

永平寺キャンパス エネルギーセンター

No. 2冷温水発生機更新工事

図面番号	図面名称
M-01	機械設備工事特記仕様書1
M-02	機械設備工事特記仕様書2
M-03	配置図・付近見取図
M-04	エネルギーセンター棟 1, R階平面図、機器表、立面図 (改修後)
M-05	エネルギーセンター棟 1, R階平面図、機器表、立面図 (改修前)
E-01	電気設備工事特記仕様書 1
E-02	電気設備工事特記仕様書 2
E-03	エネルギーセンター棟 動力設備 1, R階平面図 (改修後)
E-04	エネルギーセンター棟 動力設備 1, R階平面図 (改修前)

機械設備工事特記仕様書

(R 2.4改訂)

I. 工事概要

1. 工事場所 福井県永平寺町松岡兼定島4-1-1

2. 建物概要

棟名称	構造	階数	延べ面積 (m ²)	消防法施行令別表第一	建築基準法別表第一の用途	備考
A : エネルギーセンター	RC	1				
B :						
C :						
D :						

3. 工事種目 (●印を付けたものを適用し、各一式とする)

工事種目	適用区分				
	A	B	C	D	屋外
空気調和設備	●	○	○	○	
換気設備	○	○	○	○	
排煙設備	○	○	○	○	
自動制御設備	○	○	○	○	
衛生器具設備	○	○	○	○	
給水設備	○	○	○	○	○
排水設備	○	○	○	○	○
給湯設備	○	○	○	○	
消火設備	○	○	○	○	○
ガス設備	○	○	○	○	○
浄化槽設備	○	○	○	○	○
厨房機器設備	○	○	○	○	
撤去工事	●	○	○	○	○

4. 別契約の関連工事

○建築関係工事 ○電気関係工事 ○給排水関係工事 ○空調関係工事

○その他工事 ()

5. 工期

別に示す公告等による。

(但し、下記に指定する部分の工事については令和 年 月 日完成)

指定部分

II. 工事仕様

1. 共通仕様

- 現場説明書、特記仕様書、設計図面に記載がない事項は、国土交通省大臣官房官舎部の仕様書等による。
「公共建築工事標準仕様書」(機械設備工事編) (平成31年版) (以下、「標準仕様書」という。)
「公共建築改修工事標準仕様書」(機械設備工事編) (平成31年版) (以下、「改修標準仕様書」という。)
「公共建築改修工事標準図」(機械設備工事編) (平成31年版) (以下、「標準図」という。)
- 工事種目に電気設備工事および建築工事を含む場合、その仕様は当該図面による。
- 設計変更の対象事項および手続きならびに工事一時中止に係る手続き等は、「工事請負契約におけるガイドライン(総合版)」(福井県土木部)による。

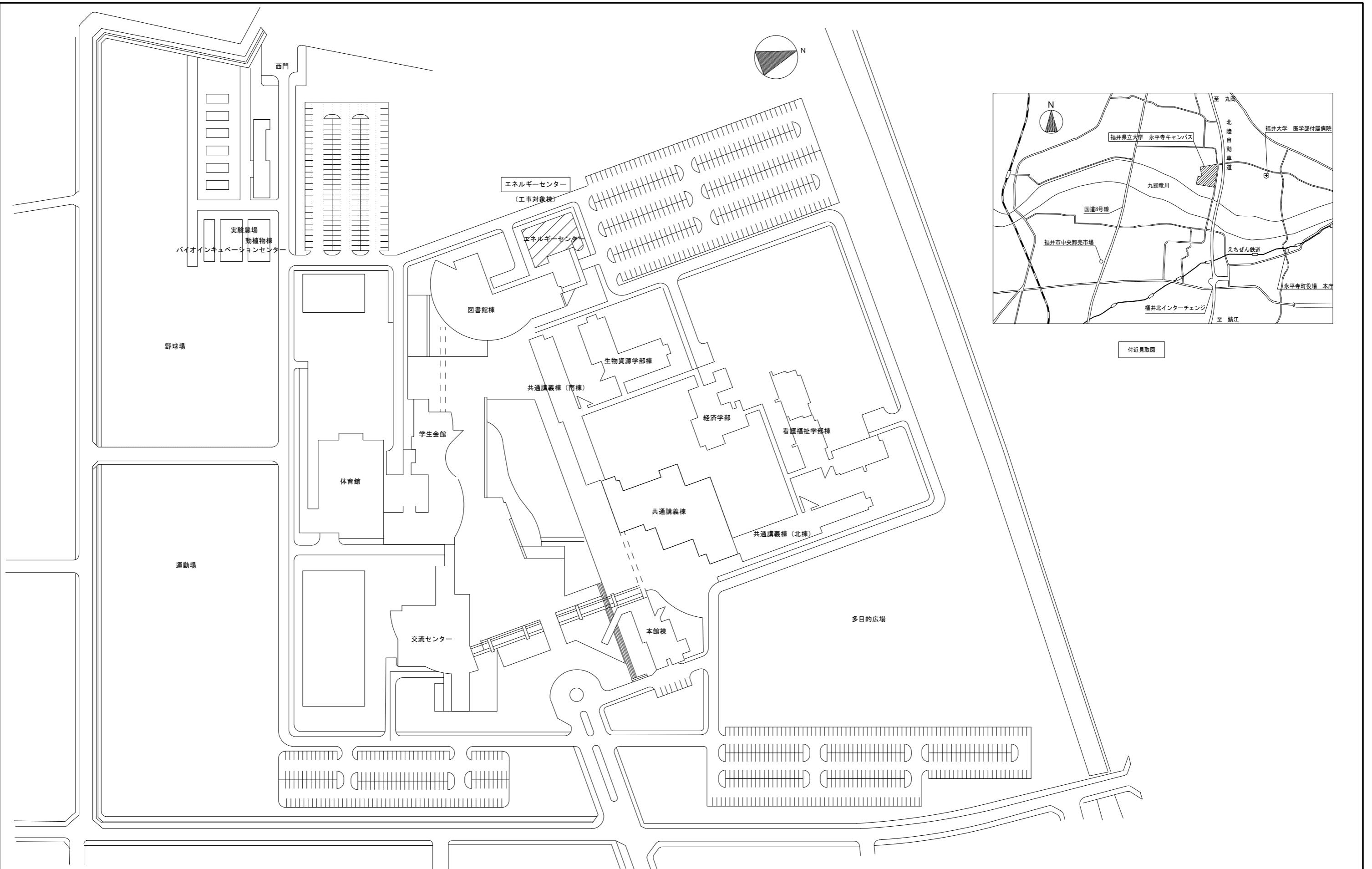
2. 特記仕様

1) 項目および特記事項は、◎、●印のついたものを本工事に適用する。ただし、●印のない場合は※印を適用する。

- | 項目 | 特記事項 |
|--------------|--|
| ●施工条件 | 現場説明書による。 |
| ●事務処理 | 福井県官舎工事監督事務処理要領による。 |
| ●近接工事の間接費等 | 密接に關係のある同一工事区内の追加工事(同一工種とは限らない)を現工事と同一施工の調整について
業者に落札した場合は、両工事に算入したもので落札後調整を行う。 |
| ●施工計画書 | 標準仕様書第1編1.2.2により施工計画書を作成し、監督職員に提出する。 |
| ●施工体制の確保 | 建設業法によるほか、下記により工事現場における適正な施工体制の確保を図る。
(1) 提出書類
1 施工体制台帳および施工体系図の写し
2 工事担当技術者台帳の写し
監理技術者および主任技術者(下請負を含む)の顔写真、氏名、生年月日、所属会社名を記載し、施工体制台帳または施工計画書に添付する。
3 工事元請、下請関係者届出書
該当なき場合はその旨を記入し提出する。
(2) 工事実績情報の登録(工事請負金額が500万円以上の工事)
工事実績情報サービス(CORINS)に基づき、工事の受注・変更・完成・訂正時に工事実績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し監督職員の確認を受けたうえ、期限内に登録期間に登録申請を行なければならない。
また、登録完了後は「登録内容確認書」を直ちに監督職員に提出しなければならない。
(3) 名札の着用
監理技術者および主任技術者(下請負を含む)および元請業者の専門技術者は、工事現場内において、工事名、工期、顔写真、氏名、所属会社名、社印および発行年月日が記載された名札を着用する。 |
| ●官公署その他への手続き | 工事に必要な官公署等への手続きは標準仕様書第1編1.1.3による。官公署等への諸手続および費用は受注者の負担とする。 |
| ●主任技術者等の資格 | 別に示す公告等による。 |
| ●技能士(1級)の適用 | 下記の職種について適用するよう努める。
○配管(配管工事) ○建築板金(ダクト製作および取付け)
○熱絶縁施工(保温工事) ○冷凍空気調和機器施工(冷凍空調機器の据付および整備)
○() |
| ●下請負人の選定 | 下請負人を選定する場合には、福井県内に主たる営業所を有する者の中から選定すること。ただし、あらかじめ書面による承諾を受けた場合は、この限りではない。(福井県建設工事元請下請関係指導要綱第7条) |
| ●公共事業労務費調査 | 公共事業労務費調査の対象工事となった場合(工期超過後も同様)には、調査票の記入等について必要な協力をう。 |

