

たつの市学校給食センター排水処理施設運転管理業務委託
北学校給食センター 特記仕様書

(概要)

第1条

本業務は、たつの市（以下「委託者」という。）が所管する給食センターの排水処理除害施設、油脂分離槽の機能を十分に発揮するよう保守点検、清掃を行い、技術的な管理運転による一定の性能確保及び効果的かつ効率的な運転、維持管理を実施するものである。

また、良好な処理水質を維持するため、各設備機器の自動運転を行っている設定器については、必要に応じ手動による運転を行い、適切な運転操作と施設の保守を実施する。

施設運転に際しては、下水道排除基準を遵守するとともに、コスト縮減を念頭に業務にあたることとする。

(業務の対象施設)

第2条

業務を履行する対象施設は以下表1のとおりである。

表1

所在地	たつの市北学校給食センター たつの市新宮町宮内49番地1
処理対象排水	給食排水
排除方式	下水道
処理計画水量	90m ³ /日
処理方式	担体流動ばっ気方式
計画水質	流入水質 pH 5を超え9未満 BOD 800mg/ℓ SS 800mg/ℓ N-Hex 120mg/ℓ 放流水質 pH 5を超え9未満 BOD 600mg/ℓ SS 600mg/ℓ N-Hex 30mg/ℓ

(業務体制)

第3条

本業務に当たる従事者は、受託者と直接かつ恒常的な雇用関係にある者とする。

- 2 受託者は、各業務を円滑に履行できる人員の配置及び機材の配備をする。
- また、運転操作及び運転監視業務を履行する時間外においても、異常が発生した場合に備え、24時間緊急体制を確立し、業務を遂行する。

(有資格者)

第4条

受託者は本業務の履行にあたり、次の各号の有資格者を配置し、業務を実施する。

- (1) 公共下水道施設を維持管理するための有資格者
- (2) 第二種電気工事士
- (3) 酸素欠乏危険作業主任者技能講習修了者（第2種）
- (4) その他業務上遵守する関係法令に基づく有資格者
- (5) その他労働安全衛生関係で雇用者として義務付けされた必要な資格

(業務総括責任者)

第5条

受託者は前条各号の有資格者の中から1名を業務総括責任者として選任し、本業務にあたる。

(業務総括責任者の責務)

第6条

業務責任者の職務は次の各号のとおりとする。

- (1) 現場の責任者として、保安規定、下水道関係法令、労働関係法令、その他関連諸法規を遵守し、本業務従事者の指揮、監督を行う。
- (2) 契約書、仕様書、その他関係書類により業務の目的、内容等を十分理解して、効果的、経済的な運転に努める。
- (3) 日常の業務履行状況を随時委託者に報告するとともに、必要があれば協議を行う。
- (4) 本業務従事者を教育し、技術の向上、事故防止、安全衛生等に努める。

(業務総括責任者の職務)

第7条

業務総括責任者の職務は本業務全体を統括把握し、管理監督を行い自らも業務に従事する。

(安全・衛生の確保)

第8条

受託者は、「労働安全衛生法」、「同施行令」、「同規則」、その他災害防止関係法令の定めるところにより、常に安全管理に必要な措置を講じ、労働災害発生の防止に努める。

- 1 受託者は、業務履行にあたり感電事故、酸素欠乏、毒性ガス、可燃性ガス等に対し、安全の確保に十分留意する。
- 2 受託者は、下水中には種々の細菌や寄生虫が多く含まれるので、衛生には十分留意する。
- 3 受託者は、業務履行にあたり安全管理上の障害が発生した場合には、直ちに必要な処

置を講じ、かつ迅速に委託者に連絡を行う。

(緊急管理体制)

第9条

緊急管理体制は次の各号のとおりとする。

- (1) 受託者は大雨注意報、大雨警報の発令時並びに停電事故等の緊急時及び故障時等には、非常事態に対応できる体制を確立し、業務を遂行する。
- (2) 受託者は重大な支障を来たす事態が発生した場合には、1時間以内に従事者を配置し、必要な措置を講じる。また、その出動する旨と作業結果を委託者に報告し実施する。

(事故発生時)

第10条

受託者は業務履行中に事故が発生したとき、所定の措置を講ずるとともに、速やかに事故の発生原因、被害状況、経過等について委託者に報告する。

(破損及び損害賠償)

第11条

受託者は、業務履行中に起こした機器故障や破損は、受託者の責任において保証及び原形復旧する。但し、受託者の責に帰さない事由による損害は除く。また、故意又は重大な過失により、委託者及び第三者に対して与えた損害については、受託者の責任において損害を賠償する。

(業務の範囲)

第12条

本業務は、定期巡回による点検保守により実施するものとし、処理施設の維持管理及び運転に必要なすべての業務を実施するものである。また、当該施設を十分熟知の上、仕様書、指示書及び当該関係諸法令を遵守し、速やかに作業を遂行する。

業務の内容は、施設の運転及び管理に必要な事項を基本とし、概要は次に示す各号のとおりとする。

(1) 除害施設運転監視業務

除害施設の管理は、流入した汚水を良好な処理水としての公共下水道への放流水を確保するために行う。常に良好な処理水を得るために、処理施設全体を見渡した運転管理を心掛ける。

当該施設は、スクリーン槽、原水ポンプ槽、培養槽、調整担体流動槽、放流ポンプ槽等の様々な施設、それに付帯する設備で構成され、これらの各施設は相互に関連していることから、各機器一つ一つの特性・性能等を十分に留意しながら運転管理を行う。

(1)-1 施設周辺の状況の点検

- 1) 異常な臭気の有無
 - ・現場到着後、施設周辺の臭気の有無について常に確認する。
- 2) 異常な騒音の有無
 - ・通常の点検時から、正常な運転時のモーター、ブロワ等の音を熟知しておく。
 - ・現場到着後直ちに異常騒音等について確認を行い、正常な施設運転管理に努める。
- 3) 点検蓋の密閉状況
 - ・点検蓋の開放状況及び、変形、磨耗等により密閉が不十分でないかを確認する。

(1)-2 前処理施設の点検保守

前処理施設の主な目的は、汚水中に含まれる異物、土砂、砂利等を沈降させるとともに、スクリーン設備で粗大な浮遊物質を除去し、処理施設の設備等の磨耗や閉塞を防ぎ、汚水処理の円滑化を図る重要な施設であるため、日常から細心の注意を払い、点検・整備を実施する。

- 1) スクリーン槽
 - ・ばっ気攪拌状況の確認（ばっ気量の調整）
 - ・槽内の土砂及び汚物の除去
 - ・異物の流入の確認
 - ・スカムの浮上、発泡、毛髪の巻付の除去
 - ・流路の滞留物の除去
 - ・砂溜槽内の土砂及び汚物の除去
 - ・スクリーンの目詰り、流路の滞留物の除去
- 2) 原水ポンプ槽
 - ・レベルスイッチの作動状況の確認
 - ・汚泥等の堆積状況の確認及び引抜き移送
 - ・ポンプの揚水状況の確認
 - ・脱離液の状態の観察
 - ・異常な水位の痕跡の確認
 - ・水位制御装置の状態の確認
 - ・ポンプの作動確認、設定及び調整

(1)-3 生物処理施設の点検保守

生物処理施設は、培養槽、調整担体流動槽で構成されている。調整担体流動槽の目的は、流入汚水を定量化・平均化し、二次処理水の安定化を図ることであるため、現状に見合った流入汚水量、水質の時間変動負荷等を正確に把握し、次槽への最適な移送水量の設定を心がけ、運転管理に努める。同時に微生物による有機物の酸化分解及び、硝化・脱窒等が前提条件となるため、これらの状態を的確に把握し、適正な水質確保に努める。

- 1) 培養槽

- ・攪拌状況の確認及び調整
- ・薬剤注入装置の作動確認
- ・微生物製剤の補充
- ・槽内水位の確認

2) 調整担体流動槽

- ・ばっ気強度の確認及び調整
- ・発泡の状況の確認及び抑制
- ・旋回流及びばっ気状況の確認
- ・槽内水位の確認
- ・生物膜の観察
- ・ブロワの作動状況の確認
- ・空気流量計の確認
- ・DO の測定
- ・pH、ORP の測定
- ・消耗品の補充

(1)-4 放流ポンプ槽の点検保守

放流ポンプ槽とは、各施設から排出される処理水を公共下水道に移送・送水するための施設である。当該施設における付帯設備は、放流ポンプ、泡消ポンプ、水位制御装置から構成されており、これらの機器類が故障した場合、各施設で汚水があふれ出し、周辺環境に多大な被害をもたらす。よって、当該施設における放流ポンプについては、詳細な定期点検を随時実施し、正常な運転を確保する。また、点検結果に基づき、機器類等に異常が発見された場合、原因究明を調査し、早急に打開案を検討し、適正な施設運営に努める。

1) 放流ポンプ槽

- ・レベルスイッチの作動状況の確認
- ・汚泥等の堆積状況の確認及び引抜き移送
- ・ポンプの揚水状況の確認
- ・放流水の発砲状況の確認
- ・異常な水位の痕跡の確認

(2) 除害施設機械電気設備保守点検業務

各種機器の機能・使命等を十分に理解し、運転操作を行う。また、事故等を防止するとともに各種機器の耐用年数の延伸を図るため、日常及び定期的に点検整備を実施する。

(2)-1 機械室の点検保守

日常の一般的な心得として、機器の構造、動作特性、操作要領、操作スイッチやヒューズの位置、単線結線図の概要、場内の各負荷回路や制御回路等について十分理解し、作業にあたる。また、巡視、点検等によって過熱、音響、振動等の異常

が認められたときには、必要に応じ停止処置をとると共に、調査を速やかに実施し、その原因を確認し、復旧を行う。操作にあたっては、操作方法、運転、保守及びその他感電予防に心がけ、作業手順等を明確に確立し、運転管理に努める。

