

委 託 契 約 書 (案)

- 1 契約業務名 福井県立大学海洋生物資源臨海研究センター
試験研究設備機器等保守管理業務委託
- 2 契約金額 金 円
(うち取引に係る消費税額および地方消費税の額 金 円)
- 3 契約期間 平成29年4月1日から平成30年3月31日まで
- 4 履行場所 小浜市堅海49-8-2 福井県立大学海洋生物資源臨海研究センター
- 5 契約保証金 金 円
※ 契約保証金は、契約金額の100分の10以上。
※ 保険証券、保証証券が提供された場合は、保険または保証に付される金額を記載。
※ 福井県立大学契約事務取扱細則第38条但し書きの規定に該当する場合、「免除」と記載。

公立大学法人福井県立大学（以下「甲」という。）と、（以下「乙」
という。）とは、次の条項により契約を締結する。

この契約の締結を証するため、本書2通を作成し、甲乙記名押印のうえ、各自1通を保有するものとする。

平成29年4月1日

甲 福井県吉田郡永平寺町松岡兼定島4-1-1
公立大学法人 福井県立大学
理 事 長 林 雅 則

乙

契 約 条 項

(契約の要項)

第1条 この契約の要項は、頭書のとおりとする。

(委託業務の実施方法)

第2条 乙は、別添仕様書および甲が必要に応じて指示する事項を遵守の上、誠実にこれを履行しなければならない。

(調査等)

第3条 甲は、必要があると認めるときは、乙に対し委託業務の処理状況について報告もしくは資料の提出を求め、または必要な指示を与えることができる。

(権利義務の譲渡等の禁止)

第4条 乙は、この契約によって生ずる権利または義務を第三者に譲渡し、または承継させてはならない。ただし、あらかじめ甲の書面による承認を得た場合は、この限りでない。

(再委託の禁止)

第5条 乙は、委託業務の処理を自ら行うものとし、業務の全部または一部を第三者に委託し、もしくは請け負わせてはならない。ただし、あらかじめ甲の書面による承認を得た場合は、この限りでない。

(実績報告および検査)

第6条 乙は、委託業務が終了したときは、速やかに仕様書に基づく報告書等を甲に提出し、甲の命じた職員の検査を受けなければならない。

2 甲は委託業務が実施要領等に示すものに適合していないと認める時は、期日を定めて業務の手直しをさせることができる。この場合の費用は、乙の負担とする。

(委託料の支払)

第7条 乙は、前条の規定による甲の履行確認を得た後、甲に対して四半期毎に委託料の支払を請求するものとし、甲は乙からの適法な請求書を受理したときは、受理した日の属する月の翌月の25日（その日が金融機関の休業日の場合は翌営業日）に委託料を支払うものとする。

2 前項の四半期毎の支払額は次のとおりとする。

第1 四半期	円	(うち)	甲にかかる消費税	および	地方消費税	額	金	円)
第2 四半期	円	(うち)	甲にかかる消費税	および	地方消費税	額	金	円)
第3 四半期	円	(うち)	甲にかかる消費税	および	地方消費税	額	金	円)
第4 四半期	円	(うち)	甲にかかる消費税	および	地方消費税	額	金	円)

- 3 甲の責めに帰すべき理由により、前項の支払期限までに委託料を支払わない場合は、乙は甲に対して未受領金額につき、遅延日数に応じ、政府契約の支払遅延防止等に関する法律（昭和24年法律第256号）第8条の規定により定められた割合で計算した金額を遅延利息として請求することができる。

（履行遅延）

第8条 甲は、乙の責に帰すべき事由により契約履行期限までにその義務を履行しないときは、未納または未済部分に相当する金額につき、遅延日数に応じ、政府契約の支払遅延防止等に関する法律（昭和24年法律第256号）第8条の規定により定められた割合で計算した金額を遅延利息として徴収する。

（契約の解除）

第9条 甲は、乙が次の各号の一に該当するときは、この契約を解除することができる。

- (1) その責に帰すべき理由によりこの契約に違反したとき。
- (2) この契約を履行せず、または履行を継続することができないと認められるとき。
- (3) 誠実に業務を履行する意思がないと認められるとき。
- (4) 契約の履行につき、不正の行為をしたとき。
- (5) 契約の解除を申し出たとき。
- (6) 暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第2条第6号に規定する暴力団員または同条第2号に規定する暴力団もしくは暴力団員と密接な関係を有していると認められるとき。

（違約金等）

第10条 前条の規定によりこの契約が解除されたときは、乙は違約金として委託料の100分の10に相当する金額を甲に支払うものとする。

- 2 前項の場合において、契約保証金の納付またはこれに代わる担保の提供が行われているときは、甲は当該契約保証金または担保をもって違約金に充当することができるものとする。

（損害賠償請求権）

第11条 乙は、委託業務の実施に当たり、第三者に損害を与えたときは、損害賠償の責を負うものとする。

（著作権等権利の処理）

第12条 乙は、委託業務の実施にあたり、第三者が有する著作権、特許権等の排他的権利を侵害してはならない。

- 2 乙は、委託業務の実施上、前項の排他的権利を使用する必要がある場合は、その権利関係を処理するものとする。

3 乙が、前2項の規定に反したことにより甲が損害を受けた場合は、甲は乙に対して損害賠償を請求することができるものとする。

(秘密の保持)

第13条 乙は、委託業務実施中に知り得た秘密および甲の事務などで一般に公表されていない事項を他にもらしてはならない。

(情報セキュリティの確保)

第14条 乙は、委託業務の実施において、情報セキュリティを確保するための必要な措置を講じる義務を負うとともに、当該業務で知り得た各種情報についての守秘義務を負うものとする。

2 前項の守秘義務については、委託業務終了後および解除後においても同様とする。

(グリーン購入)

第15条 乙は、事業の実施において物品等を調達する場合、環境物品等の調達に努めるものとする。

(疑義等の決定)

第16条 この契約に定めのない事項およびこの契約に関し疑義が生じたときは、甲乙協議して定めるものとする。

(紛争等の解決)

第17条 この契約について訴訟等の生じたときは、甲の事務所の所在地を管轄する裁判所を第1審の管轄裁判所とする。

福井県立大学海洋生物資源臨海研究センター
試験研究設備機器等保守管理業務委託 特記仕様書

1. 委託の目的

臨海研究センターの保有する設備機器等の機能、性能および品質の状態を維持し、常に正常に稼働させるための保守管理業務（保守点検、整備）を委託する。

2. 業務の内容

別紙「委託業務設計書」に基づき、監督員と協議し、設備機器等の機能・性能を定期的に点検、測定および試験を行うほか、個々の設備機器等を正常な状態に保つために必要な調整、清掃、消耗品の交換（以下「点検整備」という。）を行う。