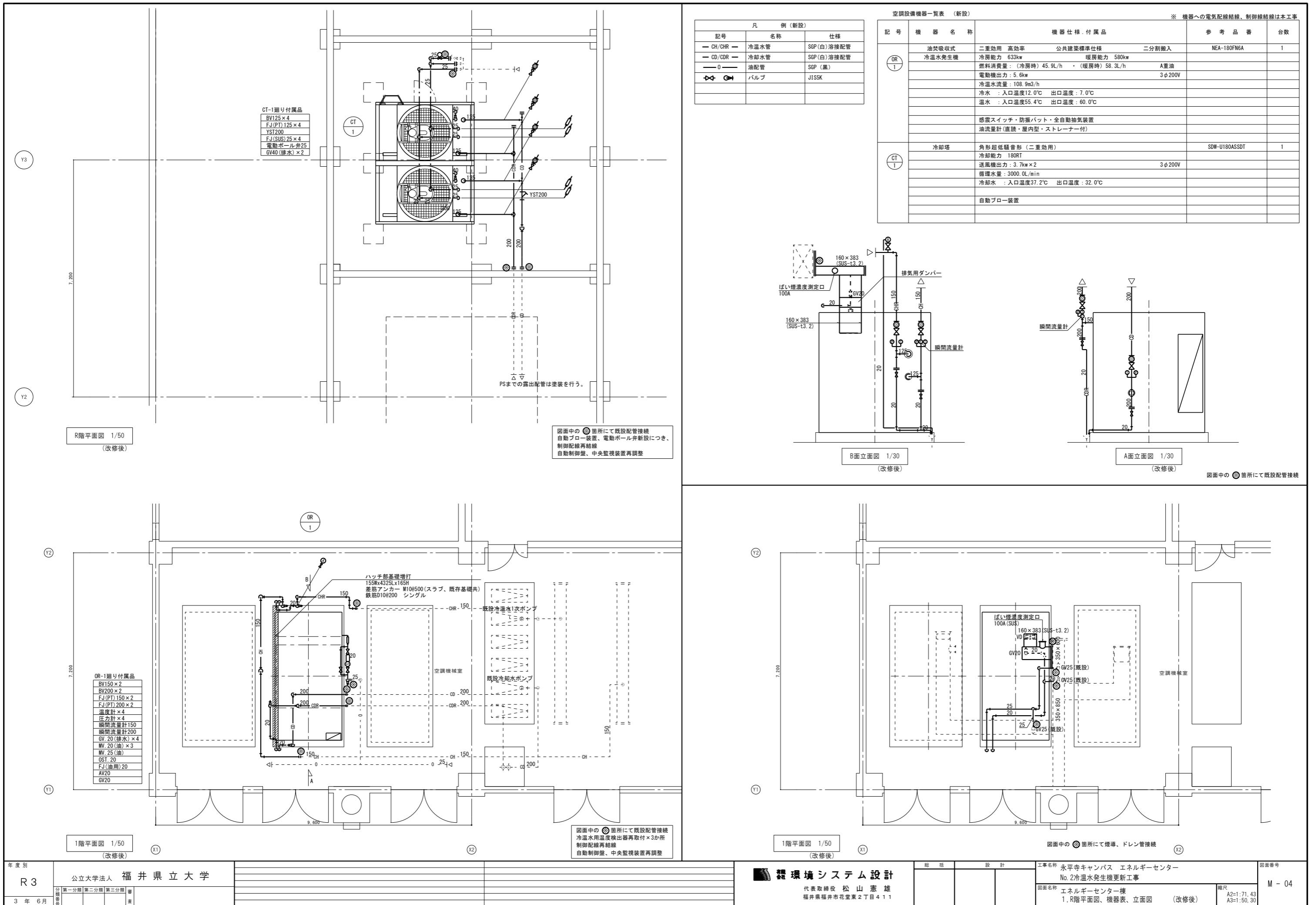
●工事用資材の選定	工事材料や物品等の調達においては、福井県内に主たる営業所を有する者の中からの調達および県産品の活用に努める。また工事完成時に県産品使用実績報告書を監督職員に提出する。
●設備機材等	本工事に使用する設備機材等は、設計図面に規定するもの、または、これらと同等のものとする。ただし、これと同等のものとする場合は、監督職員の承諾を受ける。
●機材等の検査・試験	標準仕様書または改修標準仕様書による。
●工事検査・技術検査	監督職員の指示による。
○工事成績評定の対象	※請負金額250万円以上の場合、評定する。○250万円未満の場合、評定しない。 (工事成績評定要領第2条)
●化学物質を放散させる建築材料等の使用制限	本工事に使用する材料等は、設計図面に規定する所要の品質および性能を有すると共に、次の(1)から(4)を満たすものとする。 (1) 合板、木質系フローリング、構造用パネル、集成材、単板積層材、MDF、パーティクルボード、その他の木質建材、ユリカ樹脂板、壁紙、接着剤、保溫材、緩衝材、断熱材、塗装、仕上塗材は、アセトアルデヒド及びスチレンを発散しない又は発散が極めて少ない材料で設計図面に規定する「ホルムアルデヒドの放散量」の区分に応じた材料を使用する。 (2) 接着剤及び塗料は、トルエン、キシレン及びエチルベンゼンの含有量が少ない材料を使用する。 (3) 接着剤は可塑剤(タル酸ジ-n-ブチル及びタル酸ジ-2-エチルヘキシル等)を含有しない難揮発性の可塑剤を除く)が添加されていない材料を使用する。 (4) (1)の材料を使用して作られた家具、書架、実験台、その他の什器等は、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド及びスチレンを発散しないか、発散が極めて少ない材料を使用したものとする。 なお、ホルムアルデヒドを放散させないものとは放散量が規制対象外のものを、ホルムアルデヒドの放散が極めて少ないものとは放散量が第三種のものをいい、原則として規制対象外のものを使用するものとする。ただし、該当する材料等がない場合は、第三種のものを使用するものとする。 また、「ホルムアルデヒドの放散量」は次のとおりとする。
●建設発生土の処分	※構外搬出適切処理(※運搬・処分費を含む) ○処分地: (構外搬出の場所に敷きならず) ○構内指標の場所にたい積 ○現場説明書による
○環境への配慮	(1) 「排出ガス対策型建設機械指定要領」および「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定」(国土交通省)による排出ガス対策型および低騒音型建設機械を使用する。 (2) 発生材の処理等 再資源化を図るもの ○アスファルト・コンクリート塊 ○コンクリート塊 ○建設発生木材 ○建設汚泥 (3) 再生資源の利用 ※再生クラッシャラン ※再生アスファルト合材 (4) 提出書類 以下の書類について、提出用ファイル(電子データ)を監督職員に提出する。 ① 再生資源利用(計画・実施)書 ② 再生資源利用促進(計画・実施)書 ③ 建設用鉛直震度 計算用鉛直震度は設計用水平震度の1/2とし、水平地震力と同時に働くものとする。 (5) 吊り重量機器の耐震支持(100kg以下の設備機器) ① 耐震クラスS(指針表2.2-1を参照)で計画する場合の吊り部材には、形鋼を用いる。 ② 吊りボルトで耐震支持する場合には、自重支持用吊りボルト4本で構成される4面にそれぞれ2本の斜材でX形とし、合計8本の斜材が必要。この時、自重支持用吊りボルトに斜材を取り付ける角度は45度±5度とし、自重支持用吊りボルトに斜材を固定する位置は上部のインサートと下部の機器支持部との合計長さを25mm以内とする。斜材は、自重支持用吊りボルトと同等の金属材(鉄筋、全ねじボルトなど)を用いる。また、自重支持ボルトと斜材とを緊結する部材は締め付け栓を用い、クリップなどは使用しない。
●機器の据え付け及び取り扱い	機器の据え付け及び取り扱いは標準仕様書第3編第2章第1節または改修標準仕様書第3編第2章第1節による。
●施工調査	(1) 施工計画調査は、改修標準仕様書第1編1.5.1による。 事前調査の内容は次による。 調査項目 改修対象建物および同建物内設備配管・ダクト等・屋外埋設配管等埋設物 調査範囲 本工事と取合いのある範囲および本工事の施工により影響がおよぶ範囲 調査方法 スケール・レベル・目視によるほか、監督職員との協議による
●地中埋設物等	標準仕様書または改修標準仕様書によるほか、下記による。 施工前に当該工事による地中埋設物等(建物または既設コンクリート内の既設配管・配線も含む)について事前調査を行う。既設構造物の位置および既設埋設配管の経路等が不明な場合は、調査方法および試験掘削方法を監督職員と協議する。
○非破壊調査	はつきおり穴開け、あと施工アンカー等の施工にあたり、埋設物の事前調査を行う。 施工場所を鉄筋探査機により探し出し、鉄筋・配管類の位置に墨出しを行う。 放射線透過検査については、監督職員の指示による。
●工法等の提案	工法等の提案は、標準仕様書第1編1.5.7または改修標準仕様書第1編1.6.8による。
●工事用電力	(1) 本工事に必要な電力 水等の費用 ※含む ○含まない (2) 本電源受電後、引き渡しまでの電気料金 ※含む ○含まない (水道料金およびガス料金も同様とする。ただし、増設工事にあっては増加分)
●現場表示板	地域住民への工事に関する情報提供のために、現場表示板を設ける。表示板には、県内間伐材を使用し、工事名・発注者名、受注者名、連絡先等を簡明に示す。
○工事用仮設物	構内につくることが※できる ○できない
●足場・作業構台	別契約の関係受注者が定置したものは、無償で使用できる。 ※ 本工事で設ける場合は改修標準仕様書第1編2.2.1によるほか、足場の設置においては、「手すり先行工法による足場の組立等に関する基準」における2の(2)手すり据置き式または(3)手すり先行串用足場方式により行うこと。 内部足場 ※ A種、B種、C種、D種 ○E種(単管足場) ○F種(くさび緊結式足場) ○G種(枠組足場) 外部足場 ○A種(枠組足場) ○B種(くさび緊結式足場) ○C種(単管足場) ※ D種、E種 ○F種(高所作業車) なお、単管足場、枠組足場の設置場所は指示または監督職員の指示による。
○仮設間仕切り	屋内に仮設間仕切りを設ける場合は、改修標準仕様書第1編2.2.3による。
●養生	標準仕様書第1編1.3.10または改修標準仕様書第1編3章による。 既存部分の養生 ※行う ○行わない 養生の方法 ※改修標準仕様書による() 固定された備品、机・ロッカ等移動・復旧 ○行う 数量等() ※行わない
●後片付け	標準仕様書第1編1.3.11または改修標準仕様書第1編1.3.11による。
●撤去	撤去を行う場合は、改修標準仕様書第1編第4章によるほか、次による。 工作物撤去後の補修:(※モルタル補修 ○)とする。
○再使用機材	取外し後再使用する機材は、改修標準仕様書第1編1.4.3による。なお、ファンコイルユニットの見えがかり部分は、洗剤を使用するなどして十分に清掃を行う。
○発生材の処理等	(1) 標準仕様書第1編1.3.9または改修標準仕様書第1編第5章による。 引き渡しを要するもの ※なし ○あり(機器類・金属類等) 家電リサイクル法による分別を要するもの ○なし ○あり(回示) プロン系冷媒使用機器の撤去 ○なし ○あり 上部機器類の撤去は改修標準仕様書第3編2.4.2、2.4.3及び第5編2.3.2による。 (2) 冷媒については関係法令に従い適切に破壊処理を行う。 (家電リサイクル法対象機器を除く) 運搬および処分費 ※本工事 ○別途 (3) 次のアスペスト含有資機材を含む部分の施工に際しては関係法令に従い適切な対策を講じた上、適切に処分すること。 ○ダクトパッキン ○配管エルボ部保温材 ○煙道の断熱材 ○ボード等内外装材 ○分析調査によりアスペスト含有資機材と判定されたもの (4) 上記(3)に示す部位のうち、アスペスト含有調査の判断は以下による。 ダクトパッキン ※含有をみなしとし調査不要 ○含有をみなしとせず調査必要 配管エルボ部保温材 ※含有をみなしとし調査不要 ○含有をみなしとせず調査必要 ボード等内外装材 ※含有をみなしとし調査不要 ○含有をみなしとせず調査必要 (5) 次のアスペスト含有調査の結果は、改修標準仕様書第1編2.1-2「試験採取及びアスペスト含有の有無を判定するための定性分析方法」による。 ※JIS A 1481-2「試験採取及びアスペスト含有の有無を判定するための定性分析方法」 またはJIS A 1481-3「アスペスト含有率のX線回折定量分析方法」による。 調査費用 ※本工事 ○別途 (6) 分析結果については、監督職員に報告すること。
●完成時の提出図書等	(1) 標準仕様書第1編第1章第7節および改修標準仕様書第1編第1章第8節による完成図等を作成し、監督職員に提出する。 電子納品によるほか、提出部数および作成様式等は下記のとおりとする。
○設計図	○設計図 A1 の白焼きを()部、A3 の白焼きを()部提出する。
●著作権等	当該建物において取得する、施工図等の著作権に係る当該建物に限る使用権は、発注者に委託するものとする。
○一年点検	受注者は「県有施設一年点検実施要領」に基づき一年点検を実施し、報告書を提出する。 施工上の瑕疵による不良箇所があれば改修する。
●耐震施工	設備機器の固定は、「建築設備耐震設計・施工指針2014年版」(独立行政法人建築研究所監修)により、基礎、架台、アンカーボルトについて耐震強度計算書を監督職員に提出し、承諾を受けるものとする。 なお、基礎施工要領は標準図(施工25~29)による。 (1) 設計用水平震度
○グリーン購入調達	設置場所 ●特定の施設 ○一般的な施設 重要機器・水槽 一般機器・水槽 重要機器・水槽 一般機器・水槽 上層階 <2.0> 2.0 (2.0) 1.5 (2.0) 1.0 (1.5) 屋上および塔屋 <2.0> <1.5> <1.5> 中間階 <1.5> 1.5 (1.5) 1.0 (1.5) 0.6 (1.0) 1階 1.0 (1.0) 0.6 (1.0) 0.4 (0.6) および地下階 &