1) 各種ブロー

- ・異常な音、振動、温度、圧力等の確認
- ・オイル、グリスの補給及び交換
- ・空気量の調整
- ・Vベルトの張り具合及び摩擦状況の確認
- ・Vベルトの交換

(2)-2 換気設備の点検保守

換気設備とは、空気の流れを短絡させないことを目的したものである。除害施設において、中央管理室内では、各種機器の制御の根幹となる制御機器が多数配置されているため、湿気等によるこれらの装置の劣化・破損を未然に防止することを目的とし、当該機器類の点検保守に努める。

1) 換気扇

- ・換気扇の異常音、振動、据付等の確認
- ・吸・排気口の防虫網及び屋内外の異常音の確認
- ・吸・排気口の防虫網、ガラリ等の付着物の除去
- ・室温の調整

(2)-3 配管設備の点検保守

除害施設における配管設備は様々で、系列ごとの移送配管、ポンプ圧送配管、散気用エア配管があり、これらの配管類が亀裂・損傷があった場合、除害施設の運転管理上大きな弊害が生じる。よって、各種機器の継手、仕切弁、逆止弁、電磁弁等を含めた付属配管類の異常、故障、損傷、破損等について定期的に調査し、当該施設の正常な運転確保に努める。

1) 配管類

- ・配管類の損傷・破損状況の確認
- ・配管支持金物等の損傷・破損状況の確認
- ・不良箇所の発生原因の究明及び補修

(3) 油脂分離槽の汚泥処分業務

公共下水道への適正な放流水を確保するために、油脂分離槽から発生する汚泥を適正処理する。廃棄物及び清掃に関する法律に基づき、発生した汚泥は適正に処理すること。受託者は、委託者と処分場、委託者と収集運搬業者のそれぞれについて、法令に基づき、産業廃棄物を適正処理するための産業廃棄物委託契約書を提出した後、本作業を実施すること。

(3)-1 グリストラップ内油泥の収集及び清掃

油脂分離槽から発生した汚泥をバキューム車により吸引清掃し適正処理をすること。

- ・槽壁面に付着した汚物の清掃

- ・槽内の汚泥の収集
- ・産業廃棄物管理伝票の各項目及び必要事項を記入するとともに、収集運搬担当者欄に押印し、市職員の署名押印を受ける。
- ・マニフェストを提出するとともに、乙は5年間伝票を保存すること。

- (4) 緊急対応業務
- (5) 水質検査業務（水質検査の項目及び実施回数は、以下のとおりとする。）

項目	単位	回数	摘要
pH	回	24	
BOD	回	24	
SS	回	11	
N-Hex	回	11	

- (6) 記録及び事務業務
- (7) その他業務上、必要と認められる諸作業

（業務上の注意事項等）

第13条

受託者は次の各事項に注意し業務を実施する。

- (1) 受託者は最新の文献及び最高の技術をもって、除害施設の設備機器の機能を十分に発揮するよう保守点検を行い、技術的な管理運転による一定の性能確保及び効果的かつ効率的な運転、維持管理を行う。施設運転に際しては、下水道排除基準を遵守するとともに、コスト縮減を念頭に業務にあたる。
- (2) 汚泥処分は、事前に受託者が適正処理可能な処分場を選定し、その処分場と法令に基づく必要な契約を委託者と交わすこと。本作業を実施するために必要な許可書を事前に委託者へ提出した後、本業務の実施にあたること。

（調整及び交換）

第14条

受託者は、各機器が正常に動作するように調整及び交換に努める。

- (1) 各機器等の消耗品の交換・調整、オイル交換
- (2) 各機器のグリースアップ
- (3) 制御に関する発信器の点検及び調整
- (4) 各池及び槽の流入・流出量の調整

（軽微な補修）

第15条

本業務で実施しなければならない補修及び小修理等の範囲は、次の各号のとおりとする。

- (1) 補修とは、各機器に付属する消耗部品の交換・調整等で比較的軽微なもの。
- (2) 小修理とは、予備品・部品の取替及び付属機器の分解清掃等で軽工具を用いて短時間で完了する分解・修理・交換作業。
- (3) 各設備・機器において、受託者が保守管理する範囲内で、その検査・点検・分解・手入れ・修理が受託者で行うことが出来ない場合は、理由を付してその旨を委託者に連絡する。

(適用除外)

第 16 条

次の掲げる業務は委託範囲から除外する。

- (1) 機器のオーバーホール
- (2) 修繕工事
- (3) 電気設備保安業務
- (4) その他委託者が認めたもの

(委託者の負担経費)

第 17 条

業務上必要とする次の経費は委託者が負担する。また、その受け渡し及び取扱いの注意事項についても、委託者の指示に従う。

- (1) 光熱水費（電気、水道、ガス）
- (2) 通信費（非常用通報装置等）
- (3) その他委託者が負担することが適当と認められるもの

(施設経費)

第 18 条

施設経費は次の各号とする。

- (1) 本業務履行に必要な事務用品、提出書類、OA 機器、被服、軍手、安全靴、ヘルメット、衛生用品等は、受託者の負担とし、これらの物品は事前に準備し業務を適正に遂行する。
- (2) 施設内備品等は委託者の承諾なく使用しない。なお、使用する場合は事前に使用許可願いを提出のうえ使用する。

(市民対応)

第 19 条

受託者は、市民から苦情等の問い合わせがあった場合、必要に応じて適切な対応を行うとともに内容等については書面に記載し速やかに委託者へ報告する。

(火災及び盗難の処置)

第 20 条

受託者は、業務中において盗難、火災、及び不法侵入者の予防には万全を尽くし、万一事故発

生に備えて連絡体制を確立し、発生の際は委託者に連絡するとともに、受託者の責任において速やかに処理する。

(情報の保持)

第 21 条

受託者は、本業務で知り得たあらゆるデータ、技術、技能等は外部に漏らし、又は、他の目的に利用しない。

(従事者の措置及び届出)

第 22 条

受託者は、本業務従事者で業務の履行上著しく不適合と認められる者があった場合、委託者との協議により業務に支障のない範囲で速やかに必要な措置を講じる。

また、異動がある場合は、原則として 7 日前までに異動届を提出する。

(報告書の提出)

第 23 条

毎月 1 回、書面による報告書を提出すること。

(疑義)

第 24 条

本仕様に疑義が生じた場合又は、仕様書に定めのない事項が生じた場合は、委託者と受託者で協議のうえ定めるものとする。

設計条件

計画排水量	90.0 m ³ /日
処理対象汚水	給食センター排水
排出時間	6時間

項目	流入水質	放流水質	除去率
BOD	800 mg/L	600 mg/L	25.0%
SS	800 mg/L	600 mg/L	25.0%
n-Hex	120 mg/L	30 mg/L	75.0%

処理方式	担体流動ばっ気方式
構造	Rユニット型 財団法人日本建築センター耐久性評価取得BCJ-D069

機器設備仕様

名称	数量	仕様
ばっ気ブロウ	2	65A × 3.73m ³ /分 × 0.03Mpa × 3.7kw (200V)
原水ポンプ	2	50φ × 0.35m ³ /分 × 5.0m × 0.75kw (200V)
消泡ポンプ	1	50φ × 0.30m ³ /分 × 5.0m × 0.75kw (200V2P)
放流ポンプ	2	50φ × 0.20m ³ /分 × 5.0m × 0.4kw (200V2P)
培養槽電動弁	1	40A
フロートスイッチ	6	原水ポンプ槽3ヶ、放流ポンプ槽3ヶ
微生物製剤注入装置	1	MAX 38mL/分 × 0.02kw (200V)
微生物製剤貯留タンク	1	100L
ばっ気ブロウ圧力計	1	

工事範囲区分

項目	本工事	別途工事	備考
仮設工事		○	
進入路造成・復旧		○	敷鉄板共
工事用電気・水道		○	
山留工事		○	
土木工事		○	
処理槽基礎工事		○	
上部仕上げ工事		○	
躯体据付用レッカー		○	
躯体工事	○		RC製BOX
機械室工事	○		鋼板製キュービクルボックス (グラスウール・照明付)
機械室基礎工事		○	
機械室換気設備工事	○		鋼板製キュービクルボックスに付帯
機器・装置設備工事	○		
配管設備工事	○		
流入管工事		○	コア抜きソケット止めまで本工事
放流管工事		○	図示位置まで本工事
臭突管工事		○	図示位置まで本工事
警報引込工事		○	有電圧・無電圧一括警報端子各1点は制御盤に含む
一次側電力引込・接地工事		○	200V
二次側電気設備工事	○		
維持管理用散水栓		○	処理槽付近に設置のこと
試運転調整	○		機器類動作確認

注記
 ※ 処理槽付近に散水栓を設置する事。(別途工事)
 ※ 臭突管は、吐出口まで必ず上り勾配とし、配管内に水が溜まらないようにすること。
 ※ 臭突管の吐出口には、目詰りの原因となる防虫網等の設置は避けること。

配管・電気設備工事仕様

配管材料	仕様
空気配管 (機械室内)	配管用炭素鋼管 (SGP+OP塗装)
空気配管 (屋外露出)	耐熱性硬質塩化ビニル管 (HTVP)
空気配管 (土中埋設)	耐熱性硬質塩化ビニル管 (HTVP)
空気配管 (槽内)	硬質塩化ビニル管 (VP)
ポンプ配管	硬質塩化ビニル管 (VP)
汚水配管	硬質塩化ビニル管 (75Yφ以下VP、100Yφ以上VU)
薬液管	フレードホース、PF管、VE管
給・排気配管	硬質塩化ビニル管 (VU)