また、対象設備以外の付属関連機器および設備を含め施設全体として本来の機能が十分に発揮できるよう、適切な処置を講じる。

なお、異常や故障を発見したときは修繕や保全に必要な助言を行う。

3. 対象設備等

別紙「委託業務設計書」のとおり。

4. 保守点検・整備の方法

次の方法を単独または併用して行う。

(1) 外観検査・整備

視覚、聴覚、嗅覚および触覚により点検整備を行う。必要に応じて、修繕や保全に必要な助言を行う。

(2) 機能検査・整備

試験器具を用いて点検整備を行う。必要に応じて、修繕や保全に必要な助言を行う。

(3) 機能調整・整備

外観検査、機能検査の結果、設備機器等の状態が不適切であることが判明した場合、簡易に調整作業ができるものについて、調整整備を行う。

(4) 清掃

試験研究設備機器等の機能、性能および品質の状態を維持するために必要な清掃を行う。

(5) 総合点検・整備

設備・機器の一部若しくは全部を作動、停止させて点検整備を行い、
または修繕や保全に必要な助言を行う。

5. 保守点検・整備の回数

別紙「委託業務設計書」に記載されている回数は、概ね次のとおりとする。

- ・ 1回 稼動を必要とする適当な時期に年1回以上
- ・ 2回 ” 年2回以上
- ・ 4回 ” 年4回以上
- ・ 8回 ” 年8回以上
- ・ 12回 毎月1回以上
- ・ 24回 毎月2回以上
- ・ 50回 毎週1回以上

6. 測定器具、消耗品等の経費

委託業務に必要な測定器具、消耗品等の経費は委託料に含むものとする。
ただし、修繕部品等その費用が契約金額の範囲内で負担することが適当で
ないと認められる部分については別途協議する。

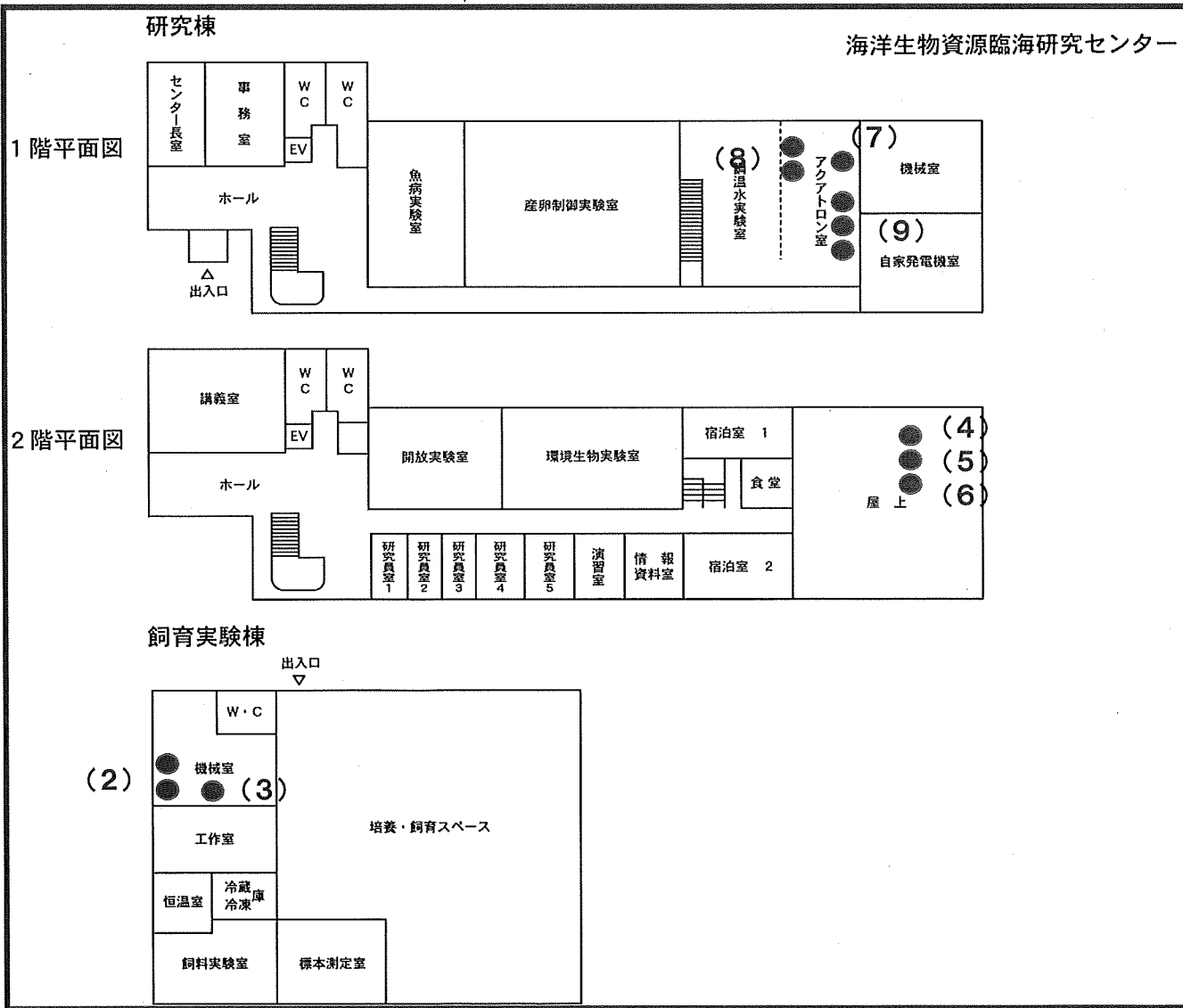
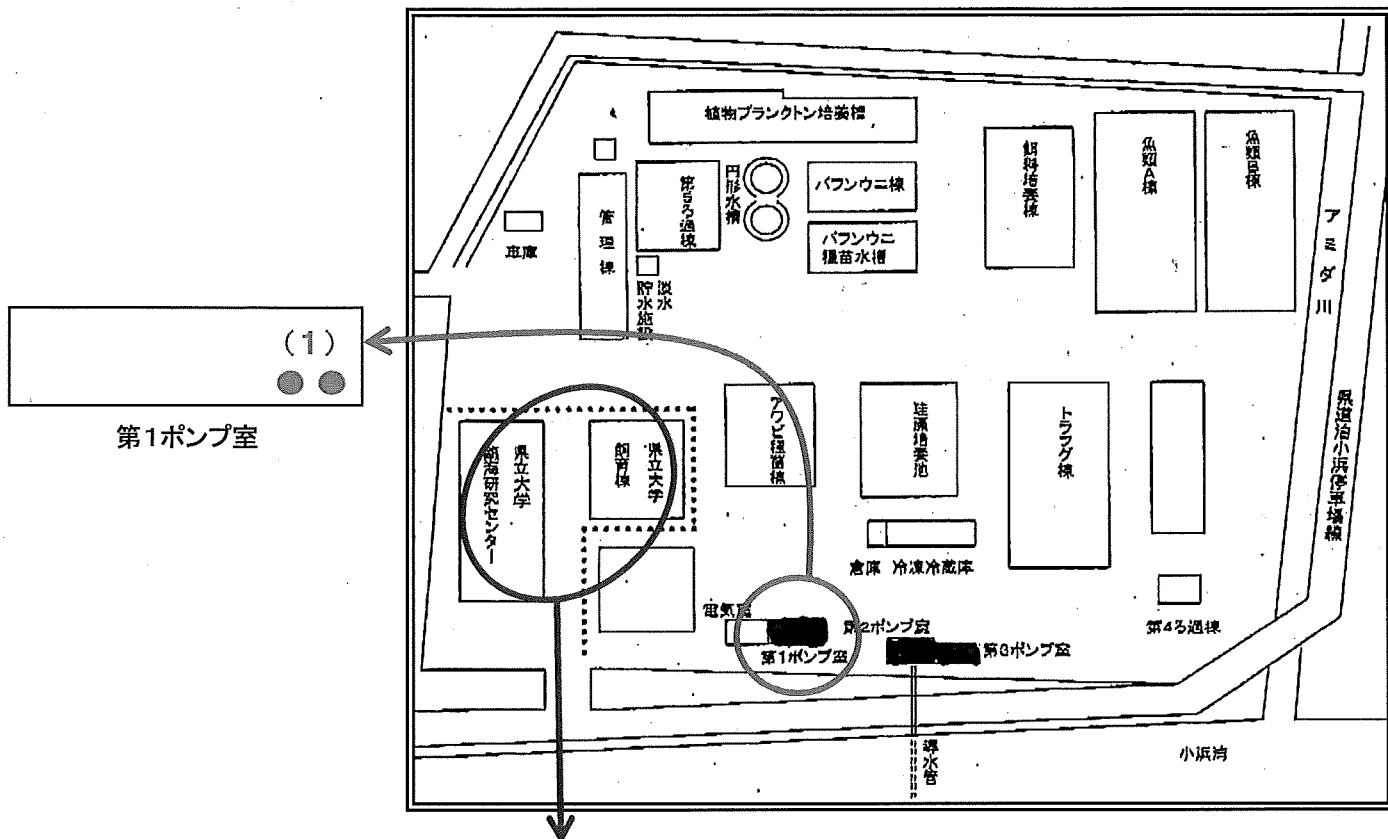
7. 緊急時の対応