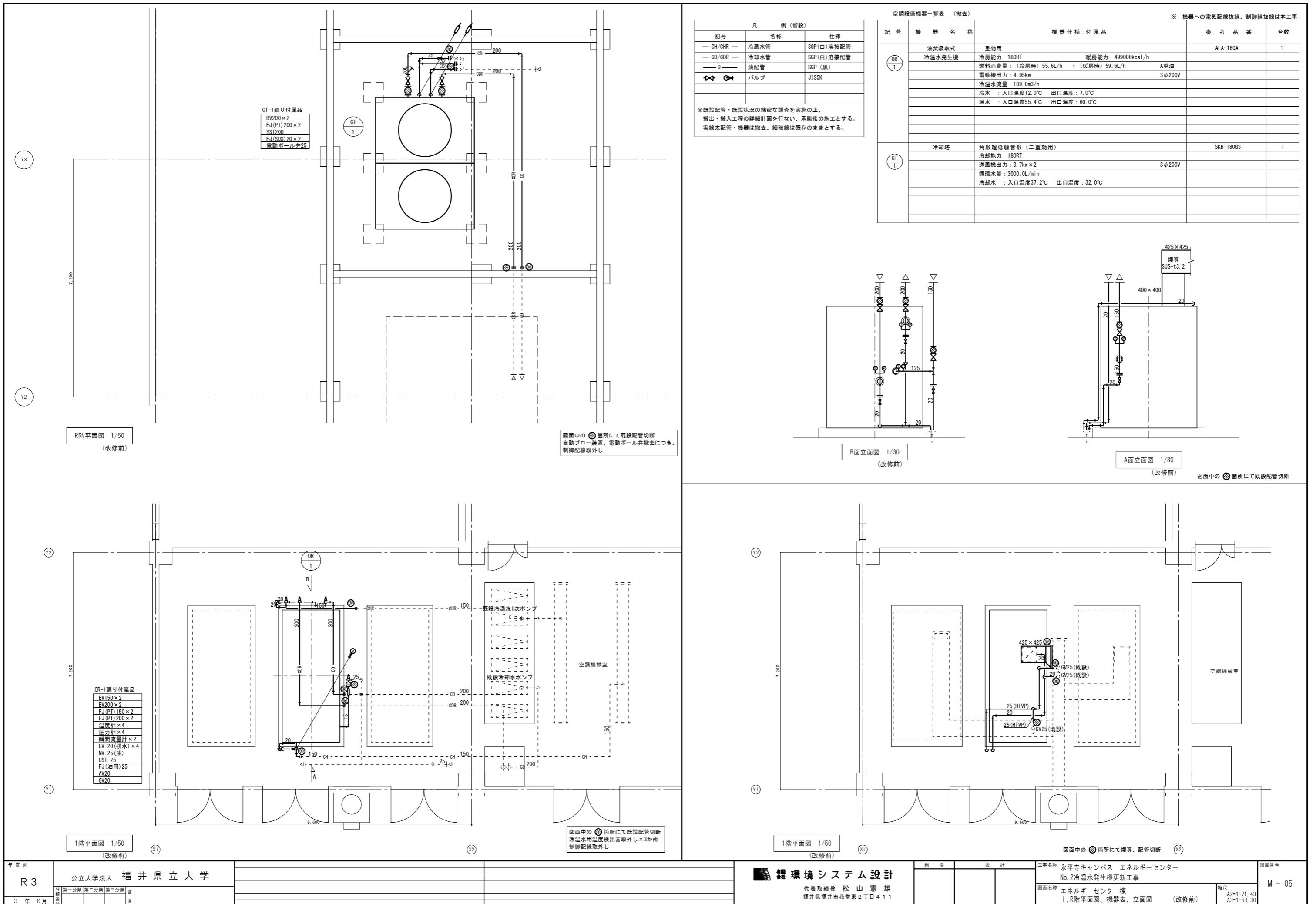
●屋外埋設配管	標準仕様書第2編 2.7.1 または改修標準仕様書第2編 2.5.1 による。 (1) 埋設深度は、次のとおりとする。ただし、寒冷地では凍結深度以上とする。 ※地表面（舗装がある場合は、舗装下面（路盤））から 300mm 以上 ※車両道路（構内車両道路程度） 地表面から 600mm 以上 ○ 地表面から mm 以上 (2) 配管下端（管底-100mm）および配管上端（管頂+100mm）に砂地床（山砂類または再生材）を施したあと、根切り土の中の良質土で埋戻す。 (3) 管を埋戻す場合は、土被り 150mm 程度の深さに埋設表示用アルミテープまたはボリエチレンテープ等を埋設する。ただし、排水管は不要とする。 (4) 曲りおよび分岐部には地中埋設部を打込むこと。	
	●方式	
	○全空気方式（○中央 ○各階ユニット） ●ファンコイル・ダクト併用方式 ○個別方式	
	●主要熱源機器	
	機器 ●吸込冷温水機 ○チーリングユニット ○ボイラー ○空気熱源ヒートポンプユニット ○ジョージエネレーション装置 ○空冷ヒートポンプ式バッケージ形空気調和機（OEH ○OHP ○） 燃料 ○油灯 ○A重油 ○LPG ○都市ガス ○電気[○深夜電力] ○ペレット	
	○設計時の温湿度条件	
	場 所 屋 外 一 般 居 室 ○ ○ ○ 室 時 期 温度（DB） 湿度（RH） 温度（DB） 湿度（RH） 温度（DB） 湿度（RH） 夏 期 ℃ % 28 ℃ 50 % ℃ % 冬 期 ℃ % 19 ℃ 40 % ℃ %	
	○ダクトの種別	
	※低圧ダクト ○高圧1ダクト ○高圧2ダクト	
	○ダクトの工法	
	○アングルフランジ法 ○コーナーボルト法（○共板フランジ法 ○スライドオンフランジ法） （ただし、長辺の長さが 1,500mm 以下の部分）	
	○ダクトの分岐方法	
	給気用ダクト ○割込み方式 ○直付け方式 排気用ダクト ○割込み方式 ○直付け方式	
	○保温および塗装	
	標準仕様書または改修標準仕様書の当該事項による。ただし、次の部分は本仕様とする。 (面記部分は除く) 1) 冷媒管の保温部は次による。 屋内 単独配管 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 露出口 ※要 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 集合配管 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 屋外 単独配管 ○ステンレス鋼板 ○溶融アルミニウム-亜鉛板 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 集合配管 ○ステンレス鋼板 ○溶融アルミニウム-亜鉛板 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 2) 雨被り部の保温部は次による。 屋内 単独配管 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 露出口 ※要 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 集合配管 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 屋外 単独配管 ○ステンレス鋼板 ○溶融アルミニウム-亜鉛板 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 集合配管 ○ステンレス鋼板 ○溶融アルミニウム-亜鉛板 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 3) 伸縮部の保温部は次による。 屋内 単独配管 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 露出口 ※要 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 集合配管 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 4) エアーアクセスの保温厚は 20mm とし、仕様は当該配管の項に準ずる。また保温を行う範囲はエアーアクセスまでとする。 5) 加湿用給水タップの保温は膨張タンクに準ずる。 6) 油管の中間埋設は標準仕様書第2号第2章第7節 2.7.3 (3) による。 7) 膨張管・補給管の保温は冷温水管に準ずる。 8) 保温を施す膨張シング等のふたの保温は ※要 ○不要とする。 9) 下記部分の冷却水配管は、保温（防露）を行い、仕様は温水管の項による。 () 10) 選りダクトの保温は、保温厚さ 25mm とし、範囲は図示による。 11) 外気ダクトの保温は、保温厚さ 25mm とする。	
	○吹出口および吸込口ボックス	
	ボックスの材質について、特記がない場合は亜鉛板製とする。ただし、グラスウール製とする場合は JIS A 4009 (空調用および換気設備用ダクトの構成部材) によるものとし、厚さ 0.6mm 以上の亜鉛板で補強を施したものとする。 ボックスの吊りは 3 点支持を標準とし、これによらない場合は監督職員との協議による。	
	○エポキシ樹脂ライニング	
	エポキシ樹脂コートイングおよびライニングの乾燥方法は次による。 ※加熱乾燥 ○常温乾燥	
	●電線類および電線管	
	電線類および電線管等については標準仕様書第4編第1章第5節による。 電線類は原則として E.M. 電線および M.ケーブルを使用する。	
	●容量等の表示	
	機器類の能力、容量等は表示された数値以上とする。 但し、電動機の能力、燃料消費量および圧力損失は表示された数値以下とする。	
	○誘導電動機	
	電動機出力が 0.75kW 以上の低圧三相かご形誘導電動機の規格は、JIS C 4213 (低圧三相かご形誘導電動機-低圧トランクーラーモータ) による。	
	○スリーブ	
	柱、梁および耐震壁以外の箇所で、開口補強が不要、かつ、スリーブ径が 200φ 以下の部分にすると場合は、紙製袋を使用してもよい。その場合は、変形防止の措置を講じ、かつ配管施工前に板金を必ず取り除く。	
	○鋼材工事	
	機器付属金物および配管、ダクトの支持金物は標準仕様書第2編第4章第6節または改修標準仕様書第2編第5節による。	
	○はつりおよび穴開け	
	はつりおよび穴開けを行う場合は、改修標準仕様書第2編第4章による。	
	○防煙ダバーおよび防火防煙ダバー	
	復帰方式は ※遠方復帰式 ○手動復帰式	
	○消音内貼	
	ダクトおよびチャンバー、消音エルボの内貼り（箇所図示）は次による。 (1) 消音内貼り部分の外部保温は ○要 ※不要 (2) チャンバーの寸法は、外形寸法を示す。 (但し、ダクトおよび消音エルボは、外形寸法を示す。) (3) 空気調和機に取付けるサブライチャンバー、レターチャンバーおよびダクト系で消音内貼りしたチャンバーには、内貼り仕様または断熱の点検口を設ける。	
	○防火区画貫通部等の処理	
	(1) 標準仕様書第2編 2.8.1(1) または改修標準仕様書第2編 2.6.1(1) による。 (2) 大臣認定を受けた工法で施工する場合は、認定書の写しを提出し、監督職員の承諾を受けるとともに、認定工法の表示を行う。	
	○取付栓	
	防火区画に受け付ける吹出口、吸込口等で取付栓を必要とするものは鋼鉄を使用する。	
	○防火区画	
	○平面図 ○図示	
	●掲示板	
	機器室に操作順序、注意事項、連絡先および系統図などを記入した掲示板を設ける。	
	図面に記載なき場合は、表-2「工事区分表」によるほか、機器の設置位置等取り合いの検討できる施工図を提出して、監督職員の承諾を受ける。	
	●総合調整	
	下記の項目について調整する。 ●空気調和設備 ○風量調整（測定共） ●水量調整（測定共） ○室内外空気の温湿度測定 ○室内気流およびじんあいの測定 ○騒音の測定（屋内外、敷地境界共） ○停電・復電動作確認 ●換気設備 ○風量調整（測定共） ○室内気流およびじんあいの測定 ○騒音の測定（屋内外、敷地境界共） ○停電・復電動作確認 ●排煙設備 ○風量調整（測定共） ○騒音の測定（屋内外、敷地境界共） ●給水設備 ○飲料水の水質の測定 ※厚生労働大臣告示119号 第二の一の1の(4)による ○標準仕様書による ○雑用水の水質の測定 ※建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行規則 第四条の二による	
	●方式	
	○全空気方式（○中央 ○各階ユニット） ●ファンコイル・ダクト併用方式 ○個別方式	
	●主要熱源機器	
	機器 ●吸込冷温水機 ○チーリングユニット ○ボイラー ○空気熱源ヒートポンプユニット ○ジョージエネレーション装置 ○空冷ヒートポンプ式バッケージ形空気調和機（OEH ○OHP ○） 燃料 ○油灯 ○A重油 ○LPG ○都市ガス ○電気[○深夜電力] ○ペレット	
	○設計時の温湿度条件	
	場 所 屋 外 一 般 居 室 ○ ○ ○ 室 時 期 温度（DB） 湿度（RH） 温度（DB） 湿度（RH） 温度（DB） 湿度（RH） 夏 期 ℃ % 28 ℃ 50 % ℃ % 冬 期 ℃ % 19 ℃ 40 % ℃ %	
	○ダクトの種別	
	※低圧ダクト ○高圧1ダクト ○高圧2ダクト	
	○ダクトの工法	
	○アングルフランジ法 ○コーナーボルト法（○共板フランジ法 ○スライドオンフランジ法） （ただし、長辺の長さが 1,500mm 以下の部分）	
	○ダクトの分岐方法	
	給気用ダクト ○割込み方式 ○直付け方式 排気用ダクト ○割込み方式 ○直付け方式	
	○保温および塗装	
	標準仕様書または改修標準仕様書の当該事項による。ただし、次の部分は本仕様とする。 (面記部分は除く) 1) 冷媒管の保温部は次による。 屋内 単独配管 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 露出口 ※要 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 集合配管 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 屋外 単独配管 ○ステンレス鋼板 ○溶融アルミニウム-亜鉛板 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 集合配管 ○ステンレス鋼板 ○溶融アルミニウム-亜鉛板 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 2) 雨被り部の保温部は次による。 屋内 单独配管 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 露出口 ※要 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 集合配管 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 3) 伸縮部の保温部は次による。 屋内 单独配管 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 露出口 ※要 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 集合配管 ○保温化ケース（塩化ビニル製） ○合成樹脂製カバー1 4) エアーアクセスの保温厚は 20mm とし、仕様は当該配管の項に準ずる。また保温を行う範囲はエアーアクセスまでとする。 5) 加湿用給水タップの保温は膨張タンクに準ずる。 6) 油管の中間埋設は標準仕様書第2号第2章第7節 2.7.3 (3) による。 7) 膨張管・補給管の保温は冷温水管に準ずる。 8) 保温を施す膨張シング等のふたの保温は ※要 ○不要とする。 9) 下記部分の冷却水配管は、保温（防露）を行い、仕様は温水管の項による。 () 10) 選りダクトの保温は、保温厚さ 25mm とし、範囲は図示による。 11) 外気ダクトの保温は、保温厚さ 25mm とする。	
	○吹出口および吸込口ボックス	
	ボックスの材質について、特記がない場合は亜鉛板製とする。ただし、グラスウール製とする場合は JIS A 4009 (空調用および換気設備用ダクトの構成部材) によるものとし、厚さ 0.6mm 以上の亜鉛板で補強を施したものとする。	
	○エポキシ樹脂ライニング	
	エポキシ樹脂コートイングおよびライニングの乾燥方法は次による。 ※加熱乾燥 ○常温乾燥	
	●電線類および電線管	
	電線類および電線管等については標準仕様書第4編第1章第5節による。 電線類は原則として E.M. 電線および M.ケーブルを使用する。	
	○ボックス	
	樹脂管で配管する場合は、合成樹脂ボックスを使用する。	
	●容量等の表示	
	機器類の能力、容量等は表示された数値以上とする。 但し、電動機の能力、燃料消費量および圧力損失は表示された数値以下とする。	
	○誘導電動機	
	電動機出力が 0.75kW 以上の低圧三相かご形誘導電動機の規格は、JIS C 4213 (低圧三相かご形誘導電動機-低圧トランクーラーモータ) による。	
	○スリーブ	
	柱、梁および耐震壁以外の箇所で、開口補強が不要、かつ、スリーブ径が 200φ 以下の部分にすると場合は、紙製袋を使用してもよい。その場合は、変形防止の措置を講じ、かつ配管施工前に板金を必ず取り除く。	
	○鋼材工事	
	機器付属金物および配管、ダクトの支持金物は標準仕様書第2編第4章第6節または改修標準仕様書第2編第5節による。	
	○はつりおよび穴開け	
	はつりおよび穴開けを行う場合は、改修標準仕様書第2編第4章による。	
	○防煙ダバーおよび防火防煙ダバー	
	復帰方式は ※遠方復帰式 ○手動復帰式	