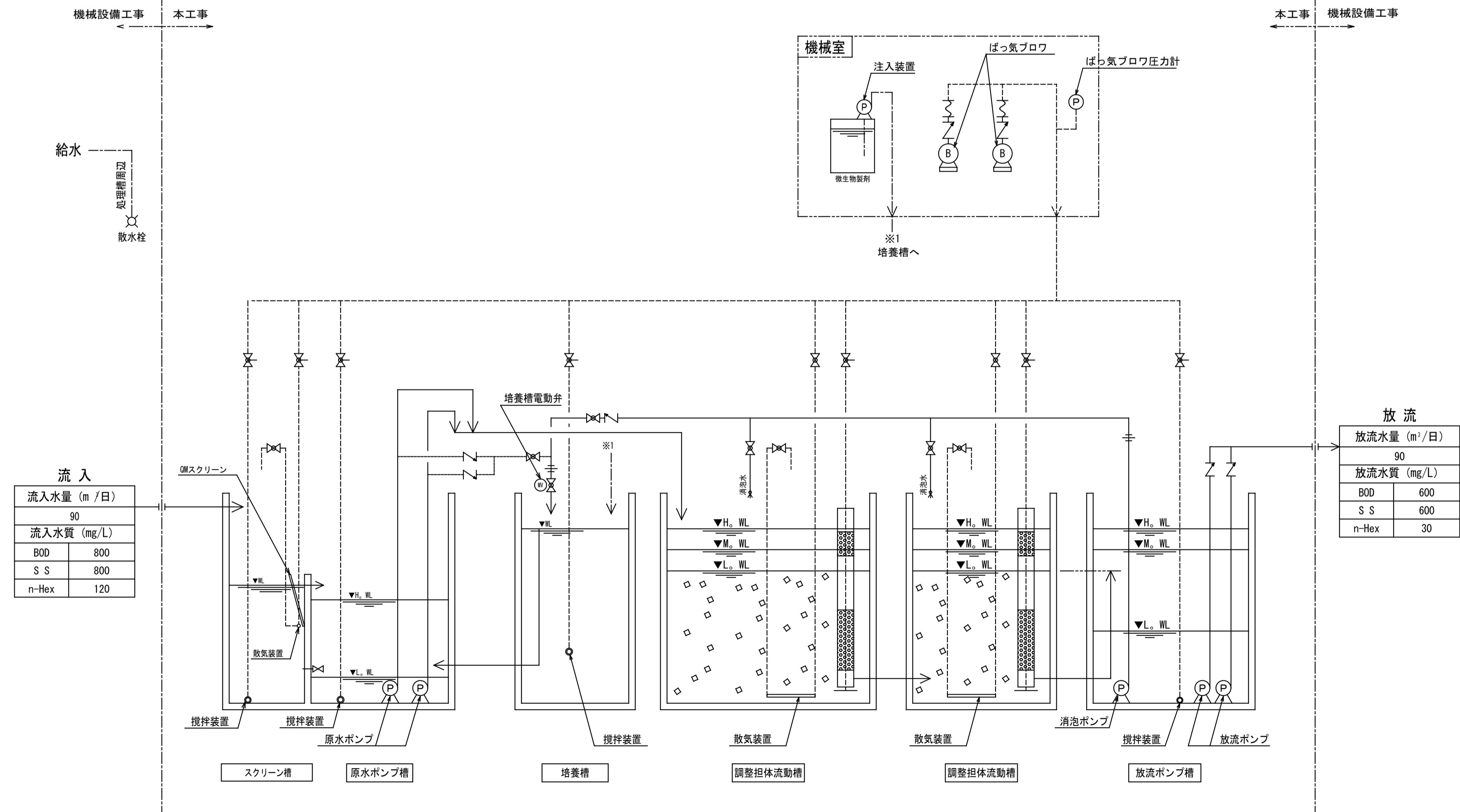
弁 槽内 (エア管)	PVC製
弁 槽内 (汚水管)	PVC製
弁 ポンプチャッキ	PVC製
支持金物	SS製垂鉛メッキ、SUS製
ボルトナット	SUS製

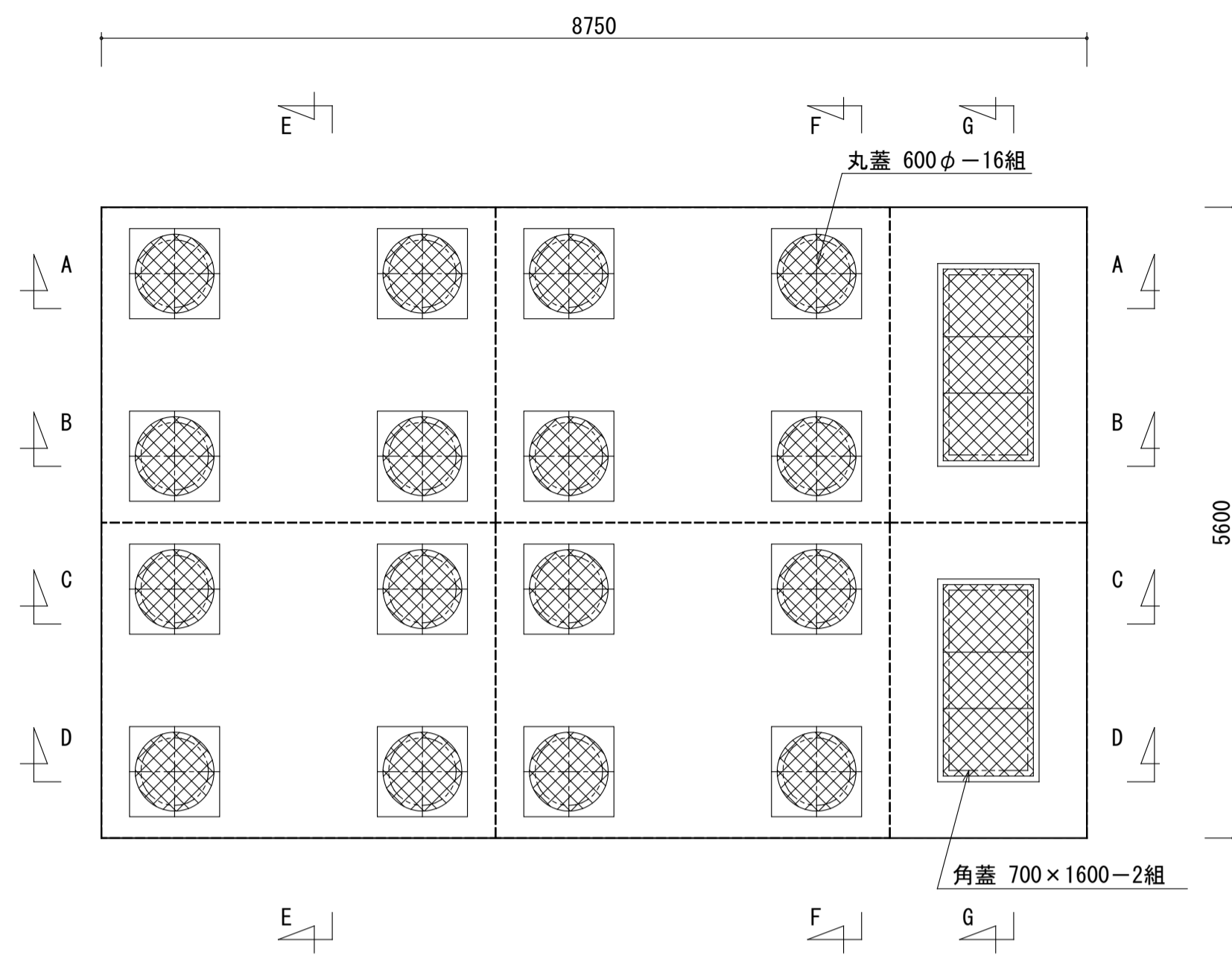
配管管継ぎ手は各種管継ぎ手仕様にて準拠する。
 ポンプ圧送配管はTS継ぎ手とする。
 その他移流管はDV継ぎ手とする。

電線 (動力)	600V架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル (CV)
電線 (制御)	制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル (CVV)
	静電しゃへい付制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル (CVV-S)
電線管	合成樹脂製可とう管 (PF)
プルボックス	硬質塩化ビニル製防水型プルボックス

