

# 鹿児島アリーナ空気調和その他設備改修工事

【図面リスト】

図面番号	図面名称	縮尺	図面番号	図面名称	縮尺
1/全39	特記仕様書（１）	Nb Scal e	25/全39	付近見取図・B 1 F 平面図 電気設備特記事項・注記	A3: 1/1200
2/全39	特記仕様書（２）	Nb Scal e	26/全39	単線結線図（改修図）	NO SCALE
3/全39	石綿含有保温材等及び石綿含有成形板等除去特記事項	Nb Scal e	27/全39	幹線系統図(1)・電圧降下計算書(1)（改修図）	NO SCALE
4/全39	付近見取図・配置図・特記事項	A3 S=1/800	28/全39	幹線系統図(2)・電圧降下計算書(2)（改修図）	NO SCALE
5/全39	凡列表・架台製作図（参考）	Nb Scal e	29/全39	幹線系統図(3)・電圧降下計算書(3)（改修図）	NO SCALE
6/全39	機器リスト（改修前・改修後）	Nb Scal e	30/全39	幹線系統図(4)・電圧降下計算書(4)（改修図）	NO SCALE
7/全39	メインアリーナ配管系統図（改修前・後）	Nb Scal e	31/全39	盤結線図(1)（手元開閉器盤(冷却塔)）（改修図）	NO SCALE
8/全39	熱源機械室機器廻りバルブリスト（改修前・後）	Nb Scal e	32/全39	盤結線図(2)（改修図）	NO SCALE
9/全39	冷却塔置場平面詳細図（改修前・後）	A3 S=1/200	33/全39	空調動力設備 屋外冷却塔平面図（改修図）	A3: 1/200
10/全39	冷却塔置場平面・断面図（改修後）	A3 S=1/200	34/全39	空調動力設備 地下 1 階平面図（改修図）	A3: 1/200
11/全39	冷却塔廻り配管架台・点検歩廊図	A3 S=1/200	35/全39	配線凡列表（改修図）	NO SCALE
12/全39	熱源機械室平面詳細図（改修前・後）	A3 S=1/200	36/全39	盤結線図(1)（手元開閉器盤(冷却塔)）（撤去図）	NO SCALE
13/全39	熱源機械室平面・断面図（改修後）	A3 S=1/200 , 1/100	37/全39	盤結線図(2)（撤去図）	NO SCALE
14/全39	熱源機械室煙道ダクト平面図（改修前・後）	A3 S=1/200	38/全39	空調動力設備 屋外冷却塔平面図（撤去図）	A3: 1/200
15/全39	熱源機械室煙道ダクト断面図（改修後）	A3 S=1/200	39/全39	空調動力設備 地下 1 階平面図（撤去図）	A3: 1/400
16/全39	搬入・搬出計画配置図	A3 S=1/800			
17/全39	冷却塔置場仮設足場計画図（改修前・後）	A3 S=1/200			
18/全39	熱源機械室仮設足場計画図（改修前・後）	A3 S=1/200			
19/全39	自動制御設備 中央監視システム図（１）	Nb Scal e			
20/全39	自動制御設備 中央監視システム図（２）	Nb Scal e			
21/全39	自動制御設備 計装図	Nb Scal e			
22/全39	自動制御設備 中央監視室平面詳細図（改修後）	A3 S=1/200			
23/全39	自動制御設備 熱源機械室平面詳細図（改修後）	A3 S=1/200			
24/全39	自動制御設備 冷却塔置場平面詳細図（改修後）	A3 S=1/200			

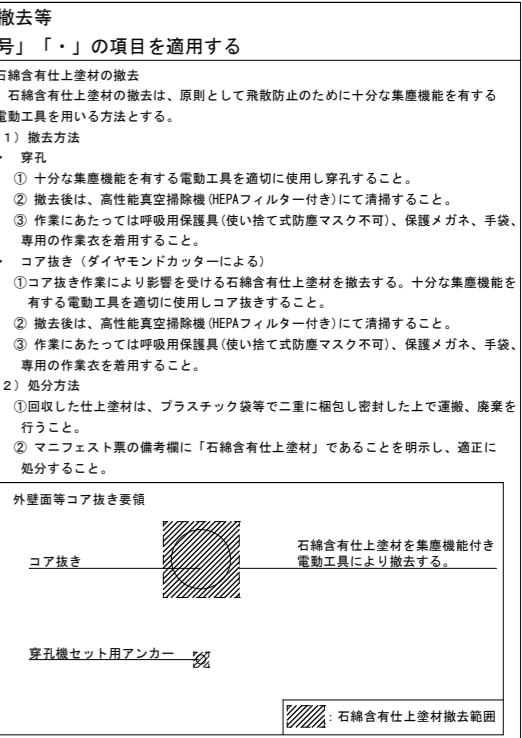
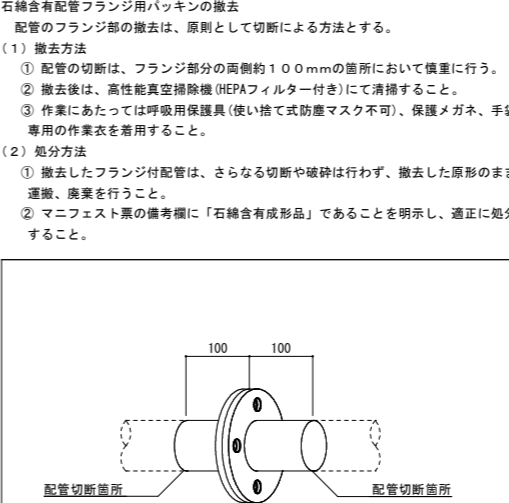
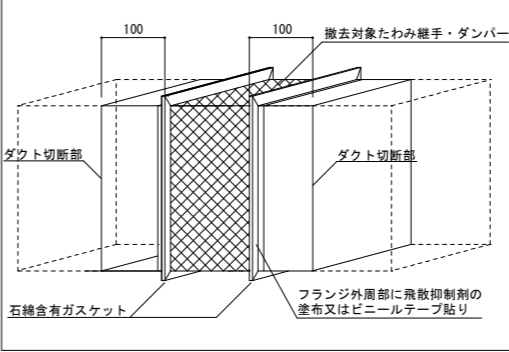
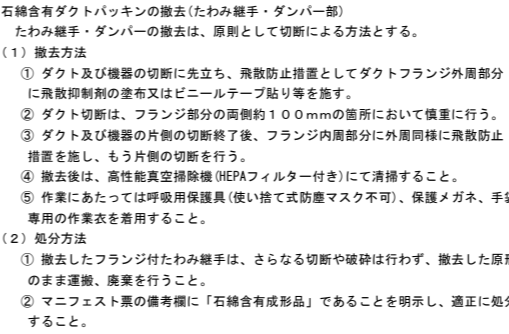
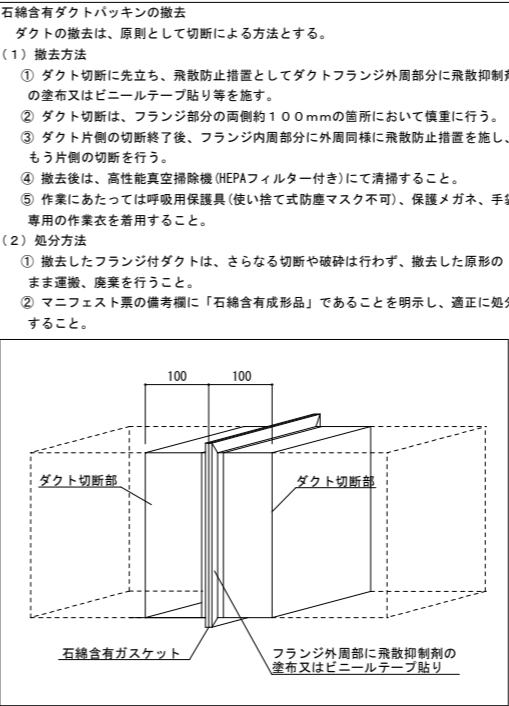


一般共通事項

空調調和

⑬ 保温（続き）	2) 冷暖管保温仕様																			
	<table><tr><th>施工箇所</th><th>材 料 及 び 施 工 順 序</th><th>参 考 施 工 箇 所</th></tr><tr><td>屋内露出</td><td>1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. 保温化粧ケース</td><td>一般居室、廊下、機械室 書庫、倉庫</td></tr><tr><td>屋内隠蔽</td><td>1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. ビニルテープ（1m間隔）</td><td>天井内、床下、空隙壁中 パイプシャフト内</td></tr><tr><td>屋外露出</td><td>1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. 保温化粧ケース 3. シーリング</td><td>屋外露出 （バルコニー開放廊下含む）</td></tr></table>	施工箇所	材 料 及 び 施 工 順 序	参 考 施 工 箇 所	屋内露出	1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. 保温化粧ケース	一般居室、廊下、機械室 書庫、倉庫	屋内隠蔽	1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. ビニルテープ（1m間隔）	天井内、床下、空隙壁中 パイプシャフト内	屋外露出	1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. 保温化粧ケース 3. シーリング	屋外露出 （バルコニー開放廊下含む）							
施工箇所	材 料 及 び 施 工 順 序	参 考 施 工 箇 所																		
屋内露出	1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. 保温化粧ケース	一般居室、廊下、機械室 書庫、倉庫																		
屋内隠蔽	1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. ビニルテープ（1m間隔）	天井内、床下、空隙壁中 パイプシャフト内																		
屋外露出	1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. 保温化粧ケース 3. シーリング	屋外露出 （バルコニー開放廊下含む）																		
	注 1. 原則として、露出配管は保温化粧ケースに電線渡り配線及び操作線を収納し天井内、パイプシャフト内、床下及び暗室内等は冷暖管保温上に共納りとして固定する。 2. ポリスチレンフォーム保温筒は、ガス管20mm、液管10mm厚以上とする。 3. 保温化粧ケースは、耐候処置を施した塩化ビニル樹脂製で-20℃～60℃まで耐えるもの。 4. 保温化粧ケースに冷暖管を収めた場合、適当な余裕があればドレン管をケース内に収めても良い。 (3) 屋内露出配管の施工 屋外露出配管の保温見切り箇所には菊巻を、また分岐曲がり部等にはバンドを付けるものとする。なお、材質は全て冷間圧延ステンレス製とし、バンド幅は保温外径150mm以下は20mm、150mm以上は25mm、菊巻は全て50mmとする。 (4) 給水管・排水管保温仕様																			
	<table><tr><th>施工箇所</th><th>材 料 及 び 施 工 順 序</th><th>参 考 施 工 箇 所</th></tr><tr><td rowspan="3">屋内露出</td><td>1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. 粘着テープ 3. 合成樹脂製カバー</td><td>一般居室、廊下</td></tr><tr><td>1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. 粘着テープ 3. アルミガラスクロス</td><td>機械室、書庫、倉庫</td></tr><tr><td>1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. 粘着テープ 3. アルミガラスクロス</td><td>天井内、パイプシャフト</td></tr><tr><td>屋内隠蔽（ドレン管）</td><td>1. 保温チューブ巻き（ライトカバー） 2. ビニルテープ（1 m間隔）</td><td>空隙壁内</td></tr><tr><td>床 下</td><td>1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. 粘着テープ 3. ポリエチレンフィルム 4. 着色アルミガラスクロス</td><td>床下、暗室内、地下ピット</td></tr><tr><td>屋外露出</td><td>1. ポリスチレンフォーム保温筒を含む 2. 粘着テープ 3. ポリエチレンフィルム 4. ステンレス鋼板</td><td>屋外露出（バルコニー、開放廊下を含む）及び 浴室、厨房等の多湿箇所 （閉鎖の天井内は含まない）</td></tr></table>	施工箇所	材 料 及 び 施 工 順 序	参 考 施 工 箇 所	屋内露出	1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. 粘着テープ 3. 合成樹脂製カバー	一般居室、廊下	1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. 粘着テープ 3. アルミガラスクロス	機械室、書庫、倉庫	1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. 粘着テープ 3. アルミガラスクロス	天井内、パイプシャフト	屋内隠蔽（ドレン管）	1. 保温チューブ巻き（ライトカバー） 2. ビニルテープ（1 m間隔）	空隙壁内	床 下	1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. 粘着テープ 3. ポリエチレンフィルム 4. 着色アルミガラスクロス	床下、暗室内、地下ピット	屋外露出	1. ポリスチレンフォーム保温筒を含む 2. 粘着テープ 3. ポリエチレンフィルム 4. ステンレス鋼板	屋外露出（バルコニー、開放廊下を含む）及び 浴室、厨房等の多湿箇所 （閉鎖の天井内は含まない）
施工箇所	材 料 及 び 施 工 順 序	参 考 施 工 箇 所																		
屋内露出	1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. 粘着テープ 3. 合成樹脂製カバー	一般居室、廊下																		
	1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. 粘着テープ 3. アルミガラスクロス	機械室、書庫、倉庫																		
	1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. 粘着テープ 3. アルミガラスクロス	天井内、パイプシャフト																		
屋内隠蔽（ドレン管）	1. 保温チューブ巻き（ライトカバー） 2. ビニルテープ（1 m間隔）	空隙壁内																		
床 下	1. ポリスチレンフォーム保温筒 2. 粘着テープ 3. ポリエチレンフィルム 4. 着色アルミガラスクロス	床下、暗室内、地下ピット																		
屋外露出	1. ポリスチレンフォーム保温筒を含む 2. 粘着テープ 3. ポリエチレンフィルム 4. ステンレス鋼板	屋外露出（バルコニー、開放廊下を含む）及び 浴室、厨房等の多湿箇所 （閉鎖の天井内は含まない）																		
	注 1. 給水管及び給湯用の配管で、保温を行う呼び径65以上の弁、ストレーナー等は、ビス等により容易に着脱できるステンレス鋼板による外装を施す。 2. ポリスチレン保温筒の使用困難な箇所は、ロックウールフェルト、グラスウール保温帯又は、波型保温板を使用してもよい。 3. 別途図示等の指示がある場合はそれによる。 製造所名及び施工業者名を容易に消えない方法で記載した銘板を、扉付は扉裏面に、扉なしは全面板の見えがかりのよい位置に取り付ける。 標準仕様書第2編によるほか下記による。 (1) 屋内及び屋外露出部で塩化ビニル管（カラーパイプを除く）使用時の排水管、通気管、排気管及びビニル製付属品等は、塩化ビニル系エンメル2回塗りとする。 (2) 鉄鋳製マンホール蓋、各種ボックス用鉄鋳蓋蓋、その他の鉄鋳製品は、タールエポキシ塗りとする。 (3) 浄化槽、グリーストラップなどの鋼板製蓋は、溶融亜鉛めっきとする。 (4) 亜鉛めっき鋼管、ライニング鋼管などのネジ山部分、その他サビでのる恐れのある部分は、全て高温度亜鉛め塗装料（参考品名：ローパル）でサビの防止処置をする。 標準仕様書第2編によるほか下記による。 (1) 給水管及び給湯配管は、次の水圧試験を行う。なお、配水本管から第1止水栓までは鹿児島市水道施設工基準による。 ア 保持時間は最小60分とし、試験圧力は配管の最下部におけるものとする。 イ 第1止水栓以降の給水装置に該当する管は、試験圧力1.0MPa以上（ポリエチレン管は製造者の規定による。）とする。 ウ ポンプの圧力がかかる配管は、当該ポンプの全行程に相当する圧力の2倍の試験圧力かつ0.75MPa以上とする。 エ 高圧タンク以降の配管は、静水頭に相当する圧力の2倍の試験圧力かつ0.75MPa以上とする。 (2) 排水管は、満水試験を行い、衛生器具等の取付け完了後、通水試験を行う。また、ドレン管は、通水試験を行う。なお、保持時間は、満水試験にあつては最小30分とする。 (3) 冷暖管は、JIS-B 414「フロン類を用いた冷凍空調機器の冷暖媒配ガイドライン」による気密試験を行う。保持時間は24時間以上とし、気密試験後は、全系統の高真空窒素発水処理を行う。 (1) 標準仕様書第1編及び鹿児島市機械設備工事「提出書類作成要領」による。 (2) 施工図等の著作権に保つた当該建物に限る使用権は、発注者に移譲するものとする。 竣工時に、国土交通省大臣官庁																			

石綿含有保温材等及び石綿含有成形板等除去特記事項		Ⅱ. 石綿含有保温材等の撤去等 ○印の付いた「番号」「・」の項目を適用する		Ⅳ. 石綿含有仕上塗材の撤去等 ○印の付いた「番号」「・」の項目を適用する	
Ⅰ. 共通事項 ○印の付いた「番号」「・」の項目を適用する		1. 関係機関 協議・届出 法令等に基づき、撤去工事に必要な関係機関との協議及び届出を速やかに行うこと。 (労働基準監督署、鹿児島市環境保全課等)		1. 撤去作業	
① 石綿含有対象建材	本工事に係る石綿含有建材は次のとおりとする。 但し、事前調査を行い、新たに石綿含有が確認された場合や含有が疑われる場合は、速やかに監督員に報告を行い適切に処理すること。 石綿含有建材の有無 ○有 ・ 無 ・ その他 ( ) 石綿含有建材の種別 ・ 石綿含有保温材等 ○ 石綿含有成形板等 ・ 石綿含有仕上塗材	2. 撤去作業		・ 石綿含有仕上塗材の撤去 石綿含有仕上塗材の撤去は、原則として飛散防止のために十分な集塵機能を有する電動工具を用いる方法とする。 (1) 撤去方法 ・ 穿孔 ① 十分な集塵機能を有する電動工具を適切に使用し穿孔すること。 ② 撤去後は、高性能真空掃除機(HEPAフィルター付き)にて清掃すること。 ③ 作業にあたっては呼吸用保護具(使い捨て式防塵マスク不可)、保護メガネ、手袋、専用の作業衣を着用すること。 ・ コア抜き(ダイヤモンドカッターによる) ① コア抜き作業により影響を受ける石綿含有仕上塗材を撤去する。十分な集塵機能を有する電動工具を適切に使用しコア抜きすること。 ② 撤去後は、高性能真空掃除機(HEPAフィルター付き)にて清掃すること。 ③ 作業にあたっては呼吸用保護具(使い捨て式防塵マスク不可)、保護メガネ、手袋、専用の作業衣を着用すること。 (2) 処分方法 ① 回収した仕上塗材は、プラスチック袋等で二重に梱包し密封した上で運搬、廃棄を行うこと。 ② マニフェスト票の備考欄に「石綿含有仕上塗材」であることを明示し、適正に処分すること。	
		・ 石綿含有成形板等の撤去等 ○印の付いた「番号」「・」の項目を適用する		① コア抜き作業により影響を受ける石綿含有仕上塗材を撤去する。十分な集塵機能を有する電動工具を適切に使用しコア抜きすること。 ② 撤去後は、高性能真空掃除機(HEPAフィルター付き)にて清掃すること。 ③ 作業にあたっては呼吸用保護具(使い捨て式防塵マスク不可)、保護メガネ、手袋、専用の作業衣を着用すること。	
② 関係法令の遵守	大気汚染防止法、労働安全衛生法、石綿障害予防規則、労働安全衛生規則、廃棄物の処理及び清掃に関する法律その他関係法令を遵守すること。 また国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の次の図書についても遵守すること。 (1) 公共建築改修工事標準仕様書(機械設備工事編) (2) 公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編) (3) 公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編) (4) 建築物解体工事共通仕様書・同解説	① 撤去した成形保温材付き配管は、プラスチック袋等で二重に梱包し密封した上で、特別管理産業廃棄物であることを表示し、構外搬出処理とする。 ② マニフェスト票の備考欄に「廃石綿」であることを明示し、適正に処分すること。		① 回収した仕上塗材は、プラスチック袋等で二重に梱包し密封した上で運搬、廃棄を行うこと。 ② マニフェスト票の備考欄に「石綿含有仕上塗材」であることを明示し、適正に処分すること。	
③ 事前調査	施工に先立ち改修、解体等の対象建材について石綿等使用の状況を監督員に確認した上で事前調査を行うこと。なお、建築物及び石綿等が使用されているおそれが高いものとして厚生労働大臣及び環境大臣が定める工作物に係る事前調査は、適切に当該調査を実施するために必要な知識を有する者として厚生労働大臣及び環境大臣が定める者が行うこと。 また、法令に基づき速やかにその結果を鹿児島市環境保全課及び労働基準監督署に報告すること。報告は、原則として石綿事前調査報告システムから電子申請で行うこと。 さらに、監督員に書面で別途説明すること。 建築物の構造上、解体等工事に着手する前に目視することができない箇所にあつては、解体等工事に着手した後に目視が可能となった時点で調査を行い、再度報告及び説明を行うこと。	① 事前調査の結果に基づき、施工計画書(作業管理組織図、作業方法、揭示方法、産業廃棄物処理方法)を作成して監督員に提出すること。 (2) 施工計画にあり、令和3年3月厚生労働省及び環境省作成「建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル」及び令和3年3月環境省作成「石綿含有廃棄物等処理マニュアル(第3版)」を参考とすること。 (3) 作業従事者及び施設利用者等の安全に配慮するとともに、施設利用者等の活動に支障が生じないように留意すること。 (4) 使用器具・機械類等は、石綿含有建材の撤去等に必要で適切な工具・機器類等であること。		① 回収した仕上塗材は、プラスチック袋等で二重に梱包し密封した上で運搬、廃棄を行うこと。 ② マニフェスト票の備考欄に「石綿含有仕上塗材」であることを明示し、適正に処分すること。	
④ 施工計画	(1) 事前調査の結果に基づき、施工計画書(作業管理組織図、作業方法、揭示方法、産業廃棄物処理方法)を作成して監督員に提出すること。 (2) 施工計画にあり、令和3年3月厚生労働省及び環境省作成「建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル」及び令和3年3月環境省作成「石綿含有廃棄物等処理マニュアル(第3版)」を参考とすること。 (3) 作業従事者及び施設利用者等の安全に配慮するとともに、施設利用者等の活動に支障が生じないように留意すること。 (4) 使用器具・機械類等は、石綿含有建材の撤去等に必要で適切な工具・機器類等であること。	① 撤去した成形保温材付き配管は、プラスチック袋等で二重に梱包し密封した上で、特別管理産業廃棄物であることを表示し、構外搬出処理とする。 ② マニフェスト票の備考欄に「廃石綿」であることを明示し、適正に処分すること。		① 回収した仕上塗材は、プラスチック袋等で二重に梱包し密封した上で運搬、廃棄を行うこと。 ② マニフェスト票の備考欄に「石綿含有仕上塗材」であることを明示し、適正に処分すること。	
⑤ 揭示	(1) 大気汚染防止法、石綿障害予防規則に定められた事項を揭示板により公衆及び作業員のしやすい箇所に掲示すること。 (2) 必要に応じて周辺住民等へ揭示等で周知すること。	Ⅲ. 石綿含有成形板等の撤去等 ○印の付いた「番号」「・」の項目を適用する		① 回収した仕上塗材は、プラスチック袋等で二重に梱包し密封した上で運搬、廃棄を行うこと。 ② マニフェスト票の備考欄に「石綿含有仕上塗材」であることを明示し、適正に処分すること。	
⑥ 作業者	(1) 石綿障害予防規則に定める「石綿作業主任者」が作業管理者となり、その作業管理者の指示に従って作業すること。 (2) 作業者は、就業時に石綿障害予防規則に基づく特別の教育を受けた者とする。	① 撤去作業		① 回収した仕上塗材は、プラスチック袋等で二重に梱包し密封した上で運搬、廃棄を行うこと。 ② マニフェスト票の備考欄に「石綿含有仕上塗材」であることを明示し、適正に処分すること。	
⑦ 保管	(1) 現場に保管する場合は、一定の保管場所を定め、ほかの建設副産物等と分別して保管し、シート等で覆うなど、飛散防止措置を講ずること。 (2) 保管場所には、廃石綿等の保管場所であることの表示を行うこと。	・ 石綿含有天井材の撤去 天井材の撤去は、原則として原形のまま取り外すこと。ただし、原形のまま取り外すことが技術上著しく困難で、切断を伴う撤去等を行う場合は、十分な飛散防止措置を講ずること。 (1) 撤去方法 ・ 切断等によらない撤去 ① 対象の石綿含有成形板は、撤去部を湿潤な状態とした後「手ばらし」により、破壊や粉砕しないように処理すること。 ② 撤去後は、高性能真空掃除機(HEPAフィルター付き)にて清掃すること。 ③ 作業にあたっては呼吸用保護具(使い捨て式防塵マスク不可)、保護メガネ、手袋、専用の作業衣を着用すること。 ④ 撤去等を行うにあたり建材の大きな割れや破壊による石綿繊維の飛散が想定される場合は、監督員と協議の上、必要に応じて湿潤化や隔離養生、局所集じん機の使用等の措置を講ずること。		① 回収した仕上塗材は、プラスチック袋等で二重に梱包し密封した上で運搬、廃棄を行うこと。 ② マニフェスト票の備考欄に「石綿含有仕上塗材」であることを明示し、適正に処分すること。	
⑧ 運搬	(1) 石綿含有建材の廃材を高所から移動する場合は、揚重機を使用して、高所より投下しないこと。 (2) 石綿含有建材の廃材の集積、積み込みに当たっては、廃棄物の積み替え移動回数を最小限にすること。 (3) 石綿含有建材の廃材の運搬車及び運搬容器は、当該建材等が飛散及び流出するおそれのないものとする。 (4) 運搬車両の荷台に覆いをかけるなど、飛散防止措置を講ずること。	・ 切断等による撤去等 ① 対象の石綿含有成形板は、撤去部を湿潤な状態とした後、切断等の処置を行うこと。また、切断等の範囲が最小限となるように施工すること。 ② 作業箇所は、施工区画として側面4面を養生シート等で覆い、飛散防止に努めること。但し、穿孔を行う際は、十分な集じん機能を有する局所集じん装置を使用し、飛散防止とすること。 ③ 残った切断部断面には、切断箇所から石綿が飛散することのないよう、飛散防止措置を講ずること。 ④ 撤去後は、高性能真空掃除機(HEPAフィルター付き)にて清掃すること。 ⑤ 作業にあたっては呼吸用保護具(使い捨て式防塵マスク不可)、保護メガネ、手袋、専用の作業衣を着用すること。		① 回収した仕上塗材は、プラスチック袋等で二重に梱包し密封した上で運搬、廃棄を行うこと。 ② マニフェスト票の備考欄に「石綿含有仕上塗材」であることを明示し、適正に処分すること。	
⑨ 後片付け	(1) シート等により区画、隔離した場合において、作業に使用した工具、足場等は付着した石綿を除去した後、作業場外へ持ち出すこと。 また、作業衣及び呼吸用保護具も、廃棄のために袋に入れた場合以外は、付着した石綿を除去した後、作業場外へ持ち出すこと。 (2) 区画、隔離養生に用いたシート等を再使用する際は、区画、養生を片付ける前に高性能真空掃除機等により付着した粉じんを除去すること。 (3) 区画、隔離等に用いたシート等を処分する際は、石綿繊維等粉じん付着面を内側にして折りたたんだ後に密封処理を行い、石綿含有建材同様の処理を行うこと。	・ 石綿含有けい酸カルシウム板第1種の切断等による撤去 ① 対象の石綿含有成形板は、撤去部を湿潤化した後、切断等の処置を行うこと。また、切断等の範囲が最小限となるように施工すること。 ② 作業箇所は、施工区画として側面4面及び床面を養生シート等で覆い、適切に隔離を行うこと。 ③ 残った切断部断面には、切断箇所から石綿が飛散することのないよう、飛散防止措置を講ずること。 ④ 撤去後は、高性能真空掃除機(HEPAフィルター付き)にて清掃すること。 ⑤ 作業にあたっては呼吸用保護具(電動ファン付き)、保護メガネ、手袋、保護衣、シューズカバーを着用すること。 (2) 処分方法 ① 撤去した成形板は、切断や破壊は行わず、撤去した原形のまま運搬、廃棄を行うこと。 ② マニフェスト票の備考欄に「石綿含有成形板」であることを明示し、適正に処分すること。		① 回収した仕上塗材は、プラスチック袋等で二重に梱包し密封した上で運搬、廃棄を行うこと。 ② マニフェスト票の備考欄に「石綿含有仕上塗材」であることを明示し、適正に処分すること。	
⑩ 作業の結果の報告	除去作業が完了したときは、その結果を遅滞なく監督員へ書面で報告すること。	① 撤去した成形板は、切断や破壊は行わず、撤去した原形のまま運搬、廃棄を行うこと。 ② マニフェスト票の備考欄に「石綿含有成形板」であることを明示し、適正に処分すること。		① 回収した仕上塗材は、プラスチック袋等で二重に梱包し密封した上で運搬、廃棄を行うこと。 ② マニフェスト票の備考欄に「石綿含有仕上塗材」であることを明示し、適正に処分すること。	





付近見取図 NoScale

【特記事項】

1. 本工事着手前に現場調査を十分行い、工事に着手すること。

2. 工事に際しては、騒音等により施設利用者に支障をきたす事の無いように留意すると共に、事前に関係者等に連絡し、承諾を得ること。

3. 工事期間中は安全作業に努めると共に、火気等にも十分注意して作業すること。

4. 工事期間中は粉塵等の発生にも十分留意し作業すること。

5. 工事期間中に時間外作業する場合、事前に関係者に連絡し承諾を得た後、作業すること。

6. 工事に伴いハツリ等を行った場合、原則として原形復旧すること。

7. 発生材の処理については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「再生資源の利用の促進に関する法律」「建設リサイクル法」等の関係法規に基づき、適正に処理すると共に、マニフェストシステムを適用して管理を行うこと。

8. 工事施工に先立ち支障となる機器又は、移動すべき機器等が発生した場合、事前に協議して作業に着手する事。
9. 工事現場事務所、材料置場及び作業車両の駐車スペースについては、監督員・施設関係者と打合せのこと。また、敷地内の車両走行については、施設利用者、及び関係者の安全を確保し、必ず徐行を行うこと。

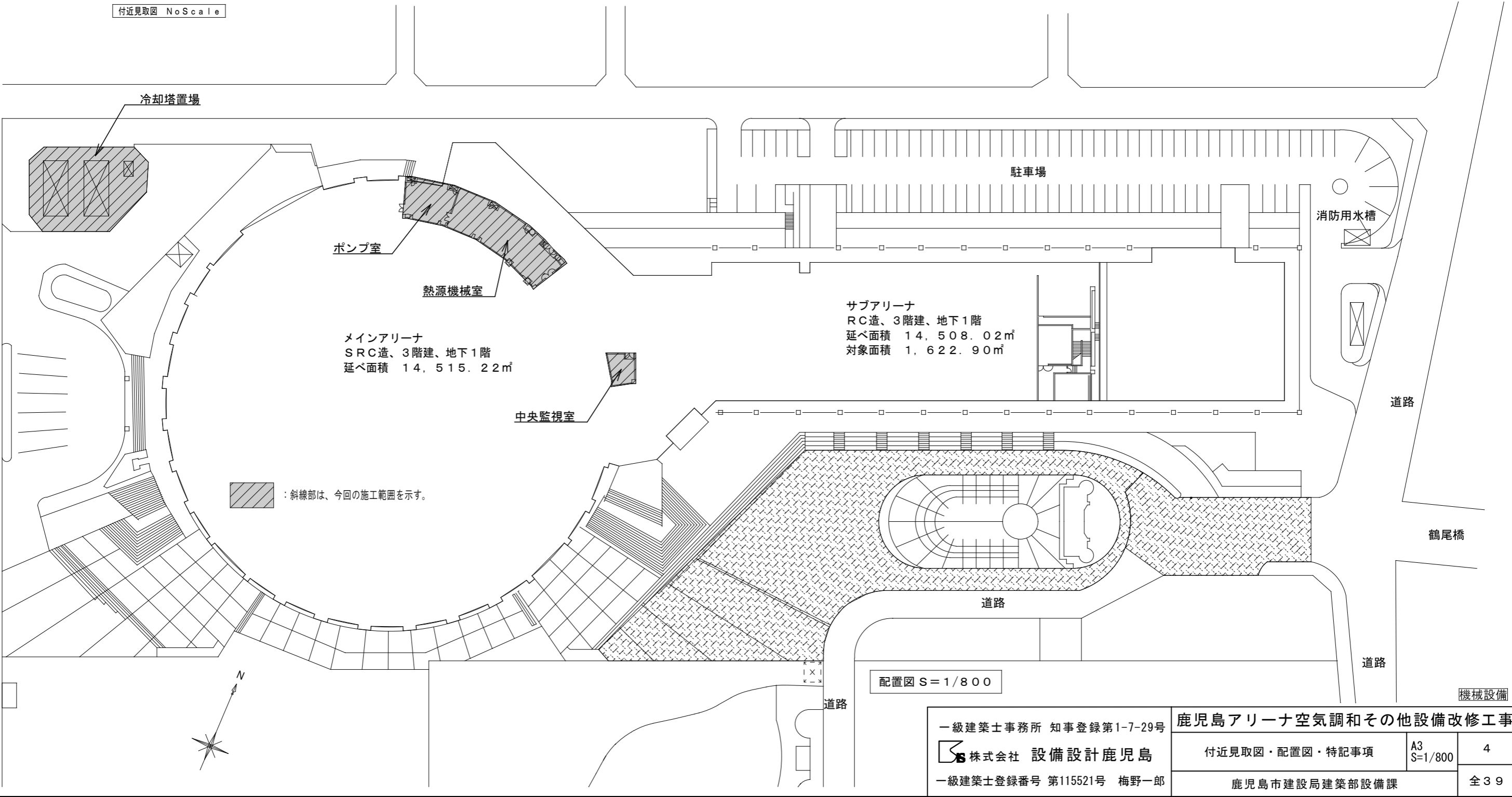
10. 本工事場所は、別途発注者多数の工事が輻輳する現場である。従って、別途業者間との調整も念頭に置き、安全を確保して十分注意して作業を行うこと。

11. 屋外露出及び多湿箇所の支持金物・ボルトナット類は全てステンレス製（SUS304）とする。

12. 施工や工程等に問題が発生した場合は、速やかに監督員に連絡・協議を行うこと。

13. 機器等の調達遅延を含め、受注者の責めによらない理由により、工程に影響が生じる場合には工事の一時中止や工期延期については、監督職員と協議すること。

14. 施工に伴い、必要となる届出や手続き（騒音、給水装置、排水設備）については、関係機関と協議の上、適切に行うこと。



【凡例表】

記 号	名 称	仕 様			規 格
	冷却水管（往管）	屋外露出	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG 370 白管 Sch 40	JIS G 3454
		機械室	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG 370 白管 Sch 40	JIS G 3454
	冷却水管（還管）	屋外露出	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG 370 白管 Sch 40	JIS G 3454
		機械室	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG 370 白管 Sch 40	JIS G 3454
	冷温水管（往管）	屋外露出	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG 370 白管 Sch 40	JIS G 3454
		機械室	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG 370 白管 Sch 40	JIS G 3454
	冷温水管（還管）	屋外露出	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG 370 白管 Sch 40	JIS G 3454
		機械室	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG 370 白管 Sch 40	JIS G 3454
	排水管（ドレン管）	屋外露出	配管用炭素鋼鋼管	SGP- 白管	JIS G 3462
		機械室	配管用炭素鋼鋼管	SGP- 白管	JIS G 3462
	膨張管	機械室	配管用炭素鋼鋼管	SGP- 白管	JIS G 3462
	エア抜き管	機械室	配管用炭素鋼鋼管	SGP- 白管	JIS G 3462
	給水管	屋外露出	内面硬質塩ビライニング鋼管	SGP- VB	JWWA K 116
		機械室	内面硬質塩ビライニング鋼管	SGP- VB	JWWA K 116
	ガス管（中圧用）	機械室	ポリエチレンライニング鋼管	PE1H	JIS G 3477-2
	素注配管	屋外露出	架橋ポリエチレン管	PE- X	JIS K 6769
	煙道ダクト	機械室	一般構造用圧延鋼材		JIS G 3101

【保温・防露・塗装区分表】

区分	冷却水	冷温水	ドレン	膨張	エア抜き	煙道	給水	ガス管	薬注	備 考
屋外露出	E	－	G	－	－	－	D	－	E	
機械室	E	B	E	E	E	C	B	E	－	
A：防露(GW保温筒＋ステンレス鋼板)      D：防露(ポリスチレンフォーム保温筒＋ステンレス鋼板) B：防露(GW保温筒＋アルミガラスクロス)      E：裸管のまま      G：SCP(白) 塗装 C：防露(RW保温材＋塗装亜鉛系めっき鋼板)      F：調合ペイント 2回塗り										

【工事区分表】

工事項目	工事区分	建築工事	電気工事	本工事	備 考
機械基礎工事	・ コンクリート基礎工事			●	
電気配線・配管（一般）	・ 機器付属の制御盤への電源供給配管配線		●		
	・ 機器付属の制御盤以降の配管配線		●		

配管架台図 (参考)

溶融亜鉛めっき仕上げ

点検歩廊架台図（参考）

溶融亜鉛めっき仕上げ

<p>ア 支持鋼材 2300W×445H 山形鋼 100×75×10×10 Uボルト穴-8か所 足固定穴-8か所 5個</p>	<p>1 支持鋼材 2300W×1200H 溝形鋼 100×50×5×7.5 足固定穴-8か所 4個</p>
<p>イ 支持鋼材 1500W×445H 山形鋼 100×75×10×10 Uボルト穴-4か所 足固定穴-8か所 4個</p>	<p>コ 支持鋼材 300W×555H 山形鋼 50×50×5×5 Uボルト穴-4か所 足固定穴-8か所 2個</p>
<p>ウ 支持鋼材 1300W×445H 山形鋼 100×75×10×10 Uボルト穴-4か所 足固定穴-8か所 3個</p>	<p>サ 支持鋼材(壁) 700W 山形鋼 50×50×5×5 足固定穴-4か所 10個</p>
<p>エ 支持鋼材 1300W×200H 山形鋼 100×75×10×10 Uボルト穴-4か所 足固定穴-8か所 12個</p>	<p>シ ブラケット 450W×200H 山形鋼 50×50×5×5 Uボルト穴-2か所 壁固定穴-2か所 3個</p>
<p>オ 支持鋼材 600W×200H 山形鋼 100×75×10×10 Uボルト穴-2か所 足固定穴-8か所 2個</p>	<p>ス ブラケット 400W×200H 山形鋼 50×50×5×5 Uボルト穴-2か所 壁固定穴-2か所 14個</p>
<p>カ 支持鋼材 400W×950H 山形鋼 50×50×5×5 Uボルト穴-2か所 足固定穴-8か所 48個</p>	<p>セ ブラケット 300W×200H 山形鋼 50×50×5×5 Uボルト穴-2か所 壁固定穴-2か所 1個</p>
<p>キ 支持鋼材 600W×1025H 山形鋼 50×50×5×5 Uボルト穴-4か所 足固定穴-8か所 4個</p>	<p>ソ ブラケット 250W×100H 山形鋼 50×50×5×5 Uボルト穴-2か所 壁固定穴-2か所 10個</p>
<p>ク 支持鋼材 400W×300H 山形鋼 50×50×5×5 Uボルト穴-2か所 足固定穴-4か所 2個</p>	<p>タ 支持鋼材 300W×400H 山形鋼 50×50×5×5 Uボルト穴-2か所 足固定穴-4か所 1個</p>
<p>ケ 支持鋼材 300W×200H 山形鋼 50×50×5×5 Uボルト穴-2か所 足固定穴-4か所 14個</p>	<p>【機械室 配管吊架台：参考】 (溶融亜鉛めっき仕上げ) チ 支持鋼材(壁) 900W 山形鋼 100×100×10×10 Uボルト穴-4か所 吊りボルト穴-2か所 1個</p>
<p>点検用歩廊天板 エクスパンダメタル 23.7㎡</p>	

注釈：支持鋼材の足プレートは下記による。  
 山形鋼 100×75の場合、200×200×10t  
 山形鋼 50×50の場合、150×150×7t、溝形鋼 100×50の場合、200×200×10t