配置図 1/1000

年度別 R 3	公立大学法人 福井県立大学	環境システム設計 代表取締役 松山憲雄 福井県福井市花堂東2丁目411	総括 設計 工事名称 永平寺キャンパス エネルギーセンター No.2冷温水発生機更新工事	図面番号 M - 03
分類 第一分類 第二分類 第三分類 審査 3年 6月			図面名称 配置図・付近見取図	縮尺 1/1000





電気設備工事特記仕様書

(R 2.4改訂)

I. 工事概要

1. 工事場所 吉田郡永平寺町松岡兼定島4-1-1						
株名	構造	階数	延べ面積 (m ²)	消防法施行令別表第一の用途	建築基準法別表第一の用途	備考
A : エネルギーセンター	R C造	1階	580.21	7項	学校	
B :						
C :						
D :						

3. 工事種目 (印を付けたものを適用し、各一式とする)

工事種目	適用区分				
	A	B	C	D	屋外
電力設備	○	○	○	○	
動力設備	●	○	○	○	
電熱設備	○	○	○	○	○
雷撃設備	○	○	○	○	
受変電設備	○	○	○	○	○
電力貯蔵設備	○	○	○	○	
発電設備	○	○	○	○	
機内情報通信網設備	○	○	○	○	
機内交換設備	○	○	○	○	
情報表示設備	○	○	○	○	
映像・音響設備	○	○	○	○	
抗音設備	○	○	○	○	
誘導支援設備	○	○	○	○	
テレビ共同受信設備	○	○	○	○	○
テレビ電波障害防除設備	○	○	○	○	○
監視カメラ設備	○	○	○	○	
駐車場制御設備	○	○	○	○	
防犯・入退室管理設備	○	○	○	○	
火災報知設備	○	○	○	○	
中央監視制御設備	○	○	○	○	
撤去工事	●	○	○	○	○
機内配電線路	(外灯設備も含む)				○
機内通信線路					○

4. 別契約の関連工事

○建築関係工事 ○電気関係工事 ○給排水関係工事 ○空調関係工事
○その他工事 ()

5. 工期
別に示す公告等による。(但し、下記に指定する部分の工事については令和 年 月 日完成)
指定部分 ()

II. 工事仕様

1. 共通仕様

- 現場説明書、特記仕様書、設計図面に記載がない事項は、国土交通省大臣官房官営部の仕様書等による。
「公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)」(平成31年版)」(以下、「標準仕様書」という。)
「公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編)」(平成31年版)」(以下、「改修標準仕様書」という。)
「公共建築設備工事標準規格(電気設備工事編)」(平成31年版)」(以下、「標準規格」という。)
- 工事種目に機械設備工事および建築工事を含む場合、その仕様は当該図面による。
- 設計変更の対象事項および手続きならびに工事一時中止に係る手続き等は、「工事請負契約におけるガイドライン(総合版)」(福井県土木部)による。

2. 特記仕様

1) 項目および特記事項は、◎、●印のついたものを本工事に適用する。ただし、●印の場合は※印を適用する。

項目	特記事項
●施工条件	現場説明書による。
●事務処理	福井県営業工事監督事務処理要領による。
○近接工事の間接費等	密接に關係のある同一工事区内の追加工事(同一工種とは限らない)を現工事と同一施工の調整について 業者がある場合は、現工事を合算したもので落成後調整を行う。
●施工計画書	標準仕様書第1編2.2により施工計画書を作成し、監督職員に提出する。
●施工体制の確保	建設業法によるほか、下記により工事現場における適正な施工体制の確保を図る。
(1) 提出書類	1 施工計画書および施工体系図の写し 2 工事担当技術者台帳の写し 監理技術者および主任技術者(下請負を含む)の顔写真、氏名、生年月日、所属会社名を記載し、施工台帳または施工計画書に添付する。 3 工事元請・下請関係者届出書 該当なき場合はその旨を記入し提出する。
(2) 工事実績情報の登録(工事請負金額が500万円以上の工事)	工事実績情報サービス(OIRINS)に基づき、工事の受注・変更・完成・訂正時に工事実績情報をして「登録のための確認のお願い」を作成し監督職員の確認を受けたうえ、期限内に登録機関に登録申請をしなければならない。 また、登録完了後は「登録内容確認書」をただちに監督職員に提出しなければならない。
(3) 名札の使用	監理技術者および主任技術者(下請負を含む)および元請業者の専門技術者は、工事現場内において、工事名、工期、顔写真、氏名、所属会社名、社印および発行年月日が記載された名札を着用する。
●官公署への手続き	工事に必要な官公署への手続きは標準仕様書第1編1.1.3又は改修標準仕様書第1編1.1.3による。官公署等への諸手続および費用は受注者の負担とする。
●主任技術者等の資格	別に示す公告等による。
●下請負人の選定	下請負人を選定する場合には、福井県内に主たる営業所を有する者の中から選定すること。ただし、あくまでも書面による承諾を受けた場合は、この限りではない。(福井県建設工事請負契約適正化指導要綱第7条)
●公共事業労務費調査	公共事業労務費調査の対象工事となった場合(工期超過後も同様)には、調査票の記入等について必要な協力をを行う。