槽内ケーブル、フロートスイッチ支持は引き留め端子を使用し、金物は垂鉛メッキを施したものとす。

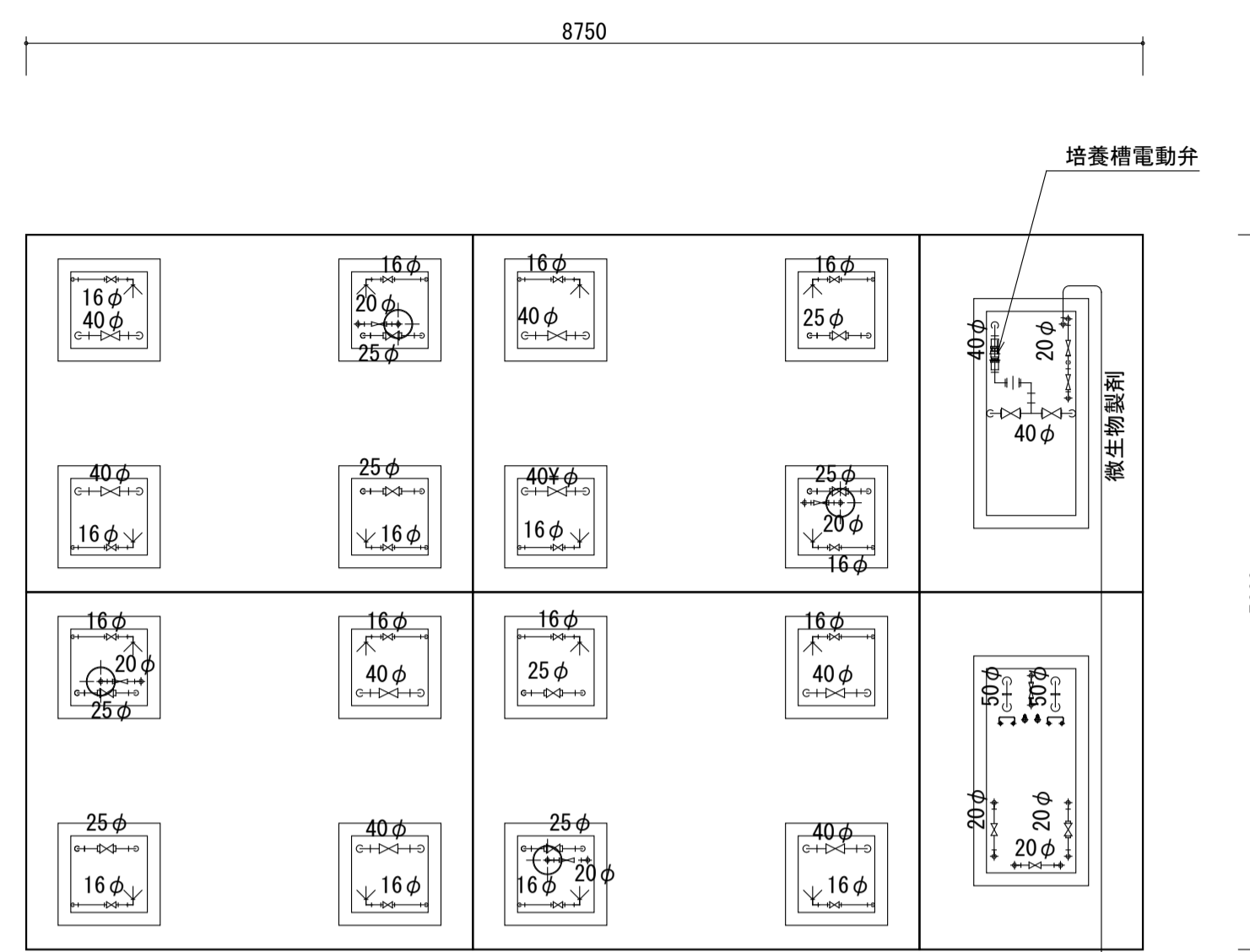
フローシート



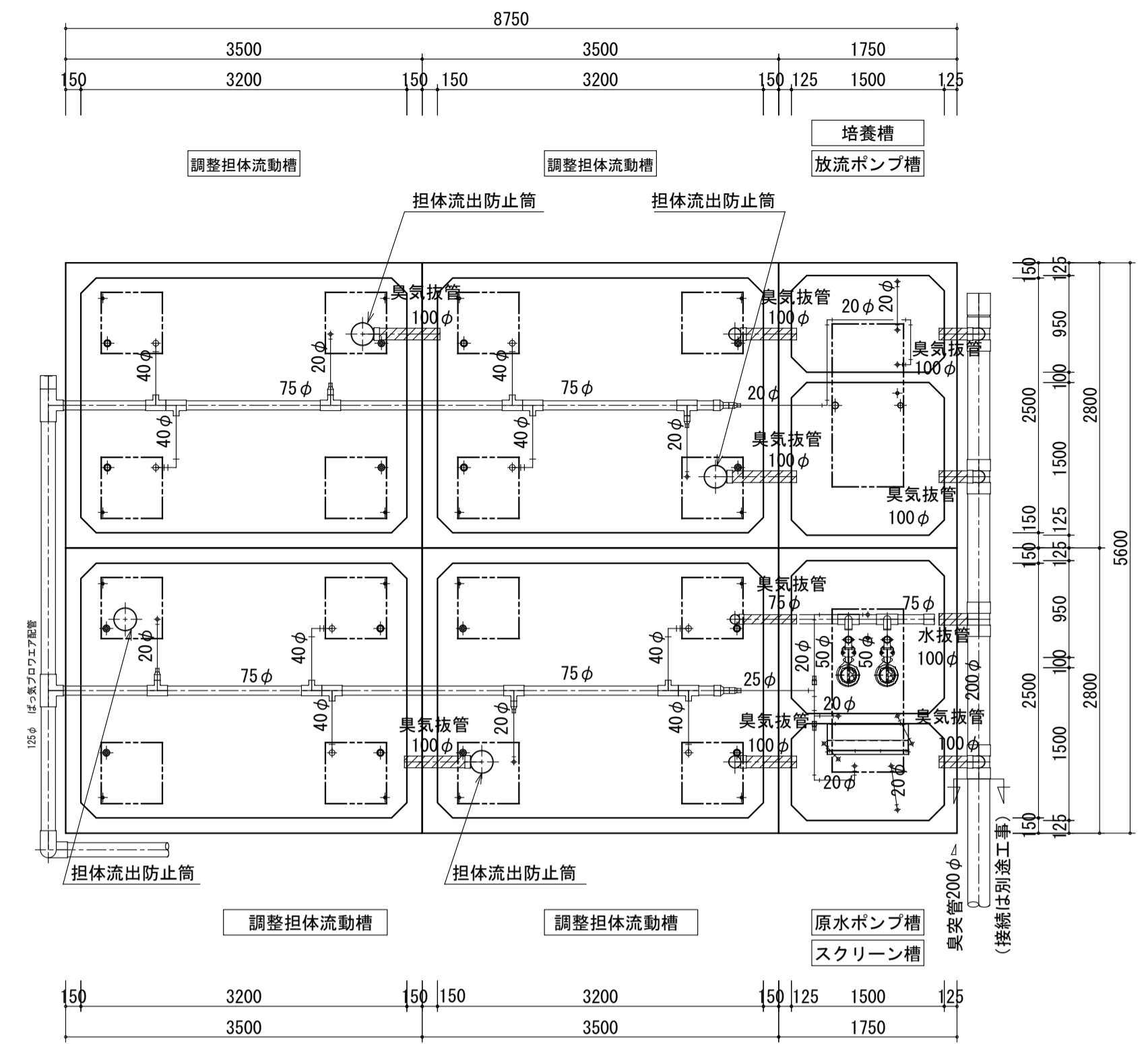


頂版開口部図 1/50

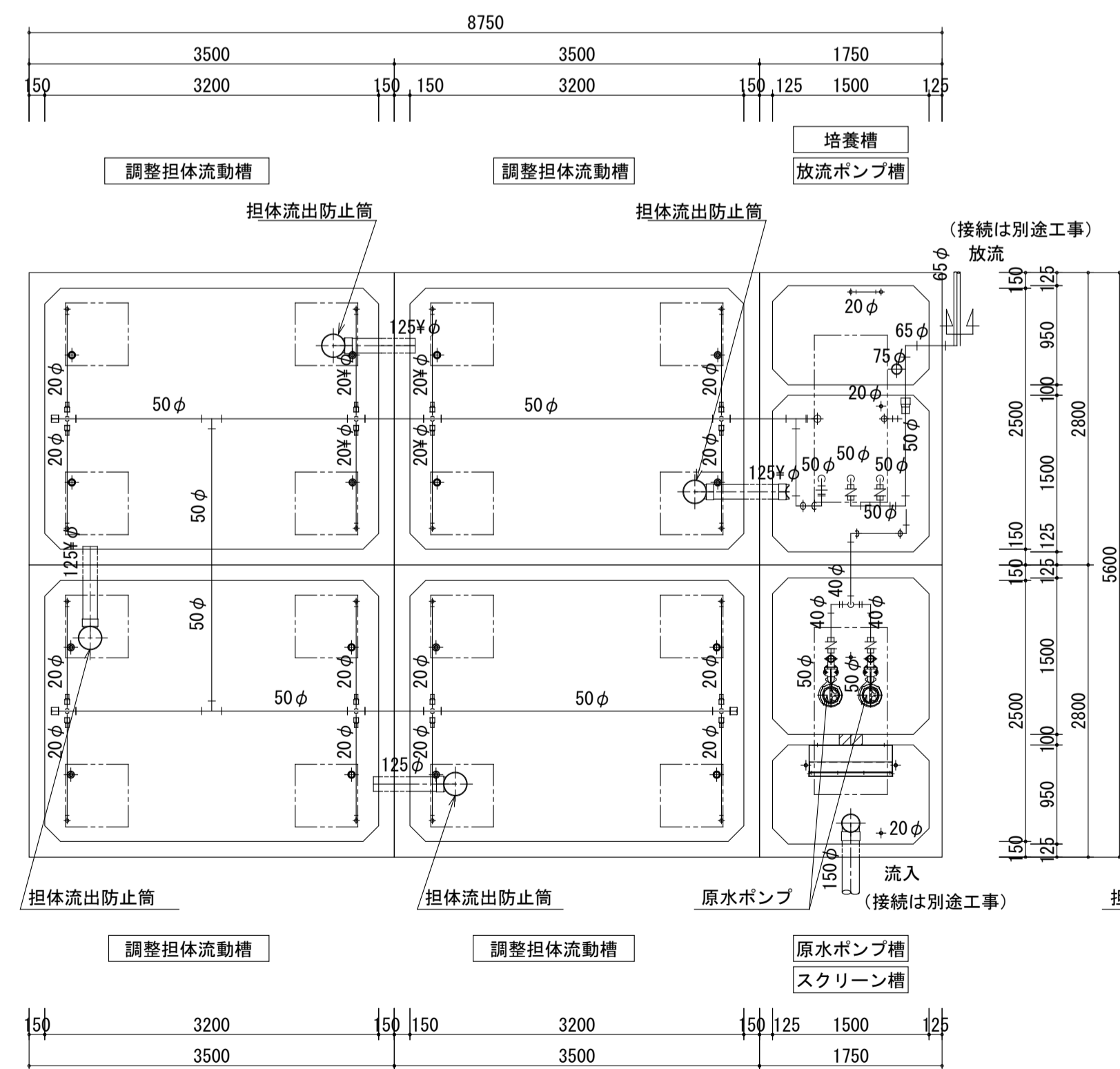
※ 開口蓋は全てボルトロック式とする。
 ※ 上部重耐仕様 (5000K) とする。
 ※ 角蓋・丸蓋・錆鉄製・黒塗装



