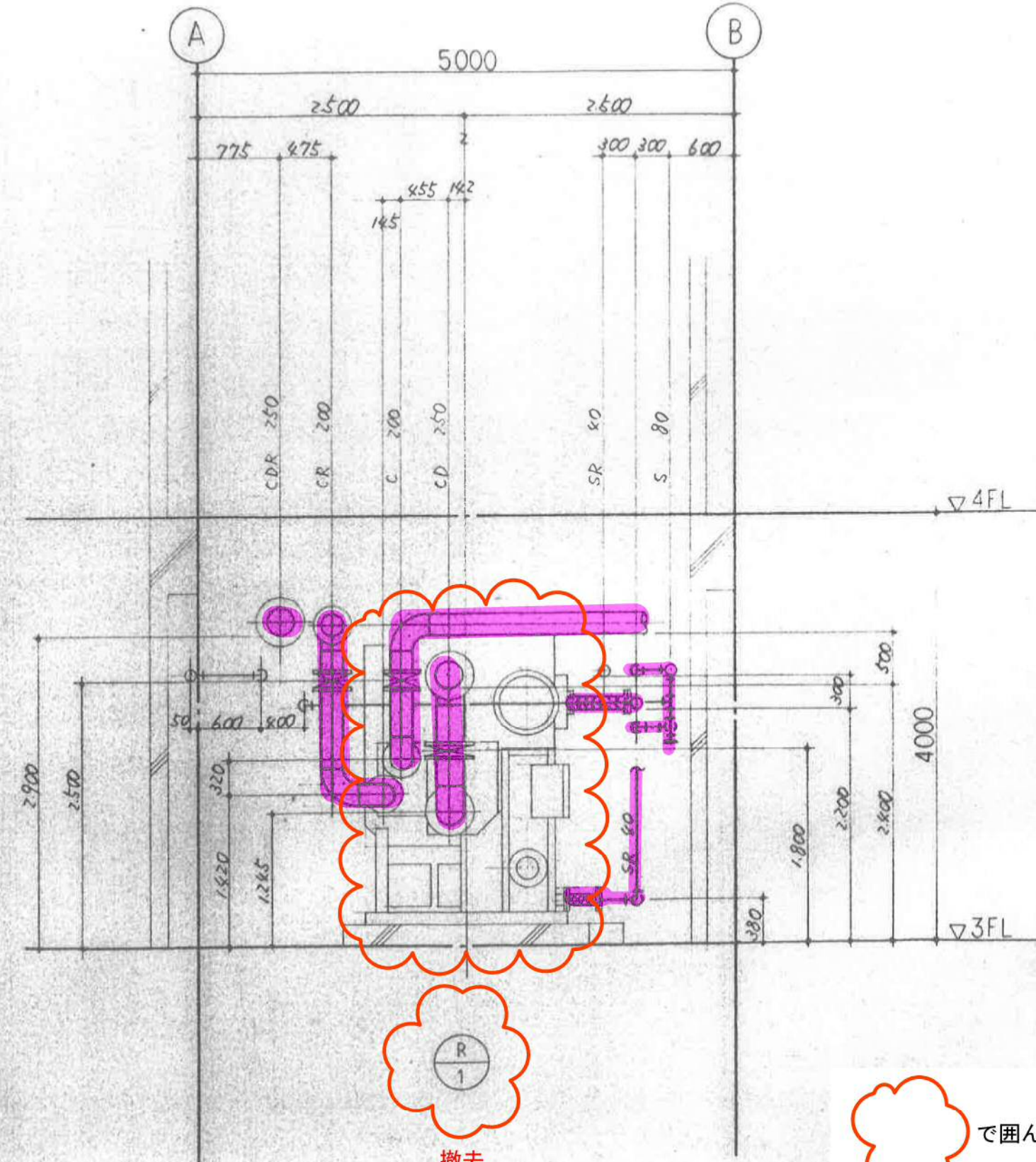
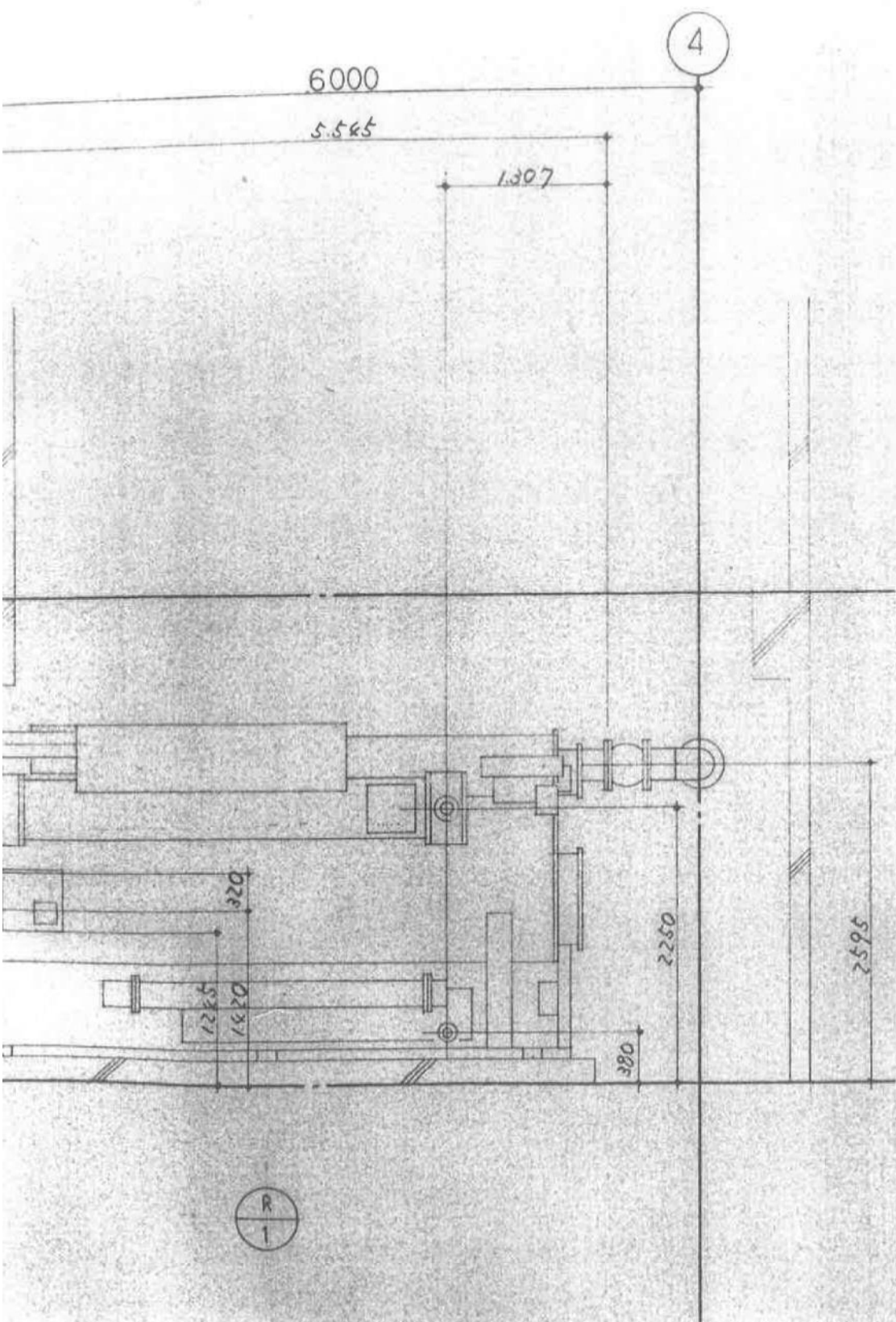
M-04 3階余熱利用設備室 機器・配管撤去平面図 (2)
Scale: 1/50 (A3)