機械設備

一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号

株式会社 設備設計鹿児島

一級建築士登録番号 第115521号 梅野一郎

鹿児島アリーナ空気調和その他設備改修工事

凡例表・架台製作図（参考）

NoScale


5

鹿児島市建設局建築部設備課

全 3 9

【機器リスト】（改修後）


記号	機器名称	機器仕様	付属電動機		台数	据付位置	備考
			電源	容量 (kW)			
	メインアリーナ棟						
RAR-001	吸収冷水水機	ガス焚二重効用吸収冷水水機	3φ 220V	7.7	2	BLF 熱源機械室	分割搬入・現地組立
RAR-002		冷凍能力 1,125 kW ( 320 LSRT )	電源容量 18.8kVA				防振パッド
		暖房能力 914.8 kW	冷媒ポンプ	1.5			
		冷水 12 → 7℃ 3,200 L/min 圧力損失 74 kPa	溶液ポンプ	6.1			
		冷却水 32 → 37℃ 5,400 L/min 圧力損失 69 kPa	ポンプ	2.2			
		温水 55.9 → 60℃ 3,200 L/min 圧力損失 74 kPa	自動抽気	0.02			
		燃料 都市ガス					
		燃料消費量 冷房時 72.4 m3/h 暖房時 86.1 m3/h					
		遠方操作による自動運転とし、日本ガスの基準による安全装置を設けること 電動ボール弁は閉確認スイッチ付とする 冷水ポンプ、冷却水ポンプ、換気ファンとのインターロック用端子を設けること 運転、故障表示端子を設けること センサーによる自動停止機構を設けること					
POH-021	冷水水一次ポンプ	渦巻ポンプ	3φ 200V	15.0	2	BLF ポンプ室	防振架台
POH-022		125φ × 3,200L/min × 18mAq					
		背圧 2.0 kgf/cm2					
CT-051	冷却塔	密閉式冷却塔 超低騒音型・白煙防止型	3φ 200V		2	屋外 冷却塔置場	兼注装置
CT-052	(吸収冷水水機系統)	冷却能力 2,072 kW 外気 27℃CVB	送風機	7.5×4			(別置型・自動ブロー装置)
		冷却水 37.5 → 32℃ 5,400 L/min	ポンプ	2.2×4			分割搬入・現地組立
		騒音 50 dB以下 (全運転時：本体より2 m)					防振パッド
		自動給水 ボールタップ式 (作動圧力範囲：0.049～0.294MPa) 常用運転圧力0.49MPa					
		吐出口・吸込口サイレンス、耐降灰対策仕様 (上部水槽蓋・泥溜めベッド)					
		調整用H鋼架台 (200×200×7330L×5本：2分割)					
CT-053	冷却塔	押込送風式・密閉式冷却塔 デーゼル発電機用	3φ 200V		1	屋外 冷却塔置場	
	(発電機系統)	冷却能力 187,500 kcal/h 外気 27℃CVB	送風機	5.5			
	保存のまゝ	冷却水 65 → 35℃ 5,400 L/min	ポンプ	0.4			
		騒音 50ホン (Aスケール) 以下 (敷地境界線で全運転時)					
		トラップ型消音器、吸込側フィルターチャンバー、横吹出プレナムチャンバー					
		吐出側リモートダンパー取付、本体吸音内貼					
POD-071	冷却水ポンプ	渦巻ポンプ	3φ 200V	37.0	2	BLF ポンプ室	防振架台
POD-072	(吸収冷水水機系統)	150φ × 5,400L/min × 25mAq					
		背圧 1.0 kgf/cm2					
POD-073	冷却水ポンプ	ラインポンプ	3φ 200V	1.5	1	BLF ポンプ室	防振架台
	(発電機系統)	32φ × 185L/min × 17mAq					
	保存のまゝ	背圧 1.0 kgf/cm2					
		80℃耐熱仕様					
POH-101	冷水水二次側ポンプ	渦巻ポンプ	3φ 200V	22.0	2	BLF ポンプ室	防振架台
	(メインアリーナ、控室系統)	125φ × 3,050L/min × 25mAq					
		背圧 2.0 kgf/cm2					
		インバーターによる回転数制御					
POH-102	冷水水二次側ポンプ	渦巻ポンプ	3φ 200V	15.0	1	BLF 熱源機械室	防振架台
	(1、2 F 通路系統)	100φ × 1,870L/min × 30mAq					
		背圧 2.0 kgf/cm2					
		インバーターによる回転数制御					
HOH-141	冷水水サブライヘッダー	鋼管製			1	BLF 熱源機械室	
	保存のまゝ	寸法 400φ × 2,500L					
		最高使用圧力 10 kgf/cm2					
		タッピング 上部 250φ×1、80φ×1、50φ×3					
		下部 40φ×1					
		鋼製架台 600 H					
HOH-142	冷水水サブライヘッダー	鋼管製			1	BLF 熱源機械室	
	保存のまゝ	寸法 400φ × 4,500L					
		最高使用圧力 10 kgf/cm2					
		タッピング 上部 250φ×1、200φ×3、150φ×2、80φ×1、50φ×1					
		下部 40φ×1					
		鋼製架台 600 H					
HOH-143	冷水水サブライヘッダー	鋼管製 U 字型			1	BLF ポンプ室	
	保存のまゝ	寸法 400φ × 8,000L					
		最高使用圧力 10 kgf/cm2					
		タッピング 上部 250φ×1、200φ×2、80φ×1、50φ×4					
		下部 200φ×2、40φ×1					
		鋼製架台 500 H					
TEX-191	膨張水槽	密閉式膨張タンク			1	BLF ポンプ室	
	(冷温水系統)	タンク容量 1,200 Lt					
	保存のまゝ	有効容量 600 Lt					
		初期圧力 2 kgf/cm2					
TEX-192	膨張水槽	密閉式膨張タンク			2	BLF 熱源機械室	
	(冷温水系統)	タンク容量 Lt					
	保存のまゝ	有効容量 Lt					
		初期圧力 2 kgf/cm2					

：斜線部は既設再利用機器を示す

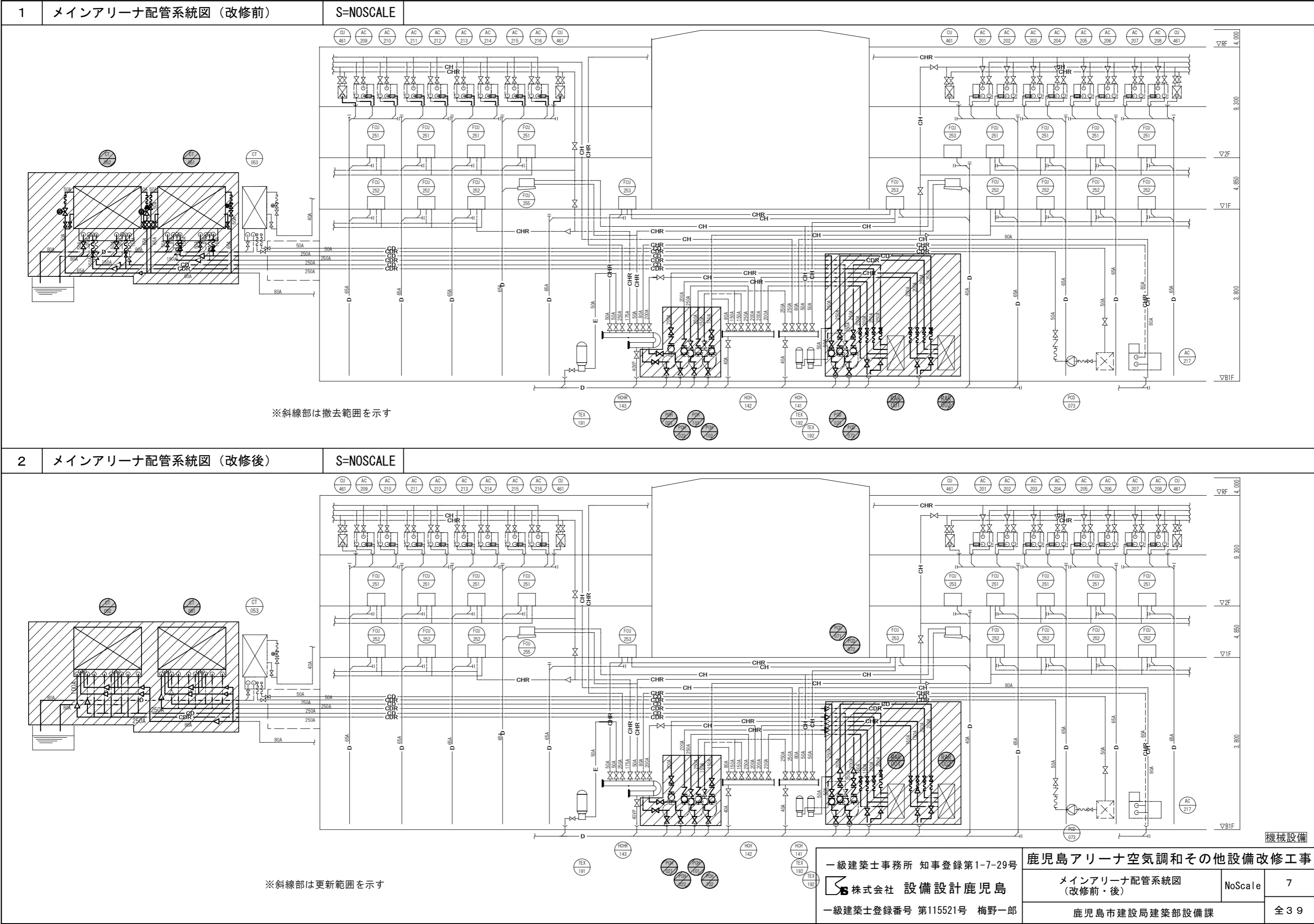
【機器リスト】（改修前）


記号	機器名称	機器仕様	付属電動機		台数	据付位置	備考
			電源	容量 (kW)			
	メインアリーナ棟						
RAR-001	吸収冷水水機	ガス焚二重効用吸収式冷水水機 30%省エネルギー型	3φ 200V	6.3	2	BLF 熱源機械室	
RAR-002		冷凍能力 320 LSRT					機器重量：10,400kg
		暖房能力 786,700 kcal/h					
		冷水 12 → 7℃ 3,200 L/min 圧力損失 8 mAq					
		冷却水 32 → 37.5℃ 5,400 L/min 圧力損失 9 mAq					
		温水 56 → 60℃ 3,200 L/min 圧力損失 8 mAq					
		燃料 都市ガス 6C (低圧)					
		燃料消費量 冷房時 182 m3/h 暖房時 182 m3/h					
		遠方操作による自動運転とし、日本ガスの基準による安全装置を設けること 電動ボール弁は閉確認スイッチ付とする 冷水ポンプ、冷却水ポンプ、換気ファンとのインターロック用端子を設けること 運転、故障表示端子を設けること センサーによる自動停止機構を設けること					
POH-021	冷水水一次ポンプ	渦巻ポンプ	3φ 200V	15.0	2	BLF ポンプ室	防振架台
POH-022		125φ × 3,200L/min × 18mAq					機器重量：279kg
		背圧 2.0 kgf/cm2					
CT-051	冷却塔	押込送風式・密閉式冷却塔 二重効用吸収式冷水水機用	3φ 200V		2	屋外 冷却塔置場	極数変換モーター
CT-052	(吸収冷水水機系統)	冷却能力 1,782,000 kcal/h 外気 27℃CVB	送風機	88.0			機器重量：17,240kg
		冷却水 37.5 → 32℃ 5,400 L/min	ポンプ	11.0			兼注装置
		騒音 50ホン (Aスケール) 以下 (敷地境界線で全運転時)					
		吸込側フィルターチャンバー、消音器、横吹出プレナムチャンバー (消音内貼)					
		吐出側リモートダンパー取付、本体吸音内貼					
CT-053	冷却塔	押込送風式・密閉式冷却塔 デーゼル発電機用	3φ 200V		1	屋外 冷却塔置場	
	(発電機系統)	冷却能力 187,500 kcal/h 外気 27℃CVB	送風機	5.5			
	保存のまゝ	冷却水 65 → 35℃ 5,400 L/min	ポンプ	0.4			
		騒音 50ホン (Aスケール) 以下 (敷地境界線で全運転時)					
		トラップ型消音器、吸込側フィルターチャンバー、横吹出プレナムチャンバー					
		吐出側リモートダンパー取付					
POD-071	冷却水ポンプ	渦巻ポンプ	3φ 200V	37.0	2	BLF ポンプ室	防振架台
POD-072	(吸収冷水水機系統)	150φ × 5,400L/min × 25mAq					機器重量：604kg
		背圧 1.0 kgf/cm2					
POD-073	冷却水ポンプ	ラインポンプ	3φ 200V	1.5	1	BLF ポンプ室	防振架台
	(発電機系統)	32φ × 125L/min × 17mAq					
	保存のまゝ	背圧 1.0 kgf/cm2					
		80℃耐熱仕様					
POH-101	冷水水二次側ポンプ	渦巻ポンプ	3φ 200V	22.0	2	BLF ポンプ室	防振架台
	(メインアリーナ、控室系統)	125φ × 3,050L/min × 25mAq					機器重量：370kg
		背圧 2.0 kgf/cm2					
		インバーターによる回転数制御					
POH-102	冷水水二次側ポンプ	渦巻ポンプ	3φ 200V	15.0	1	BLF 熱源機械室	防振架台
	(1、2 F 通路系統)	100φ × 1,870L/min × 30mAq					機器重量：254kg
		背圧 2.0 kgf/cm2					
		インバーターによる回転数制御					
HOH-141	冷水水サブライヘッダー	鋼管製			1	BLF 熱源機械室	
	保存のまゝ	寸法 400φ × 2,500L					
		最高使用圧力 10 kgf/cm2					
		タッピング 上部 250φ×1、80φ×1、50φ×3					
		下部 40φ×1					
		鋼製架台 600 H					
HOH-142	冷水水サブライヘッダー	鋼管製			1	BLF 熱源機械室	
	保存のまゝ	寸法 400φ × 4,500L					
		最高使用圧力 10 kgf/cm2					
		タッピング 上部 250φ×1、200φ×3、150φ×2、80φ×1、50φ×1					
		下部 40φ×1					
		鋼製架台 600 H					
HOH-143	冷水水サブライヘッダー	鋼管製 U 字型			1	BLF ポンプ室	
	保存のまゝ	寸法 400φ × 8,000L					
		最高使用圧力 10 kgf/cm2					
		タッピング 上部 250φ×1、200φ×2、80φ×1、50φ×4					
		下部 200φ×2、40φ×1					
		鋼製架台 500 H					
TEX-191	膨張水槽	密閉式膨張タンク			1	BLF ポンプ室	
	(冷水水系統)	タンク容量 1,200 Lt					
	保存のまゝ	有効容量 600 Lt					
		初期圧力 2 kgf/cm2					
TEX-192	膨張水槽	密閉式膨張タンク			2	BLF 熱源機械室	
	(冷水水系統)	タンク容量 Lt					
	保存のまゝ	有効容量 Lt					
		初期圧力 2 kgf/cm2					

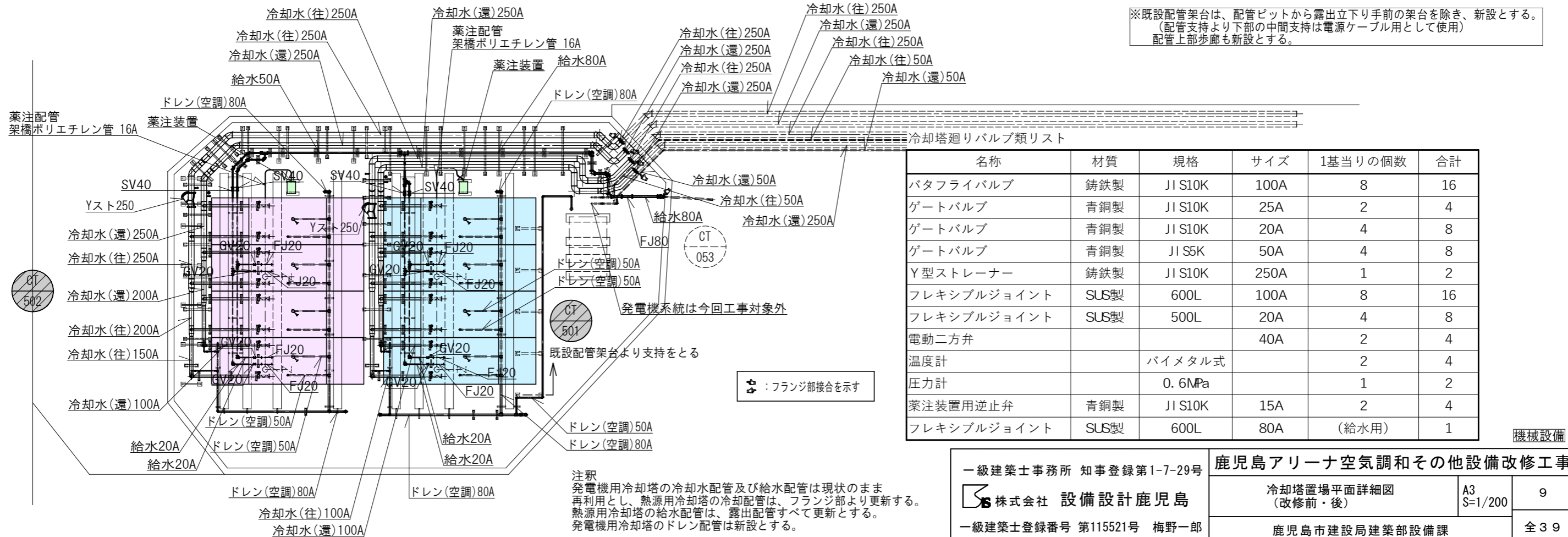
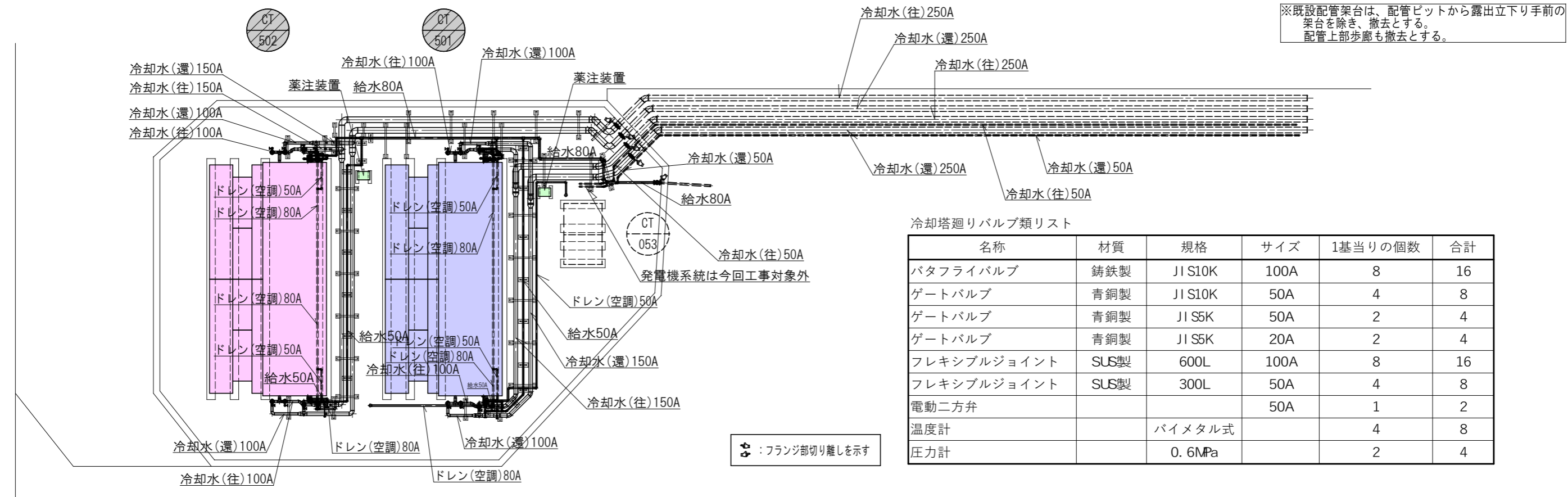
機械設備

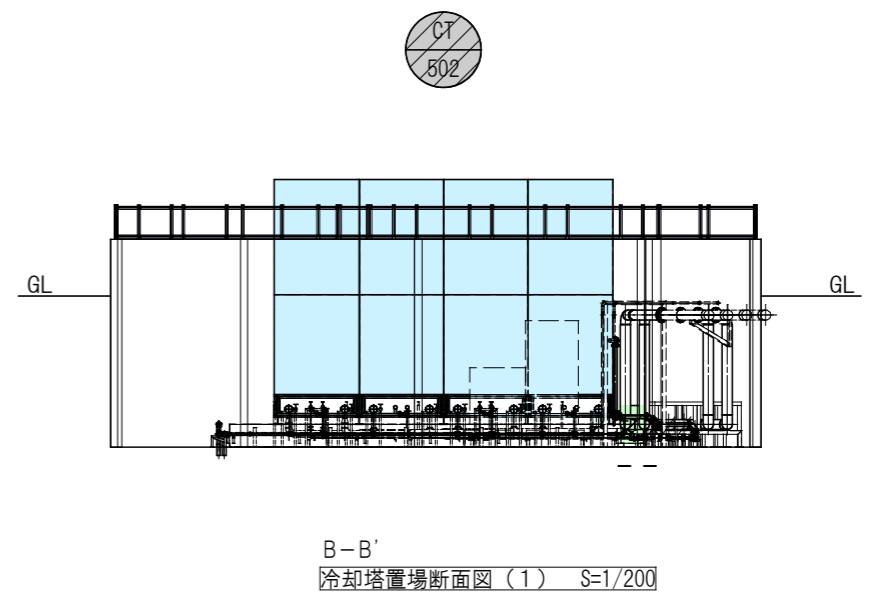
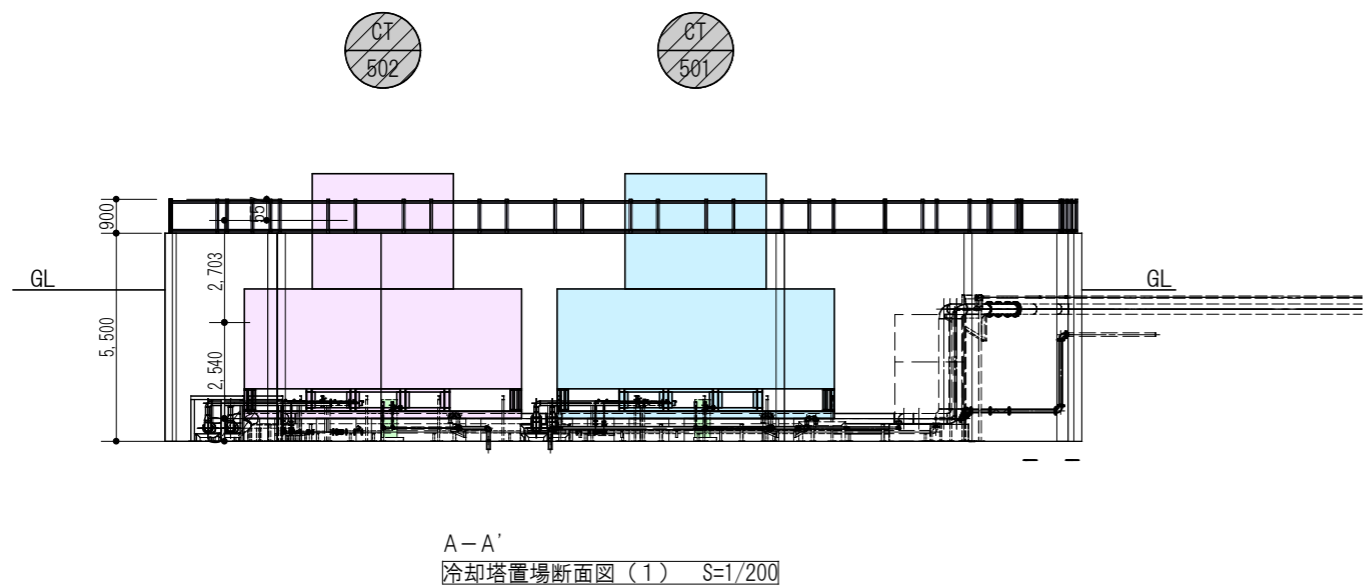
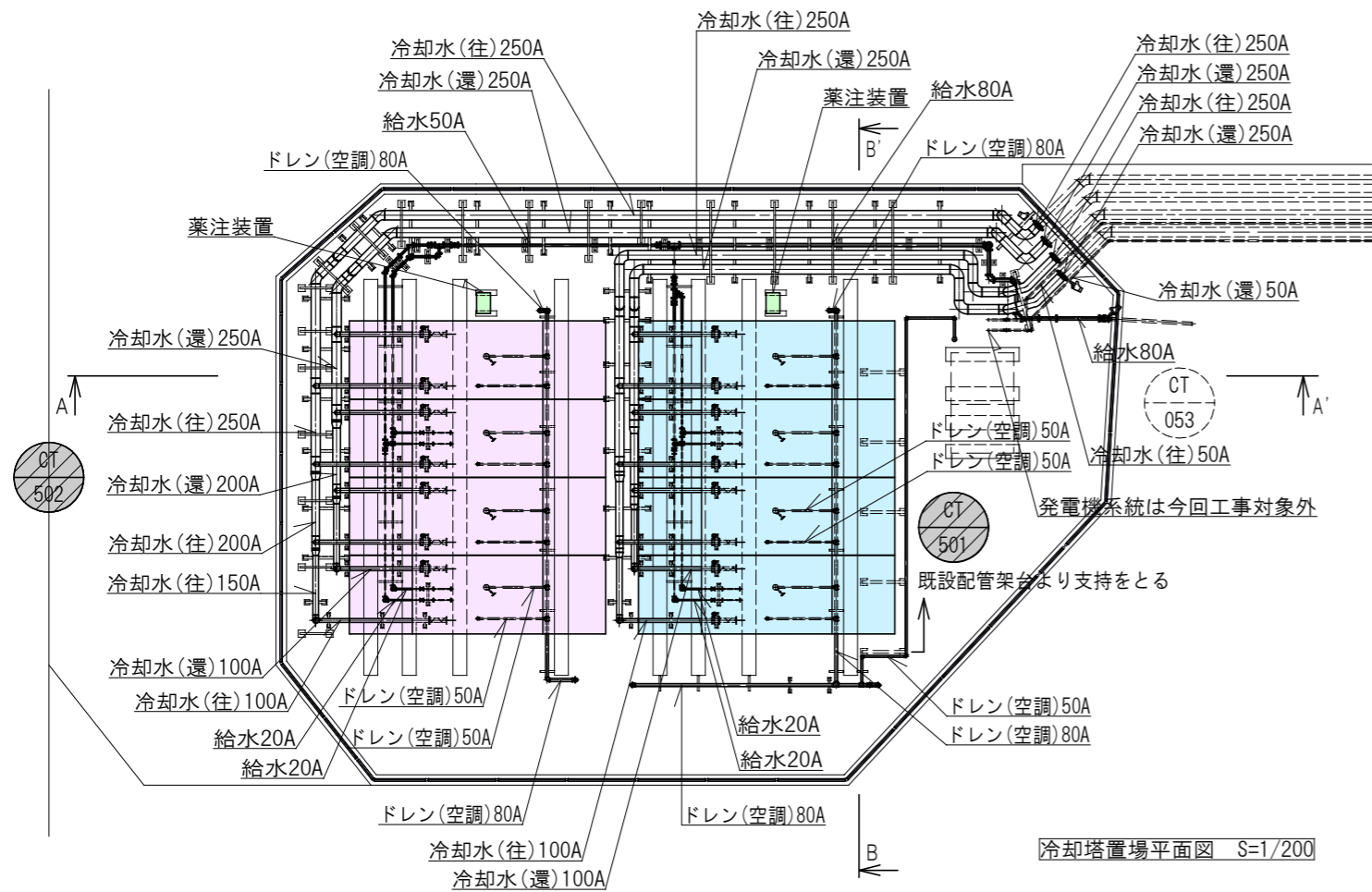
：太枠内は撤去（更新）機器を示す

一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号		鹿児島アリーナ空気調和その他設備改修工事		
株式会社 設備設計鹿児島		機器リスト（改修前・改修後）	NoScale	6
一級建築士登録番号 第115521号 梅野一郎		鹿児島市建設局建築部設備課		全 3 9




1	B 1 階 熱源機械室機器廻りバルブリスト（改修前）																																																																																																																																					
熱源機廻りバルブ類リスト RAR-001、002													ポンプ廻りバルブ類リスト PCD-071、072					ポンプ廻りバルブ類リスト PCH-102																																																																																																																				
<table><tr><th>名称</th><th>材質</th><th>規格</th><th>サイズ</th><th>個数</th></tr><tr><td>バタフライバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>250A</td><td>2</td></tr><tr><td>バタフライバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>200A</td><td>4</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>青銅製</td><td>J1 S5K</td><td>20A</td><td>4</td></tr><tr><td>フレキシブル継手</td><td>SUS製</td><td>300L</td><td>250A</td><td>2</td></tr><tr><td>フレキシブル継手</td><td>SUS製</td><td>300L</td><td>200A</td><td>4</td></tr><tr><td>瞬間流量計</td><td></td><td></td><td></td><td>2</td></tr><tr><td>温度計</td><td></td><td></td><td></td><td>8</td></tr><tr><td>圧力計</td><td></td><td></td><td></td><td>4</td></tr></table>					名称	材質	規格	サイズ	個数	バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	250A	2	バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	200A	4	ゲートバルブ	青銅製	J1 S5K	20A	4	フレキシブル継手	SUS製	300L	250A	2	フレキシブル継手	SUS製	300L	200A	4	瞬間流量計				2	温度計				8	圧力計				4	<table><tr><th>名称</th><th>材質</th><th>規格</th><th>サイズ</th><th>個数</th></tr><tr><td>バタフライバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>250A</td><td>2</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>125A</td><td>2</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>青銅製</td><td>J1 S10K</td><td>20A</td><td>4</td></tr><tr><td>Y型ストレーナー</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>250A</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>防振継手</td><td>ゴム製</td><td>2山</td><td>150A</td><td>2</td></tr><tr><td>防振継手</td><td>ゴム製</td><td>2山</td><td>125A</td><td>2</td></tr></table>					名称	材質	規格	サイズ	個数	バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	250A	2	ゲートバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	125A	2	ゲートバルブ	青銅製	J1 S10K	20A	4	Y型ストレーナー	鋳鉄製	J1 S10K	250A	2						防振継手	ゴム製	2山	150A	2	防振継手	ゴム製	2山	125A	2	<table><tr><th>名称</th><th>材質</th><th>規格</th><th>サイズ</th><th>個数</th></tr><tr><td>バタフライバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>150A</td><td>1</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>80A</td><td>1</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>青銅製</td><td>J1 S10K</td><td>20A</td><td>1</td></tr><tr><td>逆止弁</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>80A</td><td>1</td></tr><tr><td>防振継手</td><td>ゴム製</td><td>2山</td><td>100A</td><td>1</td></tr><tr><td>防振継手</td><td>ゴム製</td><td>2山</td><td>80A</td><td>1</td></tr></table>					名称	材質	規格	サイズ	個数	バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	150A	1	ゲートバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	80A	1	ゲートバルブ	青銅製	J1 S10K	20A	1	逆止弁	鋳鉄製	J1 S10K	80A	1	防振継手	ゴム製	2山	100A	1	防振継手	ゴム製	2山	80A	1
名称	材質	規格	サイズ	個数																																																																																																																																		
バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	250A	2																																																																																																																																		
バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	200A	4																																																																																																																																		
ゲートバルブ	青銅製	J1 S5K	20A	4																																																																																																																																		
フレキシブル継手	SUS製	300L	250A	2																																																																																																																																		
フレキシブル継手	SUS製	300L	200A	4																																																																																																																																		
瞬間流量計				2																																																																																																																																		
温度計				8																																																																																																																																		
圧力計				4																																																																																																																																		
名称	材質	規格	サイズ	個数																																																																																																																																		
バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	250A	2																																																																																																																																		
ゲートバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	125A	2																																																																																																																																		
ゲートバルブ	青銅製	J1 S10K	20A	4																																																																																																																																		
Y型ストレーナー	鋳鉄製	J1 S10K	250A	2																																																																																																																																		
防振継手	ゴム製	2山	150A	2																																																																																																																																		
防振継手	ゴム製	2山	125A	2																																																																																																																																		
名称	材質	規格	サイズ	個数																																																																																																																																		
バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	150A	1																																																																																																																																		
ゲートバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	80A	1																																																																																																																																		
ゲートバルブ	青銅製	J1 S10K	20A	1																																																																																																																																		
逆止弁	鋳鉄製	J1 S10K	80A	1																																																																																																																																		
防振継手	ゴム製	2山	100A	1																																																																																																																																		
防振継手	ゴム製	2山	80A	1																																																																																																																																		
ポンプ廻りバルブ類リスト PCH-021、022													ポンプ廻りバルブ類リスト PCH-021、022																																																																																																																									
<table><tr><th>名称</th><th>材質</th><th>規格</th><th>サイズ</th><th>個数</th></tr><tr><td>バタフライバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>200A</td><td>2</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>200A</td><td>2</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>青銅製</td><td>J1 S10K</td><td>20A</td><td>2</td></tr><tr><td>逆止弁</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>100A</td><td>2</td></tr><tr><td>防振継手</td><td>ゴム製</td><td>2山</td><td>125A</td><td>2</td></tr><tr><td>防振継手</td><td>ゴム製</td><td>2山</td><td>100A</td><td>2</td></tr></table>					名称	材質	規格	サイズ	個数	バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	200A	2	ゲートバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	200A	2	ゲートバルブ	青銅製	J1 S10K	20A	2	逆止弁	鋳鉄製	J1 S10K	100A	2	防振継手	ゴム製	2山	125A	2	防振継手	ゴム製	2山	100A	2	<table><tr><th>名称</th><th>材質</th><th>規格</th><th>サイズ</th><th>個数</th></tr><tr><td>バタフライバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>150A</td><td>2</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>100A</td><td>2</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>青銅製</td><td>J1 S10K</td><td>20A</td><td>2</td></tr><tr><td>逆止弁</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>100A</td><td>2</td></tr><tr><td>防振継手</td><td>ゴム製</td><td>2山</td><td>125A</td><td>2</td></tr><tr><td>防振継手</td><td>ゴム製</td><td>2山</td><td>100A</td><td>2</td></tr></table>					名称	材質	規格	サイズ	個数	バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	150A	2	ゲートバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	100A	2	ゲートバルブ	青銅製	J1 S10K	20A	2	逆止弁	鋳鉄製	J1 S10K	100A	2	防振継手	ゴム製	2山	125A	2	防振継手	ゴム製	2山	100A	2	<table><tr><th>名称</th><th>材質</th><th>規格</th><th>サイズ</th><th>個数</th></tr><tr><td>バタフライバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>200A</td><td>2</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>200A</td><td>2</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>青銅製</td><td>J1 S10K</td><td>20A</td><td>2</td></tr><tr><td>逆止弁</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>100A</td><td>2</td></tr><tr><td>防振継手</td><td>ゴム製</td><td>2山</td><td>125A</td><td>2</td></tr><tr><td>防振継手</td><td>ゴム製</td><td>2山</td><td>100A</td><td>2</td></tr></table>					名称	材質	規格	サイズ	個数	バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	200A	2	ゲートバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	200A	2	ゲートバルブ	青銅製	J1 S10K	20A	2	逆止弁	鋳鉄製	J1 S10K	100A	2	防振継手	ゴム製	2山	125A	2	防振継手	ゴム製	2山	100A	2															
名称	材質	規格	サイズ	個数																																																																																																																																		
バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	200A	2																																																																																																																																		
ゲートバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	200A	2																																																																																																																																		
ゲートバルブ	青銅製	J1 S10K	20A	2																																																																																																																																		
逆止弁	鋳鉄製	J1 S10K	100A	2																																																																																																																																		
防振継手	ゴム製	2山	125A	2																																																																																																																																		
防振継手	ゴム製	2山	100A	2																																																																																																																																		
名称	材質	規格	サイズ	個数																																																																																																																																		
バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	150A	2																																																																																																																																		
ゲートバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	100A	2																																																																																																																																		
ゲートバルブ	青銅製	J1 S10K	20A	2																																																																																																																																		
逆止弁	鋳鉄製	J1 S10K	100A	2																																																																																																																																		
防振継手	ゴム製	2山	125A	2																																																																																																																																		
防振継手	ゴム製	2山	100A	2																																																																																																																																		
名称	材質	規格	サイズ	個数																																																																																																																																		
バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	200A	2																																																																																																																																		
ゲートバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	200A	2																																																																																																																																		
ゲートバルブ	青銅製	J1 S10K	20A	2																																																																																																																																		
逆止弁	鋳鉄製	J1 S10K	100A	2																																																																																																																																		
防振継手	ゴム製	2山	125A	2																																																																																																																																		
防振継手	ゴム製	2山	100A	2																																																																																																																																		
2	B 1 階 熱源機械室機器廻りバルブリスト（改修後）																																																																																																																																					
熱源機廻りバルブ類リスト RAR-001、002													ポンプ廻りバルブ類リスト PCD-071、072					ポンプ廻りバルブ類リスト PCH-102																																																																																																																				
<table><tr><th>名称</th><th>材質</th><th>規格</th><th>サイズ</th><th>個数</th></tr><tr><td>バタフライバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>200A</td><td>4</td></tr><tr><td>バタフライバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>150A</td><td>4</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>青銅製</td><td>J1 S5K</td><td>20A</td><td>4</td></tr><tr><td>フレキシブル継手</td><td>SUS製</td><td>300L</td><td>200A</td><td>4</td></tr><tr><td>フレキシブル継手</td><td>SUS製</td><td>300L</td><td>150A</td><td>4</td></tr><tr><td>瞬間流量計</td><td></td><td></td><td></td><td>2</td></tr><tr><td>温度計</td><td></td><td></td><td></td><td>8</td></tr><tr><td>圧力計</td><td></td><td></td><td></td><td>4</td></tr></table>					名称	材質	規格	サイズ	個数	バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	200A	4	バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	150A	4	ゲートバルブ	青銅製	J1 S5K	20A	4	フレキシブル継手	SUS製	300L	200A	4	フレキシブル継手	SUS製	300L	150A	4	瞬間流量計				2	温度計				8	圧力計				4	<table><tr><th>名称</th><th>材質</th><th>規格</th><th>サイズ</th><th>個数</th></tr><tr><td>バタフライバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>250A</td><td>2</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>125A</td><td>2</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>青銅製</td><td>J1 S5K</td><td>20A</td><td>4</td></tr><tr><td>Y型ストレーナー</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>250A</td><td>2</td></tr><tr><td>逆止弁</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>125A</td><td>2</td></tr><tr><td>防振継手</td><td>ゴム製</td><td>2山</td><td>150A</td><td>2</td></tr><tr><td>防振継手</td><td>ゴム製</td><td>2山</td><td>125A</td><td>2</td></tr></table>					名称	材質	規格	サイズ	個数	バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	250A	2	ゲートバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	125A	2	ゲートバルブ	青銅製	J1 S5K	20A	4	Y型ストレーナー	鋳鉄製	J1 S10K	250A	2	逆止弁	鋳鉄製	J1 S10K	125A	2	防振継手	ゴム製	2山	150A	2	防振継手	ゴム製	2山	125A	2	<table><tr><th>名称</th><th>材質</th><th>規格</th><th>サイズ</th><th>個数</th></tr><tr><td>バタフライバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>150A</td><td>1</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>80A</td><td>1</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>青銅製</td><td>J1 S5K</td><td>20A</td><td>1</td></tr><tr><td>逆止弁</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>80A</td><td>1</td></tr><tr><td>防振継手</td><td>ゴム製</td><td>2山</td><td>100A</td><td>1</td></tr><tr><td>防振継手</td><td>ゴム製</td><td>2山</td><td>80A</td><td>1</td></tr></table>					名称	材質	規格	サイズ	個数	バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	150A	1	ゲートバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	80A	1	ゲートバルブ	青銅製	J1 S5K	20A	1	逆止弁	鋳鉄製	J1 S10K	80A	1	防振継手	ゴム製	2山	100A	1	防振継手	ゴム製	2山	80A	1
名称	材質	規格	サイズ	個数																																																																																																																																		
バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	200A	4																																																																																																																																		
バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	150A	4																																																																																																																																		
ゲートバルブ	青銅製	J1 S5K	20A	4																																																																																																																																		
フレキシブル継手	SUS製	300L	200A	4																																																																																																																																		
フレキシブル継手	SUS製	300L	150A	4																																																																																																																																		
瞬間流量計				2																																																																																																																																		
温度計				8																																																																																																																																		
圧力計				4																																																																																																																																		
名称	材質	規格	サイズ	個数																																																																																																																																		
バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	250A	2																																																																																																																																		
ゲートバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	125A	2																																																																																																																																		
ゲートバルブ	青銅製	J1 S5K	20A	4																																																																																																																																		
Y型ストレーナー	鋳鉄製	J1 S10K	250A	2																																																																																																																																		
逆止弁	鋳鉄製	J1 S10K	125A	2																																																																																																																																		
防振継手	ゴム製	2山	150A	2																																																																																																																																		
防振継手	ゴム製	2山	125A	2																																																																																																																																		
名称	材質	規格	サイズ	個数																																																																																																																																		
バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	150A	1																																																																																																																																		
ゲートバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	80A	1																																																																																																																																		
ゲートバルブ	青銅製	J1 S5K	20A	1																																																																																																																																		
逆止弁	鋳鉄製	J1 S10K	80A	1																																																																																																																																		
防振継手	ゴム製	2山	100A	1																																																																																																																																		
防振継手	ゴム製	2山	80A	1																																																																																																																																		
ポンプ廻りバルブ類リスト PCH-021、022													ポンプ廻りバルブ類リスト PCH-021、022																																																																																																																									
<table><tr><th>名称</th><th>材質</th><th>規格</th><th>サイズ</th><th>個数</th></tr><tr><td>バタフライバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>150A</td><td>2</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>100A</td><td>2</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>青銅製</td><td>J1 S5K</td><td>20A</td><td>2</td></tr><tr><td>逆止弁</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>100A</td><td>2</td></tr><tr><td>防振継手</td><td>ゴム製</td><td>2山</td><td>125A</td><td>2</td></tr><tr><td>防振継手</td><td>ゴム製</td><td>2山</td><td>100A</td><td>2</td></tr></table>					名称	材質	規格	サイズ	個数	バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	150A	2	ゲートバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	100A	2	ゲートバルブ	青銅製	J1 S5K	20A	2	逆止弁	鋳鉄製	J1 S10K	100A	2	防振継手	ゴム製	2山	125A	2	防振継手	ゴム製	2山	100A	2	<table><tr><th>名称</th><th>材質</th><th>規格</th><th>サイズ</th><th>個数</th></tr><tr><td>バタフライバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>200A</td><td>2</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>200A</td><td>2</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>青銅製</td><td>J1 S5K</td><td>20A</td><td>2</td></tr><tr><td>逆止弁</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>100A</td><td>2</td></tr><tr><td>防振継手</td><td>ゴム製</td><td>2山</td><td>125A</td><td>2</td></tr><tr><td>防振継手</td><td>ゴム製</td><td>2山</td><td>100A</td><td>2</td></tr></table>					名称	材質	規格	サイズ	個数	バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	200A	2	ゲートバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	200A	2	ゲートバルブ	青銅製	J1 S5K	20A	2	逆止弁	鋳鉄製	J1 S10K	100A	2	防振継手	ゴム製	2山	125A	2	防振継手	ゴム製	2山	100A	2	<table><tr><th>名称</th><th>材質</th><th>規格</th><th>サイズ</th><th>個数</th></tr><tr><td>バタフライバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>200A</td><td>2</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>200A</td><td>2</td></tr><tr><td>ゲートバルブ</td><td>青銅製</td><td>J1 S5K</td><td>20A</td><td>2</td></tr><tr><td>逆止弁</td><td>鋳鉄製</td><td>J1 S10K</td><td>100A</td><td>2</td></tr><tr><td>防振継手</td><td>ゴム製</td><td>2山</td><td>125A</td><td>2</td></tr><tr><td>防振継手</td><td>ゴム製</td><td>2山</td><td>100A</td><td>2</td></tr></table>					名称	材質	規格	サイズ	個数	バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	200A	2	ゲートバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	200A	2	ゲートバルブ	青銅製	J1 S5K	20A	2	逆止弁	鋳鉄製	J1 S10K	100A	2	防振継手	ゴム製	2山	125A	2	防振継手	ゴム製	2山	100A	2															
名称	材質	規格	サイズ	個数																																																																																																																																		
バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	150A	2																																																																																																																																		
ゲートバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	100A	2																																																																																																																																		
ゲートバルブ	青銅製	J1 S5K	20A	2																																																																																																																																		
逆止弁	鋳鉄製	J1 S10K	100A	2																																																																																																																																		
防振継手	ゴム製	2山	125A	2																																																																																																																																		
防振継手	ゴム製	2山	100A	2																																																																																																																																		
名称	材質	規格	サイズ	個数																																																																																																																																		
バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	200A	2																																																																																																																																		
ゲートバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	200A	2																																																																																																																																		
ゲートバルブ	青銅製	J1 S5K	20A	2																																																																																																																																		
逆止弁	鋳鉄製	J1 S10K	100A	2																																																																																																																																		
防振継手	ゴム製	2山	125A	2																																																																																																																																		
防振継手	ゴム製	2山	100A	2																																																																																																																																		
名称	材質	規格	サイズ	個数																																																																																																																																		
バタフライバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	200A	2																																																																																																																																		
ゲートバルブ	鋳鉄製	J1 S10K	200A	2																																																																																																																																		
ゲートバルブ	青銅製	J1 S5K	20A	2																																																																																																																																		
逆止弁	鋳鉄製	J1 S10K	100A	2																																																																																																																																		
防振継手	ゴム製	2山	125A	2																																																																																																																																		
防振継手	ゴム製	2山	100A	2																																																																																																																																		
													機械設備																																																																																																																									
													一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号					鹿児島アリーナ空調和其他設備改修工事																																																																																																																				
													 株式会社 設備設計鹿児島					熱源機械室機器廻りバルブリスト（改修前・後）					NoScale		8																																																																																																													
													一級建築士登録番号 第115521号 梅野一郎					鹿児島市建設局建築部設備課							全39																																																																																																													