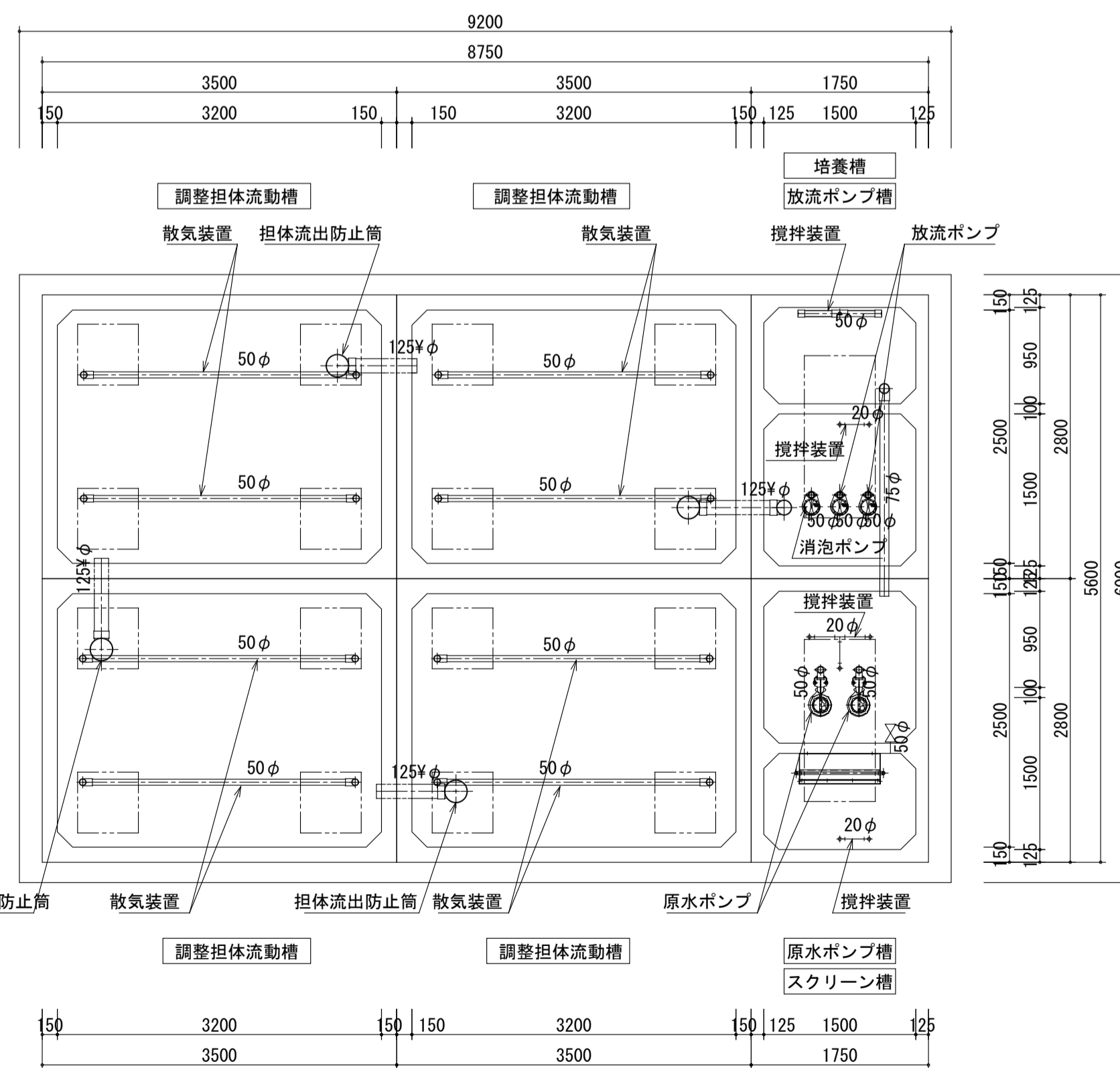
エア配管図 1/50



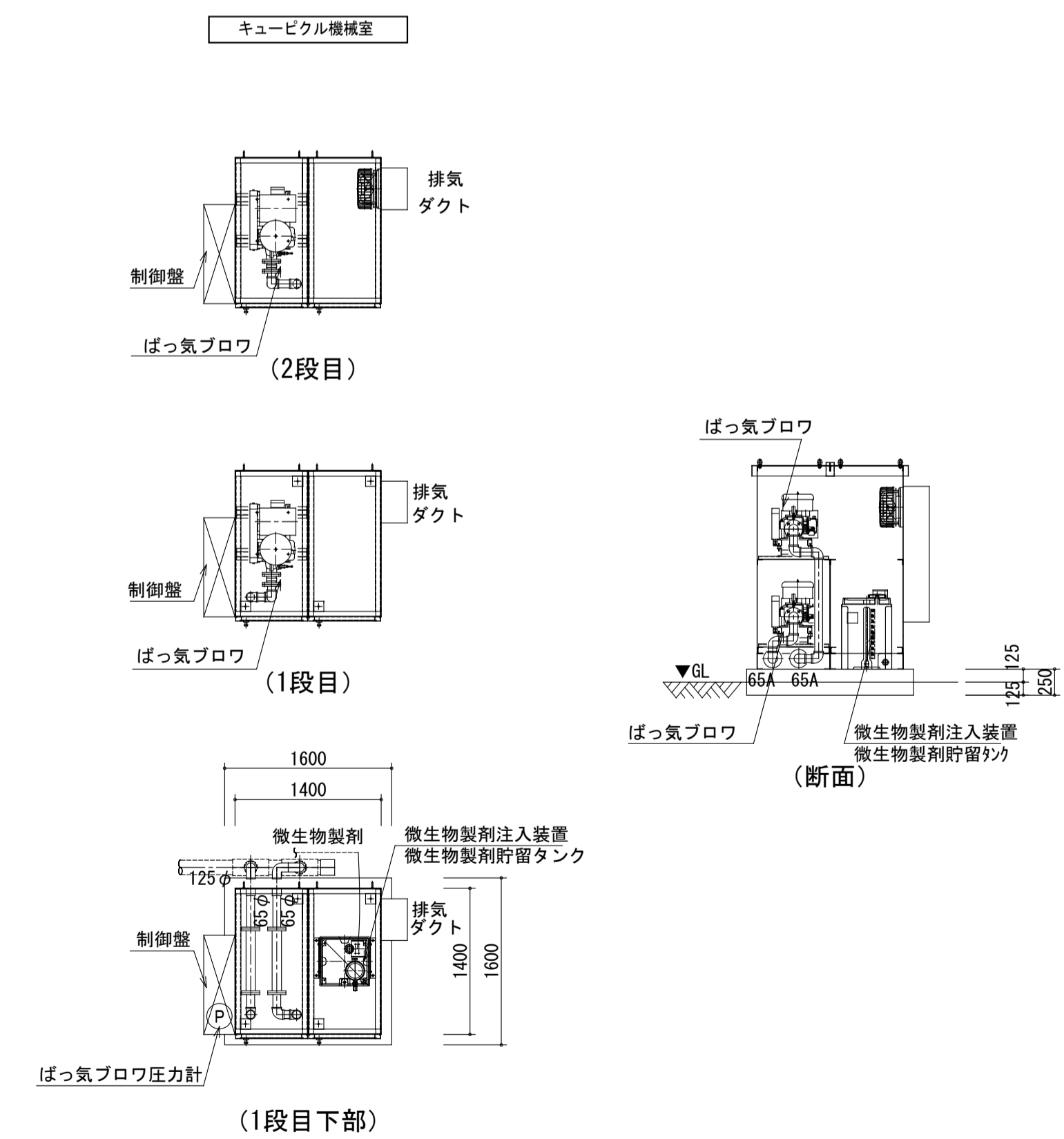
スラブ下平面図 1/50 (空気配管)