●工事用資材の選定

工事材料や物品等の調達においては、福井県内に主たる営業所を有する者の中からの調達および県産品の活用に努める。また工事完成時に県産品使用実績報告書を監督職員に提出する。

●設備機材等
本工事に使用する設備機材等は、設計図面に規定するもの、または、これらと同等のものとする。ただし、これらと同等のものとする場合は、監督職員の承諾を受ける。

また、設備機材等の製造者は、次の(1)～(6)の事項を満たすものとし、説明となる資料または外部機関が発行する資料等の写しを監督職員に提出して承諾を受けるものとする。

- 品質および性能に関する試験データが整備されていること。
- 生産施設および品質の管理が適切に行われていること。
- 安定的な供給が可能であること。
- 法令等で定める許可、認可、認定または免許等を取得していること。
- 製造または施工の実績があり、その信頼性があること。
- 販売、保守等の営業体制が整えられていること。

●機材等の検査・試験

標準仕様書による。

●工事検査・技術検査

監督職員の指示による。

○工事成績評定の対象

※請負金額250万円以上の場合、評定する。

○評定しない(応急工事)

○取扱工事

○土砂運搬工事

○規格品交付工事

○規格品交換工事

○部品交換工事(オーバーホール含む)

○その他

○化学物質を放散させる建築材料等の使用制限

本工事に使用する材料等は、設計図面に規定する所要の品質および性能を有すると共に、次の(1)から(4)を満たすものとする。

(1) 合板、木質フローリング、構造用パネル、集成材、単板積層材、MDF、パーティクルボード、その他の木質建材、ユリア樹脂板、壁紙、接着剤、保温材、繊維材、断熱材、塗装、上塗材は、アセトアルデヒド及びステレンを発散しないかは発散が極めて少ない材質で設計図面に規定する「ホルムアルデヒドの放散量」の区分に応じた材料を使用する。

(2) 接着剤及び塗料は、トルエン、キシレン及びエチルベンゼンの含有量が少ない材料を使用する。

(3) 接着剤は可塑剤(タル酸ジ-n-ブチル及びタル酸ジ-2-エチルヘキシル等)を含有しない(難揮発性の可塑剤を除く)が添加されていない材料を使用する。

(4) (1)の材料を使用して作られた家具、書架、実験台、その他の什器等は、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド及びステレンを発散しないか、発散が極めて少ない材料を使用したものとする。

なお、ホルムアルデヒドを放散させないものとは放散量が規制対象外のものを、ホルムアルデヒドの放散で少ないものとは放散量が第3種のものをいい、原則として規制対象外のものを使用するものとする。また、「ホルムアルデヒドの放散量」は次のとおりとする。

ホルムアルデヒドの放散量 該当する建築材料

規制対象外

① JISおよびJASのF☆☆☆規格品

② 建築基準法施行令第20条の7第1項に定める第一種、第二種及び第三種ホルムアルデヒドを放散建築材料以外の材料

③ 建築基準法施行令第20条の7第1項による国土交通大臣認定品

第三種

① JISおよびJASのF☆☆☆規格品

② 建築基準法施行令第20条の7第1項に定める第三種ホルムアルデヒドを放散建築材料

③ 建築基準法施行令第20条の7第4項による国土交通大臣認定品

○室内空気中の化学物質の濃度測定

※24時間測定 ○ () 時間測定 延べ ()箇所

(1) 測定対象室および各室測定箇所数 ※図示 ○ ()

(2) 測定対象物質 ※室内空気中のホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、ステレン、エチルベンゼン(学校の場合はホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、パラジクロベンゼン、ステレン、エチルベンゼン)