監督員から故障および異常発生のお知らせを受けたときは、速やかに技術者
を派遣し対処する。

8. 記録・報告

保守点検業務の結果については、その都度監督員に報告するものとし、
その様式については別途協議する。

機器一覧のうち27年度中に入れ替えを完了した機器の位置、明細は以下のとおりであるので、十分に注意すること。



海洋生物資源臨海研究センター 試験研究設備機器等更新ほか明細表

付番	品名・仕様等	数 量
(1)	海水揚水ポンプ 更新	
	場所：栽培センター 第1ポンプ室	
	KWP-1、KWP-2 2台	
1	(材料費)	
	ポンプ	2 台
	80X65FPSM25135 (荏原製作所製)	
	トップランナーモーター仕様	
(2)	海水送水ポンプ 更新	
	場所：飼育実験棟 機械室	
	KP-1、KP-2 2台	
1	(材料費)	
	ポンプ	2 台
	80X65FPSM25135 (荏原製作所製)	
	トップランナーモーター仕様	
(3)	エアブロー 更新	
	場所：飼育実験棟 機械室	
	AV-2 1台	
1	(材料費)	
	ブロワ 6BE65H	1 台
	二重ベースセット (アンレット製)	

海洋生物資源臨海研究センター 試験研究設備機器等更新ほか明細表

付番	品名・仕様等	数 量
(4)	アクアトロンポータブル室外機 修繕	
	場所：研究棟 2F屋外（屋上部）	
	A T P - 1 1台	
1	(材料費)	
	四方弁	1 台
	接合剤	1 式
	消耗品・雑材	1 式
2	(機械・労務費)	
	四方弁交換費	1 式
	：窒素ブローろう付含む	
	冷媒回収費	1 式
	冷媒回路耐圧試験費	1 式
	冷媒回路真空乾燥費	1 式
	冷媒ガス充填費	1 式
	試運転調整費	1 式
	回収ボンベ費	1 式
(5)	アクアトロンポータブル室外機 修繕	
	場所：研究棟 2F屋外（屋上部）	
	A T P - 2 1台	
1	(材料費)	
	圧縮機	1 台
	マグネットスイッチ	1 個
	クランクケースヒーター	1 個
	漏電ブレーカー	1 個
	防振ゴムC289	5 個
	防振ゴムC285F	4 個
	ドライヤ	1 個
	冷媒ガスR-407C	3 kg
	消耗品・雑材	1 式
2	(機械・労務費)	
	圧縮機交換費	1 式
	冷媒回収費（破壊費込）	1 式
	冷媒回路耐圧試験費	1 式
	冷媒回路真空乾燥費	1 式
	冷媒ガス充填費	1 式
	試運転調整費	1 式
	回収ボンベ費	1 式

海洋生物資源臨海研究センター 試験研究設備機器等更新ほか明細表

付番	品名・仕様等	数量
(6)	アクアトロンポータブル室外機 更新	
	場所：研究棟 2F屋外（屋上部）	
	ATP-3 1台	
1	(材料費)	
	インバータ冷凍機（コイト電工）	1 台
	重耐塩仕様3φ200V2.2KW	
	同上用コントローラー	1 台
	冷凍機ユニット用架台	1 台
	冷媒ガスR-407C	5 kg
(7)	海水熱交換器 更新	
	場所：研究棟 アクアトロン室	
	HEX-1 1台	
1	(材料費)	
	プレート式熱交換器	1 台
	LX-025A-TNHJ-10（日阪製作所）	
	取付用台座製作	1 式
	消耗品・雑材	1 式
(8)	温水循環ポンプ 更新	
	場所：研究棟 アクアトロン室	
	PH-1、PH-2 2台	
1	(材料費)	
	ポンプ	2 台
	50X40FSW4H61.5（荏原製作所製）	
	トップランナーモーター仕様	
	消耗品・雑材	1 式
(9)	海水循環ポンプ 更新	
	場所：研究棟 アクアトロン室	
	PC-1、PC-2、PC-3 3台	
1	(材料費)	
	ポンプ	3 台
	MXM542-1202ECFVJ（イワキ製）	
	消耗品・雑材	1 式

原 則

記号	名 称	仕 様	数 量	備 考	計	注 意 事 項	備 考
KWP-1	太陽電池モジュール (400W)	材質 FRP 型 2000×1000×2.00mm 容量 4.000kWh 重量 1.80kg チャージコントローラ (別注) 防錆処理	1	太陽電池モジュール (別注) 防錆処理	1	太陽電池モジュール (別注) 防錆処理	太陽電池モジュール (別注) 防錆処理
KWP-2	太陽電池モジュール (400W)	材質 FRP 型 2000×1000×2.00mm 容量 4.000kWh 重量 1.80kg チャージコントローラ (別注) 防錆処理	1	太陽電池モジュール (別注) 防錆処理	1	太陽電池モジュール (別注) 防錆処理	太陽電池モジュール (別注) 防錆処理
AV-1	交流電源	容量 100V 電圧 100V	1	交流電源 (別注)	1	交流電源 (別注)	交流電源 (別注)
AV-2	交流電源	容量 100V 電圧 100V	1	交流電源 (別注)	1	交流電源 (別注)	交流電源 (別注)
SW-1	スイッチ	容量 100V 電圧 100V	1	スイッチ (別注)	1	スイッチ (別注)	スイッチ (別注)