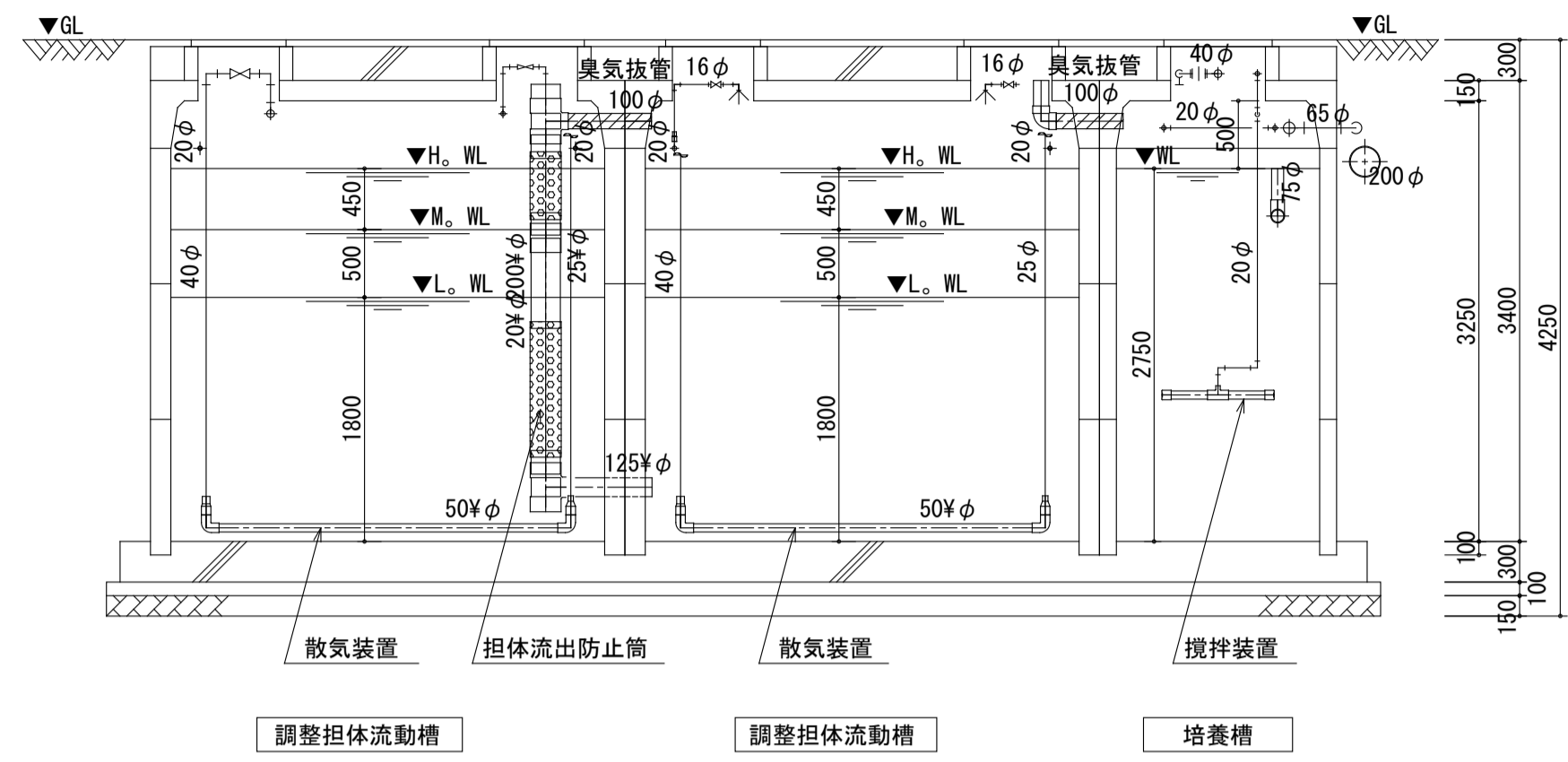


スラブ下平面図 1/50 (消泡ポンプ配管)