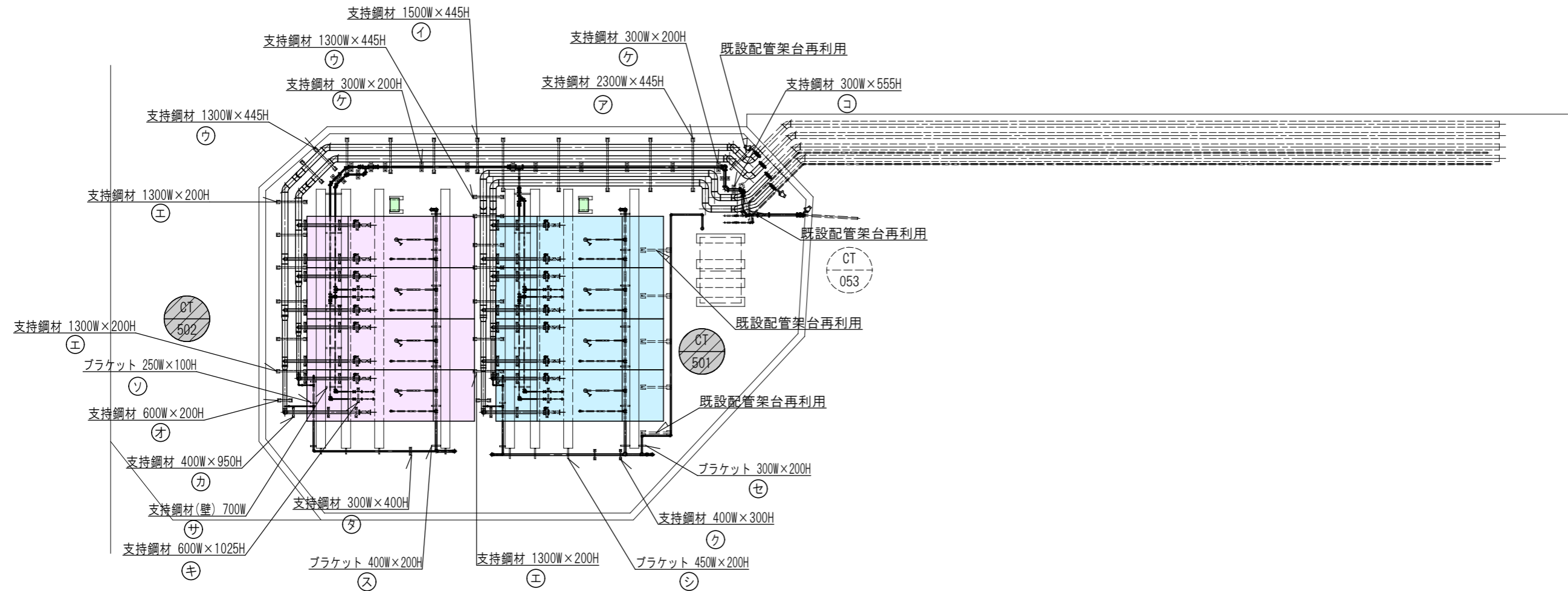




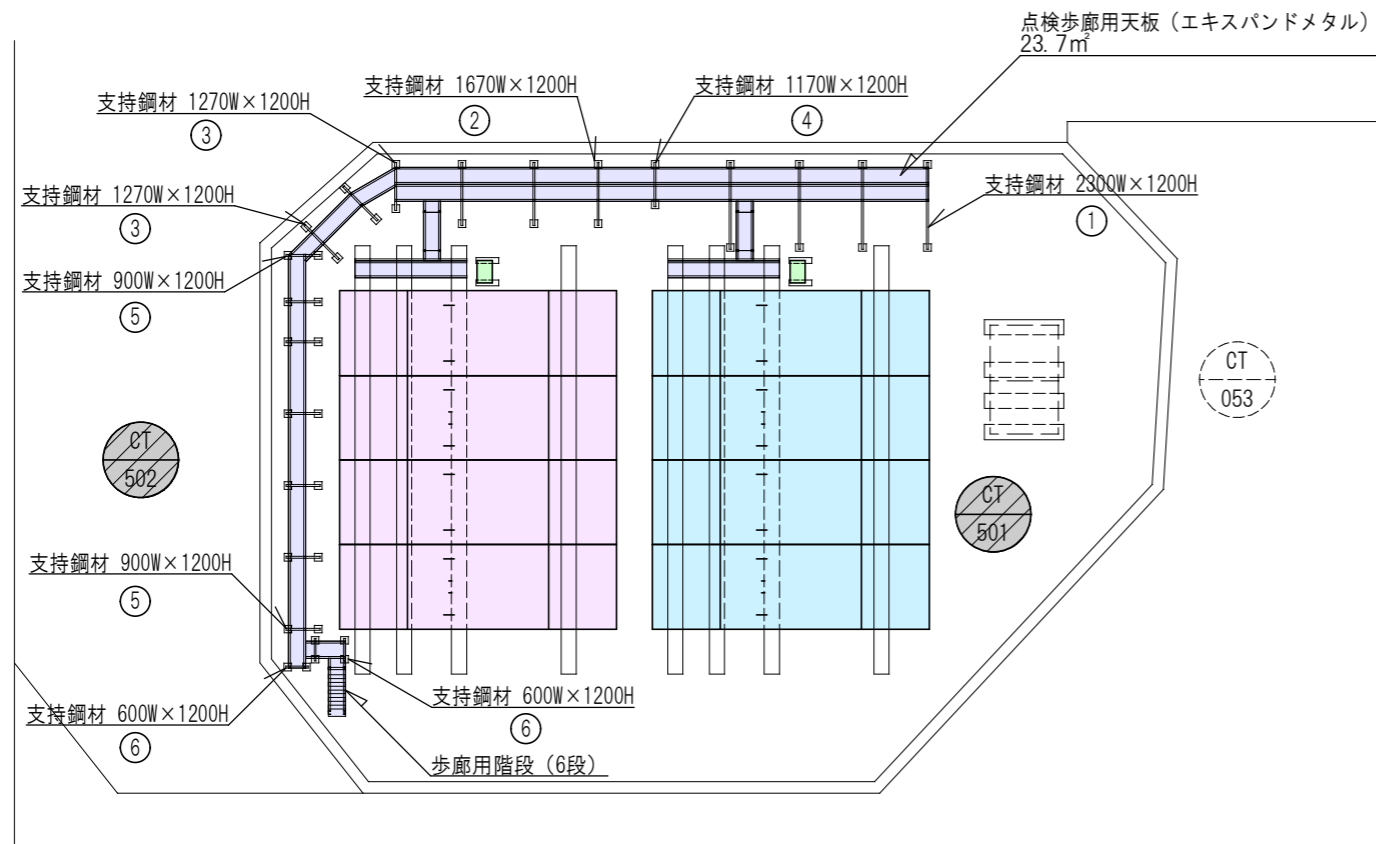
機械設備

一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号		鹿児島アリーナ空調和其他設備改修工事	
 S株式会社 設備設計鹿児島 一級建築士登録番号 第115521号 梅野一郎	冷却塔置場平面・断面図 (改修後)	A3 S=1/200	10
	鹿児島市建設局建築部設備課		全39

1	冷却塔廻り配管架台図（改修後）
---	-----------------

$$S=1/200$$


2 冷却塔廻り点検歩廊図（改修後）

$$S=1/200$$


幾械設備

一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号

株式会社 設備設計鹿児島

一級建築士登録番号 第115521号 梅野一郎

鹿児島アリーナ空気調和その他設備改修工事

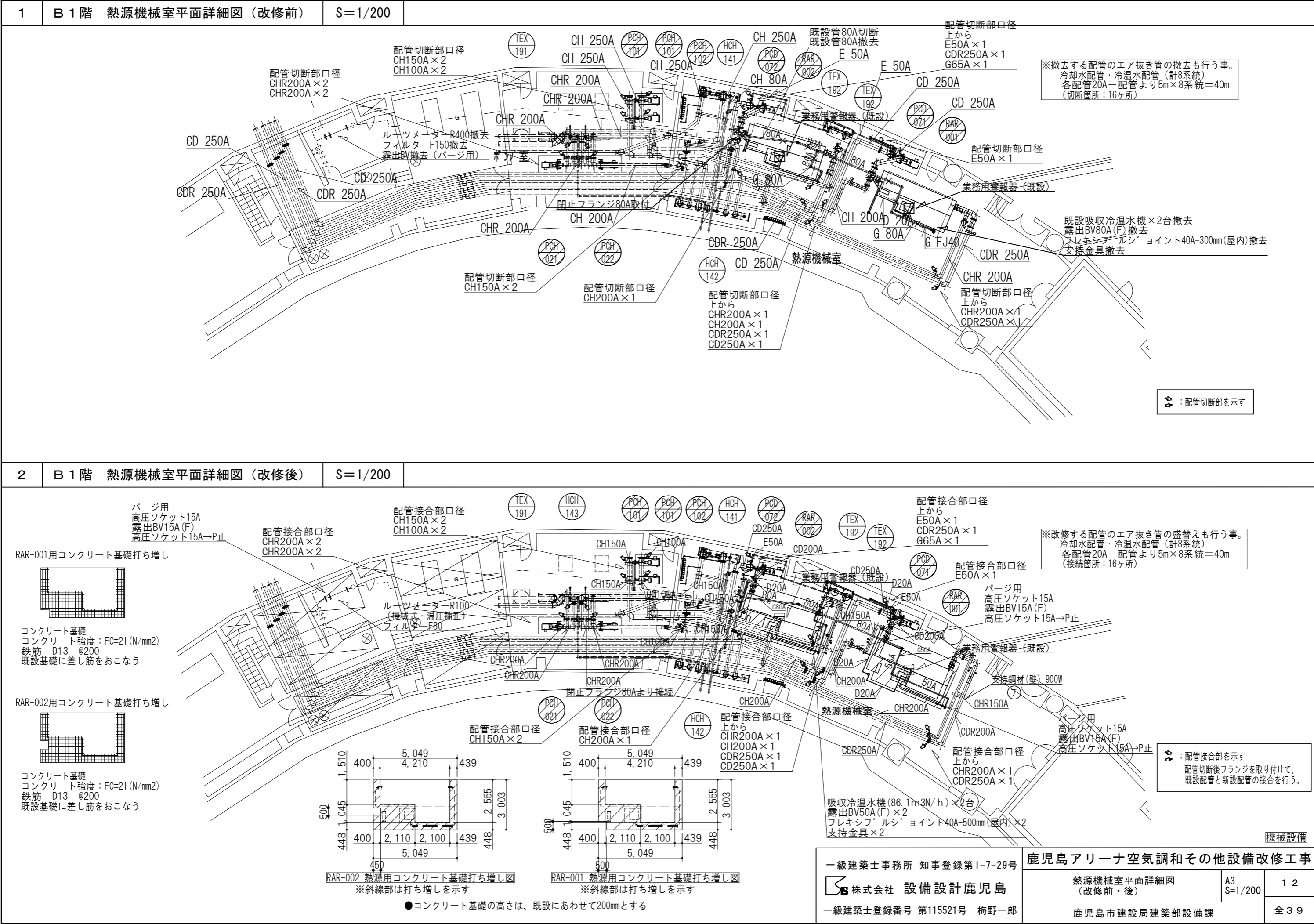
冷却塔廻り配管架台・点検歩廊図

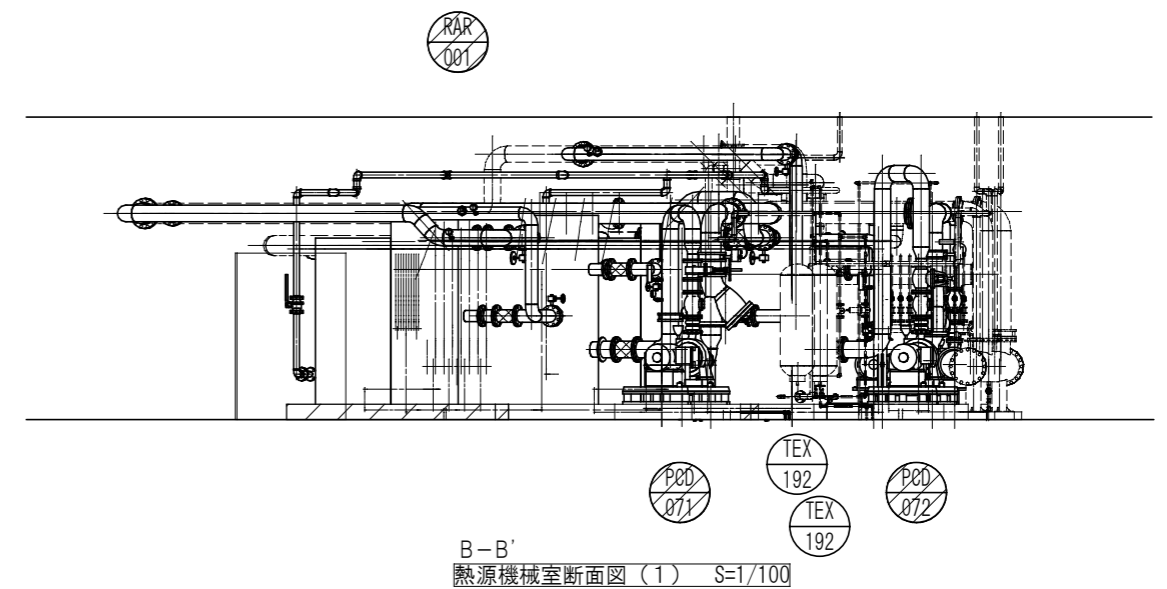
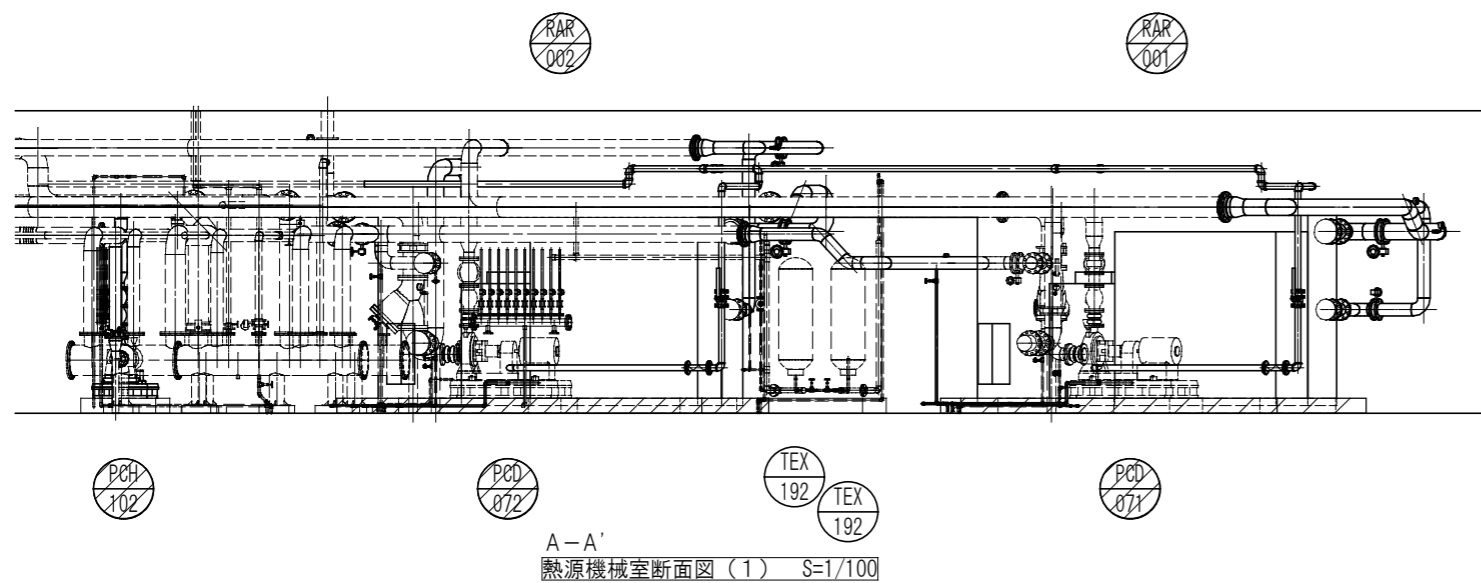
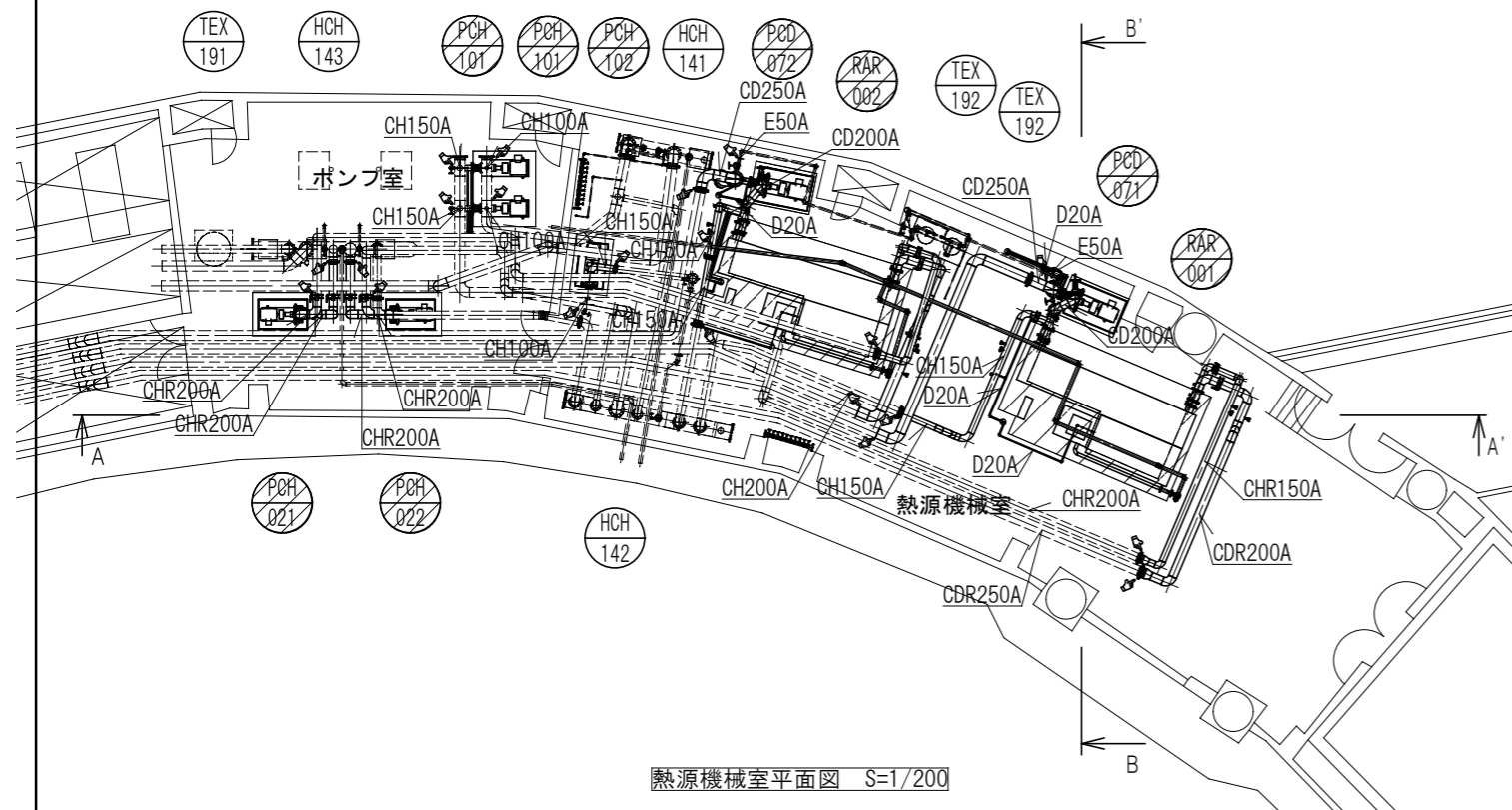
A3 S=1/200	
---------------	--

1 1

鹿児島市建設局建築部設備課


39





機械設備

一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号

 株式会社 設備設計鹿児島

一級建築士登録番号 第115521号 梅野一郎

鹿児島アリーナ空気調和その他設備改修工事

熱源機械室平面・断面図  
(改修後)

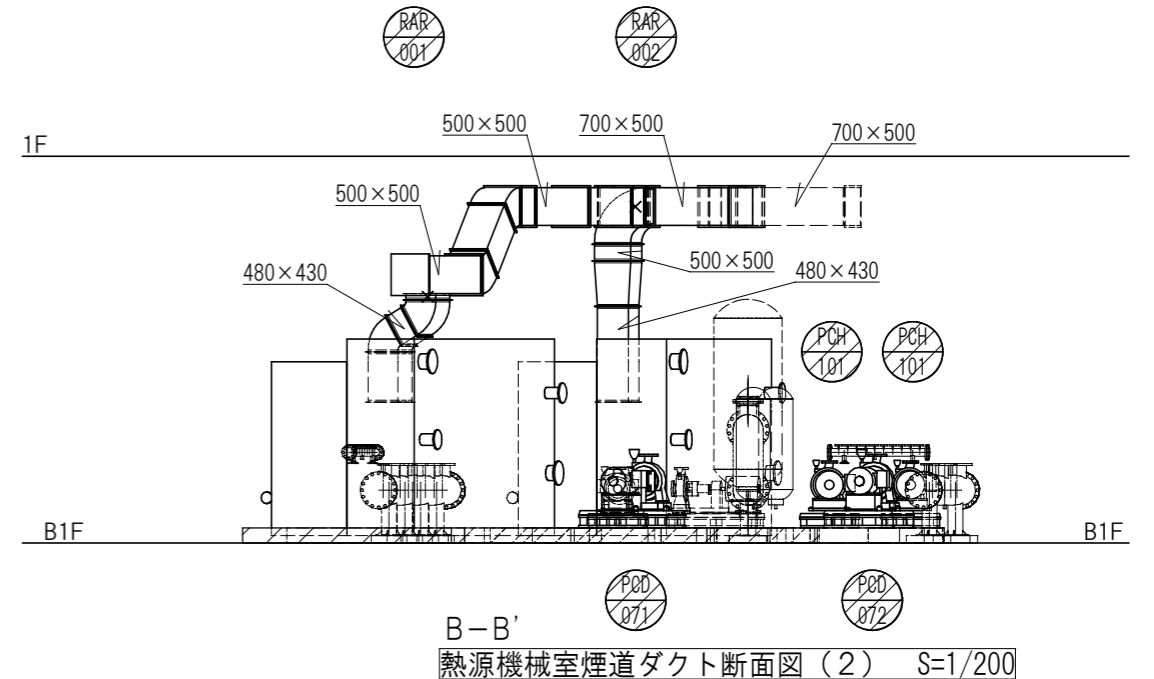
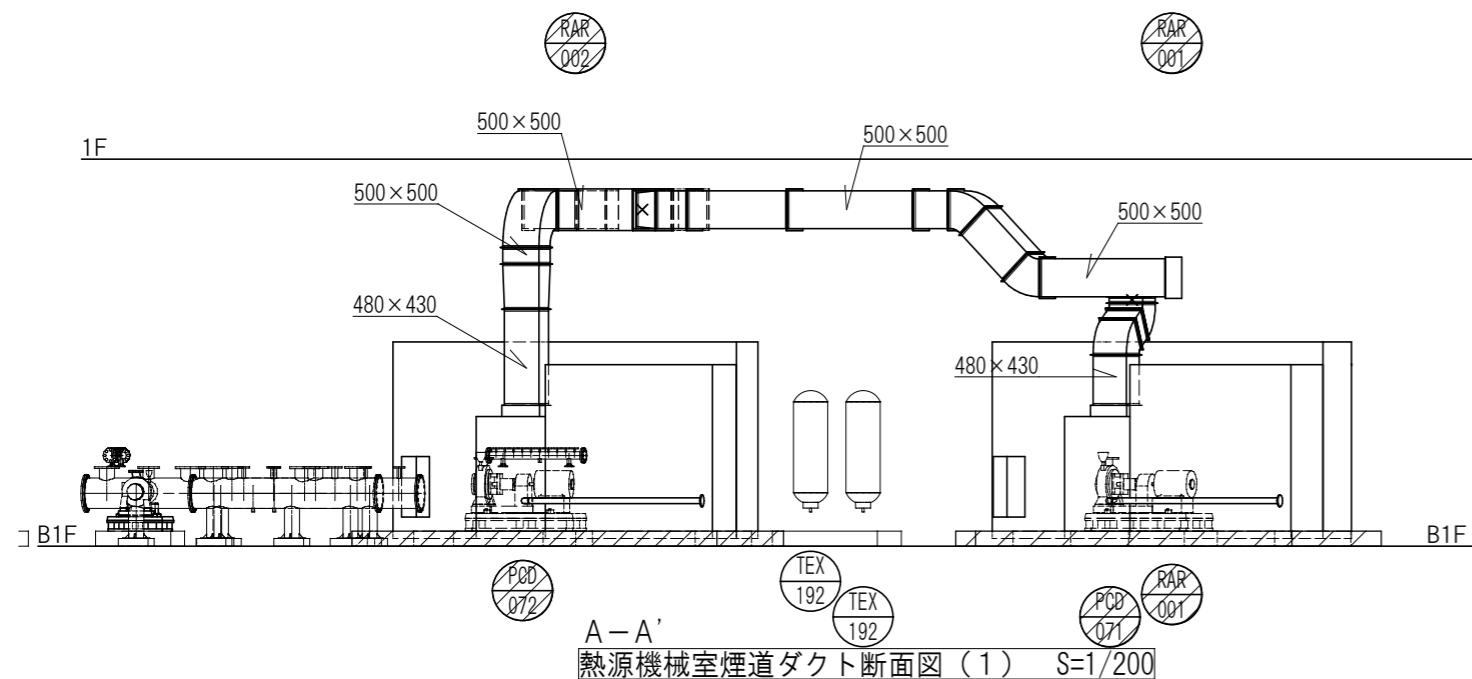
A3	
S=1/200	
S=1/100	

1 3


鹿児島市建設局建築部設備課

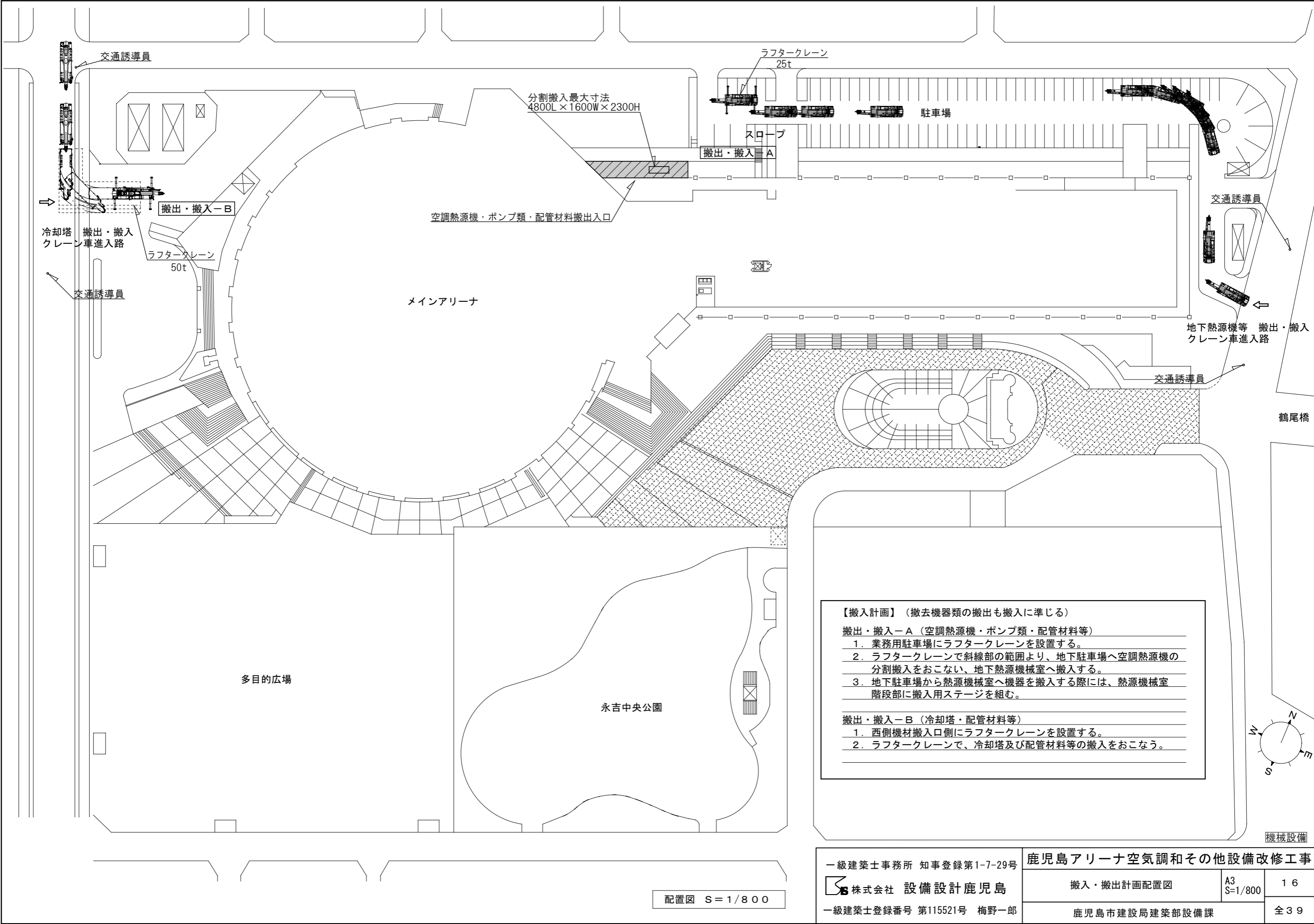
39

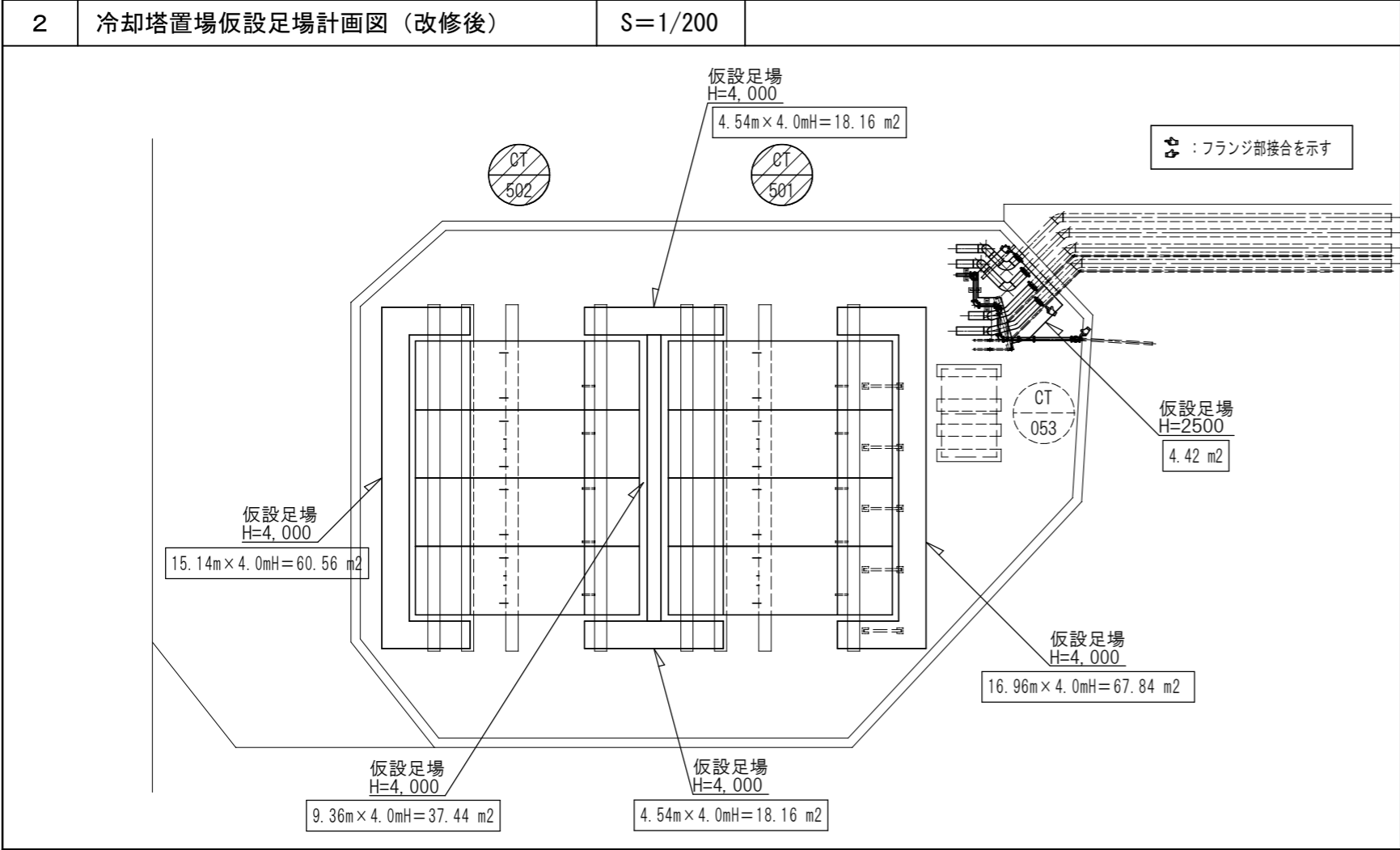
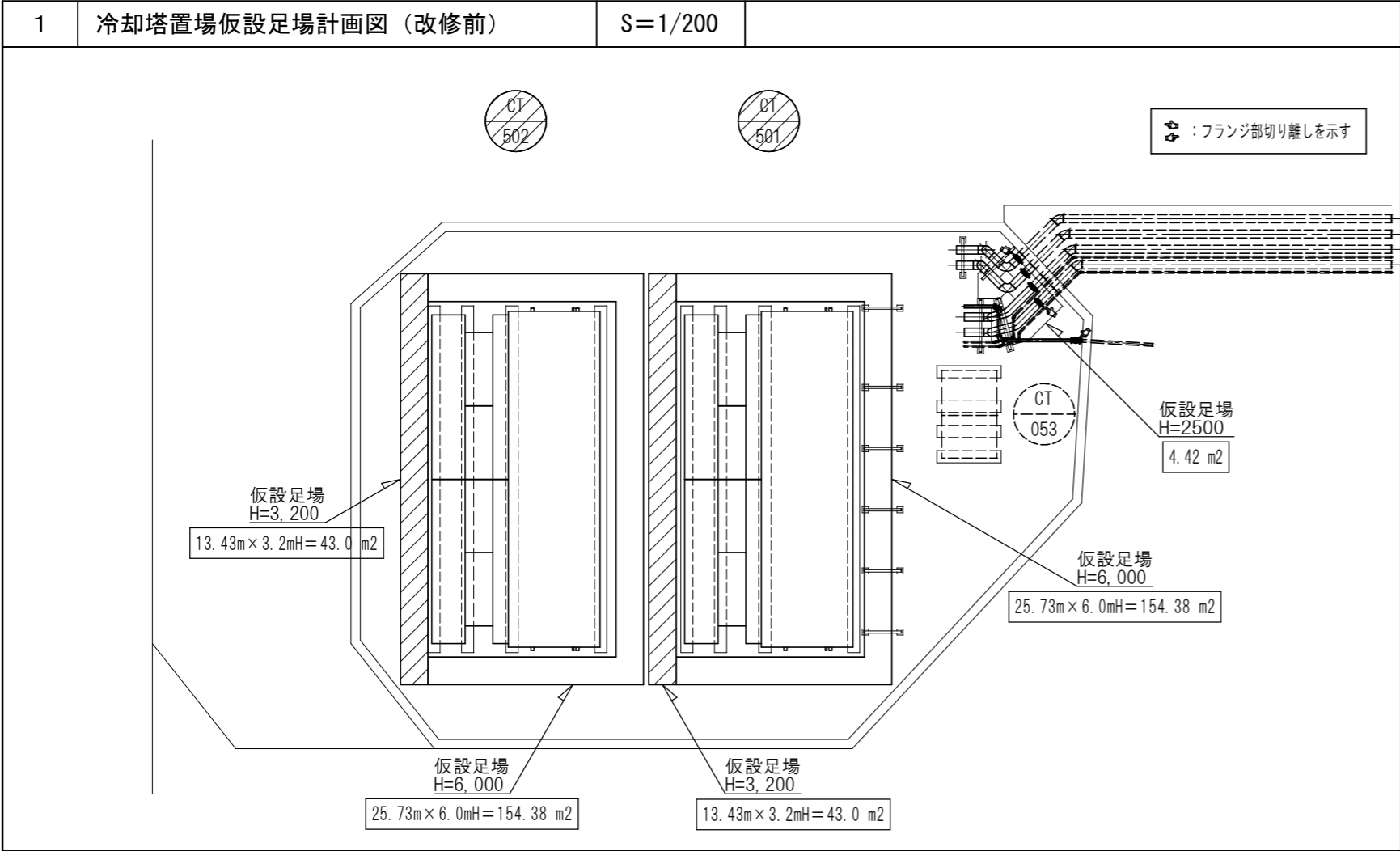
1	B 1 階 熱源機械室煙道ダクト平面図（改修前）	S=1/200	<div></div>		
2	B 1 階 熱源機械室煙道ダクト平面図（改修後）	S=1/200	<div></div>		
			機械設備		
			一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号		
			鹿児島アリーナ空気調和その他設備改修工事		
			熱源機械室煙道ダクト平面図 （改修前・後）		A3 S=1/200
			1 4		
			一級建築士登録番号 第115521号 梅野一郎		
			鹿児島市建設局建築部設備課		全 3 9