測定はバッキン型採取機器により行う。測定条件等は、監督職員の指示による。

測定対象物質の濃度を測定し、報告する。

●電気工作物の種類

※事業用電気工作物 ○一般用電気工作物

●電気保安技術者

標準仕様書による。

●品質管理

標準仕様書第1編1.3.4による。

●施工中の安全確保

施工中の安全確保および環境保護は標準仕様書第1編1.3.5および1.3.8による。

●電気の取り扱い

改修標準仕様書第1編1.3.6による。

●施工調査

施工計画調査は、改修標準仕様書第1編1.5.1および第2編2.1.1による。

事前調査の内容は次による。

調査項目 改修対象建物および同建物内設備配管・配線等・屋外埋設配管等理設物

調査範囲 本工事と取り合いのある範囲および本工事の施工により影響が及ぶ範囲

調査方法 スケール・レベル・目視による他、監督職員との協議による

○改修範囲の既設機器絶縁油へのPVC混入の有無について調査し、監督職員に報告する。

○型式調査 ○照明器具定器 ○変圧器 ○高圧干式 \square 台 ○交流遮断器

○絶縁油分析調査：変圧器 台 高圧コンデンサー 台 交流遮断器 台

分析：油中溶解油の質量PVCによる簡易測定法マニュアル

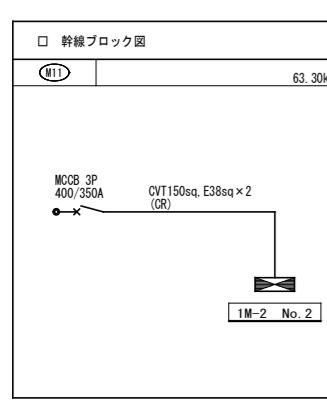
分析機関による分析費用は本工事とする。

●施工調査

施工調査は、改修標準仕様書第1編1.5.1および第2編2.1.1による。

事前調査の内容

●電線管 (埋込配管・露出配管)	<p>(1) 電線管表示 (19) (25) ~ (75) で特記なき場合は、ねじなし電線管とする。</p> <p>(2) 梁の中に配管する場合は、主筋に近接して沿わせない。また、梁面より 100mm 以上 の間隔をあけて設する。</p> <p>(3) 最上階天井スラブ(屋上スラブ)には、原則として埋込配管を行わない。</p> <p>(4) 埋込配管は、(PF 2.2) 以下、(E 3.1) 以下とし、スラブ厚の 1/4 を超える外径 の配管は埋込しない。</p> <p>(5) PF 管を使用する場合は、管相互との離隔および平行する配筋との離隔は 30mm 以上 とする。</p> <p>(6) 分電盤、端子盤の 2 次側配線で配線が 10 本以上集中する場合は、第 1 ボックスまで鋼 製電線管で施工する。</p> <p>(7) 屋外の露出配管は以下による。</p> <p>※厚鋼製電線管(溶融亜鉛めっき 亜鉛付着量 300g/m²以上)</p> <p>○図示</p> <p>(8) 屋内の露出配管は以下による。</p> <p>※ねじなし電線管</p> <p>○図示</p>	<p>○工事範囲 ○配管 ○配線 ○機器取付 ○機器移設・改設 ○取外し再取付</p> <p>○照明制御装置 照明制御装置の各センサーの設定は、監督職員の指示による。</p> <p>○多重伝送制御システム 多重伝送制御システムの設定は、監督職員の指示による。</p> <p>○LED 制御装置の種類 LED 制御装置の種類・電圧は、標準図又は JIL 5004 「公共施設用照明器具」 (以下、「JIL」という。) に指定のあるものを除き下記による。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>器具の種類</th> <th>制御装置の種類</th> <th>電圧(V)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L ED 灯</td> <td>調光信号線が接続された機器 (個別通信制御を除く)</td> <td>L Z 回路電圧による</td> </tr> <tr> <td>上記以外</td> <td></td> <td>L N または L J 回路電圧による</td> </tr> </tbody> </table> <p>L ED 灯はニバーサル電圧 (100~242V 等) 対応品でもよい。</p>	器具の種類	制御装置の種類	電圧(V)	L ED 灯	調光信号線が接続された機器 (個別通信制御を除く)	L Z 回路電圧による	上記以外		L N または L J 回路電圧による	<p>○工事範囲 ○配管 ○配線 ○機器取付 ○機器移設・改設 ○取外し再取付</p> <p>○増幅器 ○自動放送はアッテネーターを経由した回路とする。</p> <p>○センサ設定式 ○個別に附属すること。</p> <p>○スピーカ 特記なきスピーカーは、(SCS 6 i-1V3-M ○) とする。</p>	<p>表-1 「機器標準取付高さ」</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名 称</th> <th>測 点</th> <th>取付高 (mm)</th> <th>名 称</th> <th>測 点</th> <th>取付高 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電力引込開閉器</td> <td>地上～窓中心</td> <td>1,800~2,000</td> <td>壁掛形時計</td> <td>床上～中心</td> <td>1,500</td> </tr> <tr> <td>分電盤</td> <td>地上～中心</td> <td>1,800~2,000</td> <td>時計</td> <td>(上端 1,900 以下)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>スイッチ</td> <td>床上～中心</td> <td>1,500</td> <td>天井高 X 0.9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>人感センサ操作スイッチ</td> <td>(上端 900 以下)</td> <td>1,800~2,000</td> <td>壁掛スピーカ</td> <td>天井高 X 0.9</td> </tr> <tr> <td>コンセント(一般)</td> <td></td> <td>300</td> <td>壁付アッテネータ</td> <td>1,300</td> </tr> <tr> <td>“(和室)”</td> <td></td> <td>150</td> <td>表示盤</td> <td>天井高 