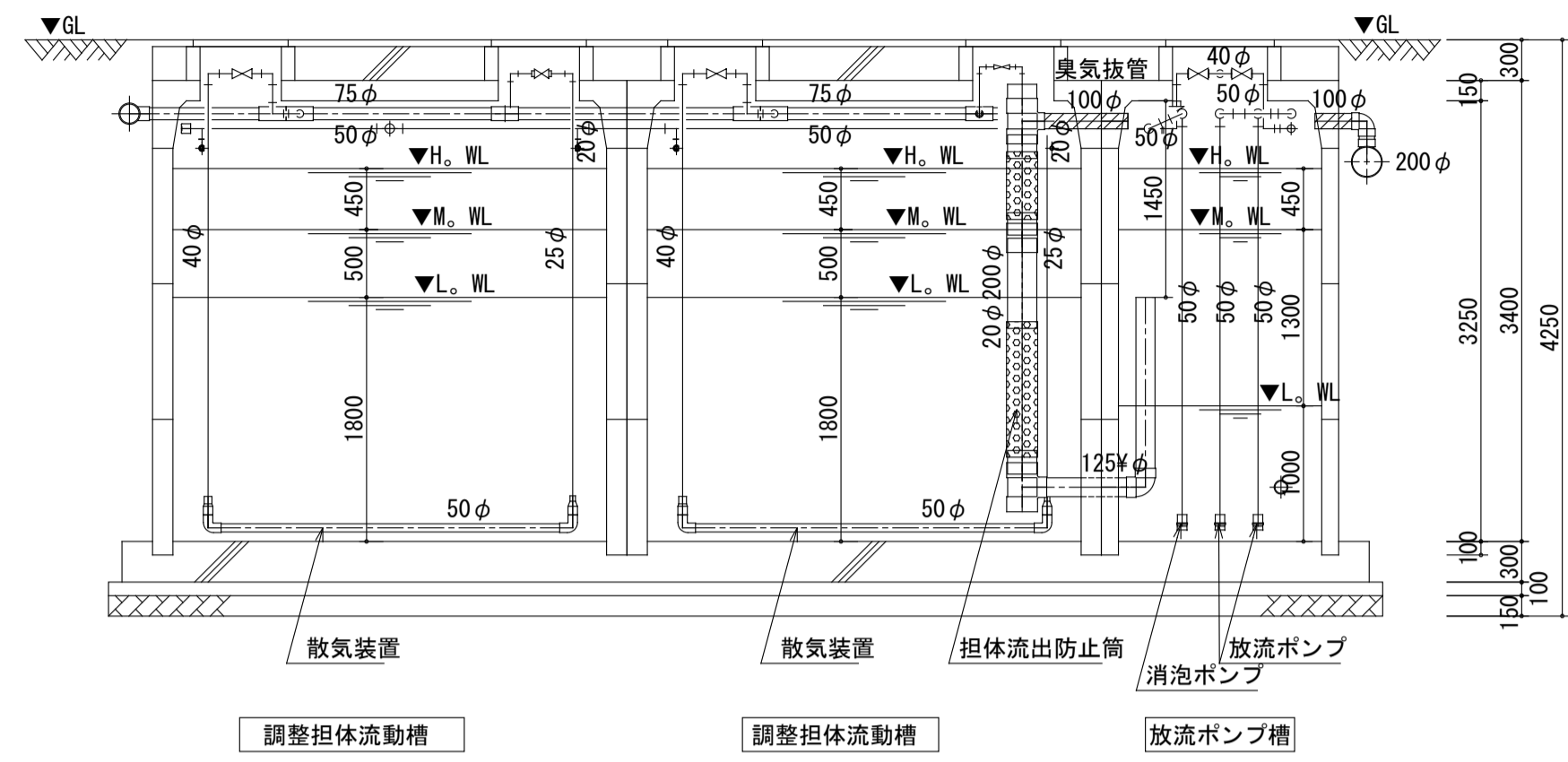


平面図 1/50

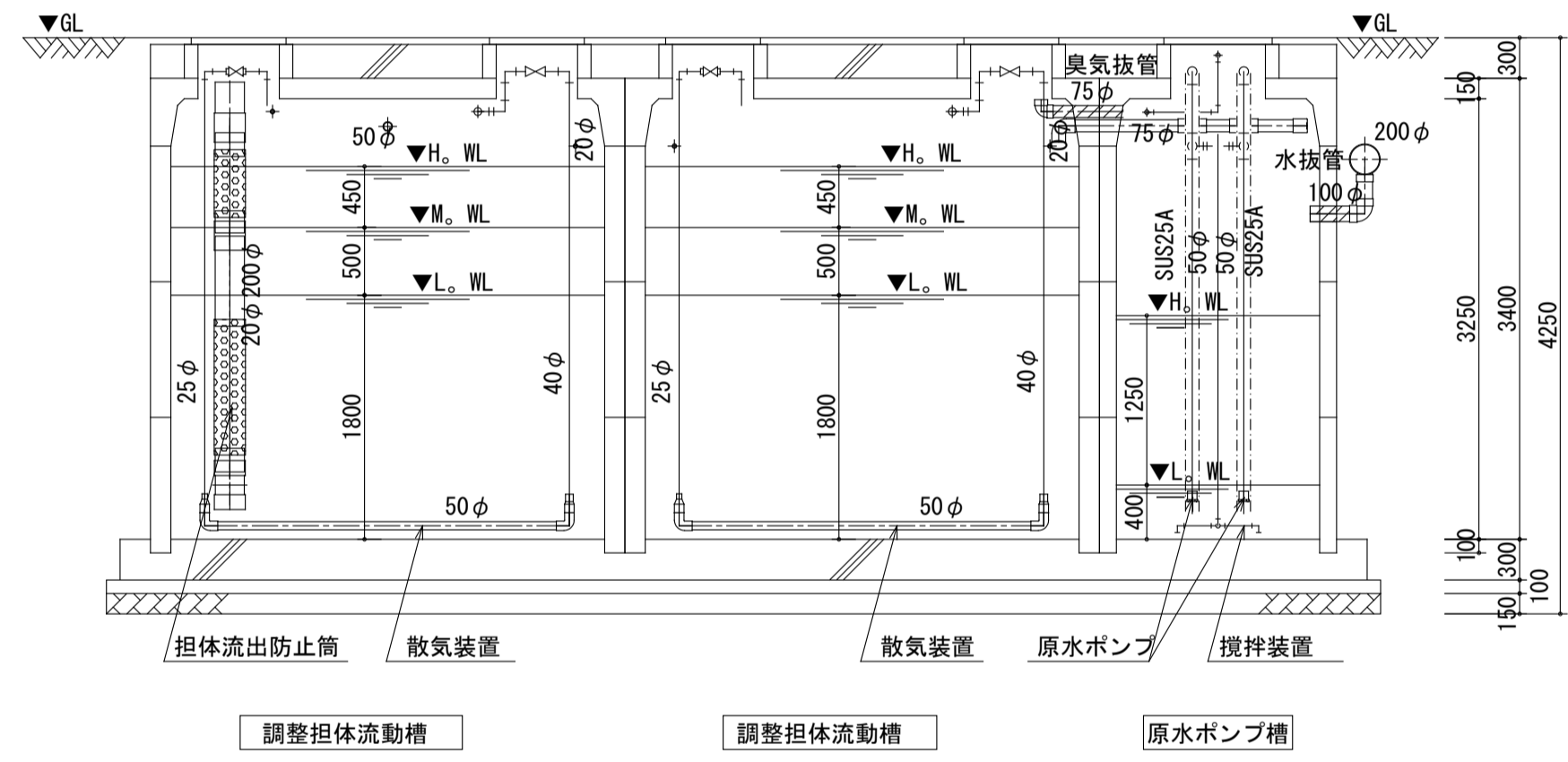




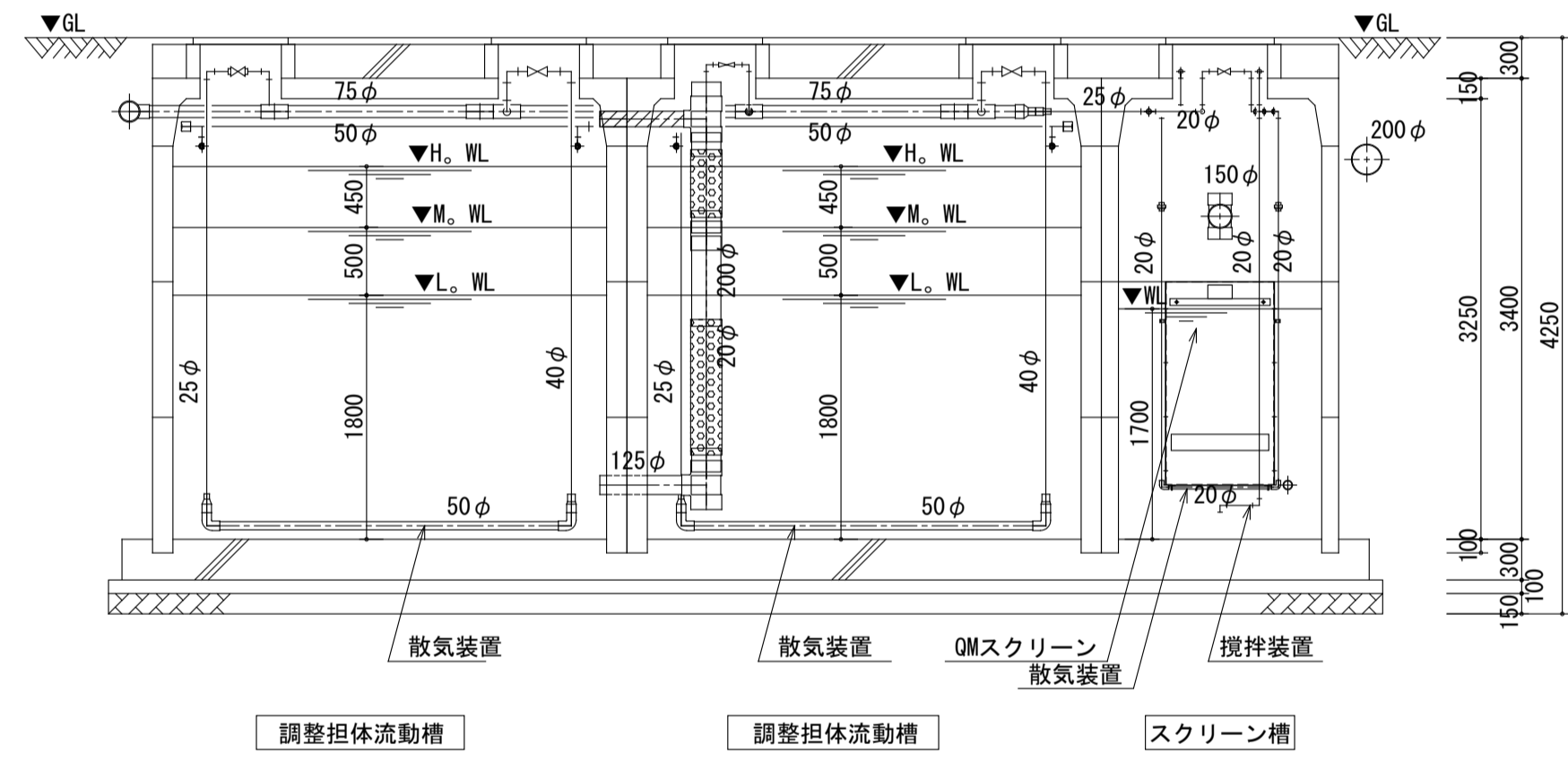
A-A断面図 1/50



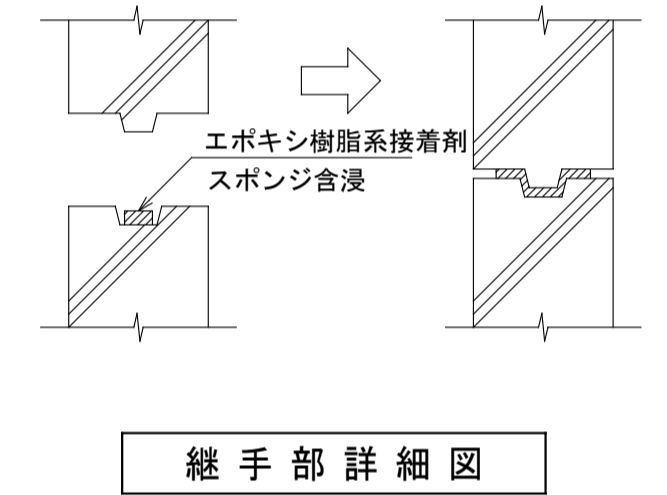
B-B断面図 1/50



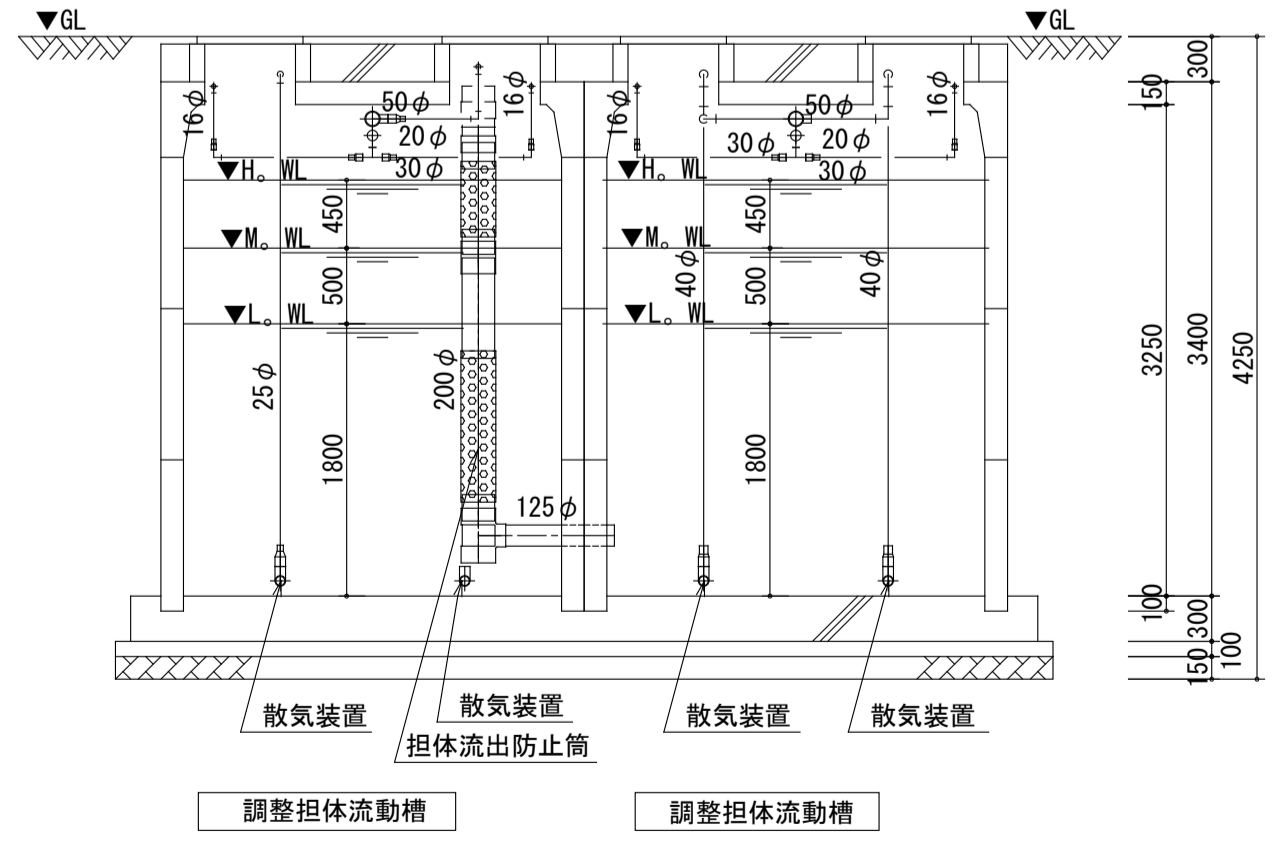