機械設備

一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号  株式会社 設備設計鹿児島 一級建築士登録番号 第115521号 梅野一郎	鹿児島アリーナ空気調和その他設備改修工事		
	熱源機械室煙道ダクト断面図 (改修後)	A3 S=1/200	1 5
	鹿児島市建設局建築部設備課		全 3 9

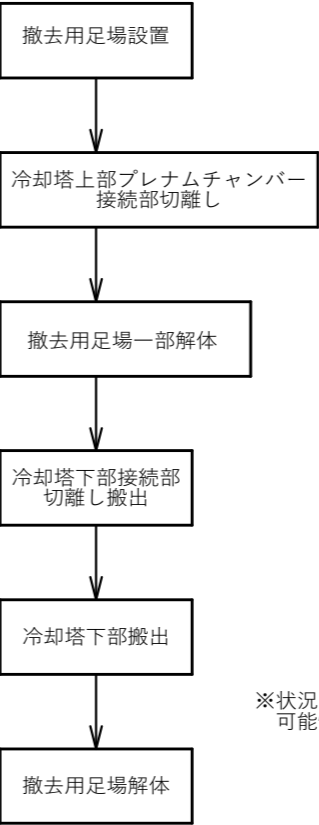




仮設足場フロー図（参考）

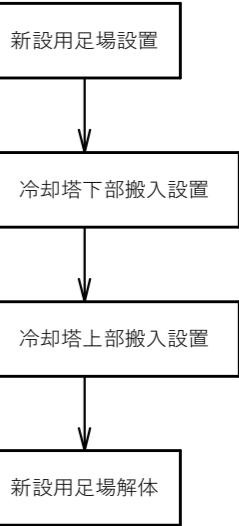
【冷却塔撤去時】

※冷却塔廻りの配管撤去後とする。




【新設冷却塔設置時】

※既設冷却塔撤去後とする。



※状況に応じ、足場解体が先になる  
可能性がある事を念頭に置く。

機械設備

一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号		鹿児島アリーナ空気調和その他設備改修工事		
 株式会社 設備設計鹿児島	一級建築士登録番号 第115521号 梅野一郎	冷却塔置場仮設足場計画図 (改修前・後)	A3 S=1/800	17
		鹿児島市建設局建築部設備課		全39

1	B 1 階 熱源機械室仮設足場計画図（改修前）	S=1/200		仮設足場フロー図（参考） 【熱源撤去時】 配管撤去用 足場設置 ↓ 既設配管撤去 ↓ 既設煙道撤去 ↓ 仮設足場解体 ↓ 熱源機解体搬出
2	B 1 階 熱源機械室仮設足場計画図（改修後）	S=1/200		仮設足場フロー図（参考） 【熱源設置時】 熱源機搬入組立 ↓ 仮設足場設置 ↓ 煙道及び配管施工 ↓ 仮設足場解体
			機械設備	
			一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号 株式会社 設備設計鹿児島 一級建築士登録番号 第115521号 梅野一郎	
			鹿児島アリーナ空調和其他設備改修工事	
			熱源機械室仮設足場計画図 （改修前・後）	
			A3 S=1/200	
			1 8	
			鹿児島市建設局建築部設備課	
			全 3 9	

1システム概要		5 計測上下限監視		8 データ管理機能		（4）単位換算係数表示	
（1）本システムは電力、動力、空調、衛生、防災設備など建物内設備の統合監視が行えるものとする。		任意の計測ポイントに対して、1分間隔で監視を行い、計測値があらかじめ設定した上下限値、上下限予備値の範囲から逸脱した場合に警報処理を行うものとする。なお、複数の計測ポイントの上下限監視設定値を一覧表示・一括設定できるものとする。		（1）トレンド表示		日報・週報・月報・年報の論理演算に使用する換算係数を一覧表示し、換算係数とその換算係数を使用する開始年月の設定が行えるものとする。	
（2）センター部（B－OWS）、コントローラー部（B－BC）による分散システムを導入し、システムの信頼性向上を図るものとする。				（データ蓄積期間：分周期13ヶ月、時周期36ヶ月、日周期10年、月周期10年）		（5）デマンド日負荷・月負荷・年負荷履歴	
（3）センター部（B－OWS）、コントローラー部（B－BC）等の電源は専用のUPSより供給を行うものとする。		（6）計測偏差値監視		（2）日報・週報・月報・年報		デマンド日負荷データを30分周期にてグラフおよび一覧で表示し、1分周期の詳細表示が行えるものとする。（データ蓄積期間：日負荷36ヶ月、月負荷10年、年負荷10年）	
（4）設備間通信は、BACnet（IEEEJ-G-0006：2006a／IEEEJ-G-0006：2017）IPv4／IPv6を選択し用いるものとする。		任意の計測ポイントに対して、任意の設定ポイント（室内温度設定、室内湿度設定など）を決め、それらの偏差を1分間隔で監視し、あらかじめ設定した偏差の範囲から逸脱した場合に警報処理を行うものとする。なお、複数の計測ポイントの偏差値監視設定値を一覧表示・一括設定できるものとする。		電気設備の電力量や空調・熱源設備の温度・湿度などの計測値や積算値を出力し、電力量日報・空調運転日報、電力量週報・空調運転週報、電力量月報・空調運転月報、電力量年報・空調運転年報などの作成が行えるものとする。（データ蓄積期間：日報36ヶ月、週報10年、月報10年、年報10年）		デマンド月負荷データの最大値と平均値を1日周期にてグラフおよび一覧で表示が行えるものとする。	
（5）センター装置はサーバー、クライアント方式とする。		（7）計量上限監視		日報：1日1回指定時刻または日付を指定して手動でPDFデータ形式やCSVデータ形式にて管理サーバーに自動保存		（6）履歴	
		任意の計量ポイントに対して、あらかじめ設定した監視単位時間（10分、30分、60分）あたりの使用量の監視を行い、あらかじめ設定した上限値を超過した場合に警報処理を行うものとする。なお、複数の計量ポイントの上限設定値を一覧表示・一括設定できるものとする。		週報：毎週1回指定時刻および曜日を指定して手動でPDFデータ形式やCSVデータ形式にて管理サーバーに自動保存		ポイントの状態変化、警報の発生／復旧、オペレーターによる機器の起動／停止操作および設定変更操作の履歴を、管理サーバーに蓄積し、そのデータは画面表示およびPDF出力が行えるものとする。	
		（8）システム構成監視		月報：毎月1回指定時刻および日付を指定して手動でPDFデータ形式やCSVデータ形式にて管理サーバーに自動保存		期間、履歴の種類、コントローラー単位、管理点の種類で検索表示し、日時、コントローラー、管理NO、名称、要素、詳細、操作／設定元、要因、履歴種別、コメントで絞込表示が行えるものとする。	
		システムに接続されている機器（コントローラー）の状態を監視し、一覧表示を行うものとする。		年報：毎年1回指定時刻および日付を指定して手動でPDFデータ形式やCSVデータ形式にて管理サーバーに自動保存		（7）光熱費管理	
				（3）演算ポイント設定		電力、ガス、水道などの使用量の計量を行い、毎月指定日に自動検計し、前回検計値、前回検計日、今回検計値、今回検計日、使用量、前年同月比、前月比、テナント、費目を結果として表示する。	
				日報・週報・月報・年報およびトレンドに使用する演算ポイントの算出式表示／設定が行えるものとする。		また、メーターポイントの日別メーター使用量一覧を表示し、前回検計値・今回検計値および使用量の変更が行えるものとする。	
						（8）データダウンロード	
						あらかじめ設定・自動出力された運用管理データ（日報、週報、月報、年報、デマンド日負荷、デマンド週負荷、デマンド月負荷、デマンド年負荷、日別メーター使用量、月度メーター使用量、履歴）のCSVファイル、PDFファイルのダウンロードが行えるものとする。	
2機能仕様							
1. システム運用機能							
（1）ユーザー登録							
操作ユーザー（最大1000ユーザー）をパスワードとともに登録し、各機能画面へのアクセス権（操作の許可／禁止、表示の許可／禁止）の設定を行うものとする。また、特定のIPアドレスのクライアント端末からのアクセス時には、ログイン操作（ユーザー＋PW認証）を不要とする。							
（2）運用パターン設定							
管理点を最大30区分（設備・系統・場所・建物等）の運用区分に振り分け、各運用区分に属する管理点の操作、ブザーの鳴動範囲をユーザー毎に設定できるものとする。							
（3）管理点編集							
建物の運用に合わせて、ポイント名称やポイント機能設定が変更を行えるものとする。							
（4）伝言メモ							
最大100件のメモを自由に登録し閲覧ができる。							
管理者が交代する時の引継ぎ情報の連絡に利用できるものとする。							
2. 基本操作画面							
（1）マルチウィンドウ・スクロール							
モニター上に、複数の画面を同時に表示できる。1画面内に全てのデータが表示できない場合は、マウス及びキーボード操作によるスクロールで画面を上下左右に移動し表示が行えるものとする。							
（2）画面履歴							
過去に表示した画面の履歴を最大30画面記憶し、リスト表示ができ、該当画面を選択することによってメニューなどから選択することなく、簡単に画面呼び出しが行えるものとする。							
（3）画面ローテーション表示							
あらかじめ登録された複数のグラフィック画面、トレンド画面、デマンド画面を一定時間間隔で自動的に画面上に呼び出して表示を行うものとする。							
（4）画面印刷							
印刷アイコンを使用して、現在表示している画面全体の印刷およびファイル保存が行えるものとする。							
（5）警報音鳴動設定							
警報ポイント毎に鳴動方法を設定することができ、他のクライアントのブザー停止運動や外部接点によるブザー停止設定を行えるものとする。							
3. 表示機能							
（1）グラフィック画面表示							
各ポイントの監視・制御・故障・計測・入出力値設定・ポイント切離しなどの平面図や系統図上のシンボルによる参照や、その操作を行うものとする。							
（2）状態リスト（ポイントリスト）							
各ポイントの発停・監視・設定・ポイント切離しなどの状態を参照でき、その操作及びそれらの状態のPDF出力を行えるものとする。							
（3）警報リスト							
現在発生中の警報の一覧表示、及び新警報や警報確認操作を行っていない警報の一覧表示を行えるものとする。あらかじめ設定された警報分類（受変電、防災、空調等）毎に警報表示ができ、警報一覧表示から関連するグラフィック画面の選択表示を行えるものとする。							
（4）発生中火災一覧							
コントローラーの火災状態を一覧表示し、コントローラーを指定して、火災復旧指示および火災断定指示を行えるものとする。							
（5）発生中停電一覧							
コントローラーの停電状態を一覧表示し、コントローラーを指定して、復電指示を行えるものとする。							
（6）切り離し中管理点一覧							
切り離し状態にある実ポイントの一覧を表示し、ポイントを選択して切り離しの解除が行えるものとする。							
4. 監視機能							
（1）状態監視							
全ての管理設備対象を常時監視できるものとする。現在状態を確認する画面は、グラフィック画面、ポイントリスト画面、警報リスト画面、最新イベント画面、コントローラーステータス監視画面、管理点表示画面などがある。							
（2）警報監視							
警報発生時に設備管理上必要な機能処理を行えるものとする。							
警報ポイント毎に鳴動方法を設定することができ、設備管理者に対して、警報内容に応じて迅速な対応を行えるものとする。また、他のクライアントのブザー停止運動や外部接点によるブザー停止設定を行えるものとする。							
（3）発停失敗・状態不一致監視							
設備機器に対する発停制御に対し、一定時間以内に運転／停止しない場合は発停失敗警報の通知が行えるものとする。							
また、設備機器の状態監視を行っている場合、コントローラーからの最終制御状態と監視状態が不一致となった際に状態不一致警報の通知が行えるものとする。							
（4）連続運転時間監視							
設備機器など運転状態を監視して、あらかじめ設定した時間以上に設備機器が運転し続けた場合、警報処理を行うものとする。なお、複数の状態ポイントの連続運転時間監視設定値を一覧表示・一括設定できるものとする。							
		5. 操作機能					
		（1）個別発停・設定操作					
		機器の発停、設定値変更、運転切換の操作ができ、計量ポイントに関しては積算値プリセットが可能とする。また、切り離し操作を行うことで、定期点検などで一時的に管理サーバーおよびコントローラーからの操作・監視、制御実行対象から外すことができるものとする。					
		（2）グループ制御・AOグループ制御					
		あらかじめスケジュールグループに登録されたポイントに対して、スケジュールグループ単位に一括発停操作を行えるものとする。発停制御を行うと、スケジュールグループ内のポイント登録順に制御が行われる。室温温度等の設定ポイントは、設定された複数ポイントを一括して値設定できるものとする。					
		（3）重要プロテクト操作					
		重要機器の制御ポイントに対して、操作アクション数を増やし、他の操作ポイントの操作アクションと区別し、誤操作などの防止を行えるものとする。					
		6. 制御機能					
		（1）カレンダー設定					
		曜日によるスケジュール制御を行いグルーピングされた機器を発停することができる。特別日設定により、曜日からかわらず特日としてのスケジュール管理をすることができる。					
		特日は翌日より23ヶ月間、日付毎の設定ができる。特日カレンダーはスケジュール設定で使用する。					
		（2）スケジュール制御					
		設備機器（空調等）を設定した運転スケジュールに従い、発停制御を行えるものとする。					
		なお、スケジュールグループ単位に、1日8回の運転／停止制御を行えるものとする。					
		また、ソーラータイマー機能として、マスタースケジュール時刻に、日のおよび日の出時刻での登録が行えるものとする。					
		（3）運動制御					
		予め登録した管理点の状態変化、警報発生／復旧、計測値の上下限範囲の逸脱等の入力条件の成立により、対象となる管理点の制御および設定変更の出力を行えるものとする。なお、判定条件として確定待ち時間（秒単位）の設定も行えるものとする。					
		（4）火災運動制御					
		火災信号の受信にて、あらかじめ設定した機器（空調関連機器など）を強制停止・避難経路の照明を点灯・ブザー鳴動／火災警報アイコン表示などを行うものとする。					
		火災運動停止の動作は、他の制御指令より優先して実行され、火災運動停止からの復旧は、「復旧制御」により行い、この操作で火災運動停止にて停止した機器をあべき状態に復旧できるものとする。					
		（5）電力デマンド監視制御					
		・電力デマンド監視：1分間の平均使用電力を一定時間（30分）積算し、あらかじめ設定された電力を超過しないよう監視を行うものとする。					
		積算中は時限終了時に到達する電力を予測し、設定された電力を超過すると判断した時に警報処理を行い、あらかじめ設定された機器の遮断等を行うものとする。					
		また、監視中时限のグラフ表示を行うものとする。					
		デマンド監視：1グループ／コントローラー、最大2点／1グループ					
		・電力デマンド制御：デマンド監視機能にて通知されたデマンドレベル信号により、照明や空調設備に対し遮断・復帰の必要性を判断し、目標電力量に見合うよう機器の遮断・復帰を行うことができるものとする					
		（6）停復電制御					
		停電信号の受信にて、設備機器の停止状態変化や状態不一致警報を通知抑制することができ、一般制御（スケジュール制御、運動制御）の実行保留をし、ブザー鳴動／停電アイコン表示などを行うものとする。					
		また、復電時には通信確認完了後、停電にて停止した機器に対して、停電前の出力状態および停電中に保留された出力状態（スケジュール）の情報を元に正確な状態に合わせる復電処理を行うものとする。					
		（7）間欠運転制御					
		スケジュール機能でON制御された間欠運転制御機器に対して30分周期で停止間隔に設定された時間にOFF制御を行えるものとする。また、間欠運転制御は4つの時間帯を設定し適用できるものとする。（最大300グループ／コントローラー）					
		（8）時間外運転					
		テナントなどのグループ単位にコア時間を設定し、コア内とコア外の運転時間を算出することができる。グループ数：500グループ、データ保存期間：5年。					
		7. 省エネ支援機能					
		（1）月間エネルギー予測					
		1カ月の目標月間電力使用量に対し、日毎の使用電力量推移により月間電力使用量を予測し、月間電力量予測が目標月間電力使用量を上回った場合、予測超過通知を行えるものとする。					
		（2）アナログ設定制限制御設定					
		ローカルにて変更された値を認識した場合、設定された値が上下限範囲を逸脱している場合は、上下限範囲内に強制的に範囲内の値に変更を行えるものとする。					

4	機器参考姿図	* 寸法は、参考値とする。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
中央監視装置		B-BC	システム制御盤																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<div></div> <div>(B1 階 中央監視室設置)</div> <div><table><tr><th>番号</th><th>機器名称</th></tr><tr><td>1</td><td>21.5型カラー液晶ディスプレイ</td></tr><tr><td>2</td><td>B-OWS-SVR</td></tr><tr><td>3</td><td>クライアントPC</td></tr><tr><td>4</td><td>カラーレーザープリンタ (A4)</td></tr><tr><td>5</td><td>キーボード</td></tr><tr><td>6</td><td>マウス</td></tr><tr><td>7</td><td>ブザーユニット</td></tr><tr><td>8</td><td>切替器</td></tr><tr><td>9</td><td>UPS 1.5kVA</td></tr></table></div>		番号	機器名称	1	21.5型カラー液晶ディスプレイ	2	B-OWS-SVR	3	クライアントPC	4	カラーレーザープリンタ (A4)	5	キーボード	6	マウス	7	ブザーユニット	8	切替器	9	UPS 1.5kVA	<div></div> <div>(B1 階 中央監視室設置)</div> <div><table><tr><th>番号</th><th>機器名称</th></tr><tr><td>10</td><td>統合B-BC</td></tr><tr><td>11</td><td>スイッチングHUB</td></tr><tr><td>12</td><td>UPS内器ブロック (500VA)</td></tr></table></div>	番号	機器名称	10	統合B-BC	11	スイッチングHUB	12	UPS内器ブロック (500VA)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
番号	機器名称																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1	21.5型カラー液晶ディスプレイ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2	B-OWS-SVR																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3	クライアントPC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
4	カラーレーザープリンタ (A4)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
5	キーボード																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
6	マウス																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
7	ブザーユニット																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	切替器																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
9	UPS 1.5kVA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
番号	機器名称																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
10	統合B-BC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
11	スイッチングHUB																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	UPS内器ブロック (500VA)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
5	機器仕様																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<table><tr><th>番号</th><th>機器名</th><th>機器仕様</th><th>機能内容</th></tr><tr><td>1</td><td>LCD カラー液晶ディスプレイ</td><td>・画面サイズ 21.5型相当 ・解像度 1920ドット×1080以上 ・消費電力 最大39VA相当</td><td>・各種グラフィック画面、リストの表示を行う。(3画面)</td></tr><tr><td>2</td><td>B-OWS-SVR オペレーティング ワークステーション サーバー</td><td>・主処理装置 32ビットCPU ・主記憶容量 4GB以上 ・補助記憶装置 内蔵ハードディスク 2TB×2相当 ・光学ドライブ 内蔵DVDマルチドライブ ・OS Linux系 ・消費電力 最大480VA相当</td><td>・データの保持を行い、制御監視などを行う。 ・LCDグラフィックデータを有する。</td></tr><tr><td>3</td><td>PC クライアントPC</td><td>・CPU 64ビットCPU ・メインメモリ 4GB以上 ・補助記憶装置 内蔵SSD 80GB (RAID1構成) 以上 ・OS Windows系 ・ブラウザ Firefox ・消費電力 最大約257VA相当</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>CLP カラーレーザープリンタ</td><td>・印字方式 電子写真方式 ・用紙サイズ A4 ・印字色 カラー ・消費電力 最大2150VA相当</td><td>・各種データの印字を行う。</td></tr><tr><td>5</td><td>周辺機器</td><td>キーボード</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td></td><td>マウス</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td></td><td>ブザーユニット</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td></td><td>切替器 (KVMスイッチ)</td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>UPS 無停電電源装置</td><td>・方式 常時インバータデュアルコンバージョン方式 ・入力電源 1φ100V ・出力電源 1φ100V ・出力容量 1.5kVA ・停電補償時間 1.0kVA負荷時約10分 (1.5kVA負荷時約6分)</td><td>・中央監視システムへの無停電電源供給を行う。</td></tr><tr><td>10</td><td>統合B-BC ビルコントローラ</td><td>・処理装置 32ビットCPU ・主記憶装置 256MB以上 ・伝送方式 (上位) BACnet/IP ・伝送方式 (下位) BACnet MS/TTPプロトコル準拠 ・管理点数 一般 2000点 ・消費電力 最大95VA相当</td><td>・管理点のデータを有する。 ・設備機器の監視制御を行う。</td></tr><tr><td>11</td><td>スイッチングハブ</td><td>・ポート数 8ポート</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>UPS内器ブロック</td><td>・方式 常時商用給電方式 ・入力電源 AC100V±10V ・出力電源 AC100V±6V ・出力容量 500VA ・停電補償時間 10分</td><td>・照明B-BC盤の無停電電源供給を行う。</td></tr></table>				番号	機器名	機器仕様	機能内容	1	LCD カラー液晶ディスプレイ	・画面サイズ 21.5型相当 ・解像度 1920ドット×1080以上 ・消費電力 最大39VA相当	・各種グラフィック画面、リストの表示を行う。(3画面)	2	B-OWS-SVR オペレーティング ワークステーション サーバー	・主処理装置 32ビットCPU ・主記憶容量 4GB以上 ・補助記憶装置 内蔵ハードディスク 2TB×2相当 ・光学ドライブ 内蔵DVDマルチドライブ ・OS Linux系 ・消費電力 最大480VA相当	・データの保持を行い、制御監視などを行う。 ・LCDグラフィックデータを有する。	3	PC クライアントPC	・CPU 64ビットCPU ・メインメモリ 4GB以上 ・補助記憶装置 内蔵SSD 80GB (RAID1構成) 以上 ・OS Windows系 ・ブラウザ Firefox ・消費電力 最大約257VA相当		4	CLP カラーレーザープリンタ	・印字方式 電子写真方式 ・用紙サイズ A4 ・印字色 カラー ・消費電力 最大2150VA相当	・各種データの印字を行う。	5	周辺機器	キーボード		6		マウス		7		ブザーユニット		8		切替器 (KVMスイッチ)		9	UPS 無停電電源装置	・方式 常時インバータデュアルコンバージョン方式 ・入力電源 1φ100V ・出力電源 1φ100V ・出力容量 1.5kVA ・停電補償時間 1.0kVA負荷時約10分 (1.5kVA負荷時約6分)	・中央監視システムへの無停電電源供給を行う。	10	統合B-BC ビルコントローラ	・処理装置 32ビットCPU ・主記憶装置 256MB以上 ・伝送方式 (上位) BACnet/IP ・伝送方式 (下位) BACnet MS/TTPプロトコル準拠 ・管理点数 一般 2000点 ・消費電力 最大95VA相当	・管理点のデータを有する。 ・設備機器の監視制御を行う。	11	スイッチングハブ	・ポート数 8ポート		12	UPS内器ブロック	・方式 常時商用給電方式 ・入力電源 AC100V±10V ・出力電源 AC100V±6V ・出力容量 500VA ・停電補償時間 10分	・照明B-BC盤の無停電電源供給を行う。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
番号	機器名	機器仕様	機能内容																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	LCD カラー液晶ディスプレイ	・画面サイズ 21.5型相当 ・解像度 1920ドット×1080以上 ・消費電力 最大39VA相当	・各種グラフィック画面、リストの表示を行う。(3画面)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
2	B-OWS-SVR オペレーティング ワークステーション サーバー	・主処理装置 32ビットCPU ・主記憶容量 4GB以上 ・補助記憶装置 内蔵ハードディスク 2TB×2相当 ・光学ドライブ 内蔵DVDマルチドライブ ・OS Linux系 ・消費電力 最大480VA相当	・データの保持を行い、制御監視などを行う。 ・LCDグラフィックデータを有する。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
3	PC クライアントPC	・CPU 64ビットCPU ・メインメモリ 4GB以上 ・補助記憶装置 内蔵SSD 80GB (RAID1構成) 以上 ・OS Windows系 ・ブラウザ Firefox ・消費電力 最大約257VA相当																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
4	CLP カラーレーザープリンタ	・印字方式 電子写真方式 ・用紙サイズ A4 ・印字色 カラー ・消費電力 最大2150VA相当	・各種データの印字を行う。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
5	周辺機器	キーボード																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6		マウス																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
7		ブザーユニット																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
8		切替器 (KVMスイッチ)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
9	UPS 無停電電源装置	・方式 常時インバータデュアルコンバージョン方式 ・入力電源 1φ100V ・出力電源 1φ100V ・出力容量 1.5kVA ・停電補償時間 1.0kVA負荷時約10分 (1.5kVA負荷時約6分)	・中央監視システムへの無停電電源供給を行う。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
10	統合B-BC ビルコントローラ	・処理装置 32ビットCPU ・主記憶装置 256MB以上 ・伝送方式 (上位) BACnet/IP ・伝送方式 (下位) BACnet MS/TTPプロトコル準拠 ・管理点数 一般 2000点 ・消費電力 最大95VA相当	・管理点のデータを有する。 ・設備機器の監視制御を行う。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
11	スイッチングハブ	・ポート数 8ポート																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
12	UPS内器ブロック	・方式 常時商用給電方式 ・入力電源 AC100V±10V ・出力電源 AC100V±6V ・出力容量 500VA ・停電補償時間 10分	・照明B-BC盤の無停電電源供給を行う。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
6	中央管理点入出力一覧表																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<table><tr><th rowspan="2">リモート盤</th><th rowspan="2">現場機器</th><th colspan="2">管理対象</th><th rowspan="2">接続 記号</th><th colspan="3">操作</th><th colspan="3">監視</th><th colspan="2">計測</th><th rowspan="2">計量</th><th rowspan="2">備 考</th></tr><tr><th>機器記号</th><th>機器名称</th><th>発停 状態 故障</th><th>発停 状態</th><th>設定</th><th>状態 故障</th><th>状態 or 警報</th><th>故障 (Pt)</th><th>アナ ログ</th><th>バルス</th></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td></td><td>熱源群発停</td><td>発停・状態・故障</td><td>DDC</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>機側盤</td><td>RAR-001</td><td>吸収式冷温水機</td><td>状態・故障</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>機側盤</td><td>RAR-001</td><td>熱源機冷／暖状態</td><td>状態</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td>RAR-001</td><td>熱源機台数制御除外指令</td><td>切換</td><td>DDC</td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td></td><td>熱源機出口温度</td><td>計測</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td></td><td>熱源機入口温度</td><td>計測</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>M-B1C-1</td><td>PCH-021</td><td>冷温水1次ポンプ</td><td>状態・故障</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>機側盤</td><td>RAR-002</td><td>吸収式冷温水機</td><td>状態・故障</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>機側盤</td><td>RAR-002</td><td>熱源機冷／暖状態</td><td>状態</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td>RAR-002</td><td>熱源機台数制御除外指令</td><td>切換</td><td>DDC</td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td></td><td>熱源機出口温度</td><td>計測</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td></td><td>熱源機入口温度</td><td>計測</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>M-B1C-1</td><td>PCH-022</td><td>冷温水1次ポンプ</td><td>状態・故障</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td></td><td>冷温水2次ポンプ群発停 (PCH-101系統)</td><td>発停・状態・故障</td><td>DDC</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>AP-B1C</td><td>PCH-101</td><td>冷温水2次ポンプ</td><td>状態・故障</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td>PCH-101</td><td>冷温水2次ポンプ台数制御除外指令</td><td>切換</td><td>DDC</td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>AP-B1C</td><td>PCH-102</td><td>冷温水2次ポンプ</td><td>発停・状態・故障</td><td>DDC</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td></td><td>冷温水送りヘッダー温度</td><td>計測</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td></td><td>冷温水往き温度</td><td>計測</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td></td><td>冷温水送り温度</td><td>計測</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td></td><td>冷温水系統別負荷流量 (瞬時)</td><td>計測</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td></td><td>冷温水系統別負荷熱量 (瞬時・積算)</td><td>計測・計量</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td></td><td>冷温水合計負荷流量 (瞬時)</td><td>計測</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td>演算による算出</td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td></td><td>冷温水合計負荷熱量 (瞬時・積算)</td><td>計測・計量</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>演算による算出</td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>M-B1C-1</td><td>CT-501</td><td>冷却塔 ファン</td><td>状態・故障</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>M-B1C-1</td><td>CT-501</td><td>冷却塔 散水ポンプ</td><td>状態・故障</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td></td><td>冷却水往き温度</td><td>計測</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td></td><td>冷却水送り温度</td><td>計測</td><td>RS</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>M-B1C-2</td><td>PCD-071</td><td>冷却水ポンプ</td><td>状態・故障</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>機側盤</td><td></td><td>薬注装置一括警報</td><td>警報</td><td>RS</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>M-B1C-1</td><td>CT-502</td><td>冷却塔 ファン</td><td>状態・故障</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>M-B1C-1</td><td>CT-502</td><td>冷却塔 散水ポンプ</td><td>状態・故障</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td></td><td>冷却水往き温度</td><td>計測</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td></td><td>冷却水送り温度</td><td>計測</td><td>RS</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>M-B1C-2</td><td>PCD-072</td><td>冷却水ポンプ</td><td>状態・故障</td><td>DDC</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>機側盤</td><td></td><td>薬注装置一括警報</td><td>警報</td><td>RS</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td></td><td>外気温度</td><td>計測</td><td>RS</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AP-B1C</td><td>—</td><td></td><td>外気湿度</td><td>計測</td><td>RS</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>システム制御盤</td><td>—</td><td></td><td>量水器 (冷却塔補給水警報)</td><td>計量</td><td>RS</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>システム制御盤</td><td>—</td><td></td><td>ガスメータ (低圧ガス系統)</td><td>計量</td><td>RS</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>&lt;/</td></tr></table>				リモート盤	現場機器	管理対象		接続 記号	操作			監視			計測		計量	備 考	機器記号	機器名称	発停 状態 故障	発停 状態	設定	状態 故障	状態 or 警報	故障 (Pt)	アナ ログ	バルス	AP-B1C	—		熱源群発停	発停・状態・故障	DDC	1									AP-B1C	機側盤	RAR-001	吸収式冷温水機	状態・故障	DDC				1						AP-B1C	機側盤	RAR-001	熱源機冷／暖状態	状態	DDC					1					AP-B1C	—	RAR-001	熱源機台数制御除外指令	切換	DDC		1								AP-B1C	—		熱源機出口温度	計測	DDC						1				AP-B1C	—		熱源機入口温度	計測	DDC						1				AP-B1C	M-B1C-1	PCH-021	冷温水1次ポンプ	状態・故障	DDC				1						AP-B1C	機側盤	RAR-002	吸収式冷温水機	状態・故障	DDC				1						AP-B1C	機側盤	RAR-002	熱源機冷／暖状態	状態	DDC					1					AP-B1C	—	RAR-002	熱源機台数制御除外指令	切換	DDC		1								AP-B1C	—		熱源機出口温度	計測	DDC						1				AP-B1C	—		熱源機入口温度	計測	DDC						1				AP-B1C	M-B1C-1	PCH-022	冷温水1次ポンプ	状態・故障	DDC				1						AP-B1C	—		冷温水2次ポンプ群発停 (PCH-101系統)	発停・状態・故障	DDC	1									AP-B1C	AP-B1C	PCH-101	冷温水2次ポンプ	状態・故障	DDC				2						AP-B1C	—	PCH-101	冷温水2次ポンプ台数制御除外指令	切換	DDC		2								AP-B1C	AP-B1C	PCH-102	冷温水2次ポンプ	発停・状態・故障	DDC	1									AP-B1C	—		冷温水送りヘッダー温度	計測	DDC						1				AP-B1C	—		冷温水往き温度	計測	DDC						5				AP-B1C	—		冷温水送り温度	計測	DDC						5				AP-B1C	—		冷温水系統別負荷流量 (瞬時)	計測	DDC							5			AP-B1C	—		冷温水系統別負荷熱量 (瞬時・積算)	計測・計量	DDC							5	5		AP-B1C	—		冷温水合計負荷流量 (瞬時)	計測	DDC							1		演算による算出	AP-B1C	—		冷温水合計負荷熱量 (瞬時・積算)	計測・計量	DDC							1	1	演算による算出	AP-B1C	M-B1C-1	CT-501	冷却塔 ファン	状態・故障	DDC				4						AP-B1C	M-B1C-1	CT-501	冷却塔 散水ポンプ	状態・故障	DDC				4						AP-B1C	—		冷却水往き温度	計測	DDC						1				AP-B1C	—		冷却水送り温度	計測	RS						1				AP-B1C	M-B1C-2	PCD-071	冷却水ポンプ	状態・故障	DDC				1						AP-B1C	機側盤		薬注装置一括警報	警報	RS					1					AP-B1C	M-B1C-1	CT-502	冷却塔 ファン	状態・故障	DDC				4						AP-B1C	M-B1C-1	CT-502	冷却塔 散水ポンプ	状態・故障	DDC				4						AP-B1C	—		冷却水往き温度	計測	DDC						1				AP-B1C	—		冷却水送り温度	計測	RS						1				AP-B1C	M-B1C-2	PCD-072	冷却水ポンプ	状態・故障	DDC				1						AP-B1C	機側盤		薬注装置一括警報	警報	RS					1					AP-B1C	—		外気温度	計測	RS						1				AP-B1C	—		外気湿度	計測	RS							1			システム制御盤	—		量水器 (冷却塔補給水警報)	計量	RS								1		システム制御盤	—		ガスメータ (低圧ガス系統)	計量	RS								1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</
リモート盤	現場機器	管理対象				接続 記号	操作			監視			計測		計量	備 考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		機器記号	機器名称	発停 状態 故障	発停 状態		設定	状態 故障	状態 or 警報	故障 (Pt)	アナ ログ	バルス																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
AP-B1C	—		熱源群発停	発停・状態・故障	DDC	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
AP-B1C	機側盤	RAR-001	吸収式冷温水機	状態・故障	DDC				1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
AP-B1C	機側盤	RAR-001	熱源機冷／暖状態	状態	DDC					1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
AP-B1C	—	RAR-001	熱源機台数制御除外指令	切換	DDC		1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
AP-B1C	—		熱源機出口温度	計測	DDC						1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
AP-B1C	—		熱源機入口温度	計測	DDC						1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
AP-B1C	M-B1C-1	PCH-021	冷温水1次ポンプ	状態・故障	DDC				1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
AP-B1C	機側盤	RAR-002	吸収式冷温水機	状態・故障	DDC				1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
AP-B1C	機側盤	RAR-002	熱源機冷／暖状態	状態	DDC					1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
AP-B1C	—	RAR-002	熱源機台数制御除外指令	切換	DDC		1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
AP-B1C	—		熱源機出口温度	計測	DDC						1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
AP-B1C	—		熱源機入口温度	計測	DDC						1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
AP-B1C	M-B1C-1	PCH-022	冷温水1次ポンプ	状態・故障	DDC				1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
AP-B1C	—		冷温水2次ポンプ群発停 (PCH-101系統)	発停・状態・故障	DDC	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
AP-B1C	AP-B1C	PCH-101	冷温水2次ポンプ	状態・故障	DDC				2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
AP-B1C	—	PCH-101	冷温水2次ポンプ台数制御除外指令	切換	DDC		2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
AP-B1C	AP-B1C	PCH-102	冷温水2次ポンプ	発停・状態・故障	DDC	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
AP-B1C	—		冷温水送りヘッダー温度	計測	DDC						1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
AP-B1C	—		冷温水往き温度	計測	DDC						5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
AP-B1C	—		冷温水送り温度	計測	DDC						5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
AP-B1C	—		冷温水系統別負荷流量 (瞬時)	計測	DDC							5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
AP-B1C	—		冷温水系統別負荷熱量 (瞬時・積算)	計測・計量	DDC							5	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
AP-B1C	—		冷温水合計負荷流量 (瞬時)	計測	DDC							1		演算による算出																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
AP-B1C	—		冷温水合計負荷熱量 (瞬時・積算)	計測・計量	DDC							1	1	演算による算出																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
AP-B1C	M-B1C-1	CT-501	冷却塔 ファン	状態・故障	DDC				4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
AP-B1C	M-B1C-1	CT-501	冷却塔 散水ポンプ	状態・故障	DDC				4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
AP-B1C	—		冷却水往き温度	計測	DDC						1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
AP-B1C	—		冷却水送り温度	計測	RS						1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
AP-B1C	M-B1C-2	PCD-071	冷却水ポンプ	状態・故障	DDC				1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
AP-B1C	機側盤		薬注装置一括警報	警報	RS					1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
AP-B1C	M-B1C-1	CT-502	冷却塔 ファン	状態・故障	DDC				4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
AP-B1C	M-B1C-1	CT-502	冷却塔 散水ポンプ	状態・故障	DDC				4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
AP-B1C	—		冷却水往き温度	計測	DDC						1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
AP-B1C	—		冷却水送り温度	計測	RS						1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
AP-B1C	M-B1C-2	PCD-072	冷却水ポンプ	状態・故障	DDC				1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
AP-B1C	機側盤		薬注装置一括警報	警報	RS					1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
AP-B1C	—		外気温度	計測	RS						1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
AP-B1C	—		外気湿度	計測	RS							1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
システム制御盤	—		量水器 (冷却塔補給水警報)	計量	RS								1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
システム制御盤	—		ガスメータ (低圧ガス系統)	計量	RS								1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			</																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