 で囲んだ機器の撤去を行う
 で着色した配管の撤去を行う





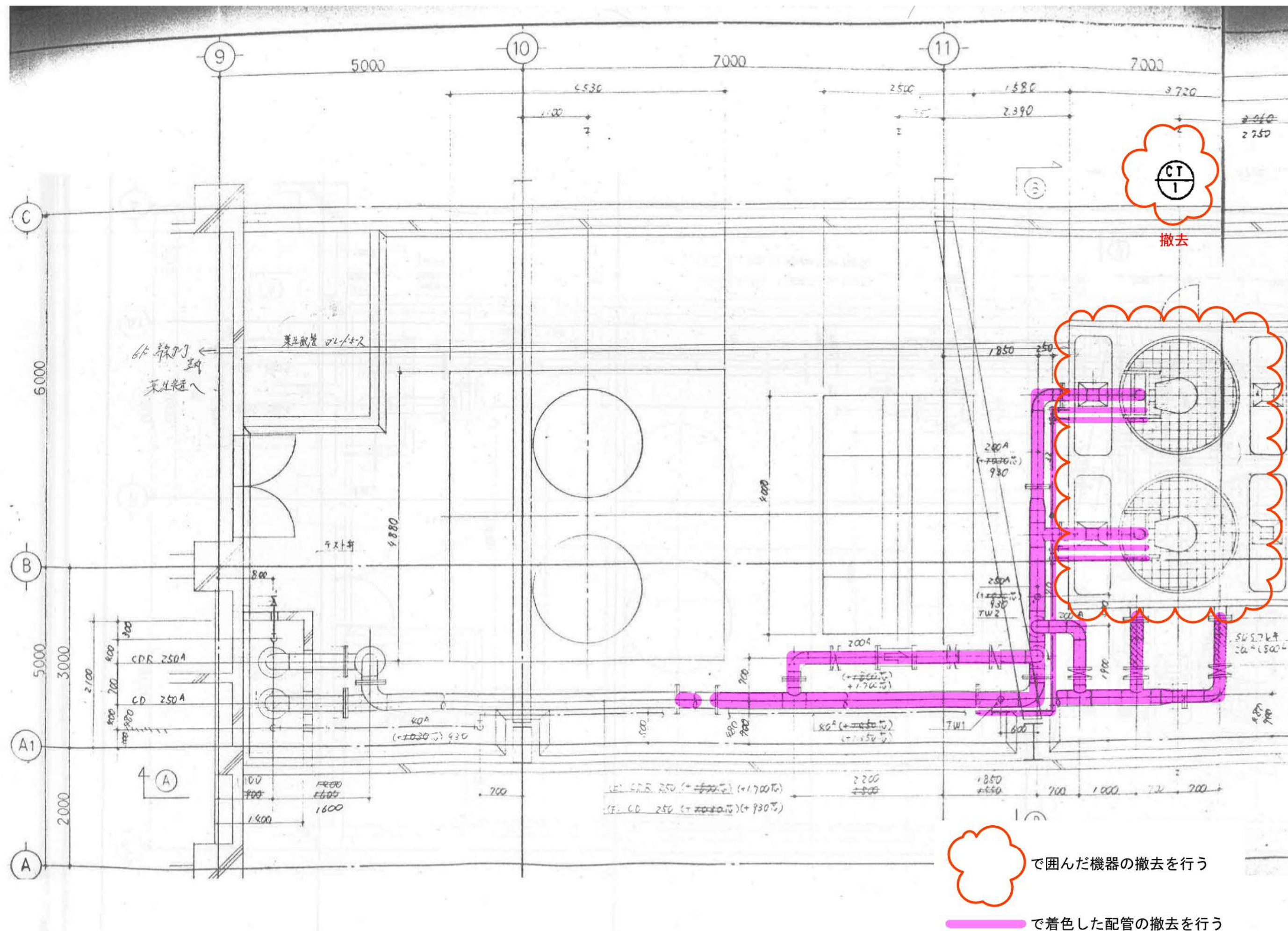


M-05 3階余熱利用設備室 機器・配管撤去断面図 (1)
Scale: 1/50 (A3)