原 則

記号	名 称	仕 様	数 量	備 考	計	注 意 事 項	備 考
KWP-1	太陽電池モジュール (400W)	材質 FRP 型 2000×1000×2.00mm 容量 4.000kWh 重量 1.80kg チャージコントローラ (別注) 防錆処理	1	太陽電池モジュール (別注) 防錆処理	1	太陽電池モジュール (別注) 防錆処理	太陽電池モジュール (別注) 防錆処理
KWP-2	太陽電池モジュール (400W)	材質 FRP 型 2000×1000×2.00mm 容量 4.000kWh 重量 1.80kg チャージコントローラ (別注) 防錆処理	1	太陽電池モジュール (別注) 防錆処理	1	太陽電池モジュール (別注) 防錆処理	太陽電池モジュール (別注) 防錆処理
AV-1	交流電源	容量 100V 電圧 100V	1	交流電源 (別注)	1	交流電源 (別注)	交流電源 (別注)
AV-2	交流電源	容量 100V 電圧 100V	1	交流電源 (別注)	1	交流電源 (別注)	交流電源 (別注)
SW-1	スイッチ	容量 100V 電圧 100V	1	スイッチ (別注)	1	スイッチ (別注)	スイッチ (別注)

原 則

記号	名 称	仕 様	数 量	備 考	計	注 意 事 項	備 考
WP-1	ポンプ	容量 100V 電圧 100V	1	ポンプ (別注)	1	ポンプ (別注)	ポンプ (別注)
WP-2	ポンプ	容量 100V 電圧 100V	1	ポンプ (別注)	1	ポンプ (別注)	ポンプ (別注)
AV-1	交流電源	容量 100V 電圧 100V	1	交流電源 (別注)	1	交流電源 (別注)	交流電源 (別注)
AV-2	交流電源	容量 100V 電圧 100V	1	交流電源 (別注)	1	交流電源 (別注)	交流電源 (別注)
SW-1	スイッチ	容量 100V 電圧 100V	1	スイッチ (別注)	1	スイッチ (別注)	スイッチ (別注)

原 則

記号	名 称	仕 様	数 量	備 考	計	注 意 事 項	備 考
WP-1	ポンプ	容量 100V 電圧 100V	1	ポンプ (別注)	1	ポンプ (別注)	ポンプ (別注)
WP-2	ポンプ	容量 100V 電圧 100V	1	ポンプ (別注)	1	ポンプ (別注)	ポンプ (別注)
AV-1	交流電源	容量 100V 電圧 100V	1	交流電源 (別注)	1	交流電源 (別注)	交流電源 (別注)
AV-2	交流電源	容量 100V 電圧 100V	1	交流電源 (別注)	1	交流電源 (別注)	交流電源 (別注)
SW-1	スイッチ	容量 100V 電圧 100V	1	スイッチ (別注)	1	スイッチ (別注)	スイッチ (別注)

完成図

機 器 目 録

記号	名称	仕様	数量	系統・設置場所	備考
OP-1	サイマルダウンク	地下タンク型 容量 1,900' 寸法 960φ×2,700' 立上げ用型 7.5t/分 600W 容量 600×400×200M (標準仕様)	1	777トロン線区 機外	機外設置
OP-1	サイマルダウンク	地上タンク型 容量 190' 寸法 400×400×600 容量 600×400×200M (標準仕様)	1	777トロン線区 機外	機外設置
OP-1	サイマルダウンク	地上タンク型 容量 295'×180'×180' 容量 200'×0.4kW	2	777トロン線区 機外	機外設置
MP-1	給湯ポンプ	サイ型 容量 355'×20' 容量 0.8HP×4.5'-200V-0.15kW	1	777トロン線区 機外	機外設置
ET-1	調整タンク	容量 28' タンク容量 85' 初期仕切 調整仕切 2.0kg/cm ² 調整仕切 1.0kg/cm ² 調整仕切 0.5kg/cm ² 容量 600×800×200'	1	777トロン線区 機外	機外設置
GD-1	自動発電機	50kVA 三相 圧力調整 容量 6.22kW×2台 圧力計 備付品一式 GC 10 制御システム 調整システム (無人調整用) プロパンガス (標準仕様)	1	機外設置 機外	70-エレベータ (機)
OP-1	異相変換ポンプ	容量 408'×100'×90' 容量 0.25kW×2台	1	機外設置 機外	機外設置

機 器 目 録

区画名称	名称	仕様	数量	系統・設置場所	備考
機外設置	昇降機	SH800A TCF105 YH80A	8	機外設置	機外設置
	昇降機	TV750GR 78032 T50FWAT8 YH80A	4	機外設置	機外設置
	昇降機	AC100V	8	機外設置	機外設置
	昇降機	UP8510G32	8	機外設置	機外設置
	昇降機	TLF1230 TL3088R TL300GRU TL2500	4	機外設置	機外設置
	昇降機	1,600' 2777トロン	4	機外設置	機外設置
	昇降機	TK22 T57SE T23020 T8R	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	4	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	4	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	2	機外設置	機外設置
機内設置	昇降機	CF800A	1	機内設置	機内設置
	昇降機	LS90A	1	機内設置	機内設置
	昇降機	T5118FR20	1	機内設置	機内設置
	昇降機	1,600' 昇降機	1	機内設置	機内設置
	昇降機	T1120H	1	機内設置	機内設置
	昇降機	昇降機	1	機内設置	機内設置
	昇降機	昇降機	1	機内設置	機内設置
	昇降機	昇降機	1	機内設置	機内設置
	昇降機	昇降機	1	機内設置	機内設置
	昇降機	昇降機	1	機内設置	機内設置
機外設置	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
機外設置	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
機外設置	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置
	昇降機	昇降機	1	機外設置	機外設置

完成図

温水加温ユニット設計条件

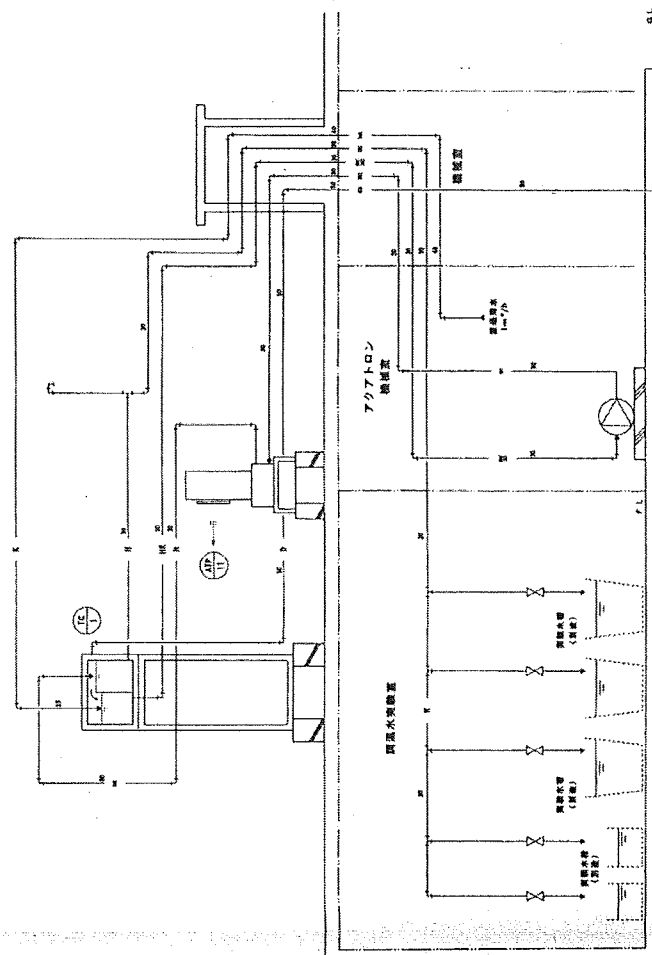
温水加温ユニット
 温水加温容量 10~25℃
 温水加温容量 1000ℓ/h
 温水加温容量 1000ℓ/h
 温水加温容量 1000ℓ/h
 温水加温容量 1000ℓ/h
 温水加温容量 1000ℓ/h
 温水加温容量 1000ℓ/h