X 0.9</td> </tr> <tr> <td>“(台上)”</td> <td>台上～中心</td> <td>150~200</td> <td>壁付発信機</td> <td>1,300</td> </tr> <tr> <td>“(土間)”</td> <td>床上～中心</td> <td>800~1,300</td> <td>ベル・ブザー・チャイム</td> <td>2,300</td> </tr> <tr> <td>“(車椅子用)”</td> <td></td> <td>900</td> <td>壁付押ボタン(一般)</td> <td>1,300</td> </tr> </tbody> </table>	名 称	測 点	取付高 (mm)	名 称	測 点	取付高 (mm)	電力引込開閉器	地上～窓中心	1,800~2,000	壁掛形時計	床上～中心	1,500	分電盤	地上～中心	1,800~2,000	時計	(上端 1,900 以下)		スイッチ	床上～中心	1,500	天井高 X 0.9		人感センサ操作スイッチ	(上端 900 以下)	1,800~2,000	壁掛スピーカ	天井高 X 0.9	コンセント(一般)		300	壁付アッテネータ	1,300	“(和室)”		150	表示盤	天井高 X 0.9	“(台上)”	台上～中心	150~200	壁付発信機	1,300	“(土間)”	床上～中心	800~1,300	ベル・ブザー・チャイム	2,300	“(車椅子用)”		900	壁付押ボタン(一般)	1,300	
器具の種類	制御装置の種類	電圧(V)																																																																	
L ED 灯	調光信号線が接続された機器 (個別通信制御を除く)	L Z 回路電圧による																																																																	
上記以外		L N または L J 回路電圧による																																																																	
名 称	測 点	取付高 (mm)	名 称	測 点	取付高 (mm)																																																														
電力引込開閉器	地上～窓中心	1,800~2,000	壁掛形時計	床上～中心	1,500																																																														
分電盤	地上～中心	1,800~2,000	時計	(上端 1,900 以下)																																																															
スイッチ	床上～中心	1,500	天井高 X 0.9																																																																
人感センサ操作スイッチ	(上端 900 以下)	1,800~2,000	壁掛スピーカ	天井高 X 0.9																																																															
コンセント(一般)		300	壁付アッテネータ	1,300																																																															
“(和室)”		150	表示盤	天井高 X 0.9																																																															
“(台上)”	台上～中心	150~200	壁付発信機	1,300																																																															
“(土間)”	床上～中心	800~1,300	ベル・ブザー・チャイム	2,300																																																															
“(車椅子用)”		900	壁付押ボタン(一般)	1,300																																																															



□ 動力分電盤表

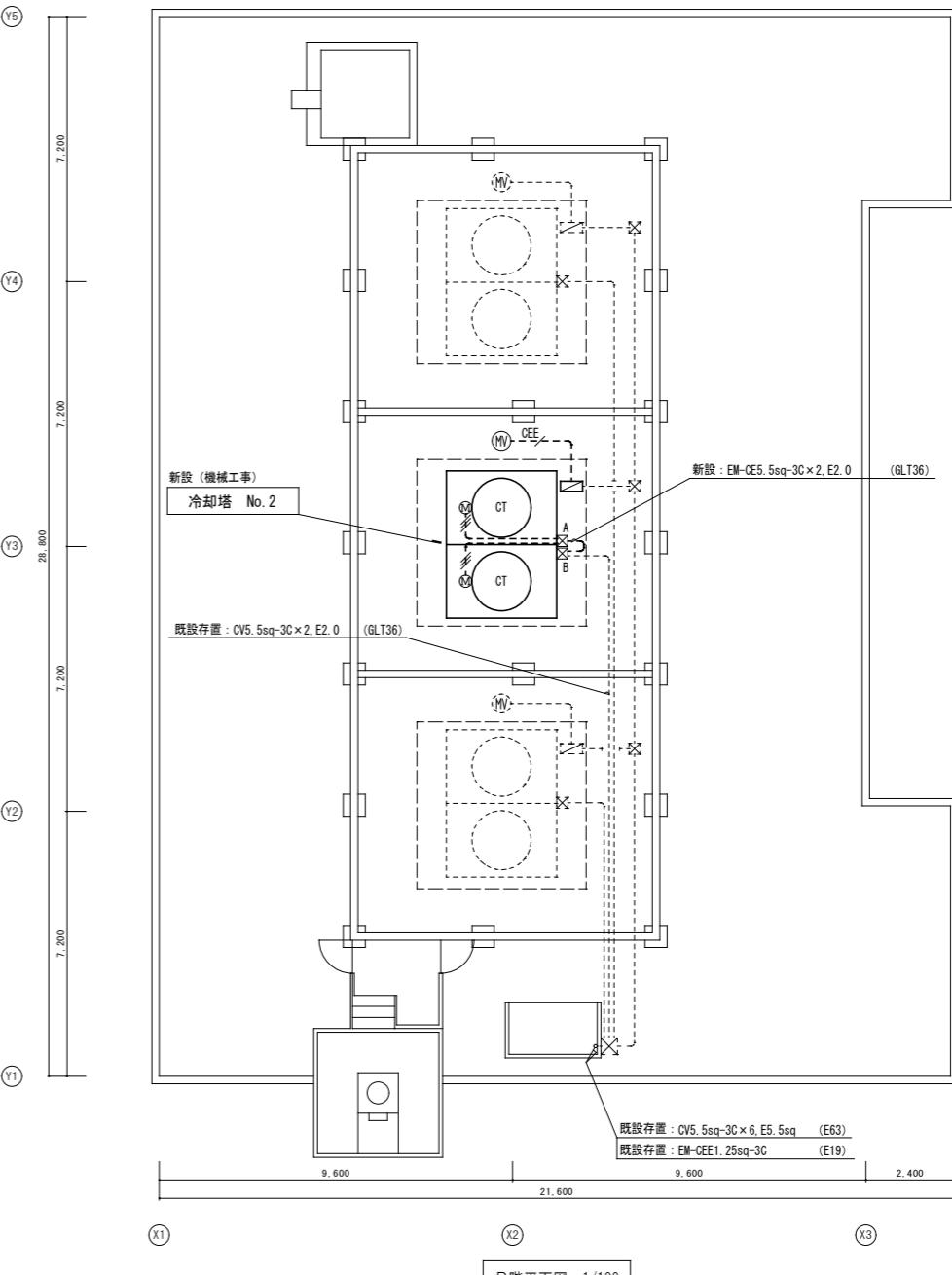
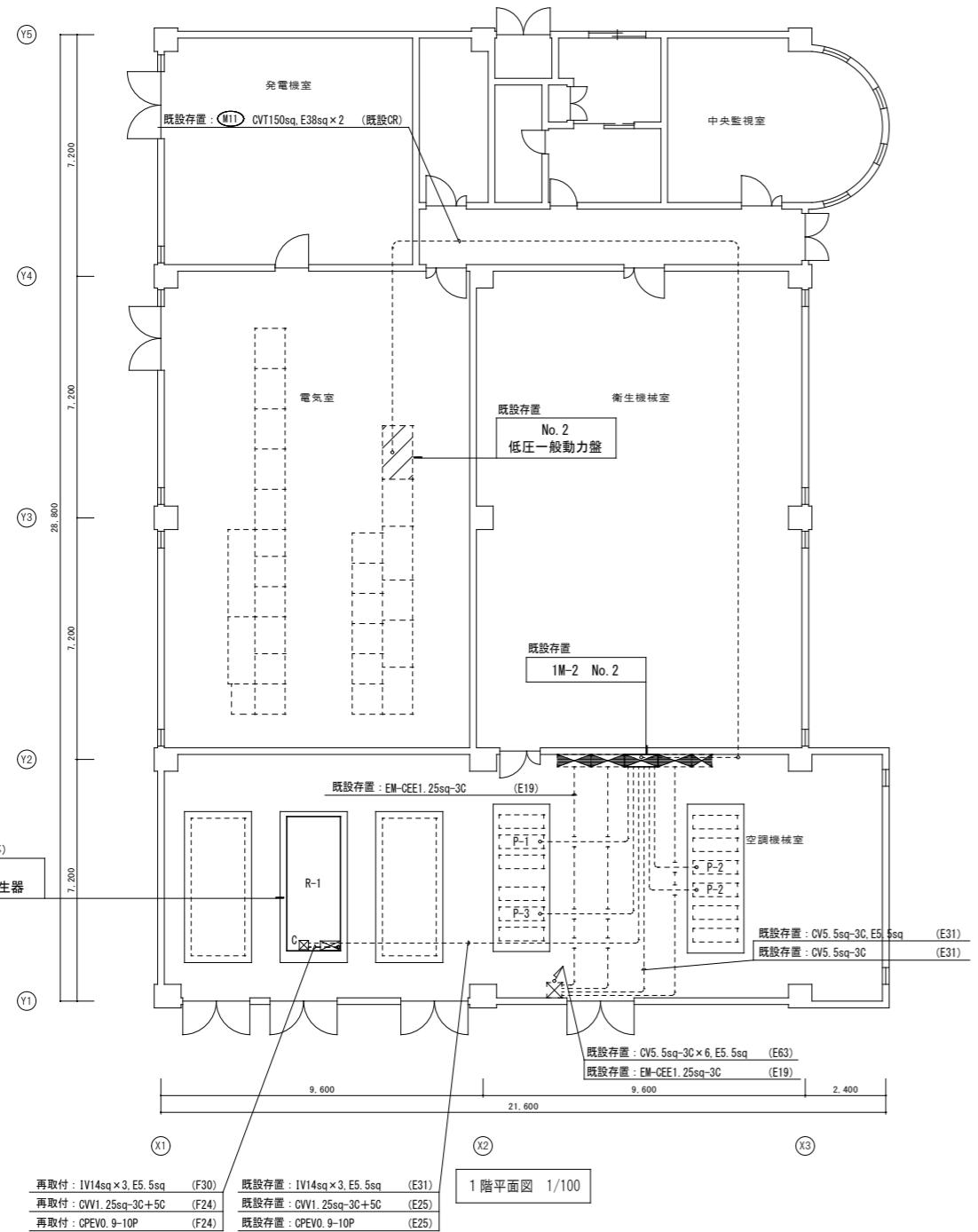
盤名 幹線番号 (容量kW)	主幹	分歧回路		単位装置							監視盤				防停	火災 止	連動及び インター ロック	備考
		負荷 記号	負荷容量 (kW)	負荷名称	電圧 (V)	開閉器	電流計	保護 继電器	コンデ ンサー	始動 方式	操作制御 方式	操作制御 スイッチ	ランプ チェック	発停				
1M-2 NO. 2	CNT150sq 56.85kW	R-1 11.40 冷温水発生器	200 MCCB 3P 100/100A	○ 2E	○ ○ L	3-AB	B.1						○ ○	○ ○			G1 冷温水発生器	
P-1	11.50	冷温水1次ポンプ	200 MCCB 3P 100/100A	○ 2E	○ ○ Y	3-AB	B.1						○ ○	○ ○			P-1	
P-2	11.00	冷温水2次ポンプ	200 MCCB 3P 100/100A	○ 2E	○ ○ Y	3-AB	B.1						○ ○	○ ○			P-2	
P-3	15.00	冷温水ボンプ	200 MCCB 3P 100/100A	○ 2E	○ ○ Y	3-AB	B.1						○ ○	○ ○			P-1,2	
CT	3.70	冷却塔	200 MCCB 3P 50/50A	○ 2E	○ ○ L	3-AB	B.1						○ ○	○ ○			P-4	
CT	3.70	冷却塔	200 MCCB 3P 50/50A	○ 2E	○ ○ L	3-AB	B.1						○ ○	○ ○			P-5	
		制御用電源	200 MCCB 3P 50/20A															