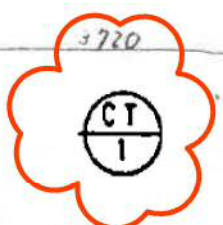
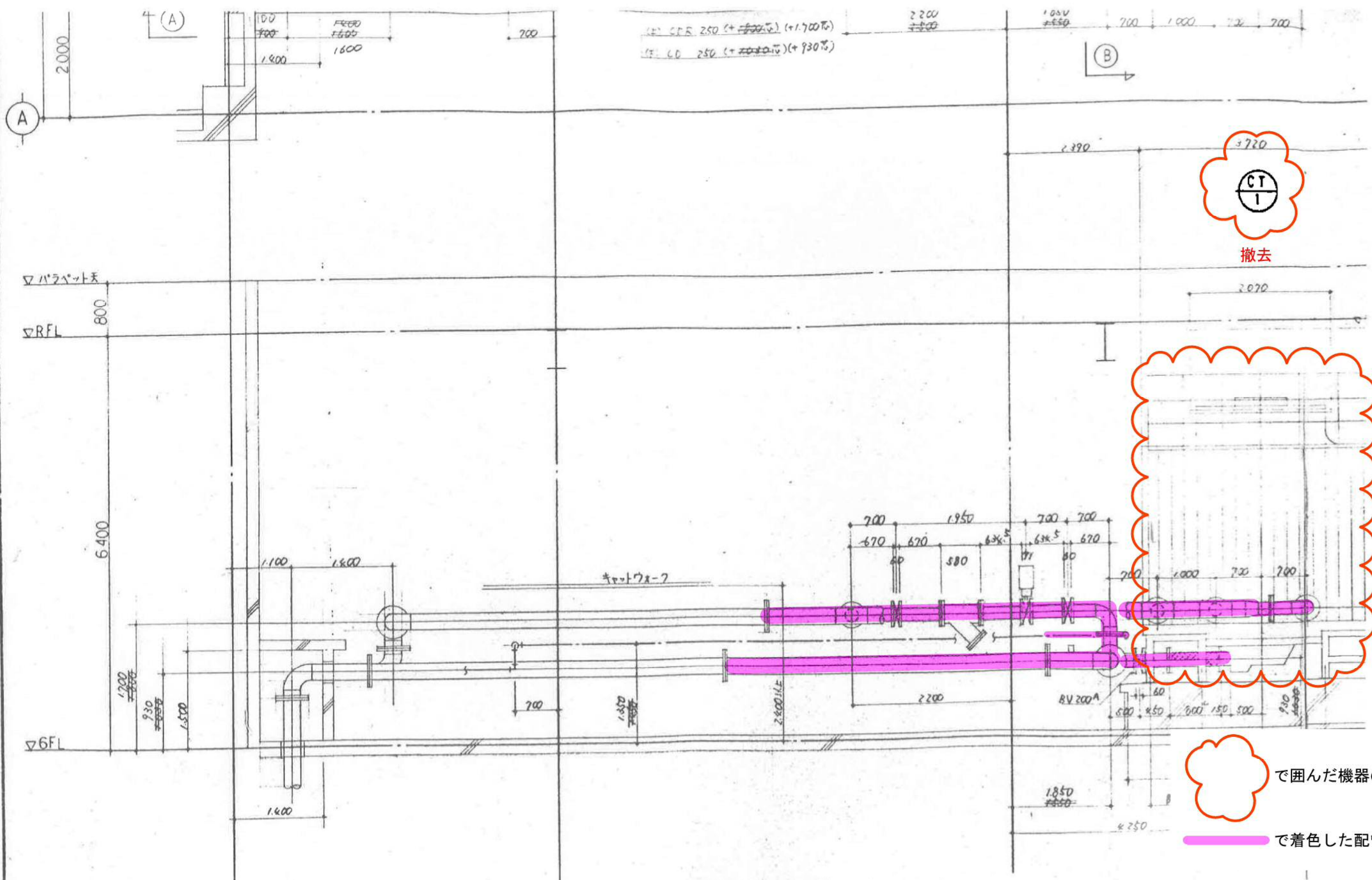


①-① 断面詳細図

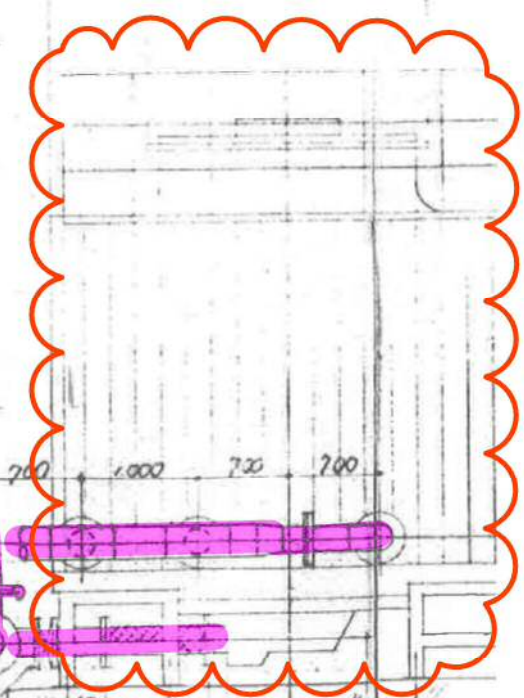
 で囲んだ機器の撤去を行う
 で着色した配管の撤去を行う



M-07 6階機器冷却塔室 機器・配管撤去平面図
Scale: 1/50 (A3)