記号	系統名	組数	系統制御盤
—	熱源回り	1	AP-B1C

制御内容

1. 熱源機台数制御  
各系統の冷水水往還温度及び、負荷流量により負荷熱量を演算し、負荷熱量に相当する熱源機の台数制御を行う。  
・中央監視装置からの熱源群発停指令により制御開始を行う。  
・ベース機のローテーション、故障スキップ機能を有するものとする。

運転台数  
2台  
1台  
Δ  
設定値  
負荷熱量 (MJ)

2. 2次ポンプ台数制御 (PCH-101系統のみ)  
各系統の負荷流量に相当する2次ポンプの台数制御を行う。  
・中央監視装置からの冷水水2次ポンプ群発停指令により制御を開始する。  
・ベース機のローテーション、故障スキップ機能を有するものとする。

運転台数  
2台  
1台  
Δ  
設定値  
負荷流量 (L/min)

3. 送水圧力制御  
送水圧力が設定値となるように、インバータによるポンプ回転数制御を行う。インバータ下限値にて絞り切れない場合は、送水ヘッダー間バイパス弁の比例制御を行う。  
・PCH-102系統のポンプのインバータ運転は全台同動作 (同出力) とする。

100  
最低周波数  
0  
INV出力  
バイパス弁開度  
Δ  
設定値  
送水圧力 (kPa)

4. 中央監視システムとの通信  
発停・監視・計測・設定  
(中央管理点入出力一覧表参照)

(注記)  
・吸収式冷水水機と冷水水一次ポンプ、冷却水ポンプ、排気ファンの運動配線及びインターロック配線工事は自動制御設備工事とする。  
・2次ポンプのインバータ本体及び動力回路は自動制御工事にて撤去・更新を行う。  
・動力制御盤1次側・2次側電源配線は既設流用とする。  
・ポンプインバータの最高/最低周波数設定は、インバータ本体により行うものとする。

動作ブロック図  
熱源コントローラ (AP-B1C) → 吸収式冷水水機 (機側盤) → 冷水水一次ポンプ (M-B1C-1) → 冷却水ポンプ (M-B1C-2) → 排気ファン (M-B1C-1) → 冷水水二次ポンプ (AP-B1C) → 熱源コントローラ (AP-B1C)  
---> : 制御信号  
-> : 運動信号  
-> : インターロック信号

記号	系統名	組数	系統制御盤
CT-501	RAR-001用冷却塔	1	AP-B1C
CT-502	RAR-002用冷却塔	1	AP-B1C

制御内容

1. 冷却塔ファン/散水ポンプ発停制御  
冷却塔出口温度 (TEW1①) が設定値となるように、冷却塔ファン及び散水ポンプのON/OFF制御を行う。

冷却塔  
ON  
OFF  
散水ポンプ  
ON  
OFF  
Δ  
設定値  
出口温度 (℃)

2. 冷却水水质制御  
冷却水導電率が設定値となるように、補給水弁のON/OFF制御を行う。  
なお、夏場の下部水槽蒸発時の対応として下部水槽水位による補給水弁のON/OFF制御を行う。

補給水弁  
動作時間  
ON  
OFF  
Δ  
設定値  
導電率 (μS/cm)

3. インターロック制御  
冷却水ポンプ停止時のインターロック制御 (対象: 冷却塔ファン、散水ポンプ、補給水弁)

4. 中央監視システムとの通信  
発停・監視・計測・設定  
(中央管理点入出力一覧表参照)

外気温湿度計 THE01

量水器 WM (既設)

ガスメータ GM (既設)

制御内容

1. 中央と通信  
中央監視との信号の受け渡しを行う。

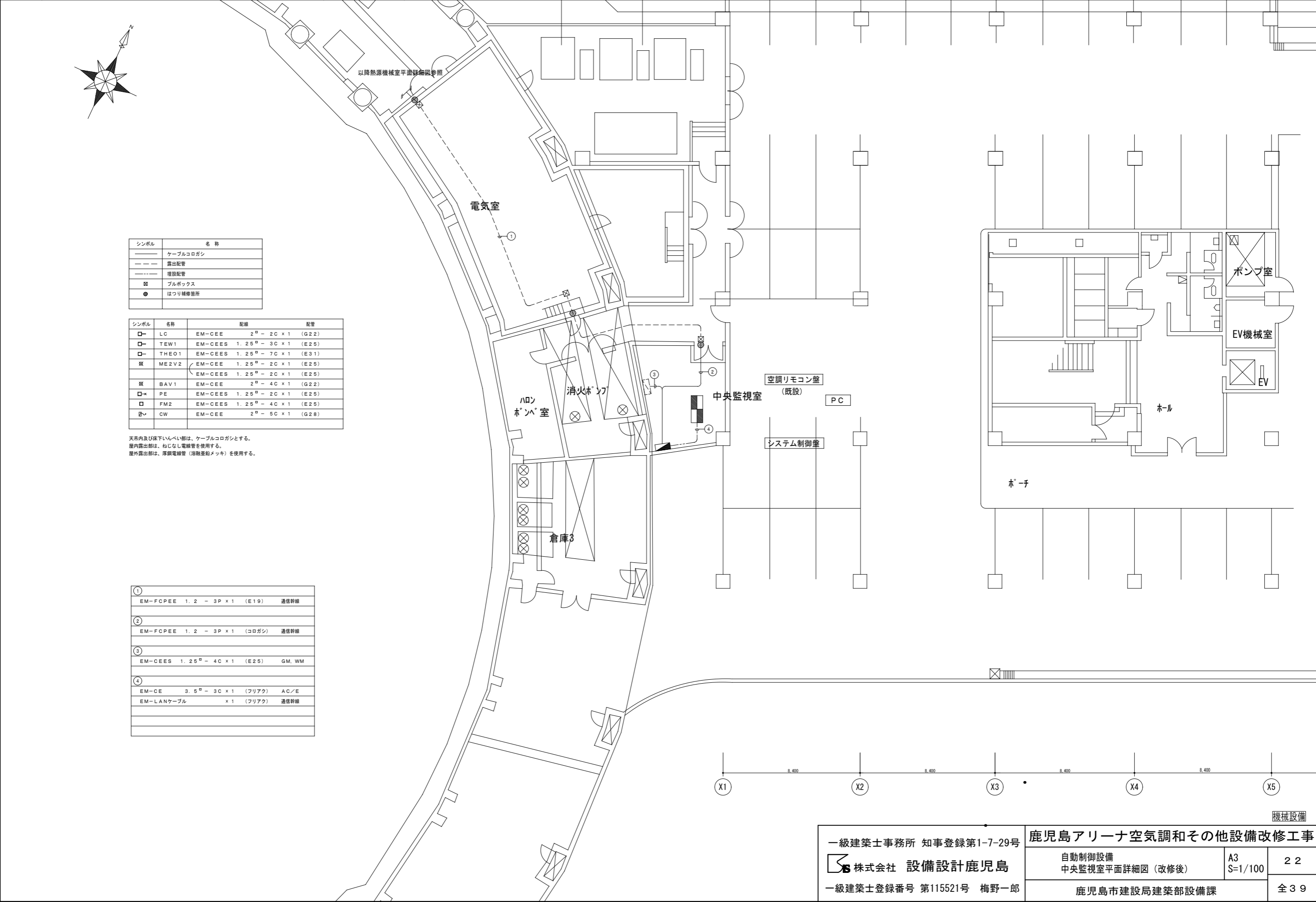
(注記)  
・量水器とガスメータの配線は既設「空調リモン盤」内でジョイントし、新設熱源監視盤に取込を行う。

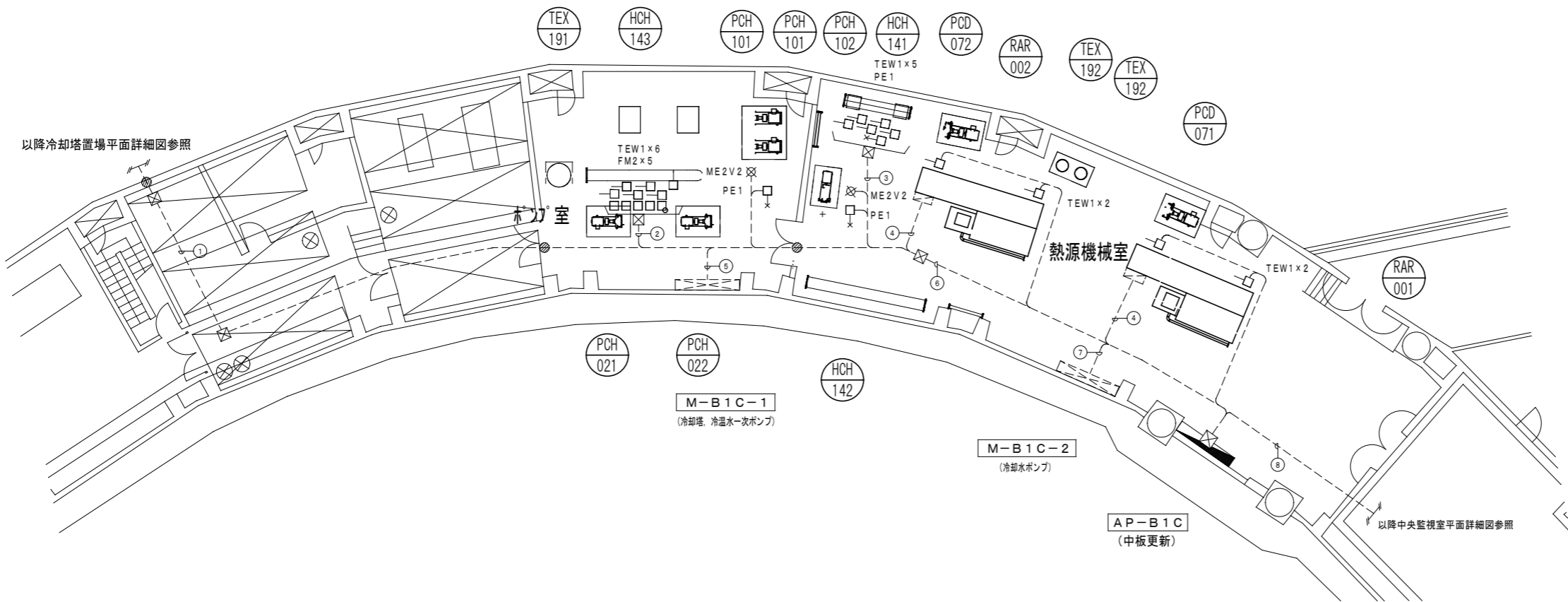
系統名	記号	流体	流量 (L/min)	流量 (Kg/h)	Pi (KPa)	ΔP (KPa)	計算 CV値	口径 (A)	個数	備考	
PCH-101系統	バイパス弁	ME2V2	冷水水	3050	—	—	196	151	100	1	
PCH-102系統	バイパス弁	ME2V2	冷水水	1870	—	—	235	84.6	80	1	
冷水水通り配管	流量計	FM2	冷水水	—	—	—	—	—	50	1	配管と同口径
冷水水通り配管	流量計	FM2	冷水水	—	—	—	—	—	50	1	配管と同口径
冷水水通り配管	流量計	FM2	冷水水	—	—	—	—	—	80	1	配管と同口径
冷水水通り配管	流量計	FM2	冷水水	—	—	—	—	—	175	1	配管と同口径
冷水水通り配管	流量計	FM2	冷水水	—	—	—	—	—	250	1	配管と同口径
CT-501	補給水弁	BAV1	補給水	—	—	—	—	—	40	2	配管と同口径
CT-502	補給水弁	BAV1	補給水	—	—	—	—	—	40	2	配管と同口径

盤名称	参考寸法 (mm)			収納系統	備考
	W	H	D		
AP-B1C	2400	2250	400	熱源回り制御、冷却塔回り制御、計測・計量冷水水2次ポンプインバータ回路	盤筐体流用、中板更新

記号	名称	型番	備考
BAV1	電動2方ボール弁	5EM	二位置
CW	水质濃度調節器	EDW-51P	出力: 4~20mA
CX	X特性変換器	CP3770	
DC	直流電源装置	PBA15F-24-XPEG	DC24V
DDC	デジタル式コントローラ	BNAM1100	
FM2	クランプオン式流量計	FD-R	出力: 4~20mA、冷水水用
I/I	アイソレータ	CP3704	
I/I2I	直流信号変換器 (2出力)	WVS	
LC	レベルスイッチ	LC-12	
ME2V2	電動2方弁 (高差圧対応型)	VM5133J	比例
OP	液晶表示設定器	—	
PE1	圧力発信器	KH51	出力: 4~20mA
PIC1	デジタル指示調節器	EDY-SR	
R	補助リレー	—	
TEW1	水管用温度検出器	TTN10-150/S23-150K	出力: Pt100Ω
TR	電源トランス	TA-25EP	AC24V (32VA)
THE01	外気用温湿度検出器	RF2000A	出力: 4~20mA

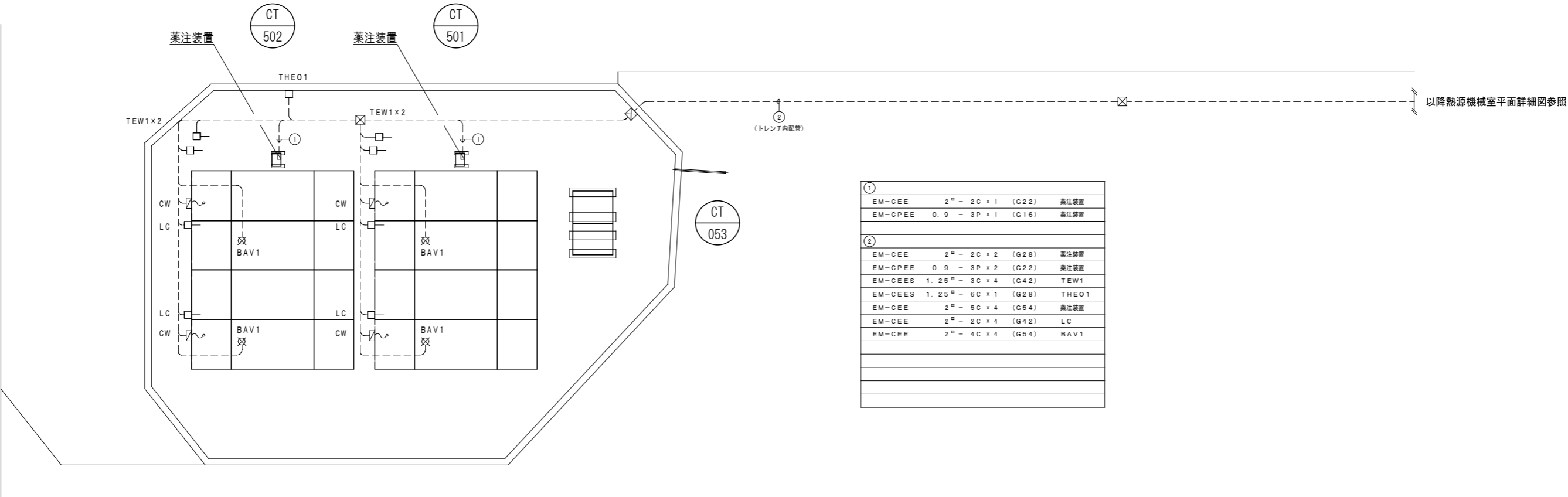
機械設備



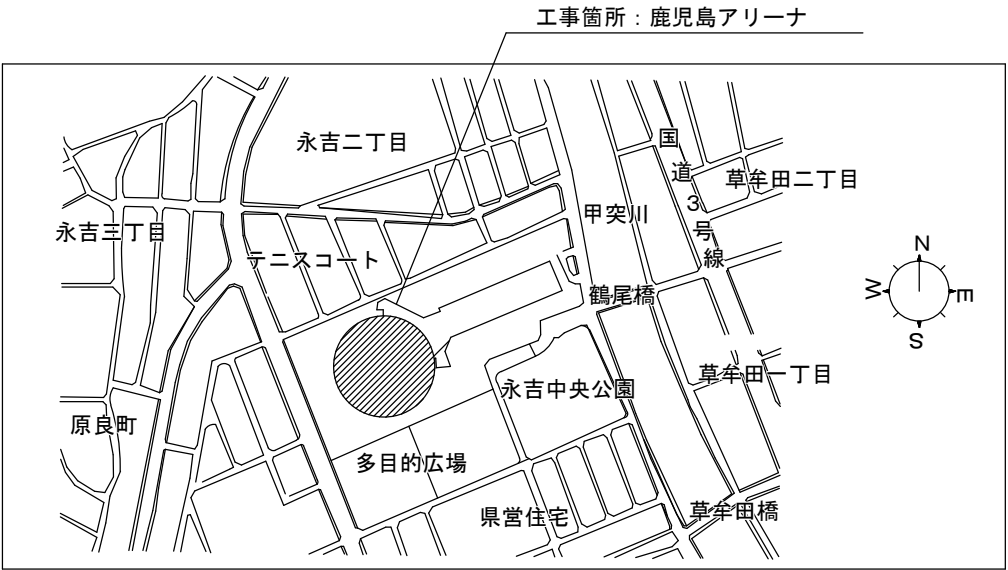


①	EM-C EE	2 <sup>nd</sup> - 2C x 2	(E31)	薬注装置
	EM-C PEE	0.9 - 3P x 2	(E25)	薬注装置
	EM-C EES	1.25 <sup>nd</sup> - 3C x 4	(E51)	TEW1
	EM-C EES	1.25 <sup>nd</sup> - 6C x 1	(E25)	THEO1
	EM-C EE	2 <sup>nd</sup> - 5C x 4	(E51)	薬注装置
	EM-C EE	2 <sup>nd</sup> - 2C x 4	(E51)	LC
	EM-C EE	2 <sup>nd</sup> - 4C x 4	(E51)	BAV1
②	EM-C EES	1.25 <sup>nd</sup> - 3C x 6	(E51)	TEW1
	EM-C EES	1.25 <sup>nd</sup> - 4C x 5	(E51)	FM2
③	EM-C EES	1.25 <sup>nd</sup> - 3C x 5	(E51)	TEW1
	EM-C EES	1.25 <sup>nd</sup> - 2C x 1	(E25)	PE1
④	EM-FC PEE	0.9 - 10P x 1	(E25)	RAR-***
	EM-C EE	2 <sup>nd</sup> - 4C x 1	(E25)	運動
⑤	EM-C EE	2 <sup>nd</sup> - 4C x 2	(E25)	運動
	EM-C EE	2 <sup>nd</sup> - 20C x 2	(E31)	INT, SS
	EM-C EES	1.25 <sup>nd</sup> - 2C x 2	(E31)	INV
	EM-FC PEE	0.9 - 10P x 5	(E51)	監視
⑥	EM-C EE	2 <sup>nd</sup> - 2C x 2	(E31)	薬注装置
	EM-C PEE	0.9 - 3P x 2	(E25)	薬注装置
	EM-C EES	1.25 <sup>nd</sup> - 3C x 4	(E51)	TEW1
	EM-C EES	1.25 <sup>nd</sup> - 6C x 1	(E25)	THEO1
	EM-C EE	2 <sup>nd</sup> - 5C x 4	(E51)	薬注装置
	EM-C EE	2 <sup>nd</sup> - 2C x 4	(E51)	LC
	EM-C EE	2 <sup>nd</sup> - 4C x 4	(E51)	BAV1
	EM-C EE	2 <sup>nd</sup> - 4C x 2	(E25)	運動
	EM-C EE	2 <sup>nd</sup> - 20C x 2	(E31)	INT, SS
	EM-C EES	1.25 <sup>nd</sup> - 2C x 2	(E31)	INV
	EM-FC PEE	0.9 - 10P x 5	(E51)	監視
	EM-C EES	1.25 <sup>nd</sup> - 3C x 11	(E51x2)	TEW1
	EM-C EES	1.25 <sup>nd</sup> - 4C x 5	(E51)	FM2
	EM-C EES	1.25 <sup>nd</sup> - 2C x 3	(E39)	PE1
	EM-C EE	1.25 <sup>nd</sup> - 2C x 2	(E31)	ME2V2
	EM-C EES	1.25 <sup>nd</sup> - 2C x 2	(E31)	ME2V2
	EM-FC PEE	0.9 - 10P x 1	(E25)	RAR-***
	EM-C EE	2 <sup>nd</sup> - 4C x 1	(E25)	運動
⑦	EM-C EE	2 <sup>nd</sup> - 2C x 3	(E39)	INT
	EM-C EES	1.25 <sup>nd</sup> - 2C x 1	(E25)	INV
	EM-FC PEE	0.9 - 15P x 1	(E25)	監視
⑧	EM-FC PEE	1.2 - 3P x 1	(E19)	通信幹線

機械設備



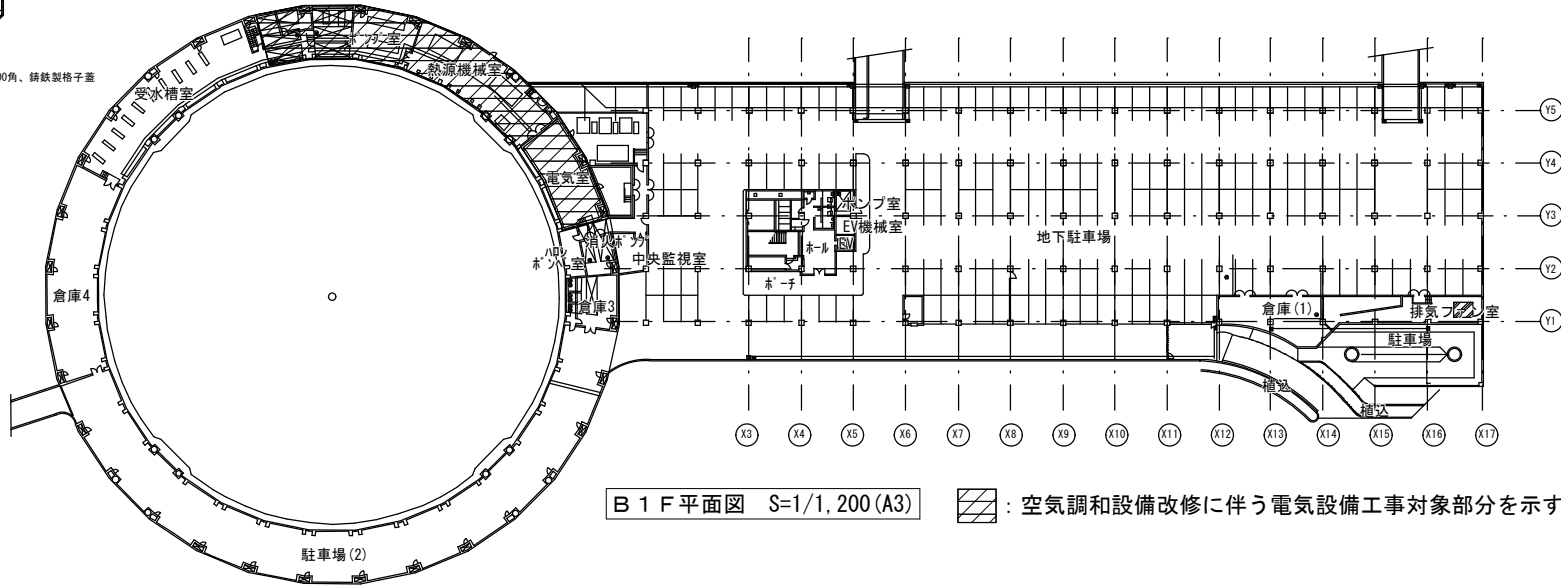
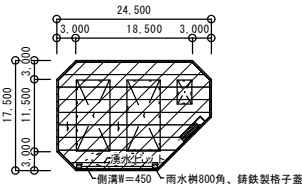
機械設備



付近見取図 NO SCALE

電気設備工事 特記事項

1 適用	(1) 本特記仕様書に規定する事項は、別の定めがある場合を除き、受注者の責任において履行すべきものとする。 (2) すべての設計図書は、相互に補完するものとする。ただし、設計図書間に相違がある場合の優先順位は次のとおりとし、これにより難い場合は「疑義に対する協議等」による手続きによる。 ア 設計図書等に関する質疑応答書 イ 特記仕様書 ウ 図面 エ 公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)令和7年版 及び 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(改修及び修繕に限る)(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修) オ 公共建築設備工事標準図(電気設備工事編)令和7年版(国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修)
2 厳守事項	工事は電気設備技術基準、内線規程、並びに小売電気事業者の規程に従い施工する。 なお、図面その他が諸規程と相違するときは、監督員の指示による。
3 電気工作物の種類	事業用電気工作物




B 1 F 平面図 S=1/1, 200 (A3)

：空気調和設備改修に伴う電気設備工事対象部分を示す。

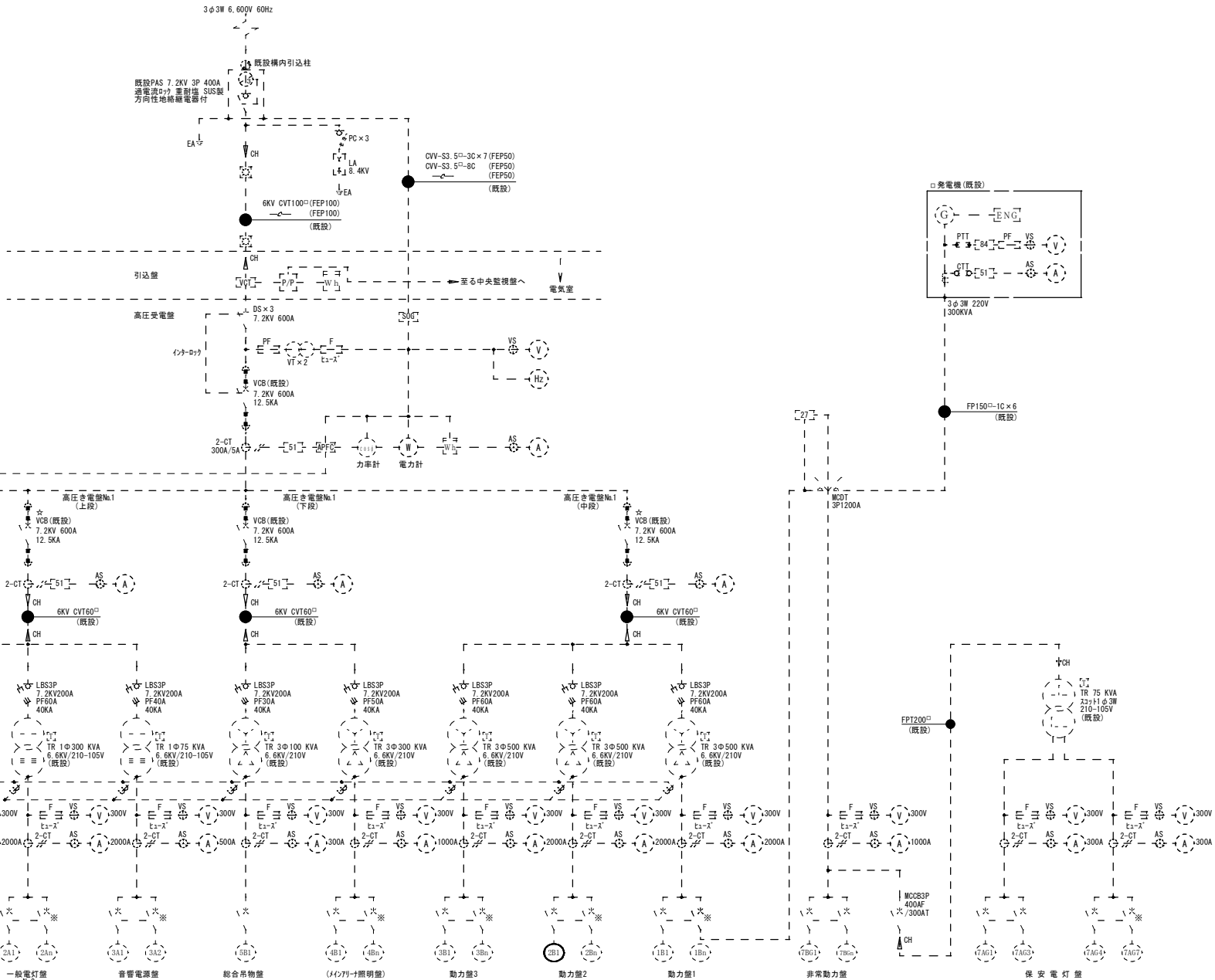
【注記】

- 工事に際しては、施設管理者及び電気主任技術者と入念な打ち合わせを行い、施設運営に支障のないようにすること。  
また、施設利用者等への安全対策は、受注者が十分な誠意をもって行い、事故防止に万全を期すこと。
- 工事着手前に既存設備を十分に調査し、既存設備に支障を及ぼさないように注意して施工を行うこと。
- 万一、既存設備等に損傷を与えた場合は、速やかに監督員に報告し、受注者の負担にて原形復旧を行うこと。
- 工事期間中は、安全作業に努めると共に、火気にも十分注意して作業すること。
- 高所作業の際は、必ず墜落制止用器具を着用し、安全対策を十分に行うこと。
- 工事施工にあたって、必要があれば仮設電源を設けるなどの対応をとること。
- 機器等の調達遅延を含め、受注者の責めによらない事由により、工程に影響が生じる場合には、工事の一時中止や工事延長について発注者と協議すること。なお、工事を全面的に一時中断している期間は、監理技術者等の専任を要しない期間とする。

電気設備

一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号		鹿児島アリーナ空調和其他設備改修工事		
 株式会社 設備設計鹿児島	付近見取図 B 1 F 平面図 電気設備特記事項 注記	A3:1/1, 200	2 5	
	一級建築士登録番号115521号 梅野 一郎			全 3 9

凡例：受変電設備(既設)				
CP	コンクリート柱		VCT	計量用変圧器
PAS	高圧気中開閉器	ZCT・PD内蔵型	SOG	地絡方向継電器
CH	ケーブルヘッド		67G	地絡方向継電器
DS	断路器		51	過電流継電器
VCB	高圧真空遮断器	電動バネ式	84	電圧継電器
LBS	高圧負荷開閉器	欠相保護付	APFC	自動力率制御装置
TR	変圧器 モード型	温度計付	LSG	集合形漏電検出装置
PF	電力ヒューズ		EA, EB, ED, ET	接地測定端子
VCS	高圧真電磁接触器		VTT (PTT)	試験用電圧端子
SR	直列リアクトル(モード型)	SC容量の13%	CTT	試験用電流端子
SC	電力用コンデンサ	圧力スイッチ付		
CT	計器用変流器	モード型	V	電圧計
PT	計器用変圧器	モード型	A	電流計
F	ヒューズ		W	電流量計
LA	避雷器		W	電力計
ZCT	零相変流器	モード型	W	力率計
VS	電圧計切替スイッチ		H	周波数計
AS	電流計切替スイッチ			



配電盤名称	幹線No.	負荷名称	遮断器容量	負荷容量 KW (KVA)	幹線サイズ	備考
電灯盤 1. (222.7KVA)	1A1	L-B1A, L-1B	MCCB3P400AF/250AT	44.313	CVT200□	
	1A2	L-B1B, L-1D	MCCB3P400AF/250AT	40.541	CVT100□	
	1A3	L-1A, L-2A	MCCB3P225AF/200AT	31.814	CVT150□	
	1A4	L-1C, L-2C, L-M2D	MCCB3P225AF/150AT	28.143	CVT60□	
	1A5	L-2B, L-M2B	MCCB3P225AF/150AT	21.344	CVT100□	
	1A6	L-2D	MCCB3P225AF/100AT	12.918	CVT38□	
	1A7	L-M2A, L-M2C	MCCB3P100AF/100AT	13.6	CVT22□	
	1A8	噴水盤	MCCB3P100AF/75AT	15.4	CVT60□	
	1A9	L-BA	MCCB3P100AF/75AT	14.7	CVT38□	
	2A1	L-B1C	MCCB3P225AF/150AT	24.468	CVT100□	
電灯盤 2. (367.4KVA)	2A2	L-B1D	MCCB3P225AF/150AT	24.97	CVT150□	
	2A3	L-1E, L-2E	MCCB3P225AF/225AT	42.121	CVT150□	
	2A4	L-1F	MCCB3P225AF/200AT	38.213	CVT150□	
	2A5	L-1G	MCCB3P400AF/300AT	54.339	CVT200□	
	2A6	L-2F, L-2E	MCCB3P400AF/300AT	49.658	CVT150□	
	2A7	L-2G	MCCB3P225AF/225AT	40.28	CVT150□	
	2A8	L-3A	MCCB3P225AF/200AT	40.393	CVT150□	
	2A9	L-BB	MCCB3P500AF/30AT	3.0	CVT14□	
	2A10	L-TV	MCCB3P400AF/350AT	50.0	CVT150□	
	3A1	中2舞台音響	MCCB3P225AF/150AT	24.0	CVT100□	
音響盤 (84KVA)	3A2	持込分電盤	MCCB3P400AF/400AT	60.0	CVT200□	
配電盤名称	幹線No.	負荷名称	遮断器容量	負荷容量 KW (KVA)	幹線サイズ	備考
動力盤 1. (505.29KW)	1B1	給水ポンプ制御盤	MCCB3P400AF/350AT	55.5	CVT100□	
	1B2	M-B1D, M-B1E	MCCB3P225AF/175AT	28.59	CVT60□	
	1B3	M-1A	MCCB3P225AF/125AT	20.4	CVT60□	
	1B4	M-M2G, M-M2H	MCCB3P225AF/200AT	33.62	CVT100□	
	1B5	M-M2F, M-M2E	MCCB3P225AF/175AT	34.34	CVT100□	
	1B6	M-M2D, M-M2C	MCCB3P225AF/225AT	42.56	CVT150□	
	1B7	M-M2A, M-M2B	MCCB3P225AF/200AT	35.28	CVT100□	
	1B8	保安電灯電力	MCCB3P1200AF/1200AT	255.0	Cu10t×100   MCDT3P1200A	
動力盤 2. ※1 (448.4KW) ※2 ※3 ※4 ※5 (265.2KW)	2B1	M-B1C-1	MCCB3P225AF/225AT	37.9	CVT100□ → EM-CET100□	
	2B2	M-B1C-1	MCCB3P400AF/350AT	99.4 → 39.2	CVT250□ → EM-CET150□	
	2B3	M-B1C-1	MCCB3P400AF/350AT	99.4 → 39.2	CVT250□ → EM-CET150□	
	2B4	M-B1C-2	MCCB3P600AF/500AT	87.1	CVT250□ → EM-CET250□	
	2B5	AP-B1C	MCCB3P400AF/350AT	59.0	CVT150□ → EM-CET150□	
	2B6	噴水盤	MCCB3P100AF/100AT	21.6	CVT60□	
	2B7	M-3D	MCCB3P225AF/225AT	44.0	CVT150□	
	5B1	移動観客席盤	MCCB3P400AF/400AT	64.4	CVT250□	
	6B1	調光盤	MCCB4P1600AF/1600AT	348.0	CuFeD   3φ4W2000A	
	6B2	キュービクル内照明 他	MCCB4P500AF/20AT			
配電盤名称	幹線No.	負荷名称	遮断器容量	負荷容量 KW (KVA)	幹線サイズ	備考
動力盤 3. (430.63KW)	3B1	M-B1F	MCCB3P225AF/175AT	24.12	CVT60□	
	3B2	M-1B	MCCB3P400AF/250AT	48.93	CVT150□	
	3B3	M-2A	MCCB3P225AF/175AT	25.71	CVT100□	
	3B4	M-3A	MCCB3P225AF/200AT	32.9	CVT100□	
	3B5	M-M3B	MCCB3P225AF/175AT	26.6	CVT100□	
	3B6	M-3C	MCCB3P400AF/400AT	73.12	CVT150□	
	3B7	M-B1F	MCCB3P100AF/100AT	15.8	CVT38□	
	3B8	AP-B1A	MCCB3P225AF/225AT	45.5	CVT150□	
	3B9	ELV盤	MCCB3P225AF/200AT	30.0	CVT150□	
	3B10	AP-1A, M-3A, M-3B	MCCB3P225AF/125AT	19.2	CVT60□	
7ヶ月照明盤 (291.25KVA)	3B11	IM-3C, AP-3B	MCCB3P225AF/125AT	16.3	CVT60□	
	3B12	IM-1C	MCCB3P400AF/400AT	72.45	CVT200□	
	3B13	予備	MCCB3P400AF/350AT			
	4B1	L-M2A	MCCB3P400AF/250AT	70.0	CVT250□	
	4B2	L-M2B	MCCB3P400AF/250AT	70.0	CVT250□	
	4B3	L-M2C	MCCB3P400AF/250AT	70.0	CVT250□	
	4B4	L-M2D	MCCB3P400AF/250AT	70.0	CVT250□	
	4B5	L-2A, 2B, 2C, 2D	MCCB3P225AF/125AT	11.25	CVT22□	
配電盤名称	幹線No.	負荷名称	遮断器容量	負荷容量 KW (KVA)	幹線サイズ	備考
非常動力盤 (255.0KW) 動力盤 1.	7B61	スプリンクラーポンプ	MCCB3P225AF/225AT	30.0	FP100□-3C	
	7B62	消火ポンプ	MCCB3P225AF/200AT	30.0	FP100□-3C	
	7B63	M-B1H	MCCB3P100AF/100AT	14.9	FP60□-3C	
	7B64	M-B1A, B1B, B1D, B1E	MCCB3P225AF/175AT	25.4	CVT38□	
	7B65	M-B1F	MCCB3P225AF/125AT	24.3	CVT100□	
	7B66	M-B1G	MCCB3P100AF/100AT	18.4	CVT100□	
	7B67	直流電源盤	MCCB3P500AF/50AT	11.0	FP22□-3C	
	7B68	中央監視盤CVC	MCCB3P500AF/50AT	7.5	FP14□	
	7B69	非常照明システム	MCCB3P600AF/300AT	75.0	FP1200□	
	7B610	発電機用充電器盤	MCCB3P500AF/30AT		CV5.5□-3C	
保安電灯盤 (77.66KVA)	7A61	L-B1A, L-1B, L-2B, L-M2B	MCCB3P500AF/40AT	6.83	CVT38□	
	7A62	L-B1B, L-1A, L-1D, L-2A, L-2D	MCCB3P100AF/60AT	11.49	CVT22□	
	7A63	L-1C, L-2C, L-M2C, L-M2D	MCCB3P100AF/75AT	11.63	CVT22□	
	7A64	L-B1C, L-B1D, L-1G, L-2G	MCCB3P500AF/30AT	2.98	CVT22□	
	7A65	L-1E, L-1F, L-2F, L-3A	MCCB3P100AF/75AT	10.06	CVT38□	
	7A66	直流電源盤	MCCB3P400AF/300AT	24.68	FP200□-2C	
	7A67	中央監視盤CVC	MCCB3P100AF/100AT	10.0	CVT14□	
	※	7B611	メインポンプ消火ポンプ	11.0	FP22□-3C	
	※	7B612	サブポンプ消火ポンプ	7.5	FP22□-3C	