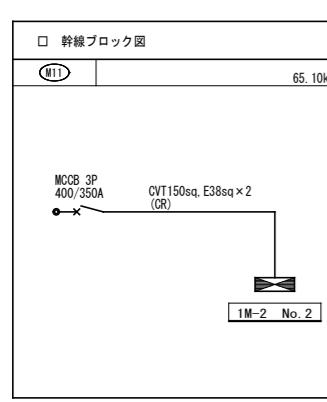
※既設室内 改修項目無し

凡例

記号	名称・規格
■ A	ブルボックス 200×200×200 SUS・WP (新設)
■ B	ブルボックス 300×200×200 SUS・WP "
■ C	ブルボックス 250×250×200 "
■ D	動力制御盤 (既設存置)
■ E	動力制御盤 "
■ F	ブルボックス "
■ G	動力制御盤 (冷温水発生器付属) (機械工事)
■ H	電動機 (冷却塔付属) "
■ I	冷却水プローブ調節器 (冷却塔付属) "
■ J	冷却水プローブ調節器 (冷却塔付属) (既設存置)
■ K	冷却水プローブ調節器 (冷却塔付属) "

- 注記
- 圆中、特記なき配管・配線は下記による。
 - EM-CEE1.25sq-3C E2.0 配管部 (GLT22・F24)
 - EM-CEE1.25sq-3C 配管部 (GLT16・F17)
 - 新設露出配管配線を示す。
 - 存置配管及び機器類を示す。
 - 屋外に使用するP管はビニル被覆の防水型を使用のこと。
 - ブルボックスB内にて既設ケーブルと接続のこと。
 - 参考接続材：アイラップ 1-1
 - 撤去・改修工事において、改修に限りの無い部分については現状の機能を損なわないよう十分に注意して施工を行うこと。
 - 既設回路を十分調査の上、施工のこと。
 - 図面に記載無くても施工に伴う必要な工事は全て本工事に含む。





□ 動力分電盤表

盤名 幹線番号 (容量kW)	主幹	分歧回路		単位装置							監視盤				防停	火災 止	運動及び インター ロック	備考
		負荷 記号	負荷容量 (kW)	負荷名称	電圧 (V)	開閉器	電流計	保護 繼電器	コンデ ンサー	始動 方式	操作制御 方式	操作制御 スイッチ	ランプ チェック	発停				
1M-2 NO. 2	CNT150sq 56.85kW	R-1 13.20 冷温水発生器	200 MCCB 3P 100/75A	○ 2E	○	○	L	3-AB	B,1			○	○	○		G1 冷温水発生器		
P-1	11.00	冷温水1次ポンプ	200 MCCB 3P 100/75A	○ 2E	○	○	Y	3-AB	B,1			○	○	○		P-1		
P-2	11.00	冷温水2次ポンプ	200 MCCB 3P 100/100A	○ 2E	○	○	Y	3-AB	B,1			○	○	○		P-2		
P-3	15.00	冷却水ポンプ	200 MCCB 3P 100/100A	○ 2E	○	○	Y	3-AB	B,1			○	○	○		P-1,2		
CT	3.70	冷却塔	200 MCCB 3P 50/50A	○ 2E	○	○	L	3-AB	B,1			○	○	○		P-3		
CT	3.70	冷却塔	200 MCCB 3P 50/50A	○ 2E	○	○	L	3-AB	B,1			○	○	○				
		制御用電源	200 MCCB 3P 50/20A															

※既設室内 改修項目無し

凡例

記号	名称・規格
■ A	ブルボックス 200×200×200 SUS-WP (撤去)
■ B	ブルボックス 250×250×250 "
■ C	動力制御盤 (既設存置)
■ D	動力制御盤 "
■ E	ブルボックス "
■ F	動力制御盤 (冷温水発生器付属) (機械工事)
■ G	電動機 (冷却塔付属) "
■ H	冷却水プローブ調節器 (冷却塔付属) "
■ I	冷却水プローブ電磁弁 (冷却塔付属) "
■ J	冷却水プローブ調節器 (冷却塔付属) (既設存置)
■ K	冷却水プローブ電磁弁 (冷却塔付属) "

- 注記
- 圆中、特記なき配管・配線は下記による。
 - CV5.5sq-3C, E2.0 配管部 (F24)
 - CV1.25sq-3C " (GLT16・F17)
 - 撤去露出配管類を示す。
 - 存在配管及び機器類を示す。
 2. 撤去・改修工事において、改修に限りの無い部分については現状の機能を損なわないよう十分に注意して施工を行うこと。
 3. 既設回路を十分調査の上、施工のこと。
 4. 図面に記載無くても施工に伴う必要な工事は全て本工事に含む。