撤去

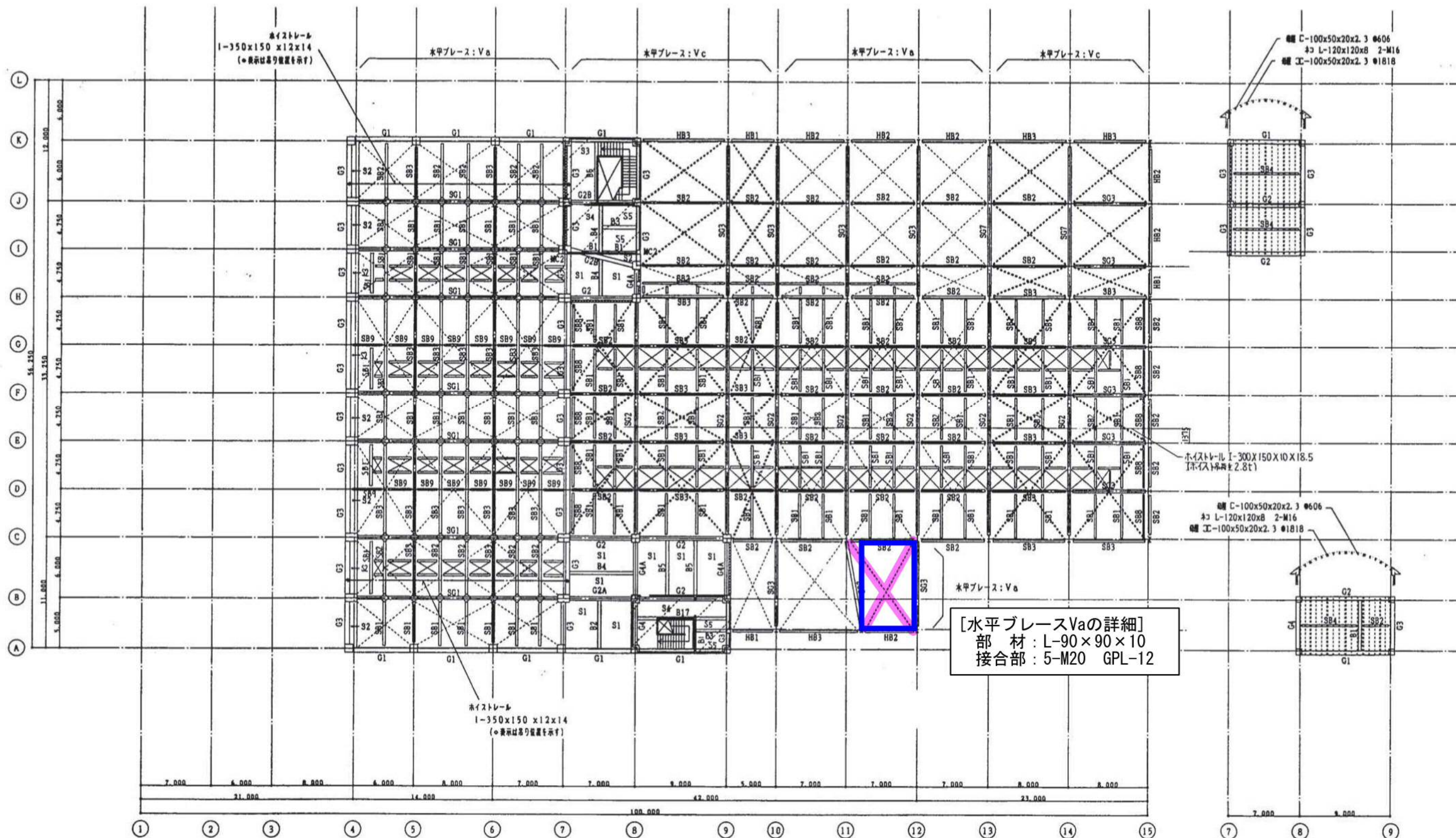


で囲んだ機器の撤去を行う

で着色した配管の撤去を行う

(A)-(A) 断面図

M-08 6階機器冷却塔室 機器・配管撤去断面図
Scale: 1/50 (A3)



補記事項

1. 補記欄と異なり、設計図は W15又はE15とし、右表示は補記欄による。
2. 補記欄と異なり、縦筋小径は SB10 とする。
3. 補記欄と異なり、----- 表示は、水平ブレース Va を示し、----- 表示は、水平ブレース Vc を示す。
4. 使用量は、右欄による。
5. 大断面積は、補記欄による。
6. ◇ 表示は、金具取付位置を示す。

7. ----- 表示は、単位を示す。
8. 補記欄と異なり、RC断面図は片角形とし、補記欄による。
9. 凡例(スラブ天板レベル表示)
 - RFL(床下) ± 0 ~ +21.0
 - RFL(床下) +9.00
10. 機械室により決定される小断面積は、機械室図(プラント作成)を参照の事。

R 階 伏 図



で囲んだ範囲の防鳥網を取り外し、冷却塔据付後に復旧する(防鳥網は再利用)

で着色した水平ブレースを撤去し、冷却塔据付後に新品にて復旧する