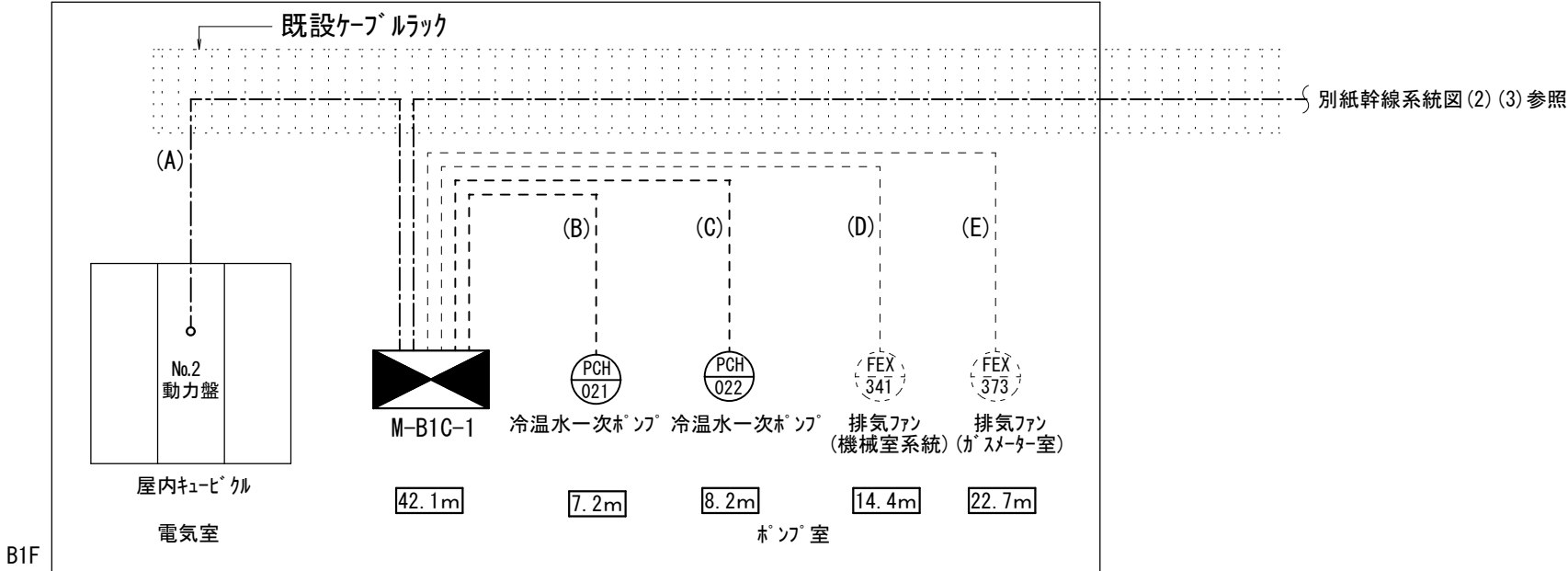
改修内容を下記に示す。  
※1 (2B1)M-B1C-1の開閉器更新し既設幹線ケーブルCVT100□をEM-CET100□に取替  
※2 (2B2)M-B1C-1の容量変更に伴い既設開閉器MCCB3P600AF/500ATをMCCB3P400AF/350ATに取替  
既設幹線ケーブルCVT250□をEM-CET150□に取替  
※3 (2B3)M-B1C-1の容量変更に伴い既設開閉器MCCB3P600AF/500ATをMCCB3P400AF/350ATに取替  
既設幹線ケーブルCVT250□をEM-CET150□に取替  
※4 (2B4)M-B1C-2の開閉器更新し既設幹線ケーブルCVT250□をEM-CET250□に取替  
※5 (2B5)AP-B1Cの開閉器更新し既設幹線ケーブルCVT150□をEM-CET150□に取替

一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号		鹿児島アリーナ空調和其他設備改修工事		
株式会社 設備設計鹿児島	単線結線図(改修図)	A3: NO. SCALE	26	
			全 39	


(幹線番号：2B1)M-B1C-1電圧降下計算書

区間		幹線保護 用遮断器 定格電流	負荷名称	こう長 (m)	電気方式	負荷容量 (kW)	需要率 (%)	需要率換 算負荷容 量 (KW)	1線当りの 設計負荷 電流 (A)	ケーブル 種類	サイズ* (mm2)	ケーブル 許容電流 (A)	区間電圧 降下 (V)	電圧降下 率 (%)	許容電圧 降下率 (%)	電圧降下 率判定	キュービクル開 閉器定格 電流ケーブル 許容電流 判定
A	屋内キュービクル～ 動力盤M-B1C-1 (2B1)		冷温水一次ポンプ PCH-021		3φ 3W200V	15.000	100	15.000	64.000								
			冷温水一次ポンプ PCH-022		3φ 3W200V	15.000	100	15.000	64.000								
			排気ファン(機械室系統)FEX-341		3φ 3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
			排気ファン(ガスメーター室)FEX-373		3φ 3W200V	0.400	100	0.400	3.200								
		225AT	合計	42.1	3φ 3W200V	37.900		37.900	165.20	CET	100	290	2.15	1.08	3	OK	OK
B	動力盤M-B1C-1 (2B1)～ 冷温水一次ポンプ PCH-021		冷温水一次ポンプ PCH-021		3φ 3W200V	15.000	100	15.000	64.000								
		B		125AT	合計	7.2	3φ 3W200V	15.000	100	15.000	64.000	CET	22	82	0.65	0.33	2
C	動力盤M-B1C-1 (2B1)～ 冷温水一次ポンプ PCH-022		冷温水一次ポンプ PCH-022		3φ 3W200V	15.000	100	15.000	64.000								
		C		125AT	合計	8.2	3φ 3W200V	15.000	100	15.000	64.000	CET	22	82	0.74	0.37	2
D	動力盤M-B1C-1 (2B1)～ 排気ファン(機械室系統)		排気ファン(機械室系統)FEX-341		3φ 3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
		D		50AT	合計	14.4	3φ 3W200V	7.500	100	7.500	34.000	CV	8	43	1.89	0.95	2
E	動力盤M-B1C-1 (2B1)～ 排気ファン(ガスメーター)		排気ファン(ガスメーター室)FEX-373		3φ 3W200V	0.400	100	0.400	3.200								
		E		50AT	合計	22.7	3φ 3W200V	0.400		0.400	3.200	CV	8	43	0.28	0.14	2

(幹線番号：2B1)M-B1C-1・系統図



電気設備

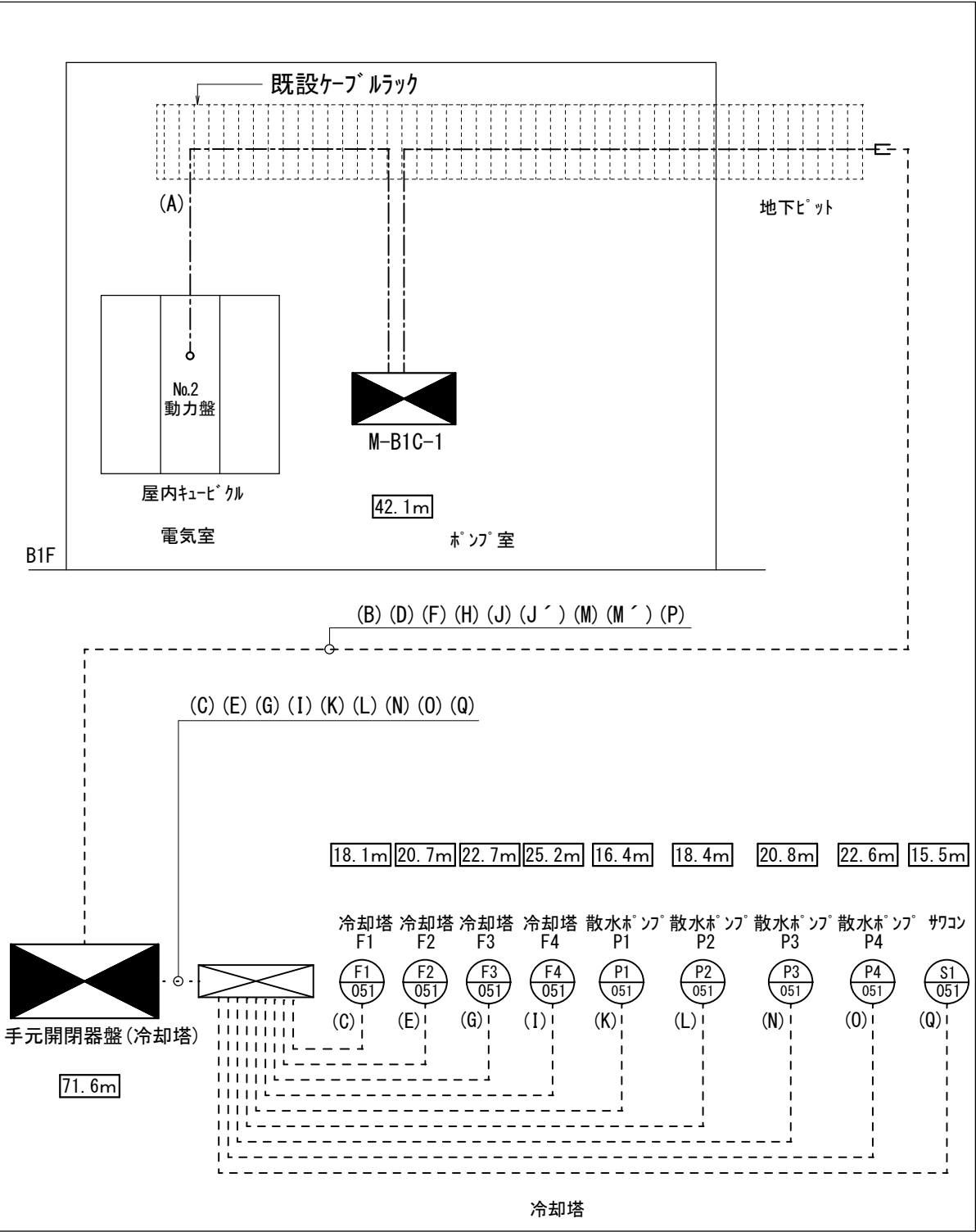
一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号		鹿児島アリーナ空調和其他設備改修工事		
 株式会社 設備設計鹿児島	幹線系統図(1) 電圧降下計算書(1)(改修図)		A3: NO. SCALE	27
	鹿児島市建設局建築部設備課			全 39

(幹線番号：2B2)M-B1C-1電圧降下計算書

区間		幹線保護 用遮断器 定格電流	負荷名称	こう長 (m)	電気方式	負荷容量 (kW)	需要率 (%)	需要率換 算負荷容 量 (KW)	1線当りの 設計負荷 電流 (A)	ケーブ <sup>ル</sup> 種類	サイ <sup>ズ</sup> (mm2)	ケーブ <sup>ル</sup> 許容電流 (A)	区間電圧 降下 (V)	電圧降下 率 (%)	許容電圧 降下率 (%)	電圧降下 率判定	キュービ <sup>ク</sup> ル開 閉器定格 電流ケーブ <sup>ル</sup> 許容電流 判定
A	屋内キュービ <sup>ク</sup> ル～ 動力盤M-B1C-1 (2B2)		冷却塔F1 (CT-051-F1)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
			冷却塔F2 (CT-051-F2)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
			冷却塔F3 (CT-051-F3)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
			冷却塔F4 (CT-051-F4)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
			散水ポン <sup>プ</sup> P1、2		3φ3W200V	4.400	100	4.400	22.200								
			散水ポン <sup>プ</sup> P3、4		3φ3W200V	4.400	100	4.400	22.200								
			屋外サ <sup>ワ</sup> コン		1φ200V	0.400	100	0.400	2.000								
	350AT	合計	42.1	3φ3W200V	39.200		39.200	182.400	CET	150	380	1.58	0.79	3	OK	OK	
B	動力盤M-B1C-1 (2B2)～ 屋外手元開閉器盤		冷却塔F1 (CT-051-F1)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
		100AT	合計	71.6	3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000	CET	38	155 (110)	1.98	0.99			
A+B				113.7									3.56	1.78	3	OK	OK
C	屋外手元開閉器盤～ 冷却塔F1 (CT-051-F1)		冷却塔F1 (CT-051-F1)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
		100AT	合計	18.1	3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000	CET	38	110	0.5	0.25	2	OK	OK
D	動力盤M-B1C-1 (2B2)～ 屋外手元開閉器盤		冷却塔F2 (CT-051-F2)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
		100AT	合計	71.6	3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000	CET	38	155 (110)	1.98	0.99			
A+D				113.7									3.56	1.78	3	OK	OK
E	屋外手元開閉器盤～ 冷却塔F2 (CT-051-F2)		冷却塔F2 (CT-051-F2)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
		100AT	合計	20.7	3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000	CET	38	110	0.58	0.29	2	OK	OK
F	動力盤M-B1C-1 (2B2)～ 屋外手元開閉器盤		冷却塔F3 (CT-051-F3)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
		100AT	合計	71.6	3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000	CET	38	155 (110)	1.98	0.99			
A+F				113.7									3.56	1.78	3	OK	OK
G	屋外手元開閉器盤～ 冷却塔F3 (CT-051-F3)		冷却塔F3 (CT-051-F3)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
		100AT	合計	22.7	3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000	CET	38	110	0.63	0.32	2	OK	OK
H	動力盤M-B1C-1 (2B2)～ 屋外手元開閉器盤		冷却塔F4 (CT-051-F4)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
		100AT	合計	71.6	3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000	CET	38	155 (110)	1.98	0.99			
A+H				113.7									3.56	1.78	3	OK	OK
I	屋外手元開閉器盤～ 冷却塔F4 (CT-051-F4)		冷却塔F4 (CT-051-F4)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
		100AT	合計	25.2	3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000	CET	38	110	0.7	0.35	2	OK	OK
J	動力盤M-B1C-1 (2B2)～ 屋外手元開閉器盤		散水ポン <sup>プ</sup> P1 (CT-051-P1)		3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100								
		40AT	合計	71.6	3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100	CE	8	54 (43)	3.06	1.53			
A+J				113.7									4.64	2.32	3	OK	OK
J´	動力盤M-B1C-1 (2B2)～ 屋外手元開閉器盤		散水ポン <sup>プ</sup> P2 (CT-051-P2)		3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100								
		40AT	合計	71.6	3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100	CE	8	54 (43)	3.06	1.53			
A+J´				113.7									4.64	2.32	3	OK	OK
K	屋外手元開閉器盤～ 散水ポン <sup>プ</sup> P1 (CT-051-P1)		散水ポン <sup>プ</sup> P1 (CT-051-P1)		3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100								
		40AT	合計	16.4	3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100	CE	8	43	0.71	0.36	2	OK	OK
L	屋外手元開閉器盤～ 散水ポン <sup>プ</sup> P2 (CT-051-P2)		散水ポン <sup>プ</sup> P2 (CT-051-P2)		3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100								
		40AT	合計	18.4	3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100	CE	8	43	0.79	0.40	2	OK	OK
M	動力盤M-B1C-1 (2B2)～ 屋外手元開閉器盤		散水ポン <sup>プ</sup> P3 (CT-051-P3)		3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100								
		40AT	合計	71.6	3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100	CE	8	54 (43)	3.06	1.53			
A+M				113.7									4.64	2.32	3	OK	OK
M´	動力盤M-B1C-1 (2B2)～ 屋外手元開閉器盤		散水ポン <sup>プ</sup> P4 (CT-051-P4)		3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100								
		40AT	合計	71.6	3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100	CE	8	54 (43)	3.06	1.53			
A+M´				113.7									4.64	2.32	3	OK	OK
N	屋外手元開閉器盤～ 散水ポン <sup>プ</sup> P3 (CT-051-P3)		散水ポン <sup>プ</sup> P3 (CT-051-P3)		3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100								
		40AT	合計	20.8	3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100	CE	8	43	0.89	0.45	2	OK	OK
O	屋外手元開閉器盤～ 散水ポン <sup>プ</sup> P4 (CT-051-P4)		散水ポン <sup>プ</sup> P4 (CT-051-P4)		3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100								
		40AT	合計	22.6	3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100	CE	8	43	0.97	0.49	2	OK	OK
P	動力盤M-B1C-1 (2B2)～ 屋外手元開閉器盤		屋外サ <sup>ワ</sup> コン		1φ2W200V	0.400	100	0.400	2.000								
		20AT	合計	71.6	1φ2W200V	0.400	100	0.400	2.000	CE	3.5	33 (31)	1.46	0.73			
A+P				113.7									3.04	1.52	3	OK	OK
Q	屋外手元開閉器盤～ 屋外サ <sup>ワ</sup> コン		屋外サ <sup>ワ</sup> コン		1φ200V	0.400	100	0.400	2.000								
		20AT	合計	15.5	1φ200V	0.400	100	0.400	2.000	CE	3.5	31	0.32	0.16	2	OK	OK

↑ ( )内は管内区間の数値を示す

(幹線番号：2B2)M-B1C-1・系統図



電気設備

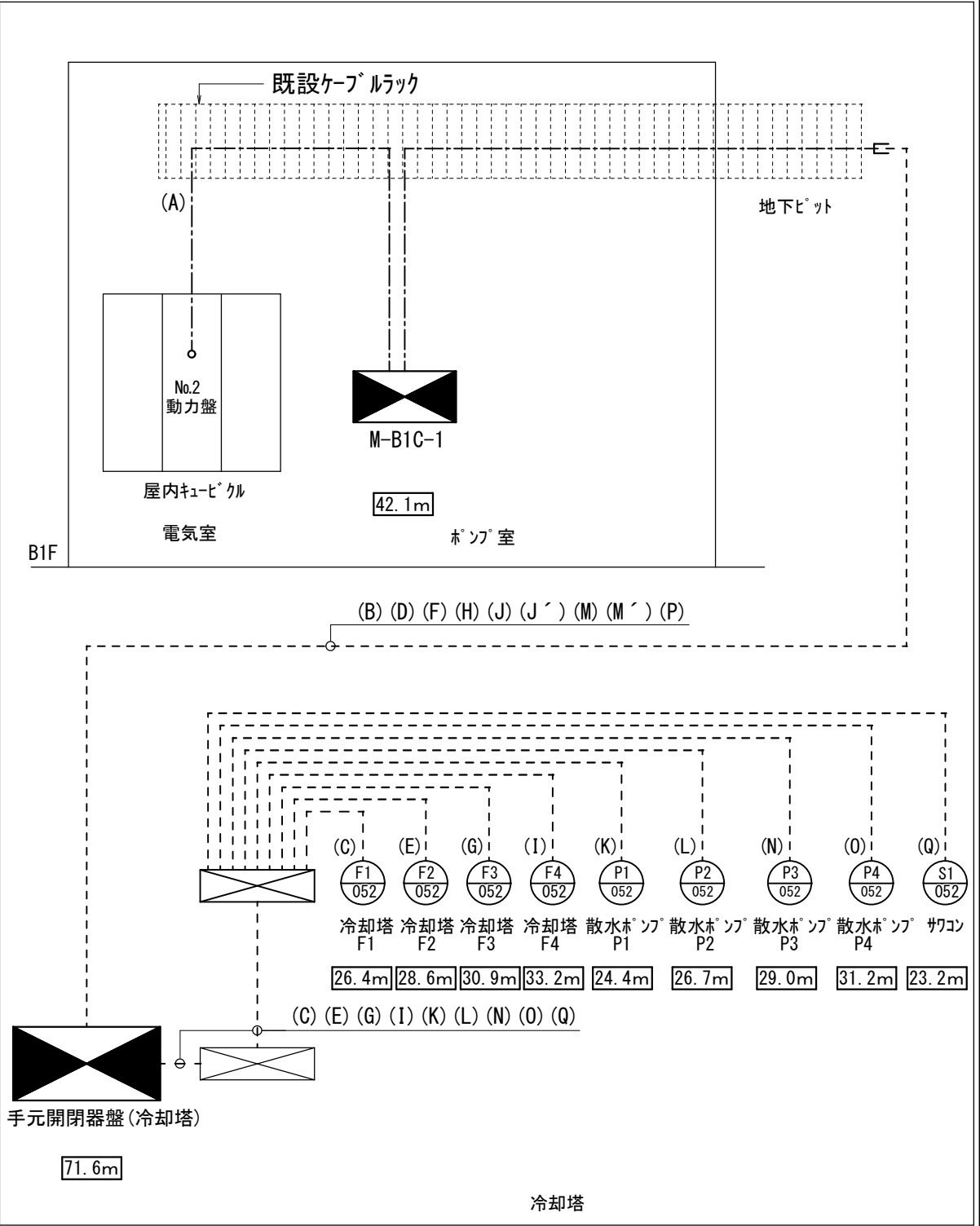
一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号		鹿児島アリーナ空調和其他設備改修工事		
株式会社 設備設計鹿児島	幹線系統図(2) 電圧降下計算書(2) (改修図)	A3: NO. SCALE	28	
			全 39	

(幹線番号：2B3)M-B1C-1・電圧降下計算書


区間		幹線保護 用遮断器 定格電流	負荷名称	こう長 (m)	電気方式	負荷容量 (kW)	需要率 (%)	需要率換 算負荷容 量 (KW)	1線当りの 設計負荷 電流 (A)	ケーブル 種類	サイズ (mm2)	ケーブル 許容電流 (A)	区間電圧 降下 (V)	電圧降下 率 (%)	許容電圧 降下率 (%)	電圧降下 率判定	キュービクル開 閉器定格 電流ケーブル 許容電流 判定
A	屋内キュービクル～ 動力盤M-B1C-1 (2B3)		冷却塔F1 (CT-052-F1)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
			冷却塔F2 (CT-052-F2)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
			冷却塔F3 (CT-052-F3)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
			冷却塔F4 (CT-052-F4)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
			散水ホﾞﾝ P1 . 2		3φ3W200V	4.400	100	4.400	22.200								
			散水ホﾞﾝ P3 . 4		3φ3W200V	4.400	100	4.400	22.200								
			屋外サワコン		1φ200V	0.400	100	0.400	2.000								
	350AT	合計	42.1	3φ3W200V	39.200		39.200	182.400	CET	150	380	1.58	0.79	3	OK	OK	
B	動力盤M-B1C-1 (2B3)～ 屋外手元開閉器盤		冷却塔F1 (CT-052-F1)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
		100AT	合計	71.6	3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000	CET	38	155 (110)	1.98	0.99			
A+B				113.7									3.56	1.78	3	OK	OK
C	屋外手元開閉器盤～ 冷却塔F1 (CT-052-F1)		冷却塔F1 (CT-052-F1)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
C		100AT	合計	26.4	3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000	CET	38	110	0.73	0.37	2	OK	OK
D	動力盤M-B1C-1 (2B3)～ 屋外手元開閉器盤		冷却塔F2 (CT-052-F2)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
		100AT	合計	71.6	3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000	CET	38	155 (110)	1.98	0.99			
A+D				113.7									3.56	1.78	3	OK	OK
E	屋外手元開閉器盤～ 冷却塔F2 (CT-052-F2)		冷却塔F2 (CT-052-F2)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
E		100AT	合計	28.6	3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000	CET	38	110	0.79	0.40	2	OK	OK
F	動力盤M-B1C-1 (2B3)～ 屋外手元開閉器盤		冷却塔F3 (CT-0512-F3)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
		100AT	合計	71.6	3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000	CET	38	155 (110)	1.98	0.99			
A+F				113.7									3.56	1.78	3	OK	OK
G	屋外手元開閉器盤～ 冷却塔F3 (CT-052-F3)		冷却塔F3 (CT-052-F3)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
G		100AT	合計	30.9	3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000	CET	38	110	0.86	0.43	2	OK	OK
H	動力盤M-B1C-1 (2B3)～ 屋外手元開閉器盤		冷却塔F4 (CT-052-F4)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
		100AT	合計	71.6	3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000	CET	38	155 (110)	1.98	0.99			
A+H				113.7									3.56	1.78	3	OK	OK
I	屋外手元開閉器盤～ 冷却塔F4 (CT-052-F4)		冷却塔F4 (CT-052-F4)		3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000								
I		100AT	合計	33.2	3φ3W200V	7.500	100	7.500	34.000	CET	38	110	0.92	0.46	2	OK	OK
J	動力盤M-B1C-1 (2B3)～ 屋外手元開閉器盤		散水ホﾞﾝ P1 (CT-052-P1)		3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100								
		40AT	合計	71.6	3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100	CE	8	54 (43)	3.06	1.53			
A+J				113.7									4.64	2.32	3	OK	OK
J´	動力盤M-B1C-1 (2B3)～ 屋外手元開閉器盤		散水ホﾞﾝ P2 (CT-052-P2)		3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100								
		40AT	合計	71.6	3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100	CE	8	54 (43)	3.06	1.53			
A+J´				113.7									4.64	2.32	3	OK	OK
K	屋外手元開閉器盤～ 散水ホﾞﾝ P1 (CT-052-P1)		散水ホﾞﾝ P1 (CT-052-P1)		3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100								
K		40AT	合計	24.4	3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100	CE	8	43	1.05	0.53	2	OK	OK
L	屋外手元開閉器盤～ 散水ホﾞﾝ P2 (CT-052-P2)		散水ホﾞﾝ P2 (CT-052-P2)		3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100								
L		40AT	合計	26.7	3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100	CE	8	43	1.15	0.58	2	OK	OK
M	動力盤M-B1C-1 (2B3)～ 屋外手元開閉器盤		散水ホﾞﾝ P3 (CT-052-P3)		3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100								
		40AT	合計	71.6	3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100	CE	8	54 (43)	3.06	1.53			
A+M				113.7									4.64	2.32	3	OK	OK
M´	動力盤M-B1C-1 (2B3)～ 屋外手元開閉器盤		散水ホﾞﾝ P4 (CT-052-P4)		3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100								
		40AT	合計	71.6	3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100	CE	8	54 (43)	3.06	1.53			
A+M´				113.7									4.64	2.32	3	OK	OK
N	屋外手元開閉器盤～ 散水ホﾞﾝ P3 (CT-052-P3)		散水ホﾞﾝ P3 (CT-052-P3)		3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100								
N		40AT	合計	29.0	3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100	CE	8	43	1.24	0.62	2	OK	OK
O	屋外手元開閉器盤～ 散水ホﾞﾝ P4 (CT-052-P4)		散水ホﾞﾝ P4 (CT-052-P4)		3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100								
O		40AT	合計	31.2	3φ3W200V	2.200	100	2.200	11.100	CE	8	43	1.34	0.67	2	OK	OK
P	動力盤M-B1C-1 (2B3)～ 屋外手元開閉器盤		屋外サワコン		1φ200V	0.400	100	0.400	2.000								
		20AT	合計	71.6	1φ200V	0.400	100	0.400	2.000	CE	3.5	33 (31)	1.46	0.73			
A+P				113.7									3.04	1.52	3	OK	OK
Q	屋外手元開閉器盤～ 屋外サワコン		屋外サワコン		1φ200V	0.400	100	0.400	2.000								
Q		20AT	合計	23.2	1φ200V	0.400	100	0.400	2.000	CE	3.5	31	0.48	0.24	2	OK	OK

↑ ( )内は管内区間の数値を示す

(幹線番号：2B3)M-B1C-1・系統図



電気設備

一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号		鹿児島アリーナ空調和其他設備改修工事		
 株式会社 設備設計鹿児島	幹線系統図(3) 電圧降下計算書(3)(改修図)		A3: NO. SCALE	29
	一級建築士登録番号115521号 梅野 一郎		鹿児島市建設局建築部設備課	
			全 39	

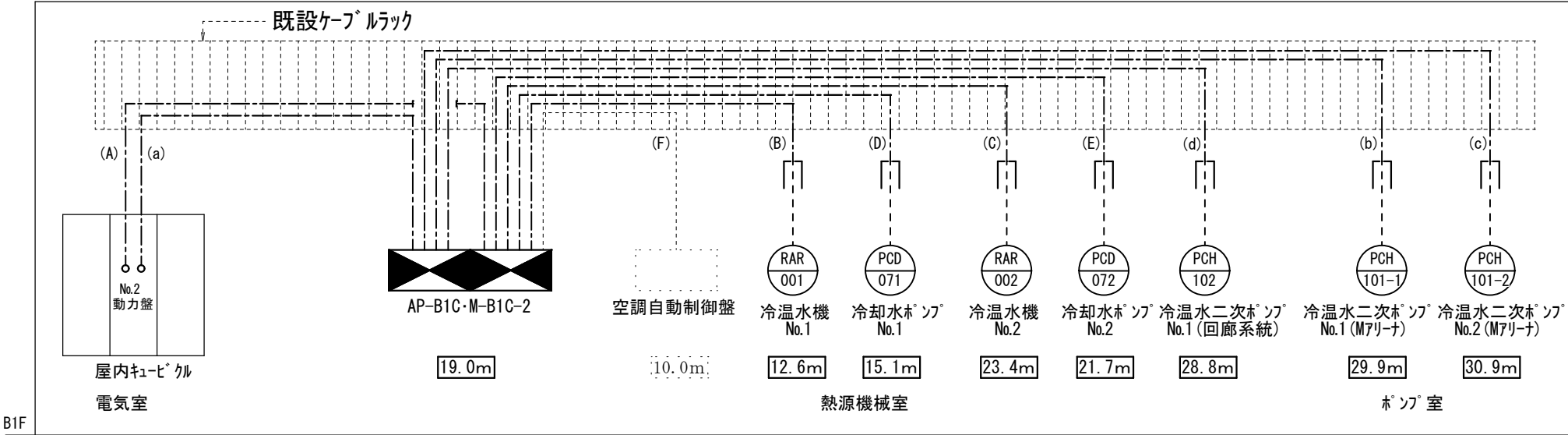
(幹線番号：2B4) M-B1C-2電圧降下計算書

区間		幹線保護 用遮断器 定格電流	負荷名称	こう長 (m)	電気方式	負荷容量 (kW)	需要率 (%)	需要率換 算負荷容 量 (KW)	1線当りの 設計負荷 電流 (A)	ケーブル 種類	サイズ (mm2)	ケーブル 許容電流 (A)	区間電圧 降下 (V)	電圧降下 率 (%)	許容電圧 降下率 (%)	電圧降下 率判定	キュービクル開 閉器定格 電流ケーブル 許容電流 判定	
A	屋内キュービクル～ 動力盤M-B1C- 2(2B4)		冷温水機№1 (RAR-001)		3φ3W200V	7.700	100	7.700	35.800									
			冷温水機№2 (RAR-002)		3φ3W200V	7.700	100	7.700	35.800									
			冷却水ポンプ №1 (PCD-071)		3φ3W200V	37.000	100	37.000	152.000									
			冷却水ポンプ №2 (PCD-072)		3φ3W200V	37.000	100	37.000	152.000									
			空調自動制御盤		1φ200V	0.500	100	0.500	4.100									
		500AT	合計	19.0	3φ3W200V	89.900		89.900	379.70	CET	250	535	0.89	0.45	3	OK	OK	
B	動力盤M-B1C-2(2B4)～ 冷温水機№1 (RAR-001)		冷温水機№1 (RAR-001)		3φ3W200V	7.700	100	7.700	35.800									
B		50AT	合計	12.6	3φ3W200V	7.700	100	7.700	35.800	CE	8	54	1.74	0.87	2	OK	OK	
C	動力盤M-B1C-2(2B4)～ 冷温水機№2 (RAR-002)		冷温水機№2 (RAR-002)		3φ3W200V	7.700	100	7.700	35.800									
C		50AT	合計	23.4	3φ3W200V	7.700	100	7.700	35.800	CE	8	54	3.23	1.62	2	OK	OK	
D	動力盤M-B1C-2(2B4)～ 冷却水ポンプ №1 (PCD-071)		冷却水ポンプ №1 (PCD-071)		3φ3W200V	37.000	100	37.000	152.000									
D		200AT	合計	15.1	3φ3W200V	37.000	100	37.000	152.000	CET	38	155	1.87	0.94	2	OK	OK	
E	動力盤M-B1C-2(2B4)～ 冷却水ポンプ №2 (PCD-072)		冷却水ポンプ №2 (PCD-072)		3φ3W200V	37.000	100	37.000	152.000									
E		200AT	合計	21.7	3φ3W200V	37.000		37.000	152.000	CET	38	155	2.68	1.34	2	OK	OK	
F	動力盤M-B1C-2(2B4)～ 空調自動制御盤		空調自動制御盤		1φ200V	0.500	100	0.500	4.100									
F		15AT	合計	10.0	1φ200V	0.500	100	0.500	4.100	IE	2.0	24	0.73	0.37	2	OK	OK	


(幹線番号：2B5) AP-B1C電圧降下計算書

区間		幹線保護 用遮断器 定格電流	負荷名称	こう長 (m)	電気方式	負荷容量 (kW)	需要率 (%)	需要率換 算負荷容 量 (KW)	1線当りの 設計負荷 電流 (A)	ケーブル 種類	サイズ (mm2)	ケーブル 許容電流 (A)	区間電圧 降下 (V)	電圧降下 率 (%)	許容電圧 降下率 (%)	電圧降下 率判定	キュービクル開 閉器定格 電流ケーブル 許容電流 判定
a	屋内キュービクル～ 動力盤AP-B1C(2B5)		冷温水二次ポンプ No.1 (廊下用)		3φ3W200V	22.000	100	22.000	92.000								
			冷温水二次ポンプ No.2 (廊下用)		3φ3W200V	22.000	100	22.000	92.000								
			冷温水二次ポンプ (回廊系統)		3φ3W200V	15.000	100	15.000	64.000								
		350AT	合計	19.0	3φ3W200V	59.000		59.000	248.000	CET	150	380	0.97	0.49	3	OK	OK
b	動力盤AP-B1C(2B5)～ 冷温水二次ポンプ No.1 (廊下用)		冷温水二次ポンプ No.1 (廊下用)		3φ3W200V	22.000	100	22.000	92.000								
b		100AT	合計	29.9	3φ3W200V	22.000	100	22.000	92.000	CET	22	110	3.86	1.93	2	OK	OK
c	動力盤AP-B1C(2B5)～ 冷温水二次ポンプ No.2 (廊下用)		冷温水二次ポンプ No.2 (廊下用)		3φ3W200V	22.000	100	22.000	92.000								
c		100AT	合計	30.9	3φ3W200V	22.000	100	22.000	92.000	CET	22	110	3.98	1.99	2	OK	OK
d	動力盤AP-B1C(2B5)～ 冷温水二次ポンプ (回廊系統)		冷温水二次ポンプ (回廊系統)		3φ3W200V	15.000	100	15.000	64.000								
d		100AT	合計	28.8	3φ3W200V	15.000	100	15.000	64.000	CET	22	110	2.59	1.30	2	OK	OK

(幹線番号：2B4) M-B1C-2・(幹線番号：2B5) AP-B1C系統図




電気設備

一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号		鹿児島アリーナ空調和其他設備改修工事		
 株式会社 設備設計鹿児島	幹線系統図(4) 電圧降下計算書(4)(改修図)	A3: NO. SCALE	30	
	一級建築士登録番号115521号 梅野 一郎			全 39

盤名称	主遮断器	負荷記号	負荷名称	負荷容量 (KW)			遮断器容量					二次側ケーブル	備考
				空調	衛生	その他	ELCB	MCCB	P	AF	AT		
手元開閉器盤 (新設)	屋外SUS製・防水・自立型 (下部架台含む)												
既設M-B1Cより													
2B2 3Φ3W 210V (EM-CET38□)	☉	✂	051-F1 冷却塔F1 (CT-051-F1)	7.5				○	3	100	100	EM-CET38□ E5.5□	配管・ケーブル共新設
2B2 3Φ3W 210V (EM-CET38□)	☉	✂	051-F2 冷却塔F2 (CT-051-F2)	7.5				○	3	100	100	EM-CET38□ E5.5□	配管・ケーブル共新設
2B2 3Φ3W 210V (EM-CET38□)	☉	✂	051-F3 冷却塔F3 (CT-051-F3)	7.5				○	3	100	100	EM-CET38□ E5.5□	配管・ケーブル共新設
2B2 3Φ3W 210V (EM-CET38□)	☉	✂	051-F4 冷却塔F4 (CT-051-F4)	7.5				○	3	100	100	EM-CET38□ E5.5□	配管・ケーブル共新設
2B2 3Φ3W 210V (EM-CE8□-3C)	☉	✂	051-P1 散水ホックP1 (CT-051-P1)	2.2				○	3	50	40	EM-CE8□-3C E5.5□	配管・ケーブル共新設
2B2 3Φ3W 210V (EM-CE8□-3C)	☉	✂	051-P2 散水ホックP2 (CT-051-P2)	2.2				○	3	50	40	EM-CE8□-3C E5.5□	配管・ケーブル共新設
2B2 3Φ3W 210V (EM-CE8□-3C)	☉	✂	051-P3 散水ホックP3 (CT-051-P3)	2.2				○	3	50	40	EM-CE8□-3C E5.5□	配管・ケーブル共新設
2B2 3Φ3W 210V (EM-CE8□-3C)	☉	✂	051-P4 散水ホックP4 (CT-051-P4)	2.2				○	3	50	40	EM-CE8□-3C E5.5□	配管・ケーブル共新設
2B2 1Φ2W 200V (EM-CE3.5□-2C)	☉	✂	051-S1 サコソシ (CT-051-S1)	0.4				○	2	50	20	EM-CE3.5□-3C(1C:E)	配管・ケーブル共新設
2B3 3Φ3W 210V (EM-CET38□)	☉	✂	052-F1 冷却塔F1 (CT-052-F1)	7.5				○	3	100	100	EM-CET38□ E5.5□	配管・ケーブル共新設
2B3 3Φ3W 210V (EM-CET38□)	☉	✂	052-F2 冷却塔F2 (CT-052-F2)	7.5				○	3	100	100	EM-CET38□ E5.5□	配管・ケーブル共新設
2B3 3Φ3W 210V (EM-CET38□)	☉	✂	052-F3 冷却塔F3 (CT-052-F3)	7.5				○	3	100	100	EM-CET38□ E5.5□	配管・ケーブル共新設
2B3 3Φ3W 210V (EM-CET38□)	☉	✂	052-F4 冷却塔F4 (CT-052-F4)	7.5				○	3	100	100	EM-CET38□ E5.5□	配管・ケーブル共新設
2B3 3Φ3W 210V (EM-CE8□-3C)	☉	✂	052-P1 散水ホックP1 (CT-052-P1)	2.2				○	3	50	40	EM-CE8□-3C E5.5□	配管・ケーブル共新設
2B3 3Φ3W 210V (EM-CE8□-3C)	☉	✂	052-P2 散水ホックP2 (CT-052-P2)	2.2				○	3	50	40	EM-CE8□-3C E5.5□	配管・ケーブル共新設
2B3 3Φ3W 210V (EM-CE8□-3C)	☉	✂	052-P3 散水ホックP3 (CT-052-P3)	2.2				○	3	50	40	EM-CE8□-3C E5.5□	配管・ケーブル共新設
2B3 3Φ3W 210V (EM-CE8□-3C)	☉	✂	052-P4 散水ホックP4 (CT-052-P4)	2.2				○	3	50	40	EM-CE8□-3C E5.5□	配管・ケーブル共新設
2B3 1Φ2W 200V (EM-CE3.5□-2C)	☉	✂	052-S1 サコソシ (CT-052-S1)	0.4				○	2	50	20	EM-CE3.5□-3C(1C:E)	配管・ケーブル共新設

盤名称	主遮断器	負荷記号	負荷名称	負荷容量 (KW)			遮断器容量					二次側ケーブル	備考
				空調	衛生	その他	ELCB	MCCB	P	AF	AT		
新設手元開閉器盤	屋外銅板製・放水・自立型												
既設M-B1Hより (発電機系統)													
7B63 3Φ3W 210V ※ (CV2□-3C) ●		073-D	冷却水ポンプ (PCD-073)	1.5								CV2□-3C E2.0 ※	※. 新設手元開閉器盤の設置後、 既設冷却水ポンプ (PCD-073) に 既設ケーブルの再取付を行う。
7B63 3Φ3W 210V ※ (CV22□-3C) ●	✕	053-F	冷却塔F1 (CT-053-F1)	5.9				○	3	50	50	CV22□-3C E5.5□ ※	※. 新設手元開閉器盤の設置後、新設ブレーカに 既設ケーブルの再取付を行う。
7B63 3Φ3W 210V ※ (CV3.5□-3C) ●	✕	053-P	冷却塔P1 (CT-053-P1)	0.4				○	3	50	50	CV3.5□-3C E2.0 ※	※. 新設手元開閉器盤の設置後、新設ブレーカに 既設ケーブルの再取付を行う。
7B63 1Φ2W 200V ※ (CV3.5□-3C) ●	✕	053-S	サコンS1 (CT-053-S1)	0.1				○	3	50	50	CV3.5□-3C (1C:E) ※	※. 新設手元開閉器盤の設置後、新設ブレーカに 既設ケーブルの再取付を行う。
既設M-B1Bより (発電機系統)													
7B64 3Φ3W 210V ※ (CV3.5□-4C) ●	✕	607-①	湧水ポンプ No.1 (PD-607-1)	3.7				○	3	50	50	CV3.5□-4C (1C:E) ※	※. 新設手元開閉器盤の設置後、新設ブレーカに 既設ケーブルの再取付を行う。
7B64 3Φ3W 210V ※ (CV3.5□-4C) ●	✕	607-②	湧水ポンプ No.2 (PD-607-2)	3.7				○	3	50	50	CV3.5□-4C (1C:E) ※	※. 新設手元開閉器盤の設置後、新設ブレーカに 既設ケーブルの再取付を行う。
							</						