冷水加温・冷却ユニット設計条件

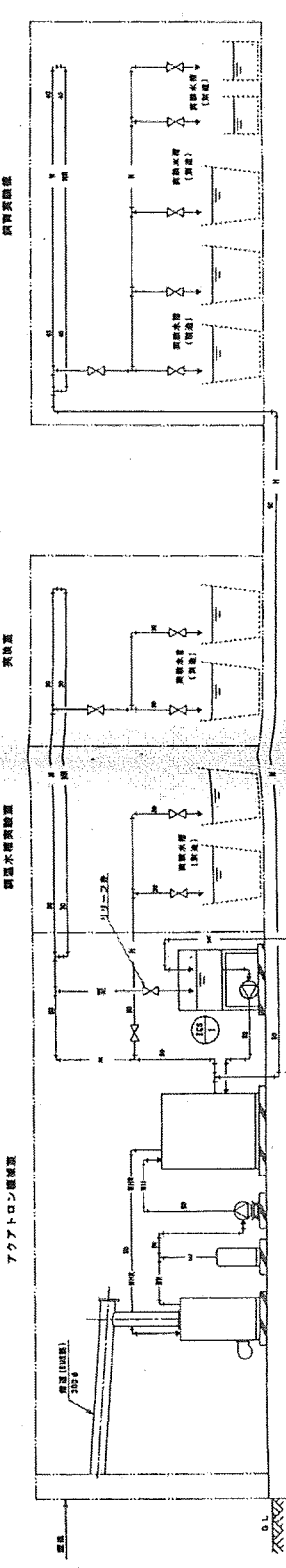
冷水加温・冷却ユニット
 冷水加温容量 10~25℃
 冷水加温容量 1000ℓ/h
 冷水加温容量 1000ℓ/h
 冷水加温容量 1000ℓ/h
 冷水加温容量 1000ℓ/h
 冷水加温容量 1000ℓ/h
 冷水加温容量 1000ℓ/h

機器表

機号	名称	仕様	数量	単位	備考
101	温水ポンプ	型式: 東芝製 型番: 200W 容量: 120ℓ/min 電圧: 100V 変換出力: 100W (120ℓ/min) 以上 最大出力: 100W (120ℓ/min) 以上 最小出力: 100W (120ℓ/min) 以上 吐出流量: 120ℓ/min 吐出圧力: 1.0MPa 吐出温度: 150℃ 吐出口径: 20φ	3	台	温水加温・冷却ユニット
102	冷水ポンプ	型式: 東芝製 型番: 200W 容量: 120ℓ/min 電圧: 100V 吐出流量: 120ℓ/min 吐出圧力: 1.0MPa 吐出温度: 150℃ 吐出口径: 20φ	3	台	冷水加温・冷却ユニット
103	温水ポンプ	型式: 東芝製 型番: 200W 容量: 120ℓ/min 電圧: 100V 吐出流量: 120ℓ/min 吐出圧力: 1.0MPa 吐出温度: 150℃ 吐出口径: 20φ	3	台	温水加温・冷却ユニット
104	冷水ポンプ	型式: 東芝製 型番: 200W 容量: 120ℓ/min 電圧: 100V 吐出流量: 120ℓ/min 吐出圧力: 1.0MPa 吐出温度: 150℃ 吐出口径: 20φ	3	台	冷水加温・冷却ユニット
105	温水ポンプ	型式: 東芝製 型番: 200W 容量: 120ℓ/min 電圧: 100V 吐出流量: 120ℓ/min 吐出圧力: 1.0MPa 吐出温度: 150℃ 吐出口径: 20φ	3	台	温水加温・冷却ユニット
106	冷水ポンプ	型式: 東芝製 型番: 200W 容量: 120ℓ/min 電圧: 100V 吐出流量: 120ℓ/min 吐出圧力: 1.0MPa 吐出温度: 150℃ 吐出口径: 20φ	3	台	冷水加温・冷却ユニット
107	温水ポンプ	型式: 東芝製 型番: 200W 容量: 120ℓ/min 電圧: 100V 吐出流量: 120ℓ/min 吐出圧力: 1.0MPa 吐出温度: 150℃ 吐出口径: 20φ	3	台	温水加温・冷却ユニット
108	冷水ポンプ	型式: 東芝製 型番: 200W 容量: 120ℓ/min 電圧: 100V 吐出流量: 120ℓ/min 吐出圧力: 1.0MPa 吐出温度: 150℃ 吐出口径: 20φ	3	台	冷水加温・冷却ユニット
109	温水ポンプ	型式: 東芝製 型番: 200W 容量: 120ℓ/min 電圧: 100V 吐出流量: 120ℓ/min 吐出圧力: 1.0MPa 吐出温度: 150℃ 吐出口径: 20φ	3	台	温水加温・冷却ユニット
110	冷水ポンプ	型式: 東芝製 型番: 200W 容量: 120ℓ/min 電圧: 100V 吐出流量: 120ℓ/min 吐出圧力: 1.0MPa 吐出温度: 150℃ 吐出口径: 20φ	3	台	冷水加温・冷却ユニット