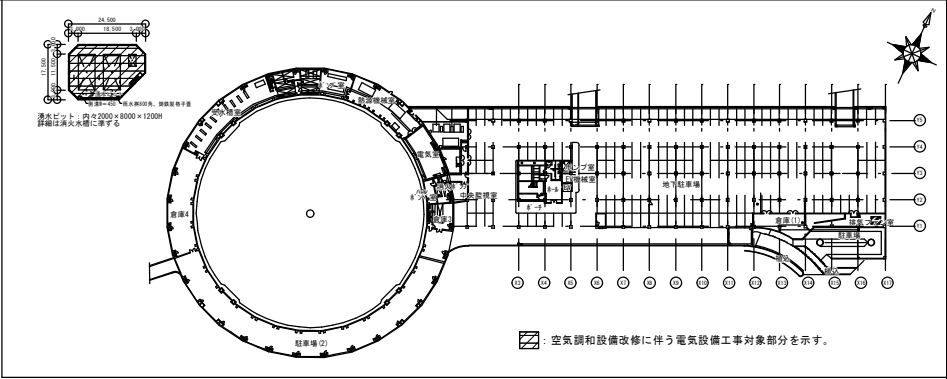
## 電気設備

一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号	鹿児島アリーナ空調和其他設備改修工事		
 株式会社 設備設計鹿児島	盤結線図(1) (手元開閉器盤(冷却塔)) (改修図)	A3: NO. SCALE	3 1
	鹿児島市建設局建築部設備課		全 3 9
一級建築士登録番号 115521号 梅野 一郎			

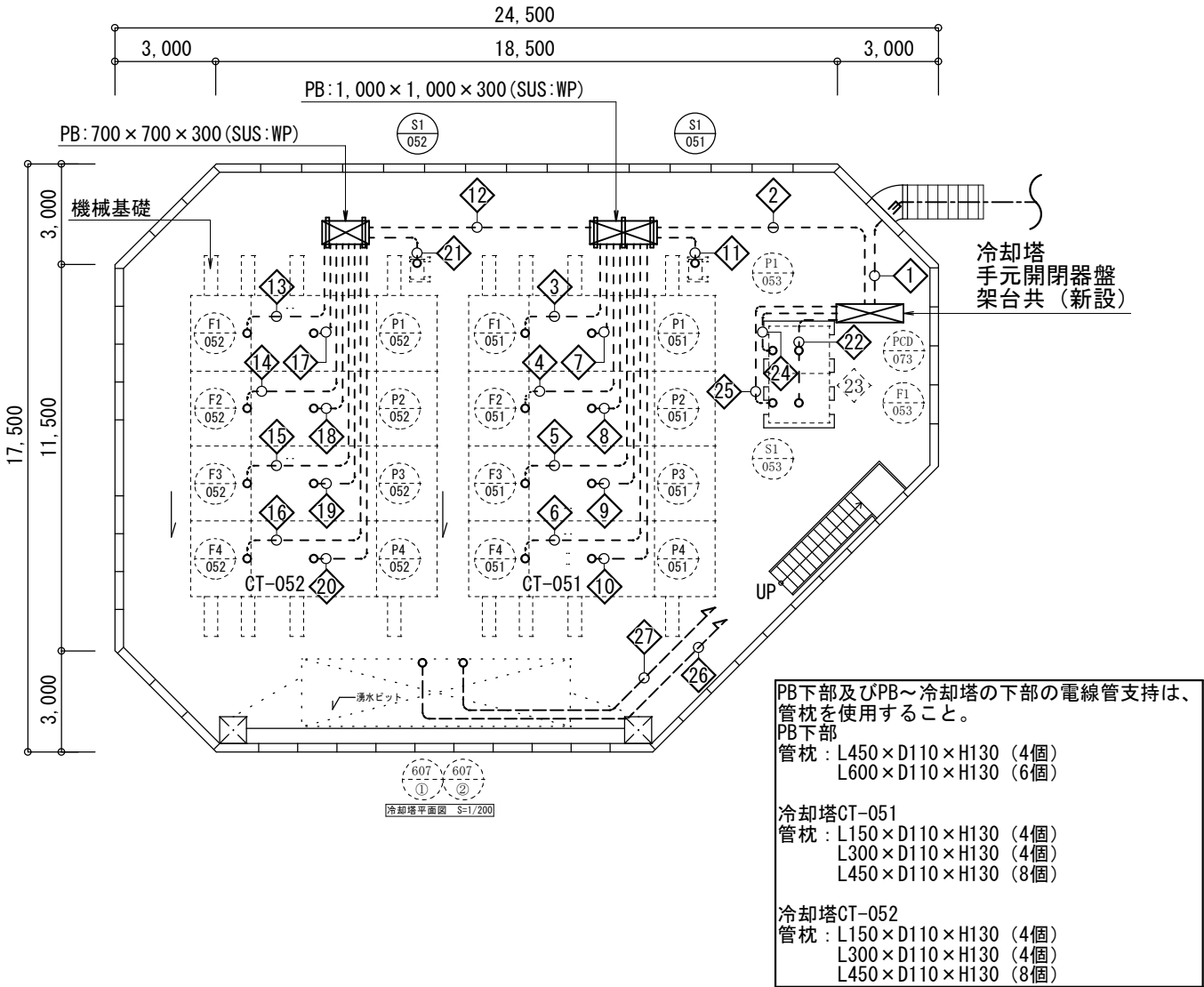


記号	電 線	電 線 管	径 間	備 考
①	EM-CET38□×2 E14□	新設ZnGP82	M-B1C-1 ㊦2 ～新設手元開閉器盤へ(冷却塔F1・F2)CT-051-F1・F2	新設
	EM-CET38□×2	新設ZnGP82	M-B1C-1 ㊦2 ～新設手元開閉器盤へ(冷却塔F3・F4)CT-051-F3・F4	新設
	EM-CE8□-3C×2	新設ZnGP70	M-B1C-1 ㊦2 ～新設手元開閉器盤へ(散水ホﾞﾝ P1, 2)CT-051-P1, 2	新設
	EM-CE8□-3C×2		M-B1C-1 ㊦2 ～新設手元開閉器盤へ(散水ホﾞﾝ P3, 4)CT-051-P3, 4	新設
	EM-CE3. 5□-2C		M-B1C-1 ㊦2 ～新設手元開閉器盤へ(ワコンS1)CT-051-S1	新設
	EM-CET38□×2	新設ZnGP82	M-B1C-1 ㊦3 ～新設手元開閉器盤へ(冷却塔F1・F2)CT-052-F1・F2	新設
	EM-CET38□×2	新設ZnGP82	M-B1C-1 ㊦3 ～新設手元開閉器盤へ(冷却塔F3・F4)CT-052-F3・F4	新設
	EM-CE8□-3C×2	新設ZnGP70	M-B1C-1 ㊦3 ～新設手元開閉器盤へ(散水ホﾞﾝ P1・P2)CT-052-P1・P2	新設
	EM-CE8□-3C×2		M-B1C-1 ㊦3 ～新設手元開閉器盤へ(散水ホﾞﾝ P3・P4)CT-052-P3・P4	新設
	EM-CE3. 5□-2C		M-B1C-1 ㊦3 ～新設手元開閉器盤へ(ワコンS1)CT-052-S1	新設
	CV2□-3C	新設ZnGP42	M-B1H ㊦3 ～新設手元開閉器盤へ(冷却水ホﾞﾝ)PCD-073	※
	CV22□-3C		M-B1H ㊦3 ～新設手元開閉器盤へ(冷却塔)CT-053-F1	
	CV3. 5□-3C	新設ZnGP28	M-B1H ㊦3 ～新設手元開閉器盤へ(散水ホﾞﾝ)CT-053-P1	
	CV3. 5□-3C(1C:E)	新設ZnGP28	M-B1H ㊦3 ～新設手元開閉器盤へ(ワコンS1)CT-053-S1	
	CV3. 5□-4C(1C:E)	新設ZnGP28	M-B1B ㊦3 ～新設手元開閉器盤へ(湧水ホﾞﾝ No. 1)PD-607-1	
	CV3. 5□-4C(1C:E)	新設ZnGP28	M-B1B ㊦3 ～新設手元開閉器盤へ(湧水ホﾞﾝ No. 2)PD-607-2	
②	EM-CET38□×2 E5. 5□	新設ZnGP82	新設手元開閉器盤～冷却塔CT-051-F1・F2へ	新設
	EM-CET38□×2	新設ZnGP82	新設手元開閉器盤～冷却塔CT-051-F3・F4へ	新設
	EM-CE8□-3C×2 E5. 5□	新設ZnGP70	新設手元開閉器盤～散水ホﾞﾝ CT-051-P1・P2へ	新設
	EM-CE8□-3C×2		新設手元開閉器盤～散水ホﾞﾝ CT-051-P3・P4へ	新設
	EM-CE3. 5□-3C(1C:E)		新設手元開閉器盤～ワコンCT-051-S1へ	新設
	EM-CET38□×2 E5. 5□	新設ZnGP82	新設手元開閉器盤～冷却塔CT-052-F1・F2へ	新設
	EM-CET38□×2	新設ZnGP82	新設手元開閉器盤～冷却塔CT-052-F3・F4へ	新設
	EM-CE8□-3C×2 E5. 5□	新設ZnGP70	新設手元開閉器盤～散水ホﾞﾝ CT-052-P1・P2へ	新設
	EM-CE8□-3C×2		新設手元開閉器盤～散水ホﾞﾝ CT-052-P3・P4へ	新設
	EM-CE3. 5□-3C(1C:E)		新設手元開閉器盤～ワコンCT-052-S1へ	新設
③	EM-CET38□ E5. 5□	新設ZnGP54+F2WP63	新設手元開閉器盤～冷却塔CT-051-F1へ	新設
④	EM-CET38□ E5. 5□	新設ZnGP54+F2WP63	新設手元開閉器盤～冷却塔CT-051-F2へ	新設
⑤	EM-CET38□ E5. 5□	新設ZnGP54+F2WP63	新設手元開閉器盤～冷却塔CT-051-F3へ	新設
⑥	EM-CET38□ E5. 5□	新設ZnGP54+F2WP63	新設手元開閉器盤～冷却塔CT-051-F4へ	新設
⑦	EM-CE8□-3C E5. 5□	新設ZnGP28+F2WP30	新設手元開閉器盤～散水ホﾞﾝ CT-051-P1へ	新設
⑧	EM-CE8□-3C E5. 5□	新設ZnGP28+F2WP30	新設手元開閉器盤～散水ホﾞﾝ CT-051-P2へ	新設
⑨	EM-CE8□-3C E5. 5□	新設ZnGP28+F2WP30	新設手元開閉器盤～散水ホﾞﾝ CT-051-P3へ	新設
⑩	EM-CE8□-3C E5. 5□	新設ZnGP28+F2WP30	新設手元開閉器盤～散水ホﾞﾝ CT-051-P4へ	新設
⑪	EM-CE3. 5□-2C	新設VE22	新設手元開閉器盤～ワコンCT-051-S1へ	新設
⑫	EM-CET38□×2 E5. 5□	新設ZnGP82	新設手元開閉器盤～冷却塔CT-052-F1・F2へ	新設
	EM-CET38□×2	新設ZnGP82	新設手元開閉器盤～冷却塔CT-052-F3・F4へ	新設
	EM-CE8□-3C×2 E5. 5□	新設ZnGP70	新設手元開閉器盤～散水ホﾞﾝ CT-052-P1・P2へ	新設
	EM-CE8□-3C×2		新設手元開閉器盤～散水ホﾞﾝ CT-052-P3・P4へ	新設
	EM-CE3. 5□-2C		新設手元開閉器盤～ワコンCT-052-S1へ	新設
⑬	EM-CET38□ E5. 5□	新設ZnGP54+F2WP63	新設手元開閉器盤～冷却塔CT-051-F1へ	新設
⑭	EM-CET38□ E5. 5□	新設ZnGP54+F2WP63	新設手元開閉器盤～冷却塔CT-051-F2へ	新設
⑮	EM-CET38□ E5. 5□	新設ZnGP54+F2WP63	新設手元開閉器盤～冷却塔CT-051-F3へ	新設
⑯	EM-CET38□ E5. 5□	新設ZnGP54+F2WP63	新設手元開閉器盤～冷却塔CT-051-F4へ	新設
⑰	EM-CE8□-3C E5. 5□	新設ZnGP28+F2WP30	新設手元開閉器盤～散水ホﾞﾝ CT-052-P1へ	新設
⑱	EM-CE8□-3C E5. 5□	新設ZnGP28+F2WP30	新設手元開閉器盤～散水ホﾞﾝ CT-052-P2へ	新設
⑲	EM-CE8□-3C E5. 5□	新設ZnGP28+F2WP30	新設手元開閉器盤～散水ホﾞﾝ CT-052-P3へ	新設
⑳	EM-CE8□-3C E5. 5□	新設ZnGP28+F2WP30	新設手元開閉器盤～散水ホﾞﾝ CT-052-P4へ	新設
㉑	EM-CE3. 5□-2C	新設VE22	新設手元開閉器盤～ワコンCT-052-S1へ	新設
㉒	CV2□-3C E2. 0□	既設ZnGP42	新設手元開閉器盤～冷却水ホﾞﾝ PCD-073	※
	CV22□-3C E5. 5□		新設手元開閉器盤～冷却塔CT-053-F1へ	
㉓	CV22□-3C E5. 5□	既設ZnGP42	新設手元開閉器盤～冷却塔CT-053-F1へ	既設
㉔	CV3. 5□-3C E2. 0	既設ZnGP28	新設手元開閉器盤～散水ホﾞﾝ CT-053-P1へ	※
㉕	CV3. 5□-3C	既設ZnGP28	新設手元開閉器盤～ワコンCT-053-S1へ	※
㉖	CV3. 5□-4C(1C:E)	既設G28	新設手元開閉器盤～湧水ホﾞﾝ No.1 (PD-607-1) へ	※
㉗	CV3. 5□-4C(1C:E)	既設G28	新設手元開閉器盤～湧水ホﾞﾝ No.2 (PD-607-2) へ	※

※新設手元開閉器盤の設置後、新設ﾌﾟﾚｶｰに既設ﾌﾞｰﾙの再取付を行う。



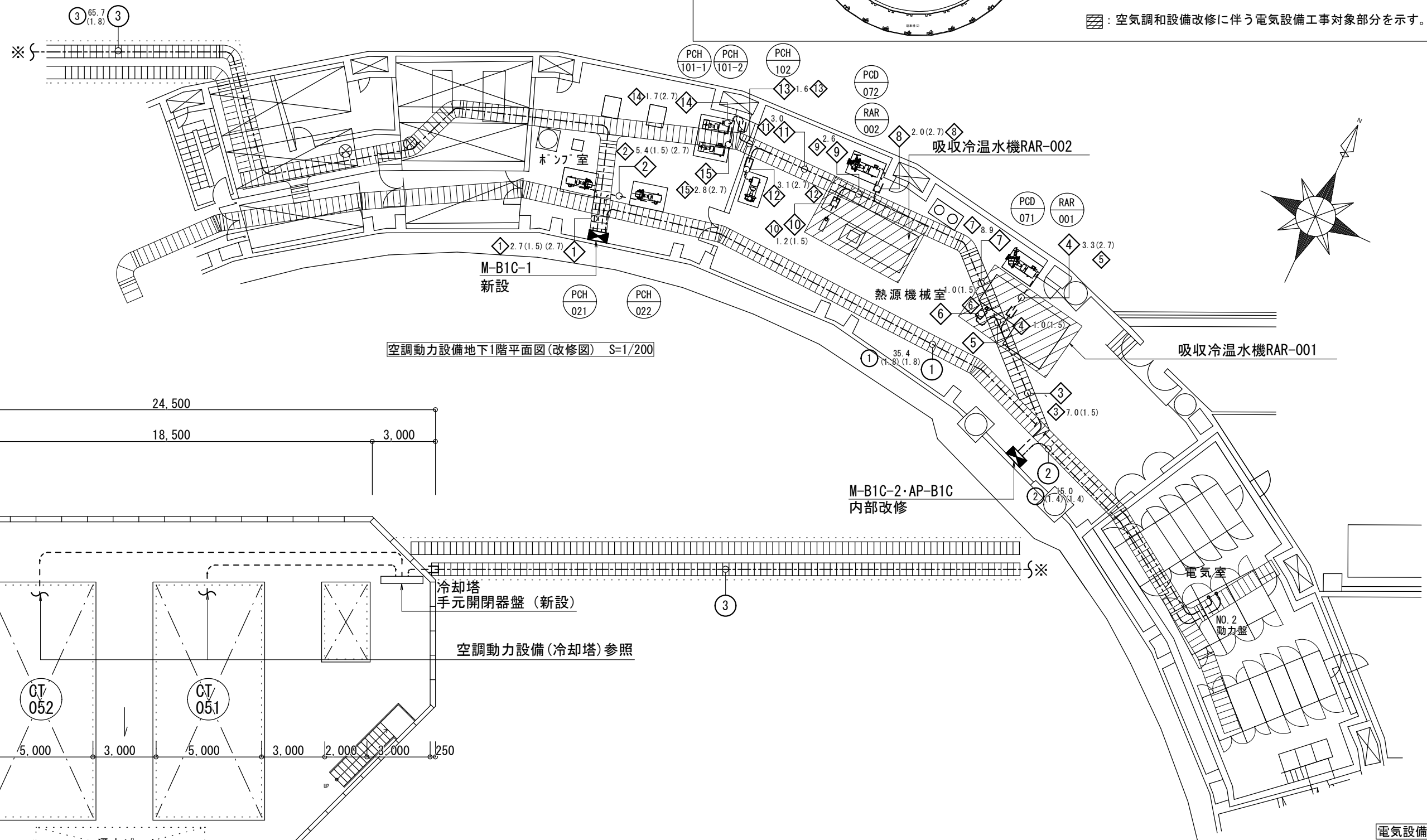
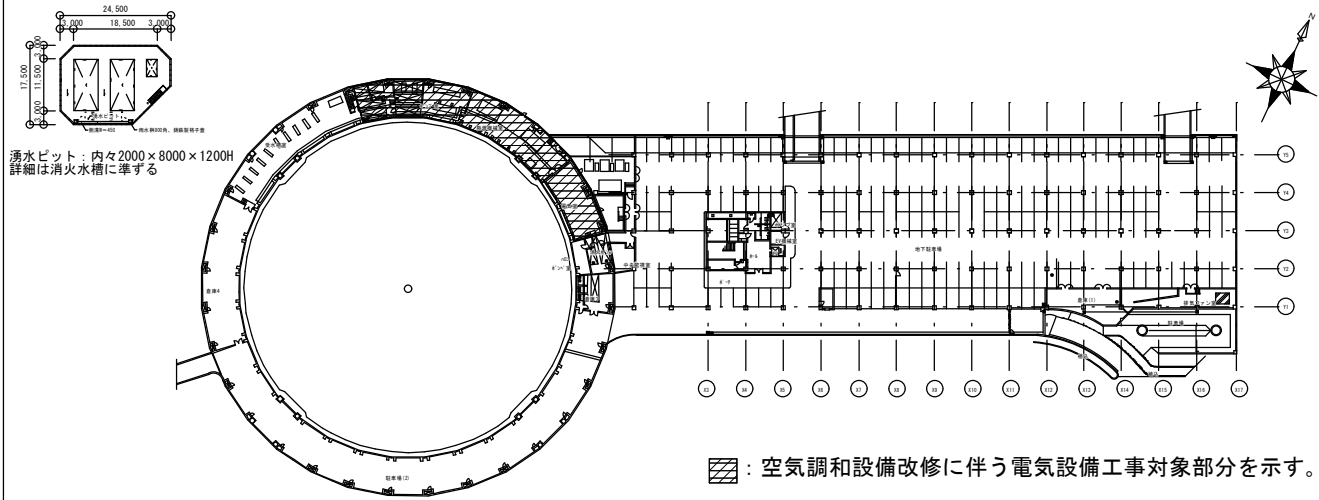
新設手元開閉器盤から各冷却塔までの配管支持架台は機械設備の架台を使用すること。



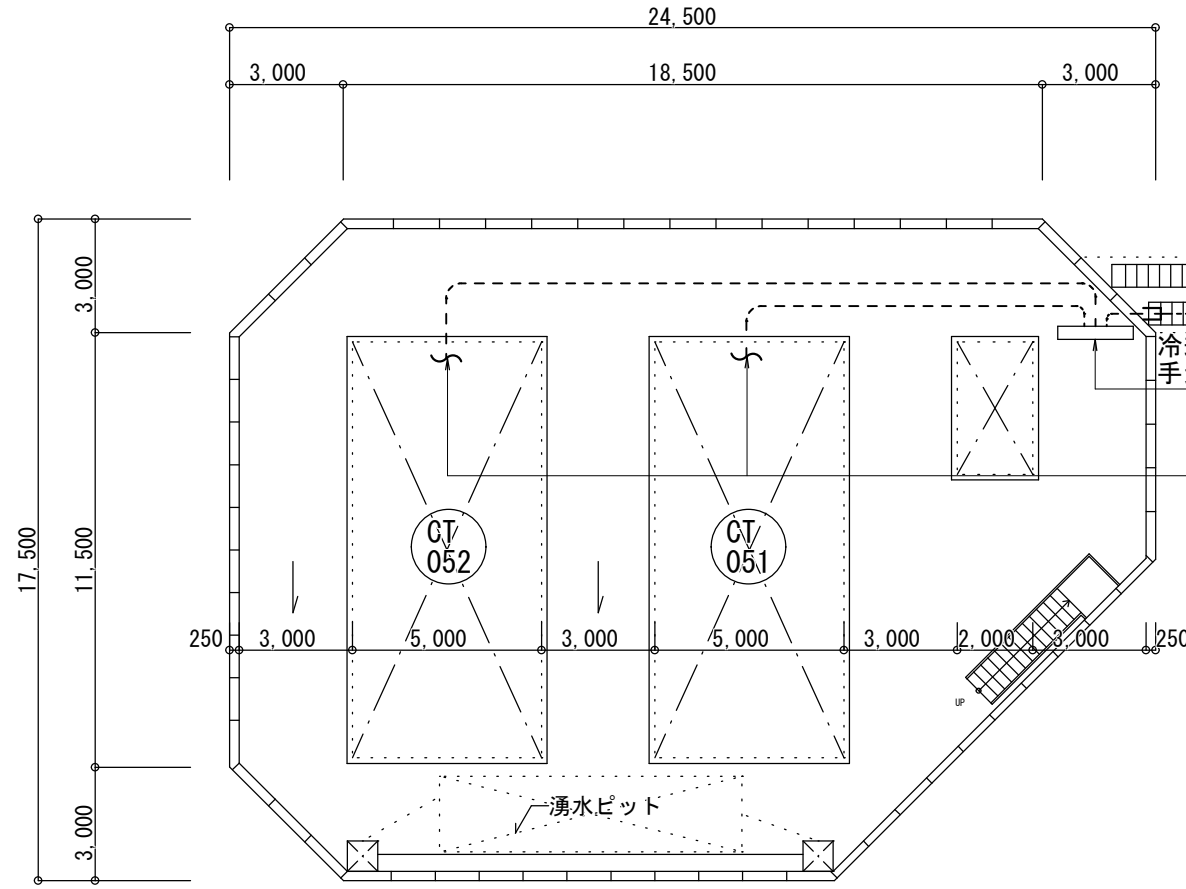
PB下部及びPB～冷却塔の下部の電線管支持は、管枕を使用すること。  
PB下部  
管枕：L450×D110×H130（4個）  
L600×D110×H130（6個）  
  
冷却塔CT-051  
管枕：L150×D110×H130（4個）  
L300×D110×H130（4個）  
L450×D110×H130（8個）  
  
冷却塔CT-052  
管枕：L150×D110×H130（4個）  
L300×D110×H130（4個）  
L450×D110×H130（8個）

機器凡例表(改修)

記 号	名 称	仕 様	備 考
 M-B1C-1	新設動力盤(M-B1C-1)	盤結線図参照	新設
 M-B1C-2・AP-B1C	既設電灯分電盤(M-B1C-2・AP-B1C)	盤結線図参照	内部改修



空調動力設備地下1階平面図(改修図) S=1/200



冷却塔平面図(改修図) S=1/200

配線凡例表(改修)・図中特記なき配線は下記による。

記号	電 線	電 線 管	径 間	備 考
①	EM-CET100□	既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	電気室NO. 2動力盤～M-B1C-1へ(2B1)	新設
	EM-CET150□	既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	電気室NO. 2動力盤～M-B1C-1へ(2B2)	新設
	EM-CET150□	既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	電気室NO. 2動力盤～M-B1C-1へ(2B3)	新設
②	EM-CET250□	既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	電気室NO. 2動力盤～M-B1C-2へ(2B4)	新設
	EM-CET150□	既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	電気室NO. 2動力盤～AP-B1Cへ(2B5)	新設
③	EM-CET38□ E14□	既設E63+既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	M-B1C-1(2B2)～既設手元開閉器盤へ(冷却塔F1)CT-051-F1	新設
	EM-CET38□	既設E63+既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	M-B1C-1(2B2)～既設手元開閉器盤へ(冷却塔F2)CT-051-F2	新設
	EM-CET38□	既設E63+既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	M-B1C-1(2B2)～既設手元開閉器盤へ(冷却塔F3)CT-051-F3	新設
	EM-CET38□	既設E63+既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	M-B1C-1(2B2)～既設手元開閉器盤へ(冷却塔F4)CT-051-F4	新設
	EM-CE8□-3C×2	既設E39+既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	M-B1C-1(2B2)～既設手元開閉器盤へ(散水ホ <sup>〃</sup> P1, P2)CT-051-P1, P2	新設
	EM-CE8□-3C×2		M-B1C-1(2B2)～既設手元開閉器盤へ(散水ホ <sup>〃</sup> P3, P4)CT-051-P3, P4	新設
	EM-CE3. 5□-2C	既設E25+既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	M-B1C-1(2B2)～既設手元開閉器盤へ(サコンS1)CT-051-S1	新設
	EM-CET38□	既設E63+既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	M-B1C-1(2B3)～既設手元開閉器盤へ(冷却塔F1)CT-052-F1	新設
	EM-CET38□	既設E63+既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	M-B1C-1(2B3)～既設手元開閉器盤へ(冷却塔F2)CT-052-F2	新設
	EM-CET38□	既設E63+既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	M-B1C-1(2B3)～既設手元開閉器盤へ(冷却塔F3)CT-052-F3	新設
	EM-CET38□	既設E63+既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	M-B1C-1(2B3)～既設手元開閉器盤へ(冷却塔F4)CT-052-F4	新設
	EM-CE8□-3C×2	既設E39+既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	M-B1C-1(2B3)～既設手元開閉器盤へ(散水ホ <sup>〃</sup> P1, P2)CT-052-P1, P2	新設
	EM-CE8□-3C×2		M-B1C-1(2B3)～既設手元開閉器盤へ(散水ホ <sup>〃</sup> P3, P4)CT-052-P3, P4	新設
	EM-CE3. 5□-2C	既設E25+既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	M-B1C-1(2B3)～既設手元開閉器盤へ(サコンS1)CT-052-S1	新設
①	EM-CET22□×2 E8□	E63+F2WP63	M-B1C-1(2B1)～冷温水一次ホ <sup>〃</sup> PCH-021へ	新設
②	EM-CET22□×2 E8□	E63+F2WP63	M-B1C-1(2B1)～冷温水一次ホ <sup>〃</sup> PCH-022へ	新設
③	EM-CE8□-3C E5. 5□	既設E25+既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	M-B1C-2(2B4)～吸収式冷温水機RAR-001へ	新設
	EM-CE8□-3C E5. 5□	既設E25+既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	M-B1C-2(2B4)～吸収式冷温水機RAR-002へ	新設
	EM-CET38□×2 E22□	既設E75+既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	M-B1C-2(2B4)～冷却水ホ <sup>〃</sup> PCD-071へ	新設
	EM-CET38□×2 E22□	既設E75+既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	M-B1C-2(2B4)～冷却水ホ <sup>〃</sup> PCD-072へ	新設
	EM-CET22□×2 E14□	既設E63+既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	AP-B1C(2B5)～冷温水二次ホ <sup>〃</sup> NO. 1 (PCH-101-1)へ	新設
	EM-CET22□×2 E14□	既設E63+既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	AP-B1C(2B5)～冷温水二次ホ <sup>〃</sup> NO. 2 (PCH-101-2)へ	新設
	EM-CET22□×2 E14□	既設E51+既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	AP-B1C(2B5)～冷温水二次ホ <sup>〃</sup> (PCH-102) 回廊系統へ	新設
④	EM-CET38□×2 E22□	E75+F2WP76	M-B1C-2(2B4)～冷却水ホ <sup>〃</sup> PCD-071へ	新設

配線凡例表(改修)・図中特記なき配線は下記による。

記号	電 線	電 線 管	径 間	備 考
⑤	EM-CE8□-3C E5. 5□	既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	M-B1C-2(2B4)～吸収式冷温水機RAR-002へ	新設
	EM-CET38□×2 E22□		M-B1C-2(2B4)～冷却水ホ <sup>〃</sup> PCD-072へ	新設
	EM-CET22□×2 E14□		AP-B1C(2B5)～冷温水二次ホ <sup>〃</sup> NO. 1 (PCH-101)へ	新設
	EM-CET22□×2 E14□		AP-B1C(2B5)～冷温水二次ホ <sup>〃</sup> NO. 2 (PCH-101)へ	新設
	EM-CET22□×2 E14□		AP-B1C(2B5)～冷温水二次ホ <sup>〃</sup> (PCH-102) 回廊系統へ	新設
⑥	EM-CE8□-3C E5. 5□	既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	M-B1C-2(2B4)～吸収式冷温水機RAR-001へ	新設
	EM-CE8□-3C E5. 5□		M-B1C-2(2B4)～吸収式冷温水機RAR-002へ	新設
⑦	EM-CET38□×2 E22□	既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	M-B1C-2(2B4)～冷却水ホ <sup>〃</sup> PCD-072へ	新設
	EM-CET22□×2 E14□		AP-B1C(2B5)～冷温水二次ホ <sup>〃</sup> NO. 1 (PCH-101)へ	新設
	EM-CET22□×2 E14□		AP-B1C(2B5)～冷温水二次ホ <sup>〃</sup> NO. 2 (PCH-101)へ	新設
	EM-CET22□×2 E14□		AP-B1C(2B5)～冷温水二次ホ <sup>〃</sup> (PCH-102) 回廊系統へ	新設
⑧	EM-CET38□×2 E22□	E75+F2WP76	M-B1C-2(2B4)～冷却水ホ <sup>〃</sup> PCD-072へ	新設
⑨	EM-CE8□-3C E5. 5□	既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	M-B1C-2(2B4)～吸収式冷温水機RAR-002へ	新設
	EM-CET22□×2 E14□		AP-B1C(2B5)～冷温水二次ホ <sup>〃</sup> NO. 1 (PCH-101)へ	新設
	EM-CET22□×2 E14□		AP-B1C(2B5)～冷温水二次ホ <sup>〃</sup> NO. 2 (PCH-101)へ	新設
	EM-CET22□×2 E14□		AP-B1C(2B5)～冷温水二次ホ <sup>〃</sup> (PCH-102) 回廊系統へ	新設
⑩	EM-CE8□-3C E5. 5□	E31+F2WP30	M-B1C-2(2B4)～吸収式冷温水機RAR-002へ	新設
⑪	EM-CET22□×2 E14□	既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	AP-B1C(2B5)～冷温水二次ホ <sup>〃</sup> NO. 1 (PCH-101)へ	新設
	EM-CET22□×2 E14□		AP-B1C(2B5)～冷温水二次ホ <sup>〃</sup> NO. 2 (PCH-101)へ	新設
	EM-CET22□×2 E14□		AP-B1C(2B5)～冷温水二次ホ <sup>〃</sup> (PCH-102) 回廊系統へ	新設
⑫	EM-CET22□×2 E14□	E51+F2WP50	AP-B1C(2B5)～冷温水二次ホ <sup>〃</sup> (PCH-102) 回廊系統へ	新設
⑬	EM-CET22□×2 E14□	既設ケーブ <sup>〃</sup> ルラック	AP-B1C(2B5)～冷温水二次ホ <sup>〃</sup> NO. 1 (PCH-101)へ	新設
	EM-CET22□×2 E14□		AP-B1C(2B5)～冷温水二次ホ <sup>〃</sup> NO. 2 (PCH-101)へ	新設
⑭	EM-CET22□×2 E14□	E63+F2WP63	AP-B1C(2B5)～冷温水二次ホ <sup>〃</sup> NO. 1 (PCH-101)へ	新設
⑮	EM-CET22□×2 E14□	E63+F2WP63	AP-B1C(2B5)～冷温水二次ホ <sup>〃</sup> NO. 2 (PCH-101)へ	新設

配線・配管凡例表(改修)


-----	配線・配管	露出
-----	配線・配管	天井内配線・ケーブ <sup>〃</sup> ルラック

電気設備

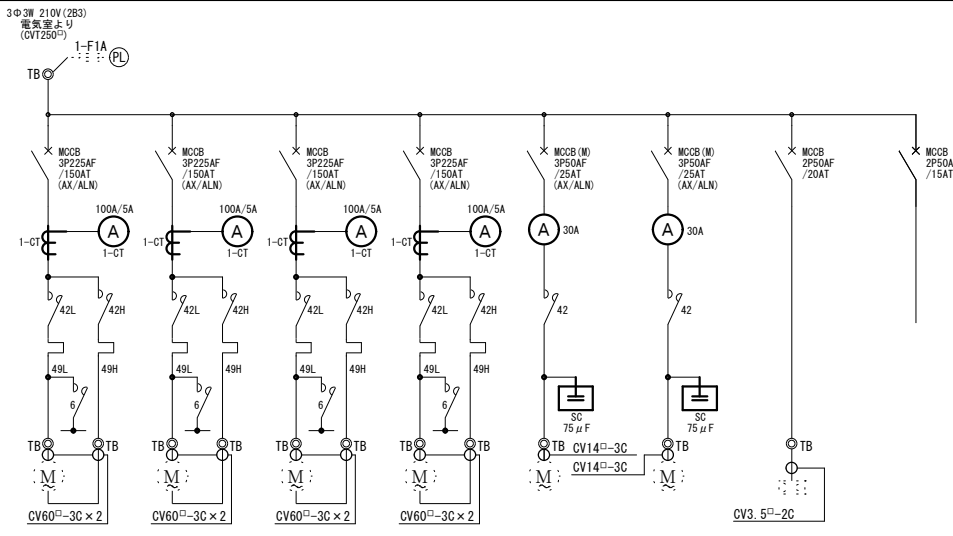
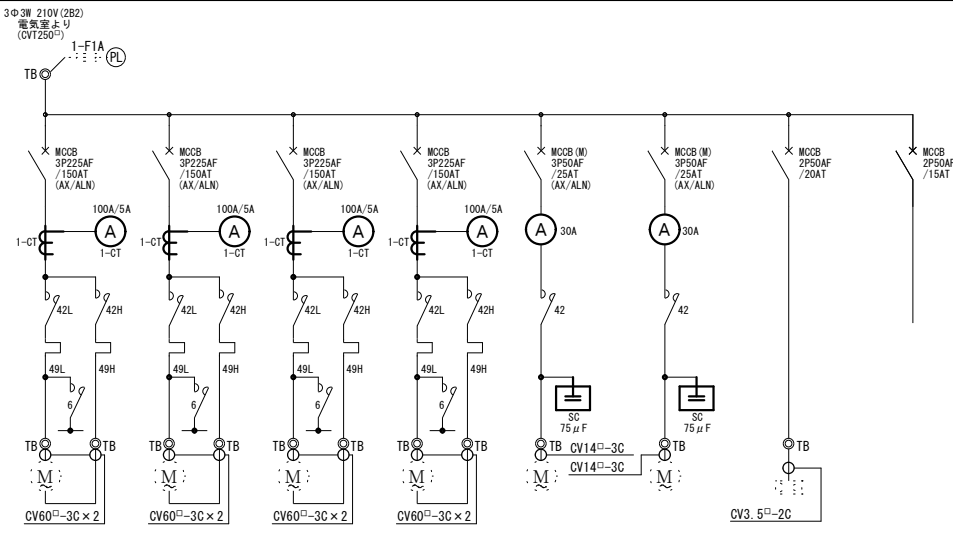
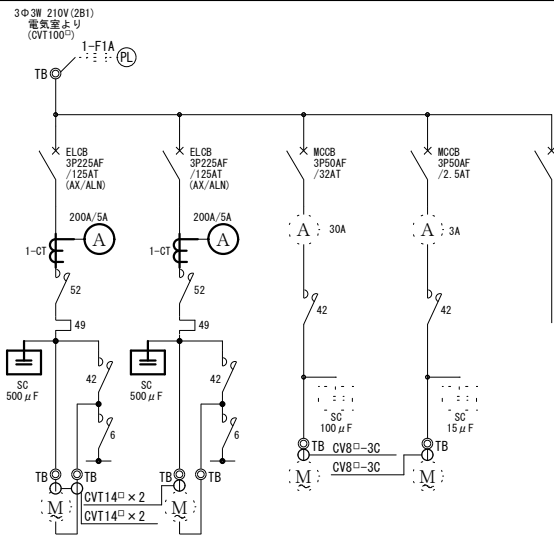
盤名称	主遮断器	負荷記号	負荷名称	負荷容量 (KW)			遮断器容量					二次側ケーブル	備考
				空調	衛生	その他	ELCB	MCCB	P	AF	AT		
手元開閉器盤（撤去）	屋外SUS製・防水・自立型												
既設M-B1Cより													
2B2 3Φ3W 210V (CV60□-3C)	⊙	✕	051-F1	冷却塔F1 (CT-051-F1)	22.0			○	3	225	125	CVT60□ E14□	配管・ケーブル共撤去
2B2 3Φ3W 210V (CV60□-3C)	⊙	✕	051-F1	冷却塔F1 (CT-051-F1)	22.0			○	3	225	125	CVT60□ E14□	配管・ケーブル共撤去
2B2 3Φ3W 210V (CV60□-3C)	⊙	✕	051-F2	冷却塔F2 (CT-051-F2)	22.0			○	3	225	125	CVT60□	配管・ケーブル共撤去
2B2 3Φ3W 210V (CV60□-3C)	⊙	✕	051-F2	冷却塔F2 (CT-051-F2)	22.0			○	3	225	125	CVT60□	配管・ケーブル共撤去
2B2 3Φ3W 210V (CV60□-3C)	⊙	✕	051-F3	冷却塔F3 (CT-051-F3)	22.0			○	3	225	125	CVT60□ E14□	配管・ケーブル共撤去
2B2 3Φ3W 210V (CV60□-3C)	⊙	✕	051-F3	冷却塔F3 (CT-051-F3)	22.0			○	3	225	125	CVT60□ E14□	配管・ケーブル共撤去
2B2 3Φ3W 210V (CV60□-3C)	⊙	✕	051-F4	冷却塔F4 (CT-051-F4)	22.0			○	3	225	125	CVT60□	配管・ケーブル共撤去
2B2 3Φ3W 210V (CV60□-3C)	⊙	✕	051-F4	冷却塔F4 (CT-051-F4)	22.0			○	3	225	125	CVT60□	配管・ケーブル共撤去
2B3 3Φ3W 210V (CV60□-3C)	⊙	✕	052-F1	冷却塔F1 (CT-052-F1)	22.0			○	3	225	125	CVT60□ E14□	配管・ケーブル共撤去
2B3 3Φ3W 210V (CV60□-3C)	⊙	✕	052-F1	冷却塔F1 (CT-052-F1)	22.0			○	3	225	125	CVT60□ E14□	配管・ケーブル共撤去
2B3 3Φ3W 210V (CV60□-3C)	⊙	✕	052-F2	冷却塔F2 (CT-052-F2)	22.0			○	3	225	125	CVT60□	配管・ケーブル共撤去
2B3 3Φ3W 210V (CV60□-3C)	⊙	✕	052-F2	冷却塔F2 (CT-052-F2)	22.0			○	3	225	125	CVT60□	配管・ケーブル共撤去
2B3 3Φ3W 210V (CV60□-3C)	⊙	✕	052-F3	冷却塔F3 (CT-052-F3)	22.0			○	3	225	125	CVT60□ E14□	配管・ケーブル共撤去
2B3 3Φ3W 210V (CV60□-3C)	⊙	✕	052-F3	冷却塔F3 (CT-052-F3)	22.0			○	3	225	125	CVT60□ E14□	配管・ケーブル共撤去
2B3 3Φ3W 210V (CV60□-3C)	⊙	✕	052-F4	冷却塔F4 (CT-052-F4)	22.0			○	3	225	125	CVT60□	配管・ケーブル共撤去
2B3 3Φ3W 210V (CV60□-3C)	⊙	✕	052-F4	冷却塔F4 (CT-052-F4)	22.0			○	3	225	125	CVT60□	配管・ケーブル共撤去
2B2 3Φ3W 210V (CV14□-3C)	⊙	✕	051-P1	散水ポンプ P1 (CT-051-P1)	5.5			○	3	50	50	CV14□-3C E5.5□	配管・ケーブル共撤去
		✕		薬注ポンプ				○	2	50	20	CV2□-3C (1C:E)	配管・ケーブル共撤去
2B2 3Φ3W 210V (CV14□-3C)	⊙	✕	051-P2	散水ポンプ P2 (CT-051-P2)	5.5			○	3	50	50	CV14□-3C E5.5□	配管・ケーブル共撤去

盤名称	主遮断器	負荷記号	負荷名称	負荷容量 (KW)			遮断器容量					二次側ケーブル	備考
				空調	衛生	その他	ELCB	MCCB	P	AF	AT		
手元開閉器盤	屋外銅板製・放水・自立型												
既設M-B1Cより													
2B2 1Φ200V (CV3.5□-2C)	⊙	✕	051-S1	サコンS1 (CT-051-S1)	0.1			○	2	50	50	CV3.5□-2C E3.5□	配管・ケーブル共撤去
2B3 3Φ3W 210V (CV14□-3C)	⊙	✕	052-P1	散水ポンプ P1 (CT-052-P1)	5.5			○	3	50	50	CV14□-3C E5.5□	配管・ケーブル共撤去
		✕		薬注ポンプ				○	2	50	20	CV2□-3C (1C:E)	配管・ケーブル共撤去
2B3 3Φ3W 210V (CV14□-3C)	⊙	✕	052-P2	散水ポンプ P2 (CT-052-P2)	5.5			○	3	50	50	CV14□-3C E5.5□	配管・ケーブル共撤去
2B3 1Φ200V (CV3.5□-2C)	⊙	✕	052-S1	サコンS1 (CT-052-S1)	0.1			○	2	50	50	CV3.5□-2C E3.5□	配管・ケーブル共撤去
既設M-B1Hより (発電機系統)													
7BG3 3Φ3W 210V ※3 (CV2□-3C)	⊙		073-D	冷却水ポンプ (PCD-073)	1.5							CV2□-3C	※3.既設冷却水ポンプ (PCD-073) からケーブル取外し、 ビットまで引抜き改修事まで養生する。
7BG3 3Φ3W 210V ※2 (CV22□-3C)	⊙	✕	053-F	冷却塔F1 (CT-053-F)	5.9			○	3	50	50	CV22□-3C ※1	※1.ブレーカーからケーブル取外し改修工事まで養生する。 ※2.ブレーカーからケーブル取外しビットまで引抜き改修 事まで養生する。
7BG3 3Φ3W 210V ※2 (CV3.5□-3C)	⊙	✕	053-P	冷却塔P1 (CT-053-P1)	0.4			○	3	50	50	CV3.5□-3C ※1	※1.ブレーカーからケーブル取外し改修工事まで養生する。 ※2.ブレーカーからケーブル取外しビットまで引抜き改修 事まで養生する。
7BG3 3Φ3W 210V ※2 (CV3.5□-3C)	⊙	✕	053-S	冷却塔S1 (CT-053-S1)	0.1			○	3	50	50	CV3.5□-3C ※1	※1.ブレーカーからケーブル取外し改修工事まで養生する。 ※2.ブレーカーからケーブル取外しビットまで引抜き改修 事まで養生する。
既設M-B1Bより (発電機系統)													
7BG4 3Φ3W 210V ※2 (CV3.5□-4C)	⊙	✕	607-①	湧水ポンプ No.1 (PD-607-1)	3.7			○	3	50	50	CV3.5□-4C (1C:E) ※1	※1.ブレーカーからケーブル取外し改修工事まで養生する。 ※2.ブレーカーからケーブル取外しビットまで引抜き改修 事まで養生する。
7BG4 3Φ3W 210V ※2 (CV3.5□-4C)	⊙	✕	607-②	湧水ポンプ No.2 (PD-607-2)	3.7			○	3	50	50	CV3.5□-4C (1C:E) ※1	※1.ブレーカーからケーブル取外し改修工事まで養生する。 ※2.ブレーカーからケーブル取外しビットまで引抜き改修 事まで養生する。
端子台30P 自動制御線用 (撤去)	⊙	⊙											
	⊙	⊙											
	⊙	⊙											
	⊙	⊙											
	⊙	⊙											
	⊙	⊙											
	⊙	⊙											
	⊙	⊙											
	⊙	⊙											
	⊙	⊙											
	⊙	⊙											
	⊙	⊙											

電気設備

一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号				鹿児島アリーナ空調和其他設備改修工事			
 株式会社 設備設計鹿児島	盤結線図 (1) (手元開閉器盤 (冷却塔)) (撤去図)			A3: NO. SCALE	3 6		
	一級建築士登録番号 115521号 梅野 一郎			鹿児島市建設局建築部設備課			全 3 9

既設M-B1C-1

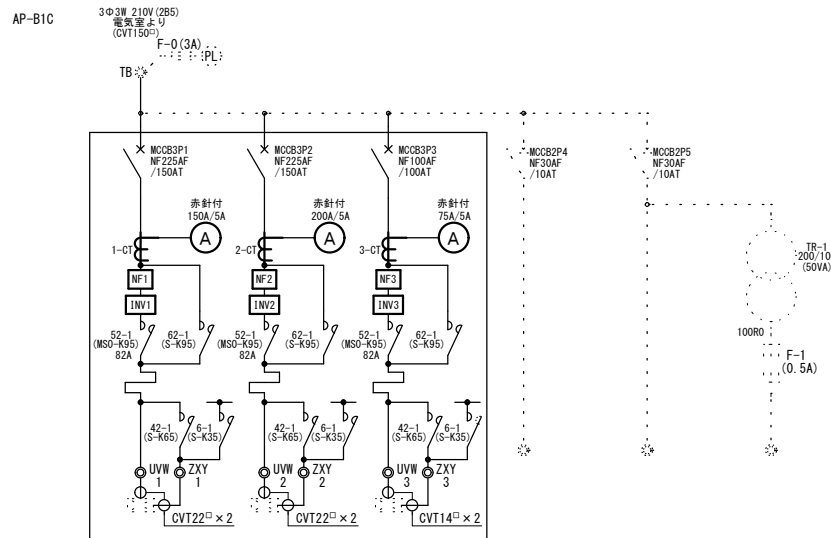
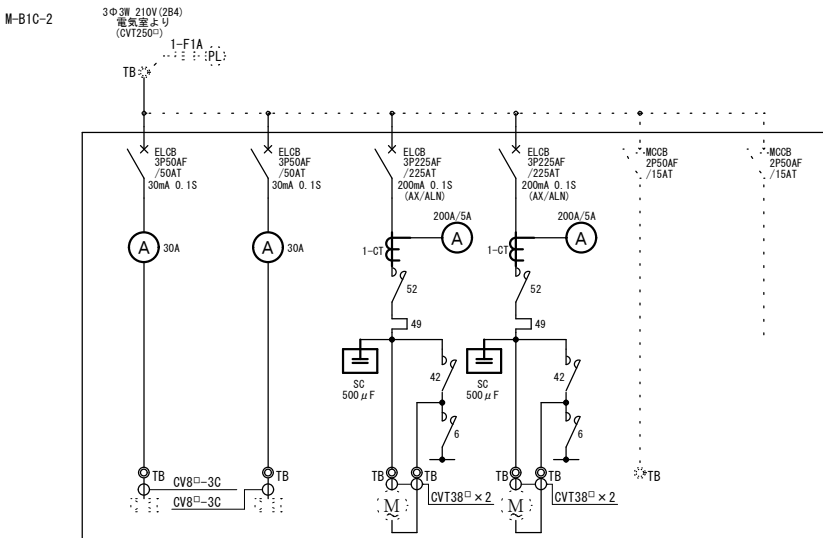


室名及び系統	冷水水一次ポンプ	冷水水一次ポンプ	排気ファン(機械室系統)	排気ファン(ガスター室)	操作電源
動力機器設置場所	B1階ポンプ室(No.51)	B1階ポンプ室(No.53)	B1階(No.54)	B1階(No.55)	B1階(No.56)
動力機器番号	PCH-021	PCH-022	FEX-341	FEX-373	
消費電力	15KW	15KW	7.5KW	0.4KW	
連動インターロック条件					
制御盤	操作: COS操作 表示: RL・OL・GL 水位表示:	操作: COS操作 表示: RL・OL・GL 水位表示:	操作: PB・COS操作 表示: RL・OL・GL 水位表示:	操作: PB・COS操作 表示: RL・OL・GL 水位表示:	
監視盤	操作: RL・OL 表示: RL・OL 水位表示:	操作: RL・OL 表示: RL・OL 水位表示:	操作: RL・OL 表示: RL・OL 水位表示:	操作: RL・OL 表示: RL・OL 水位表示:	
備考					

室名及び系統	冷却塔F1	冷却塔F2	冷却塔F3	冷却塔F4	散水ポンプP1	散水ポンプP2	サコン	操作電源
動力機器設置場所	RAR-001系統(No.61)	RAR-001系統(No.62)	RAR-001系統(No.63)	RAR-001系統(No.64)	RAR-001系統(No.65)	RAR-001系統(No.66)	屋外	B1階(No.67A)
動力機器番号	CT-051-F1	CT-051-F2	CT-051-F3	CT-051-F4	CT-051-P1	CT-051-P2	CT-051-S1	
消費電力	22KW	22KW	22KW	22KW	5.5KW	5.5KW	0.1KW	
連動インターロック条件	冷水水機 冷水水機へ サモより	冷水水機 冷水水機へ サモより	冷水水機 冷水水機へ サモより	冷水水機 冷水水機へ サモより	サモ 冷水水機ポンプより	サモ 冷水水機ポンプより		
制御盤	操作: PB・COS操作 表示: RL・OL・GL 水位表示:	操作: PB・COS操作 表示: RL・OL・GL 水位表示:	操作: PB・COS操作 表示: RL・OL・GL 水位表示:	操作: PB・COS操作 表示: RL・OL・GL 水位表示:	操作: COS操作 表示: RL・OL・GL 水位表示:	操作: COS操作 表示: RL・OL・GL 水位表示:		
監視盤	操作: RL・OL 表示: RL・OL 水位表示:	操作: RL・OL 表示: RL・OL 水位表示:	操作: RL・OL 表示: RL・OL 水位表示:	操作: RL・OL 表示: RL・OL 水位表示:	操作: RL・OL 表示: RL・OL 水位表示:	操作: RL・OL 表示: RL・OL 水位表示:		
備考								

室名及び系統	冷却塔F1	冷却塔F2	冷却塔F3	冷却塔F4	散水ポンプP1	散水ポンプP2	サコン	操作電源
動力機器設置場所	RAR-002系統(No.71)	RAR-002系統(No.72)	RAR-002系統(No.73)	RAR-002系統(No.74)	RAR-002系統(No.75)	RAR-002系統(No.76)	屋外(No.77)	B1階(No.77A)
動力機器番号	CT-052-F1	CT-052-F2	CT-052-F3	CT-052-F4	CT-052-P1	CT-052-P2	CT-052-S1	
消費電力	22KW	22KW	22KW	22KW	5.5KW	5.5KW	0.4KW	
連動インターロック条件	冷水水機 冷水水機へ サモより	冷水水機 冷水水機へ サモより	冷水水機 冷水水機へ サモより	冷水水機 冷水水機へ サモより	サモ 冷水水機ポンプより	サモ 冷水水機ポンプより		
制御盤	操作: PB・COS操作 表示: RL・OL・GL 水位表示:	操作: PB・COS操作 表示: RL・OL・GL 水位表示:	操作: PB・COS操作 表示: RL・OL・GL 水位表示:	操作: PB・COS操作 表示: RL・OL・GL 水位表示:	操作: COS操作 表示: RL・OL・GL 水位表示:	操作: COS操作 表示: RL・OL・GL 水位表示:		
監視盤	操作: RL・OL 表示: RL・OL 水位表示:	操作: RL・OL 表示: RL・OL 水位表示:	操作: RL・OL 表示: RL・OL 水位表示:	操作: RL・OL 表示: RL・OL 水位表示:	操作: RL・OL 表示: RL・OL 水位表示:	操作: RL・OL 表示: RL・OL 水位表示:		
備考								

既設M-B1C-2-AP-B1C



室名及び系統	冷水水機No.1	冷水水機No.2	冷却水ポンプNo.1	冷却水ポンプNo.2	空調自動制御盤	操作電源
動力機器設置場所	熱源機械室(No.81)	熱源機械室(No.82)	熱源機械室(No.83)	熱源機械室(No.84)	熱源機械室(No.85)	熱源機械室(No.86)
動力機器番号	RAR-001	RAR-002	PCD-071	PCD-072		
消費電力	6.3KW	6.3KW	37KW	37KW	0.5KW	
連動インターロック条件	連動 インターロック	連動 インターロック				
制御盤	操作: 表示: 水位表示:	操作: 表示: 水位表示:	操作: COS操作 表示: RL・OL・GL 水位表示:	操作: COS操作 表示: RL・OL・GL 水位表示:		
監視盤	操作: 別途盤より(AB-B1C) 表示: RL・OL 水位表示:	操作: 別途盤より(AB-B1C) 表示: RL・OL 水位表示:	操作: RL・OL 表示: RL・OL 水位表示:	操作: RL・OL 表示: RL・OL 水位表示:		
備考					1φ200V	

室名及び系統	冷水水二次ポンプNo.1	冷水水二次ポンプNo.2	冷水水二次ポンプ	操作電源	計装電源	計器電源
動力機器設置場所	B1階ポンプ室(1)	B1階ポンプ室(2)	熱源機械室	B1階ポンプ室	B1階ポンプ室	B1階ポンプ室
動力機器番号	PCH-101-1	PCH-101-2	PCH-102	200R1.S1	200R2.S2	100R1.S1
消費電力	22KW	22KW	15KW			
連動インターロック条件						
制御盤	操作: 表示: 水位表示:	操作: 表示: 水位表示:	操作: 表示: 水位表示:			
監視盤	操作: 表示: 水位表示:	操作: 表示: 水位表示:	操作: 表示: 水位表示:			
備考						

※太線の電気機器は全て撤去工事とする。

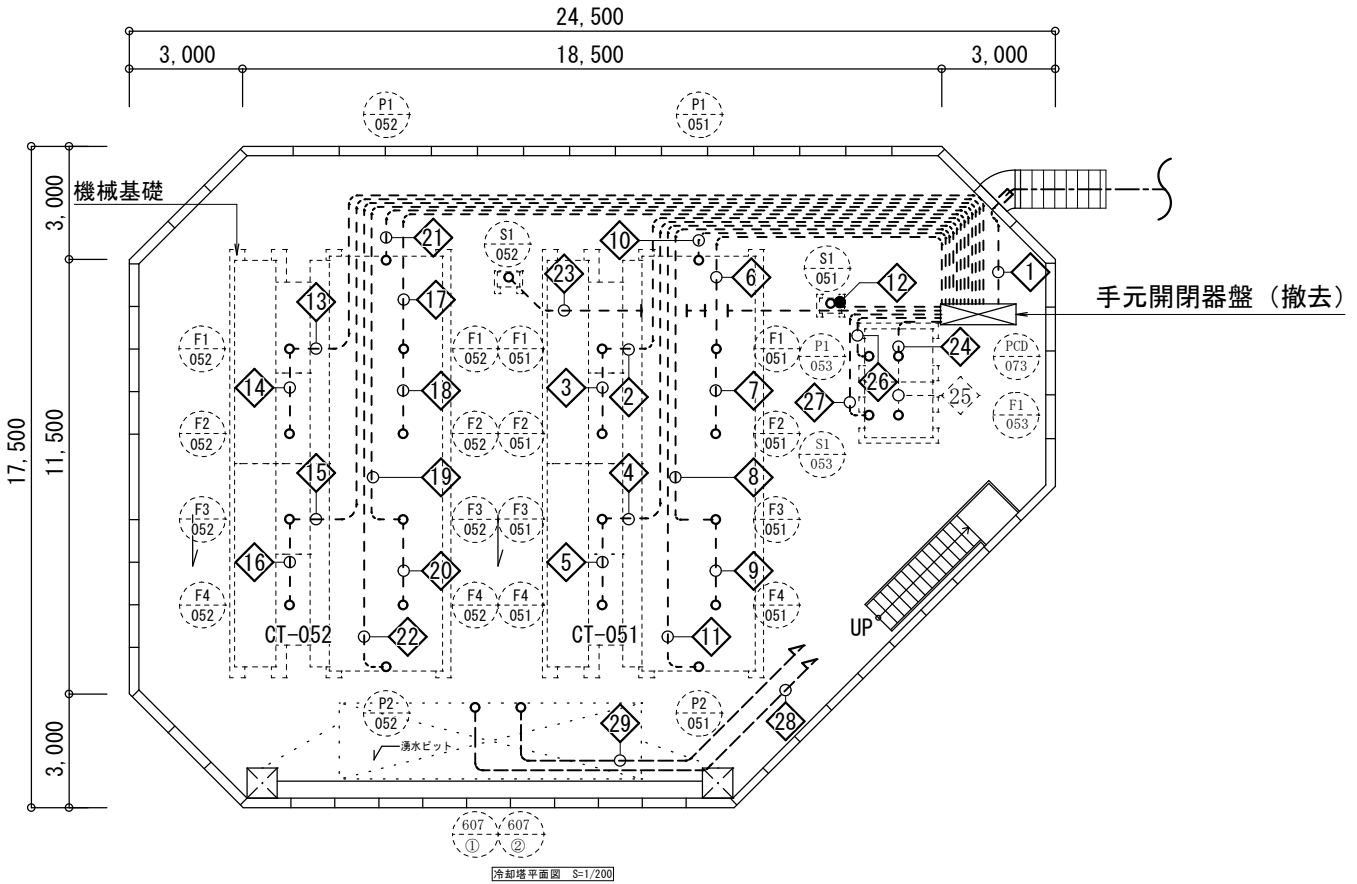
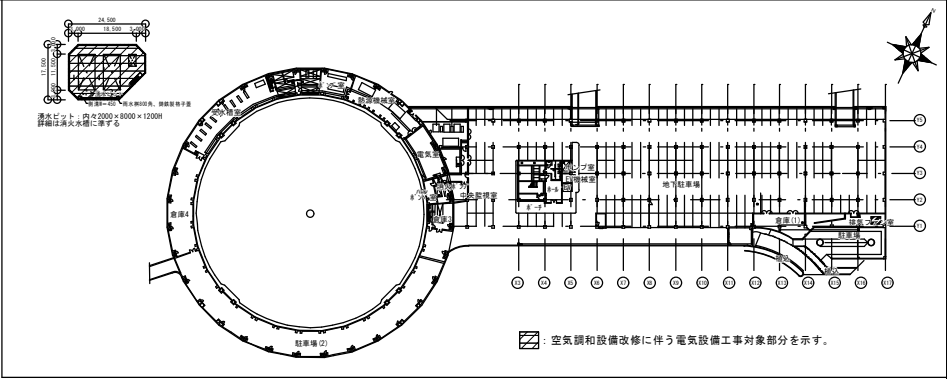
屋内銅板製・自立型

電気設備


一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号	鹿児島アリーナ空調和其他設備改修工事		
株式会社 設備設計鹿児島	盤結線図(2) (撤去図)	A3: NO. SCALE	37
一級建築士登録番号115521号 梅野 一郎	鹿児島市建設局建築部設備課		全 39

記号	電 線	電 線 管	径 間	備 考
①	CV60□-3C×2 E14□	ケーブルラック+ZnGP92	M-B1C-1 ㊦2 ～既設手元開閉器盤へ(冷却塔F1)CT-051-F1	配線・配管撤去
	CV60□-3C×2	ケーブルラック+ZnGP92	M-B1C-1 ㊦2 ～既設手元開閉器盤へ(冷却塔F2)CT-051-F2	配線・配管撤去
	CV60□-3C×2	ケーブルラック+ZnGP92	M-B1C-1 ㊦2 ～既設手元開閉器盤へ(冷却塔F3)CT-051-F3	配線・配管撤去
	CV60□-3C×2	ケーブルラック+ZnGP92	M-B1C-1 ㊦2 ～既設手元開閉器盤へ(冷却塔F4)CT-051-F4	配線・配管撤去
	CV14□-3C E5.5□	ケーブルラック+ZnGP70	M-B1C-1 ㊦2 ～既設手元開閉器盤へ(散水ホップP1)CT-051-P1	配線・配管撤去
	CV14□-3C		M-B1C-1 ㊦2 ～既設手元開閉器盤へ(散水ホップP2)CT-051-P2	配線・配管撤去
	CV3.5□-2C		M-B1C-1 ㊦2 ～既設手元開閉器盤へ(サコンS1)CT-051-S1	配線・配管撤去
	CV60□-3C×2 E14□	ケーブルラック+ZnGP92	M-B1C-1 ㊦3 ～既設手元開閉器盤へ(冷却塔F1)CT-052-F1	配線・配管撤去
	CV60□-3C×2	ケーブルラック+ZnGP92	M-B1C-1 ㊦3 ～既設手元開閉器盤へ(冷却塔F2)CT-052-F2	配線・配管撤去
	CV60□-3C×2	ケーブルラック+ZnGP92	M-B1C-1 ㊦3 ～既設手元開閉器盤へ(冷却塔F3)CT-052-F3	配線・配管撤去
	CV60□-3C×2	ケーブルラック+ZnGP92	M-B1C-1 ㊦3 ～既設手元開閉器盤へ(冷却塔F4)CT-052-F4	配線・配管撤去
	CV14□-3C E5.5□	ケーブルラック+ZnGP70	M-B1C-1 ㊦3 ～既設手元開閉器盤へ(散水ホップP1)CT-052-P1	配線・配管撤去
	CV14□-3C		M-B1C-1 ㊦3 ～既設手元開閉器盤へ(散水ホップP2)CT-052-P2	配線・配管撤去
	CV3.5□-2C		M-B1C-1 ㊦3 ～既設手元開閉器盤へ(サコンS1)CT-052-S1	配線・配管撤去
	CV2□-3C E5.5□	ZnGP42	M-B1H ㊦3 ～新設手元開閉器盤へ(冷却水ホップ)PCD-073	※
	CV22□-3C E5.5□		M-B1H ㊦3 ～新設手元開閉器盤へ(冷却塔)CT-053-F1	
	CV3.5□-3C	ZnGP28	M-B1H ㊦3 ～新設手元開閉器盤へ(散水ホップ)CT-053-P1	
	CV3.5□-3C(1C:E)	ZnGP28	M-B1H ㊦3 ～新設手元開閉器盤へ(サコンS1)CT-053-S1	
	CV3.5□-4C(1C:E)	ZnGP28	M-B1B ㊦3 ～新設手元開閉器盤へ(湧水ホップNo.1)PD-607-1	
	CV3.5□-4C(1C:E)	ZnGP28	M-B1B ㊦3 ～新設手元開閉器盤へ(湧水ホップNo.2)PD-607-2	
②	CVT60□×2 E14□	ZnGP92	既設手元開閉器盤～冷却塔CT-051-F1・F2へ	撤去
③	CVT60□ E14□	ZnGP92	既設手元開閉器盤～冷却塔CT-051-F2へ	撤去
④	CVT60□×2 E14□	ZnGP92	既設手元開閉器盤～冷却塔CT-051-F3・F4へ	撤去
⑤	CVT60□ E14□	ZnGP92	既設手元開閉器盤～冷却塔CT-051-F4へ	撤去
⑥	CVT60□×2 E14□	ZnGP92	既設手元開閉器盤～冷却塔CT-051-F1・F2へ	撤去
⑦	CVT60□ E14□	ZnGP92	既設手元開閉器盤～冷却塔CT-051-F2へ	撤去
⑧	CVT60□×2 E14□	ZnGP92	既設手元開閉器盤～冷却塔CT-051-F3・F4へ	撤去
⑨	CVT60□ E14□	ZnGP92	既設手元開閉器盤～冷却塔CT-051-F4へ	撤去
⑩	CV14□-3C E5.5□	ZnGP36	既設手元開閉器盤～散水ホップCT-051-P1へ	撤去
⑪	CV14□-3C E5.5□	ZnGP36	既設手元開閉器盤～散水ホップCT-051-P2へ	撤去
⑫	CV3.5□-2C E3.5□	ZnGP22	既設手元開閉器盤～サコンCT-051-S1へ	撤去
⑬	CVT60□×2 E14□	ZnGP92	既設手元開閉器盤～冷却塔CT-052-F1・F2へ	撤去
⑭	CVT60□ E14□	ZnGP92	既設手元開閉器盤～冷却塔CT-052-F2へ	撤去
⑮	CVT60□×2 E14□	ZnGP92	既設手元開閉器盤～冷却塔CT-052-F3・F4へ	撤去
⑯	CVT60□ E14□	ZnGP92	既設手元開閉器盤～冷却塔CT-052-F4へ	撤去
⑰	CVT60□×2 E14□	ZnGP92	既設手元開閉器盤～冷却塔CT-052-F1・F2へ	撤去
⑱	CVT60□ E14□	ZnGP92	既設手元開閉器盤～冷却塔CT-052-F2へ	撤去
⑲	CVT60□×2 E14□	ZnGP92	既設手元開閉器盤～冷却塔CT-052-F3・F4へ	撤去
⑳	CVT60□ E14□	ZnGP92	既設手元開閉器盤～冷却塔CT-052-F4へ	撤去
㉑	CV14□-3C E5.5□	ZnGP36	既設手元開閉器盤～散水ホップCT-052-P1へ	撤去
㉒	CV14□-3C E5.5□	ZnGP36	既設手元開閉器盤～散水ホップCT-052-P2へ	撤去
㉓	CV3.5□-2C E3.5□	ZnGP22	既設手元開閉器盤～サコンCT-052-S1へ	撤去
㉔	CV2□-3C E5.5□	ZnGP42	既設手元開閉器盤～散水ホップPCD-073	※
	CV22□-3C E5.5□		既設手元開閉器盤～冷却水ホップCT-053-Fへ	
㉕	CV22□-3C E5.5□	ZnGP42	既設手元開閉器盤～冷却水ホップCT-053-Fへ	既存のまま
㉖	CV3.5□-3C E2.0	ZnGP28	既設手元開閉器盤～散水ホップCT-053-P1へ	※
㉗	CV3.5□-3C	ZnGP28	既設手元開閉器盤～サコンCT-053-S1へ	※
㉘	CV3.5□-4C(1C:E)	G28	既設手元開閉器盤～湧水ホップNo.1(PD-607-1)へ	※
㉙	CV3.5□-4C(1C:E)	G28	既設手元開閉器盤～湧水ホップNo.2(PD-607-2)へ	※

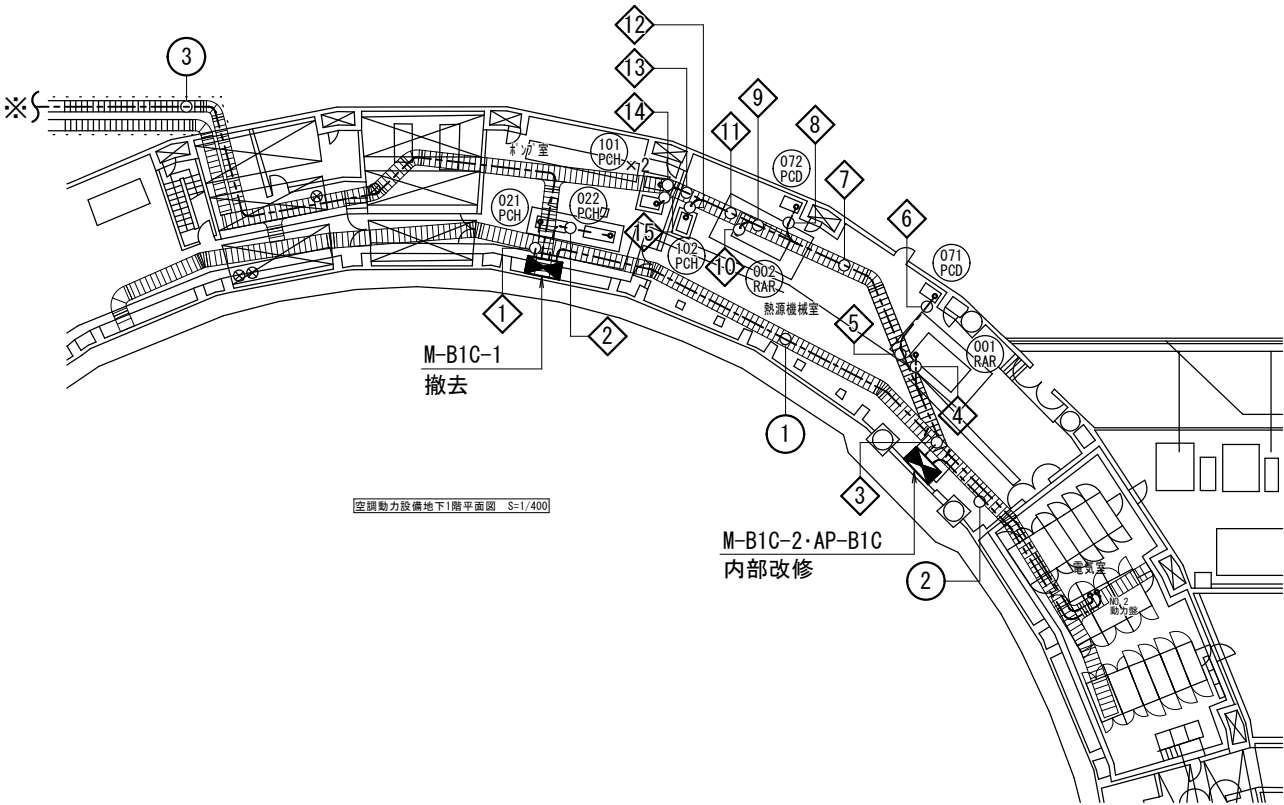
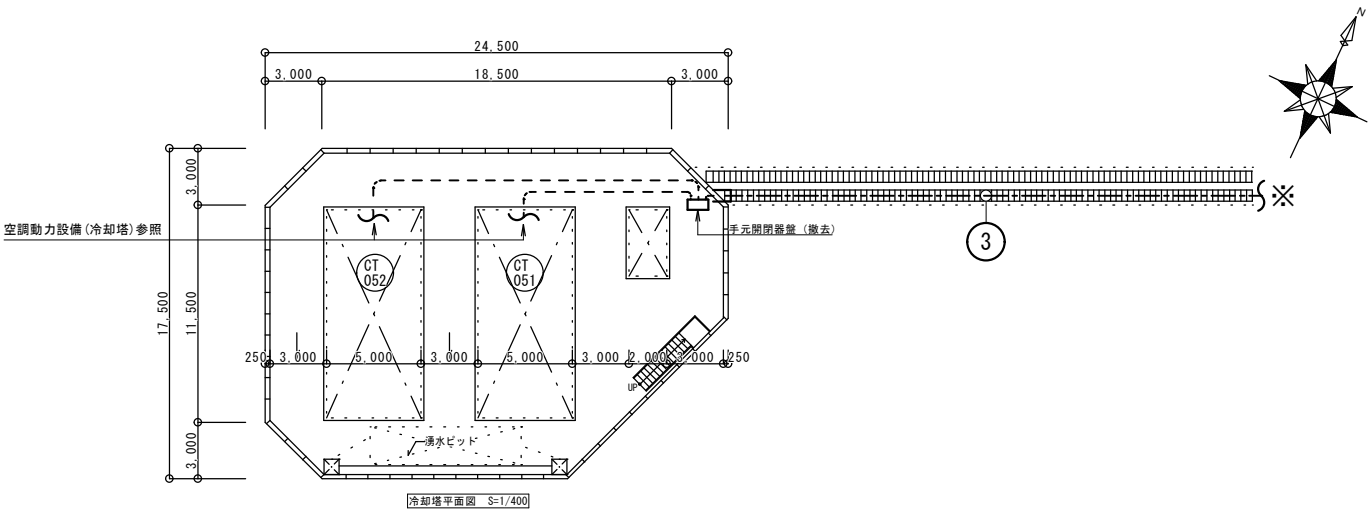
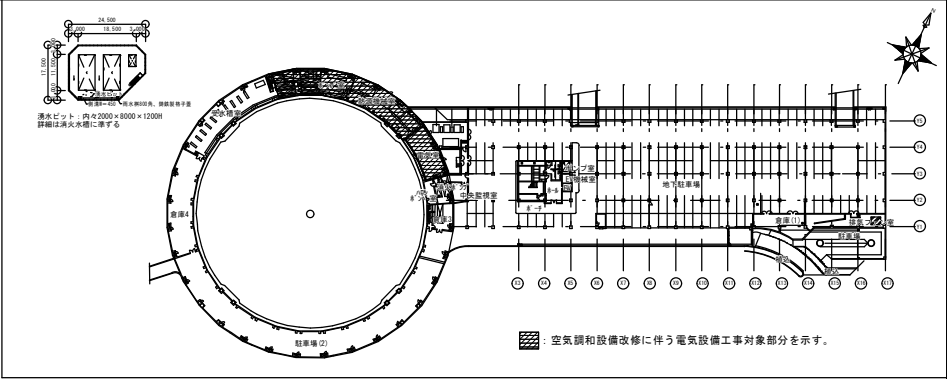
※配管・配線既存のまま、手元開閉器盤のブレーカーからケーブルを取外し改修工事まで養生すること。




電気設備

一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号		鹿児島アリーナ空調和其他設備改修工事		
 株式会社 設備設計鹿児島	空調動力設備 屋外冷却塔平面図(撤去図)	A3:1/200	3 8	
	一級建築士登録番号115521号 梅野 一郎		鹿児島市建設局建築部設備課	
			全 3 9	

記号	電 線	電 線 管	径 間	備 考
①	CVT100□	ケーブルラック	電気室NO.2動力盤～M-B1C-1へ (28)	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT250□	ケーブルラック	電気室NO.2動力盤～M-B1C-1へ (28)	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT250□	ケーブルラック	電気室NO.2動力盤～M-B1C-1へ (28)	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
②	CVT250□	ケーブルラック	電気室NO.2動力盤～M-B1C-2へ (28)	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT150□	ケーブルラック	電気室NO.2動力盤～AP-B1Cへ (28)	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
③	CV60□-3C×2 E14□	E63+ケーブルラック	M-B1C-1 (28) ～既設手元開閉器盤へ (冷却塔F1) CT-051-F1	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CV60□-3C×2	E63+ケーブルラック	M-B1C-1 (28) ～既設手元開閉器盤へ (冷却塔F2) CT-051-F2	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CV60□-3C×2	E63+ケーブルラック	M-B1C-1 (28) ～既設手元開閉器盤へ (冷却塔F3) CT-051-F3	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CV60□-3C×2	E63+ケーブルラック	M-B1C-1 (28) ～既設手元開閉器盤へ (冷却塔F4) CT-051-F4	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CV14□-3C E5.5□	E39+ケーブルラック	M-B1C-1 (28) ～既設手元開閉器盤へ (散水ポンプP1) CT-051-P1	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CV14□-3C		M-B1C-1 (28) ～既設手元開閉器盤へ (散水ポンプP2) CT-051-P2	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CV3.5□-2C	E25+ケーブルラック	M-B1C-1 (28) ～既設手元開閉器盤へ (サコンS1) CT-051-S1	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CV60□-3C×2 E14□	E63+ケーブルラック	M-B1C-1 (28) ～既設手元開閉器盤へ (冷却塔F1) CT-052-F1	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CV60□-3C×2	E63+ケーブルラック	M-B1C-1 (28) ～既設手元開閉器盤へ (冷却塔F2) CT-052-F2	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CV60□-3C×2	E63+ケーブルラック	M-B1C-1 (28) ～既設手元開閉器盤へ (冷却塔F3) CT-052-F3	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CV60□-3C×2	E63+ケーブルラック	M-B1C-1 (28) ～既設手元開閉器盤へ (冷却塔F4) CT-052-F4	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CV14□-3C E5.5□	E39+ケーブルラック	M-B1C-1 (28) ～既設手元開閉器盤へ (散水ポンプP1) CT-052-P1	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CV14□-3C		M-B1C-1 (28) ～既設手元開閉器盤へ (散水ポンプP2) CT-052-P2	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
◇	CV3.5□-2C	E25+ケーブルラック	M-B1C-1 (28) ～既設手元開閉器盤へ (サコンS1) CT-052-S1	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT14□×2 E14□	E51+F2WP50	M-B1C-1 (28) ～冷温水一次ポンプ PCH-021へ	撤去
◇	CVT14□×2 E14□	E51+F2WP50	M-B1C-1 (28) ～冷温水一次ポンプ PCH-022へ	撤去
◇	CV8□-3C E5.5□	E25+ケーブルラック	M-B1C-2 (28) ～吸収式冷温水機RAR-001へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CV8□-3C E5.5□	E25+ケーブルラック	M-B1C-2 (28) ～吸収式冷温水機RAR-002へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT38□×2 E22□	E75+ケーブルラック	M-B1C-2 (28) ～冷却水ポンプ PCD-071へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT38□×2 E22□	E75+ケーブルラック	M-B1C-2 (28) ～冷却水ポンプ PCD-072へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT22□×2 E14□	E63+ケーブルラック	AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ NO.1 (PCH-101) へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT22□×2 E14□	E63+ケーブルラック	AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ NO.2 (PCH-101) へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT14□×2 E14□	E51+ケーブルラック	AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ (PCH-102) 回廊系統へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
◇	CV8□-3C E5.5□	E31+F2WP30	M-B1C-2 (28) ～吸収式冷温水機RAR-001へ	撤去
◇	CV8□-3C E5.5□	ケーブルラック	M-B1C-2 (28) ～吸収式冷温水機RAR-002へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT38□×2 E22□		M-B1C-2 (28) ～冷却水ポンプ PCD-071へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT38□×2 E22□		M-B1C-2 (28) ～冷却水ポンプ PCD-072へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT22□×2 E14□		AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ NO.1 (PCH-101) へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT22□×2 E14□		AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ NO.2 (PCH-101) へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT22□×2 E14□		AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ (PCH-102) 回廊系統へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT14□×2 E14□		AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ (PCH-102) 回廊系統へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
◇	CV8□-3C E5.5□	E75+F2WP76	M-B1C-2 (28) ～冷却水ポンプ PCD-071へ	撤去
◇	CV8□-3C E5.5□	ケーブルラック	M-B1C-2 (28) ～吸収式冷温水機RAR-002へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT38□×2 E22□		M-B1C-2 (28) ～冷却水ポンプ PCD-072へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT22□×2 E14□		AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ NO.1 (PCH-101) へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT22□×2 E14□		AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ NO.2 (PCH-101) へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT14□×2 E14□		AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ (PCH-102) 回廊系統へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
◇	CV8□-3C E5.5□	E75+F2WP76	M-B1C-2 (28) ～冷却水ポンプ PCD-072へ	撤去
◇	CV8□-3C E5.5□	ケーブルラック	M-B1C-2 (28) ～吸収式冷温水機RAR-002へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT22□×2 E14□		AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ NO.1 (PCH-101) へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT22□×2 E14□		AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ NO.2 (PCH-101) へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT14□×2 E14□		AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ (PCH-102) 回廊系統へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
◇	CV8□-3C E5.5□	E31+F2WP30	M-B1C-2 (28) ～吸収式冷温水機RAR-002へ	撤去
◇	CVT22□×2 E14□	ケーブルラック	AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ NO.1 (PCH-101) へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT22□×2 E14□		AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ NO.2 (PCH-101) へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT14□×2 E14□		AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ (PCH-102) 回廊系統へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
◇	CVT14□×2 E14□	E51+F2WP50	AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ (PCH-102) 回廊系統へ	撤去
◇	CVT22□×2 E14□	ケーブルラック	AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ NO.1 (PCH-101) へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
	CVT22□×2 E14□		AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ NO.2 (PCH-101) へ	配線撤去・ケーブルラック既存のまま
◇	CVT22□×2 E14□	E63+F2WP63	AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ NO.1 (PCH-101) へ	撤去
◇	CVT22□×2 E14□	E63+F2WP63	AP-B1C (28) ～冷温水二次ポンプ NO.2 (PCH-101) へ	撤去



電気設備

一級建築士事務所 知事登録第1-7-29号		鹿児島アリーナ空調和其他設備改修工事		
 株式会社 設備設計鹿児島	一級建築士登録番号115521号 梅野 一郎	空調動力設備 地下1階平面図(撤去図)	A3:1/400	39
		鹿児島市建設局建築部設備課		全 39