温水加温・外部ユニット接続図
X 33413

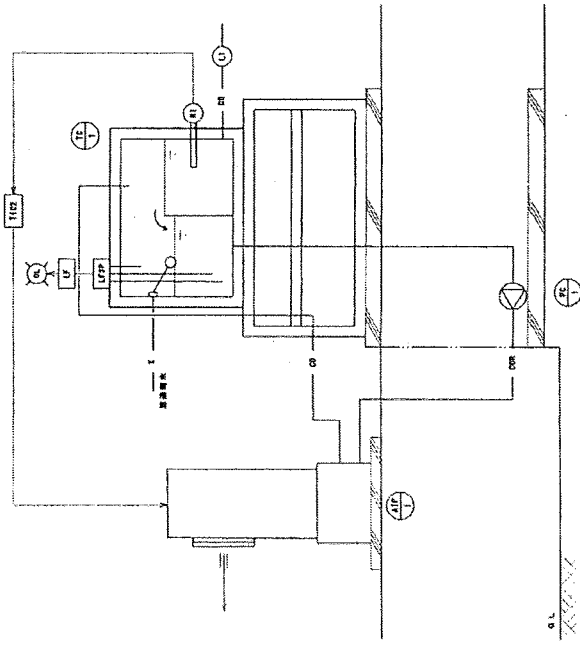


温水加温ユニット接続図
X 1341

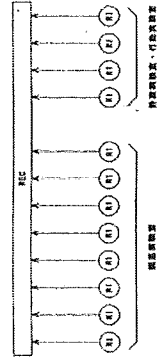
完成図

仕様書

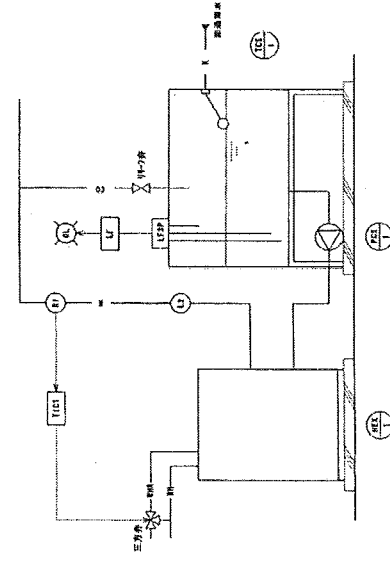
記号	名 称	仕 様	数 量	参 照 図 番
T101	海水温度監視装置	デジタル式 監視動作: P101制御 入力: P1100Q 出力: 继电器 04d-20mA	1	R310A00000 (特) 山成
T102	海水温度信号装置	デジタル式 監視動作: ヒートアップ制御 入力: P1100Q 出力: ヒート線 04d-02F ケーブル長 04d-02F	3	C810DA0000 (特) 山成
R1	温度検出器	検出素子: P1100Q 保護管材質: SUS316 保護管径: φ25mm	16	検出素子: P1100Q-11-115EC 保護管 (特)
LP	監視リレー	監視動作: 常時監視 監視動作: 常時監視 監視動作: 常時監視	4	R110-040 R100-01 P2-1E P4Mロン (特)
RC	記録計	デジタル記録計 監視動作: 12点 記録素子: P1100Q 記録素子長: 100mm	1	RFR212AS00000 (特) 山成
L1	流量計	検出素子: P1100Q 検出素子長: 100mm 検出素子径: φ25mm	3	22A R00-200 P2-11-5 富士工業 (特)
L2	流量計	検出素子: P1100Q 検出素子長: 100mm 検出素子径: φ25mm	1	50A R00-200 P2-11-5 富士工業 (特)
三方弁	三方弁	規格: V500BARGR7 (特) 山成	1	V500BARGR7 (特) 山成



海水温度・流量ユニット制御系統図 X.15512



水温センサー記録計系統図



海水温度ユニット制御系統図 X.15511

完成図

主要仕様

- 1. 電力機 P2 感熱式 100V
- 2. 圧入機 ZTS-2TC
- 3. 圧入機 KMS-1000
- 4. クリーン機 クラスタ 1000
- 5. 圧入機 圧入機 1000
- 6. 圧入機 圧入機 1000
- 7. 圧入機 圧入機 1000
- 8. 圧入機 圧入機 1000
- 9. 圧入機 圧入機 1000
- 10. コントロール

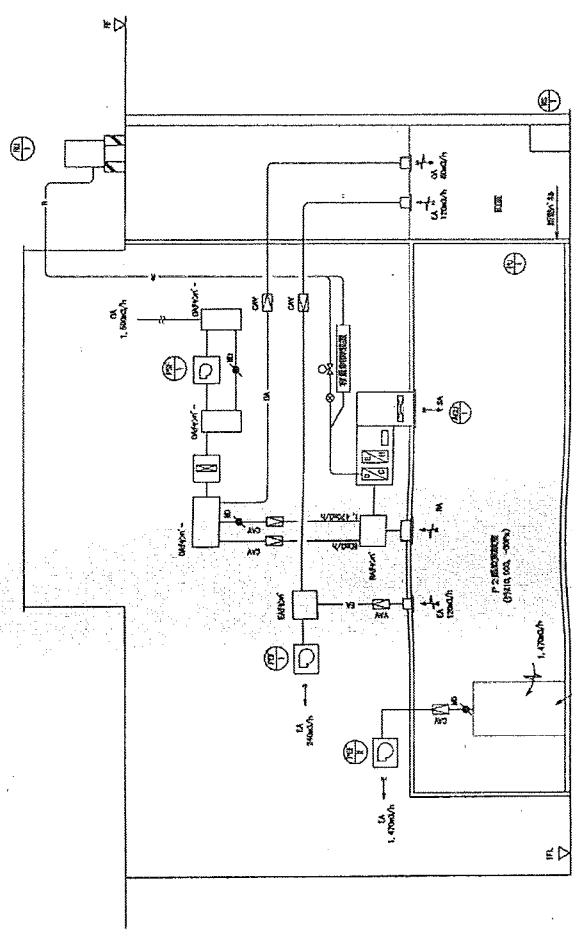
【注】
 1. 圧入機は、圧入機メーカー指定の圧入機を使用してください。
 2. 圧入機は、圧入機メーカー指定の圧入機を使用してください。

主要仕様表

記号	名称	仕様	数量
PU-1	圧入機	圧入機 1000 (圧入機メーカー指定) 圧入機 1000 (圧入機メーカー指定)	1
ACU-1	圧入機	圧入機 1000 (圧入機メーカー指定) 圧入機 1000 (圧入機メーカー指定)	1
VS-1	圧入機	圧入機 1000 (圧入機メーカー指定) 圧入機 1000 (圧入機メーカー指定)	1
RU-1	圧入機	圧入機 1000 (圧入機メーカー指定) 圧入機 1000 (圧入機メーカー指定)	1
PDF-1	圧入機	圧入機 1000 (圧入機メーカー指定) 圧入機 1000 (圧入機メーカー指定)	1
FB-1	圧入機	圧入機 1000 (圧入機メーカー指定) 圧入機 1000 (圧入機メーカー指定)	1
PEF-1	圧入機	圧入機 1000 (圧入機メーカー指定) 圧入機 1000 (圧入機メーカー指定)	1
PEF-2	圧入機	圧入機 1000 (圧入機メーカー指定) 圧入機 1000 (圧入機メーカー指定)	1
CCP-1	圧入機	圧入機 1000 (圧入機メーカー指定) 圧入機 1000 (圧入機メーカー指定)	1

※ 圧入機は、圧入機メーカー指定の圧入機を使用してください。
 ※ 圧入機は、圧入機メーカー指定の圧入機を使用してください。

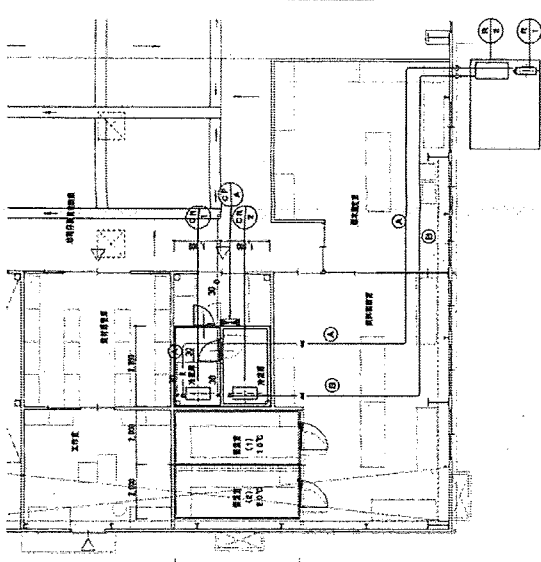
記号	名称	仕様
PU	圧入機	圧入機 1000
ACU	圧入機	圧入機 1000
VS	圧入機	圧入機 1000
RU	圧入機	圧入機 1000
PDF	圧入機	圧入機 1000
FB	圧入機	圧入機 1000
PEF	圧入機	圧入機 1000
CCP	圧入機	圧入機 1000



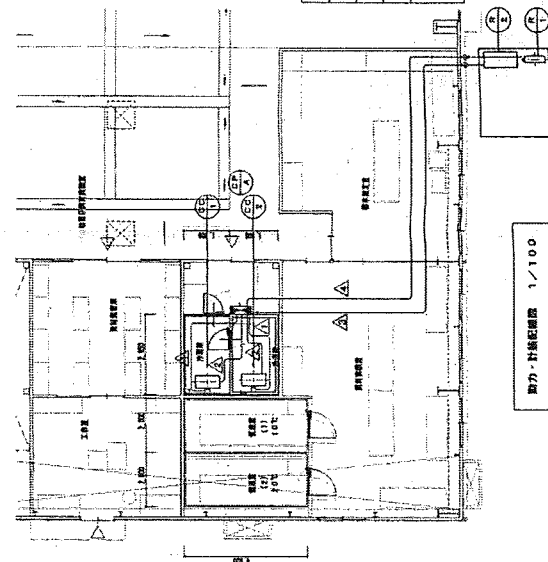
P2 感熱式圧入機系統図 No scale

機器仕様表

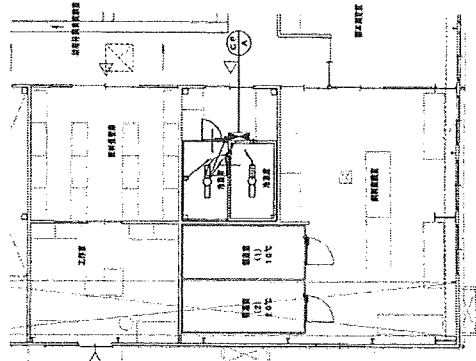
用途	冷暖房	冷暖房	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
設置条件	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
用途	冷暖房	冷暖房	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
設置条件	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
用途	冷暖房	冷暖房	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
設置条件	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
用途	冷暖房	冷暖房	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
設置条件	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
用途	冷暖房	冷暖房	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
設置条件	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
用途	冷暖房	冷暖房	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
設置条件	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
用途	冷暖房	冷暖房	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
設置条件	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
用途	冷暖房	冷暖房	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
設置条件	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
用途	冷暖房	冷暖房	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
設置条件	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
用途	冷暖房	冷暖房	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
設置条件	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
用途	冷暖房	冷暖房	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
設置条件	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
用途	冷暖房	冷暖房	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
設置条件	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
用途	冷暖房	冷暖房	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)
設置条件	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)	+20 ~ ±24℃ (7フローストレンジ)



2F 冷凍機配管図 1/100



2F 冷凍機配管図 1/100



2F 冷凍機配管図 1/100

完成図

工務名	東洋空調機株式会社 (株) 調停工場		
図面名	機械設備図 2F・2F配管図		
巻号	1/100	1/100	1/100
製図	調停工場		
検査	調停工場		
承認	調停工場		
発行	調停工場		
竣工	調停工場		

第 1 号 内 訳 書

アクアトロン設備

名 称	形状・寸法	周期 (回/ 年)	数量	単位	金 額	摘 要
温水ポンプ 電気系統点検	BH-1~2	24	2	基		機能検査 電流・電圧・絶縁等
バーナー燃焼点検		50	2	基		機能調整 着火、消火、火炎確認
バーナー分解		1	2	基		清掃 取外し、組立
メーター類点検		50	2	基		外観検査 水圧、油圧、温度
温水ポンプ 作動点検	PH-1~2	24	2	基		機能検査 駆動、効率
配管点検		50	2	基		外観検査 漏れ確認
電気系統点検		50	2	基		機能検査 電流・電圧・絶縁等
膨張槽 封入圧力	TE-1	50	1	基		機能検査 膨張圧力、膨張弁
配管点検		50	1	基		外観検査 漏れ確認
熱交換器ユニット 点検	HEX-1	24	1	基		機能調整 手入れ

【 委 託 業 務 設 計 書 // 福 井 県 立 大 学 】

第 1 号 内 訳 書

アクアトロン設備

名 称	形状・寸法	周期 (回/ 年)	数量	単位	金 額	摘 要
調温海水ポンプ 作動点検	PCS-1	50	1	基		機能検査 駆動、効率
配管点検		50	1	基		外観検査 漏れ確認
電気系統点検		50	1	基		機能検査 電流・電圧・絶縁等
海水受水槽 水位確認	TCS-1	24	1	基		外観検査 指示水位確認
配管点検		24	1	基		外観検査 漏れ確認
アクアトロンポンプ 作動点検	ATP-11~13	50	3	基		機能調整 作動状況確認
配管点検		50	3	基		外観検査 漏れ確認
電気系統点検		50	3	基		機能検査 電流・電圧・絶縁等
海水循環ポンプ 作動点検	PC-1~3	50	3	基		機能検査 駆動・効率
配管点検		50	3	基		外観検査 漏れ確認

第 1 号 内 訳 書

アクアトロン設備

名 称	形状・寸法	周期 (回/ 年)	数量	単位	金 額	摘 要
電気系統点検		50	3	基		機能検査 電流・電圧・絶縁等
海水調温槽 水位確認	TC-1~3	50	3	基		外観検査 指示水量確認
配管点検		50	3	基		外観検査 漏れ確認
アクアトロン操作盤 操作回路点検	EP-1	50	1	基		機能調整 盤内リレー、配線
電気系統点検		50	1	基		機能検査 電流・電圧・絶縁等
アクアトロン計装盤 作動点検	ECP-1	50	1	基		機能調整 作動状況確認
電気系統点検		50	1	台		機能検査 電流・電圧・絶縁等
温度指示調節計 作動点検	TIC-1~2	50	4	台		機能調整 作動状況確認
温度検出器 作動点検	R-1	2	16	台		機能調整 感度確認
液面リレー 作動点検	LF	50	1	台		機能調整 感度、リレー

【 委 託 業 務 設 計 書 // 福 井 県 立 大 学 】

第 1 号 内 訳 書

アクアトロン設備

名 称	形状・寸法	周期 (回/ 年)	数量	単位	金 額	摘 要
記録計 作動点検	REC	2	1	台		機能調整 記録紙、カートリッジ補充含む
電動三方弁 作動点検	MV	4	1	台		機能調整 作動状況確認
流量計 作動点検	F-1	4	4	台		機能調整 作動状況確認
アクアトロン設備総合試験 作動点検		4	1	式		機能検査 試運転
計						

第 2 号 内 訳 書

給水・給湯設備

名 称	形状・寸法	周期 (回/ 年)	数量	単位	金 額	摘 要
飲料用受水槽 水位確認	TW-1	50	1	槽		機能検査 指示水量確認
加圧給水ポンプユニット 作動点検	WPU-1~2	50	2	組		機能調整 駆動、効率
配管点検		50	2	組		外観検査 漏れ確認
電気系統点検		50	2	組		機能検査 電流・電圧・絶縁等
制御盤		50	2	組		外観検査 盤内リレー、配線
井戸ポンプ 作動点検	WP-1	50	1	基		機能調整 作動状況確認
配管点検		50	1	基		外観検査
電気系統点検		50	1	基		機能検査 電流・電圧・絶縁等
オイルポンプ 作動点検	OP-1~2	24	2	基		機能調整 作動状況確認
配管点検		24	2	基		外観検査 漏れ確認

【 委 託 業 務 設 計 書 // 福 井 県 立 大 学 】

第 2 号 内 訳 書

給水・給湯設備

名 称	形状・寸法	周期 (回/ 年)	数量	単位	金 額	摘 要
電気系統点検		24	2	基		機能検査 電流・電圧・絶縁等
給湯ポンプ 作動点検	HP-1	24	1	基		機能調整 作動状況確認
配管点検		24	1	基		外観検査 漏れ確認
電気系統点検		24	1	基		機能検査 電流・電圧・絶縁等
エアフロー 作動点検	AV-1~2	50	2	基		機能検査 安全弁、空気圧点検
駆動点検		50	2	基		機能検査 作動状況確認
電気系統点検		50	2	基		機能検査 電流・電圧・絶縁等
計						

第 3 号 内 訳 書

海水給水設備

名 称	形状・寸法	周期 (回/ 年)	数量	単位	金 額	摘 要
受水槽 水位確認	KTW-1	50	1	基		外観検査 指示水量確認
海水ろ過装置 ろ過器本体点検		50	2	基		外観検査
作動点検		50	2	基		外観検査 作動状況確認
電気系統点検		50	2	基		機能検査 電流・電圧・絶縁等
ろ材点検		12	2	基		機能検査 ろ過水量、圧力
流量計分解点検		4	2	基		機能検査 取外し、手入れ、取付
総合試験		1	2	基		機能検査
海水揚水ポンプ 作動点検	KWP-1~2	50	2	基		機能調整 作動状況確認
配管点検		50	2	基		外観検査 漏れ確認
電気系統点検		50	2	基		機能検査 電流・電圧・絶縁等

【 委 託 業 務 設 計 書 // 福 井 県 立 大 学 】

第 3 号 内 訳 書

海水給水設備

名 称	形状・寸法	周期 (回/ 年)	数量	単位	金 額	摘 要
海水給水ポンプ 作動点検	KP-1~2	50	2	基		機能調整 駆動、効率
配管点検		50	2	基		外観検査 漏れ確認
自動弁、電気系統点検		50	2	基		機能検査 電流・電圧・絶縁等
ろ過逆洗ポンプ 作動点検	KP-3	50	1	基		機能調整 作動状況確認
配管点検		50	1	基		外観検査 漏れ確認
電気系統点検		50	1	基		機能検査 電流・電圧・絶縁等
計						

第 4 号 内 訳 書

P 2 実験室

名 称	形状・寸法	周期 (回/ 年)	数量	単位	金 額	摘 要
パネユニット 汚れ、キズ、気密	PU-1	4	1	組		外観検査 洗浄、補修
空気調和機 (天井裏) 作動点検	ACU-1	1	1	台		機能検査 作動状況確認
電気系統点検		1	1	台		機能検査 電流・電圧・絶縁等
ガス漏れ点検		1	1	台		機能検査 リークテスト
加熱度点検		1	1	台		機能検査 リミッター動作確認
HEPAフィルター交換	フィルター材料を含む	1	1	台		機能検査 差圧計で確認
加湿器点検		1	1	台		機能調整 汚れ、噴霧状況
軟水器 作動点検	WS-1	4	1	台		機能検査 塩投入
冷凍機 ガス漏れ点検	RU-1	1	1	台		機能検査 リークテスト
配管点検		1	1	台		機能検査 ガス漏れテスト

【 委 託 業 務 設 計 書 // 福 井 県 立 大 学 】

第 4 号 内 訳 書

P 2 実験室

名 称	形状・寸法	周期 (回/ 年)	数量	単位	金 額	摘 要
運転圧力確認		4	1	台		機能検査 運転圧力確認
保護装置動作確認		4	1	台		機能検査 圧力スイッチ動作確認
給、排気ファン 作動点検	PSF-1, PEF-1~2	1	2	台		機能調整 異音
ダクト点検		1	2	台		外観検査
電気系統点検		1	2	台		機能検査 電流・電圧・絶縁等
フィルターボックス 作動点検	FB-1	1	1	台		機能調整 異音
フィルター点検洗浄		1	1	台		外観検査 洗浄
制御盤 作動点検	ECP-1	4	1	面		機能調整 作動状況確認
操作回路点検		4	1	面		機能検査 操作回路、リレー
電気系統点検		4	1	面		機能検査 電流・電圧・絶縁等

第 4 号 内 訳 書

P 2 実験室

名 称	形状・寸法	周期 (回/ 年)	数量	単位	金 額	摘 要
温度湿度差圧指示調節計 作動点検	TIC・HIC・DPIC	1	3	台		機能調整 作動状況確認
検出器 作動点検	dPED・dPS・T・LT	1	4	台		機能検査 作動状況確認
P 2 実験室総合試験 作動点検	TC-1～3	1	1	式		機能検査 クリーン度計測
CAV、VAV作動点検		1	3	式		機能検査 作動状況確認
計						

【 委 託 業 務 設 計 書 // 福 井 県 立 大 学 】

第 5 号 内 訳 書

冷凍冷蔵庫

名 称	形状・寸法	周期 (回/ 年)	数量	単位	金 額	摘 要
冷凍庫 パネ点検	DF	24	1	台		清掃 清掃、結露除去
冷蔵庫 パネ点検	LD	24	1	台		清掃
コンデショニングユニット I コンプレッサ点検	DCU-NL500F<SL>	4	1	台		機能検査 オイル、異音等
配管部品点検		4	1	台		機能検査 フィルタ、ストレーナ他
電気系統点検		4	1	台		機能検査 電流・電圧・絶縁等
システム全体		4	1	台		機能検査 圧力、温度等
コンデショニングユニット II コンプレッサ点検	OCU-NR100F-SL-T	4	1	台		機能検査 オイル、異音等
配管部品点検		4	1	台		機能検査 フィルタ、ストレーナ他
電気系統点検		4	1	台		機能検査 電流・電圧・絶縁等
システム全体		4	1	台		機能検査 圧力、温度等

第 5 号 内 訳 書

冷凍冷蔵庫

名 称	形状・寸法	周期 (回/ 年)	数量	単位	金 額	摘 要
自動制御盤 作動点検		24	1	面		機能検査 操作回路、リレー
電気系統点検		24	1	面		機能検査 電流・電圧・絶縁等
記録計作動点検		24	1	面		機能検査 記録紙、カートリッジ補充
計						

【 委 託 業 務 設 計 書 // 福 井 県 立 大 学 】

第 6 号 内 訳 書

恒温室

名 称	形状・寸法	周期 (回/ 年)	数量	単位	金 額	摘 要
熱源機 冷媒系統点検	ERA-R11A	4	2	台		機能検査 ガス漏れ、温度、圧力等
電気系統点検		12	2	台		機能検査 電流・電圧・絶縁等
配管点検		12	2	台		外観検査
パネル点検		12	2	台		清掃
ユニットクーラー 冷媒系統点検	TSX-A7A	4	2	台		機能検査 ガス漏れ、温度、圧力等
電気系統点検		4	2	台		機能検査 電流・電圧・絶縁等
配管点検		4	2	台		外観検査
パネル点検		4	2	台		清掃
制御盤 電気系統点検		50	2	面		機能検査 操作回路、リレー
作動試験		50	2	面		機能検査 作動状況確認