C-C断面図 1/50



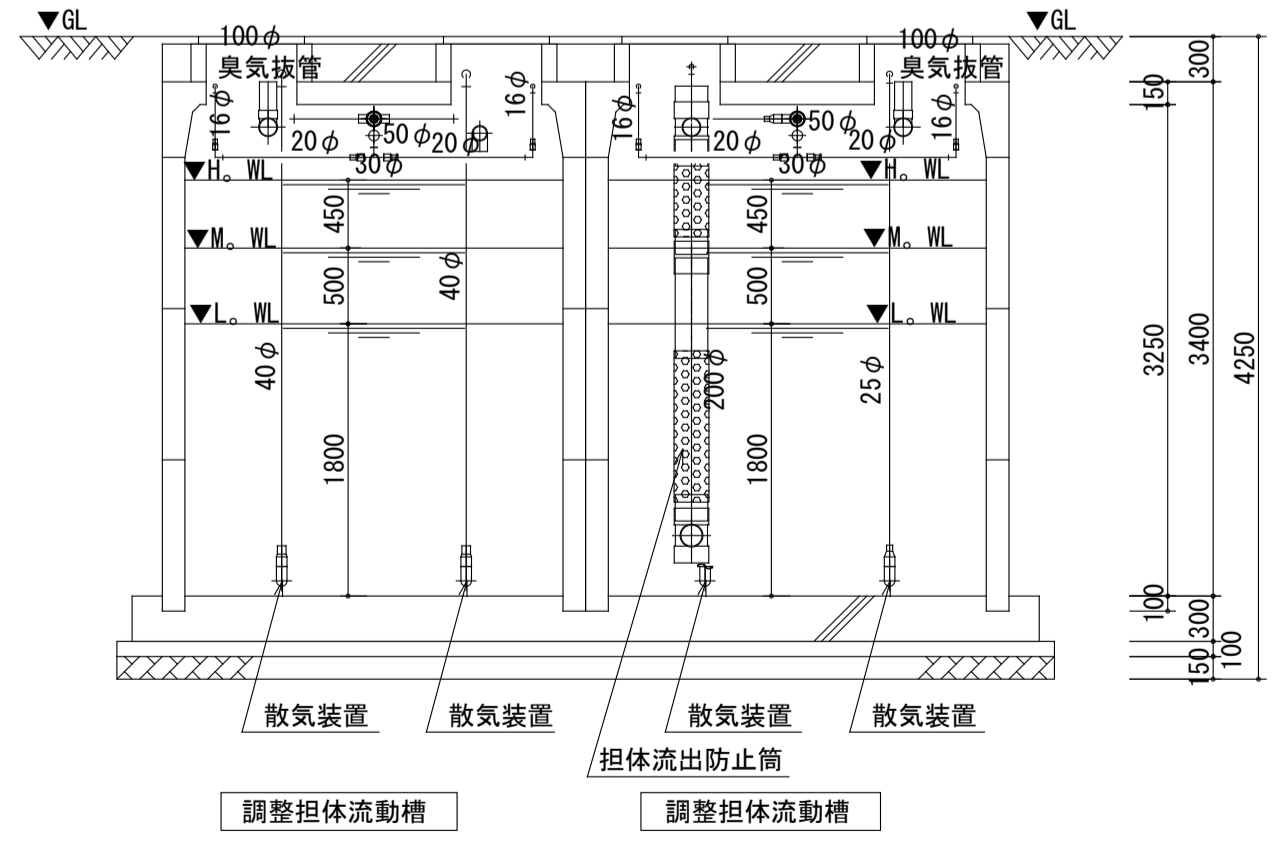
D-D断面図 1/50



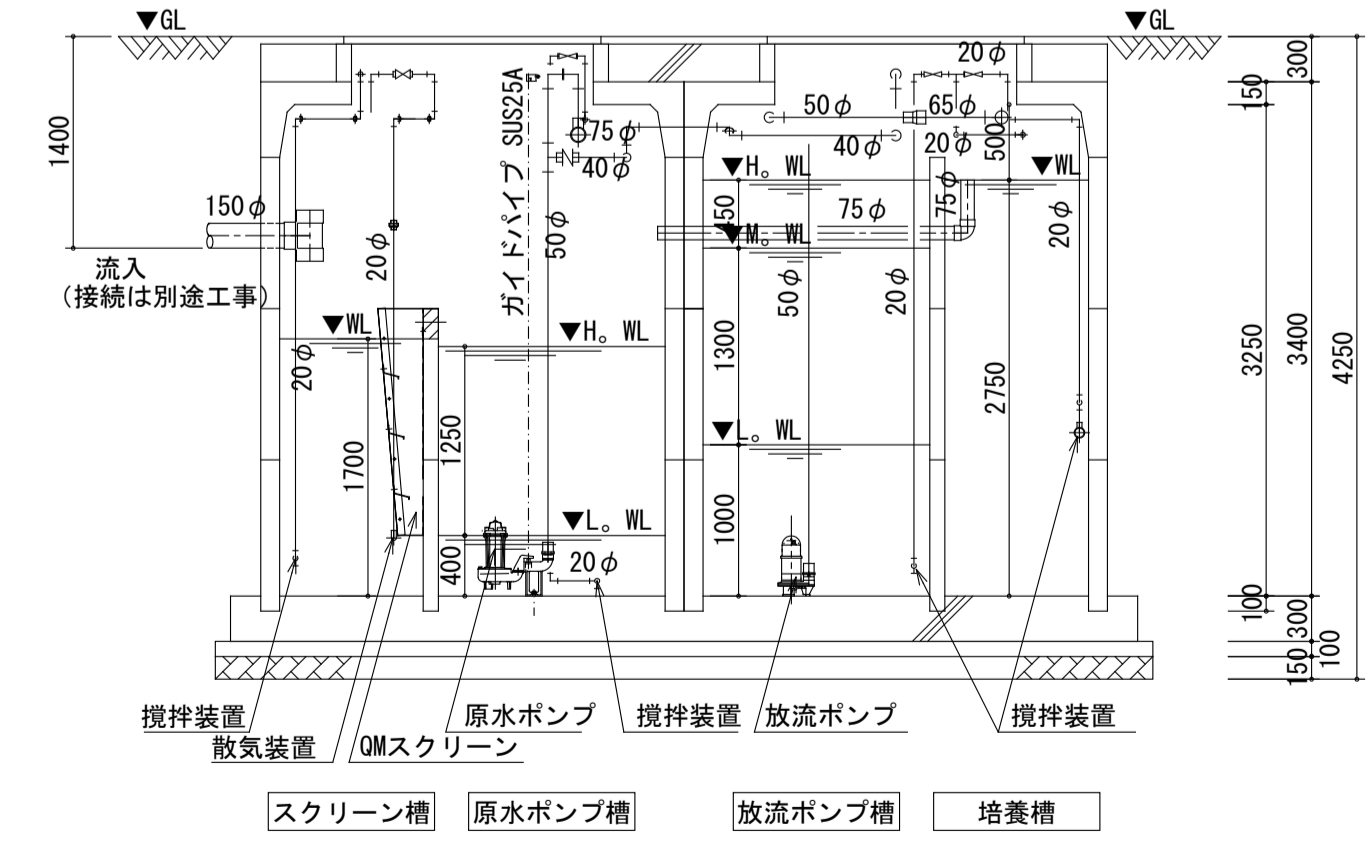
継手部詳細図



E-E断面図 1/50

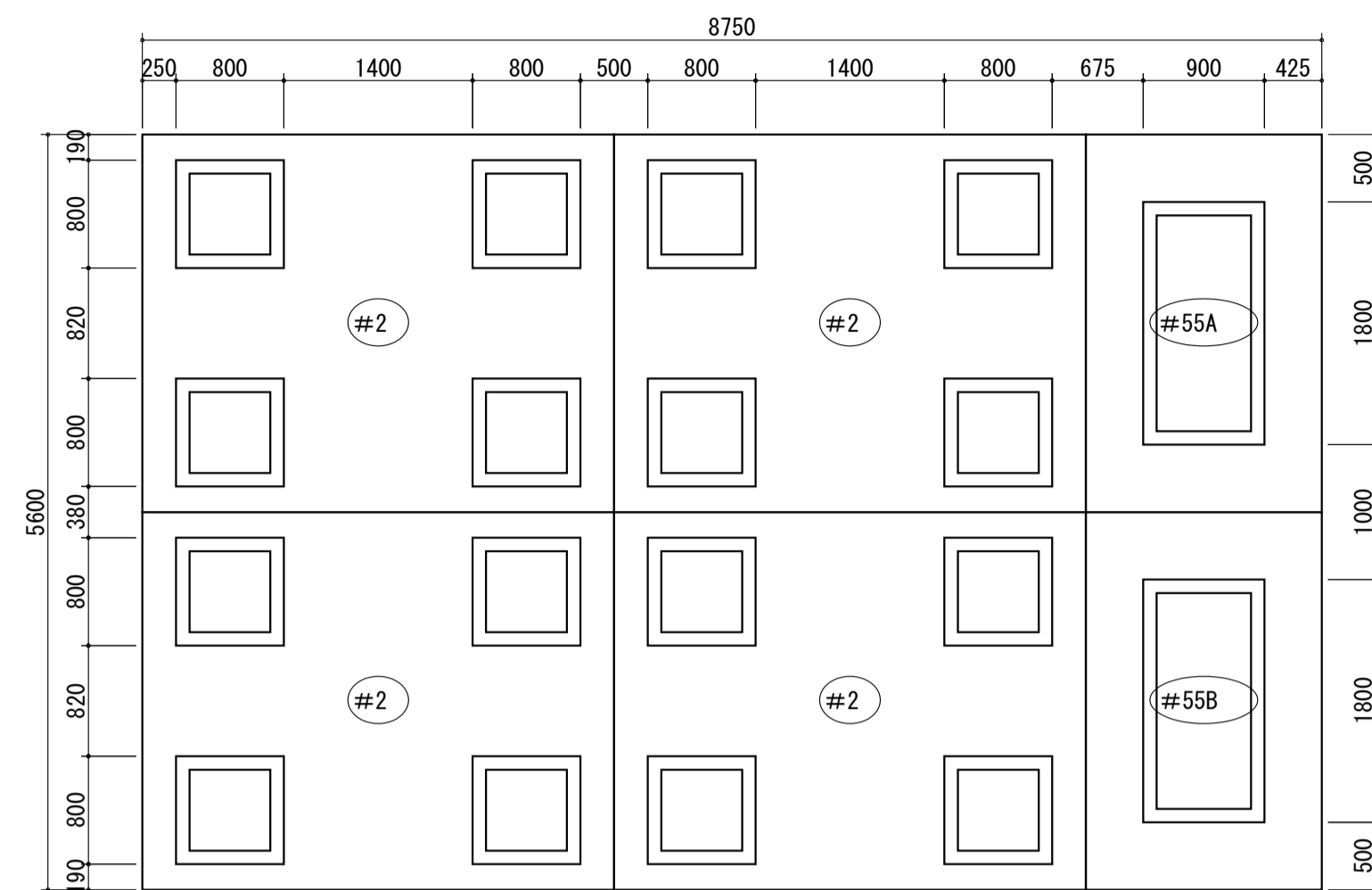


F-F断面図 1/50

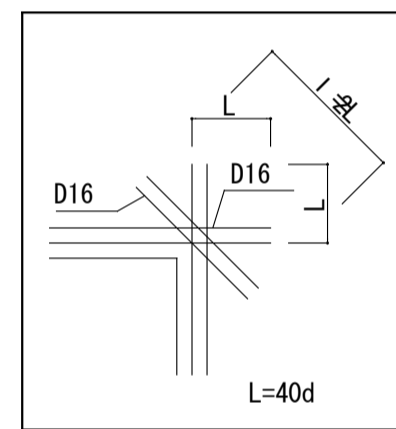
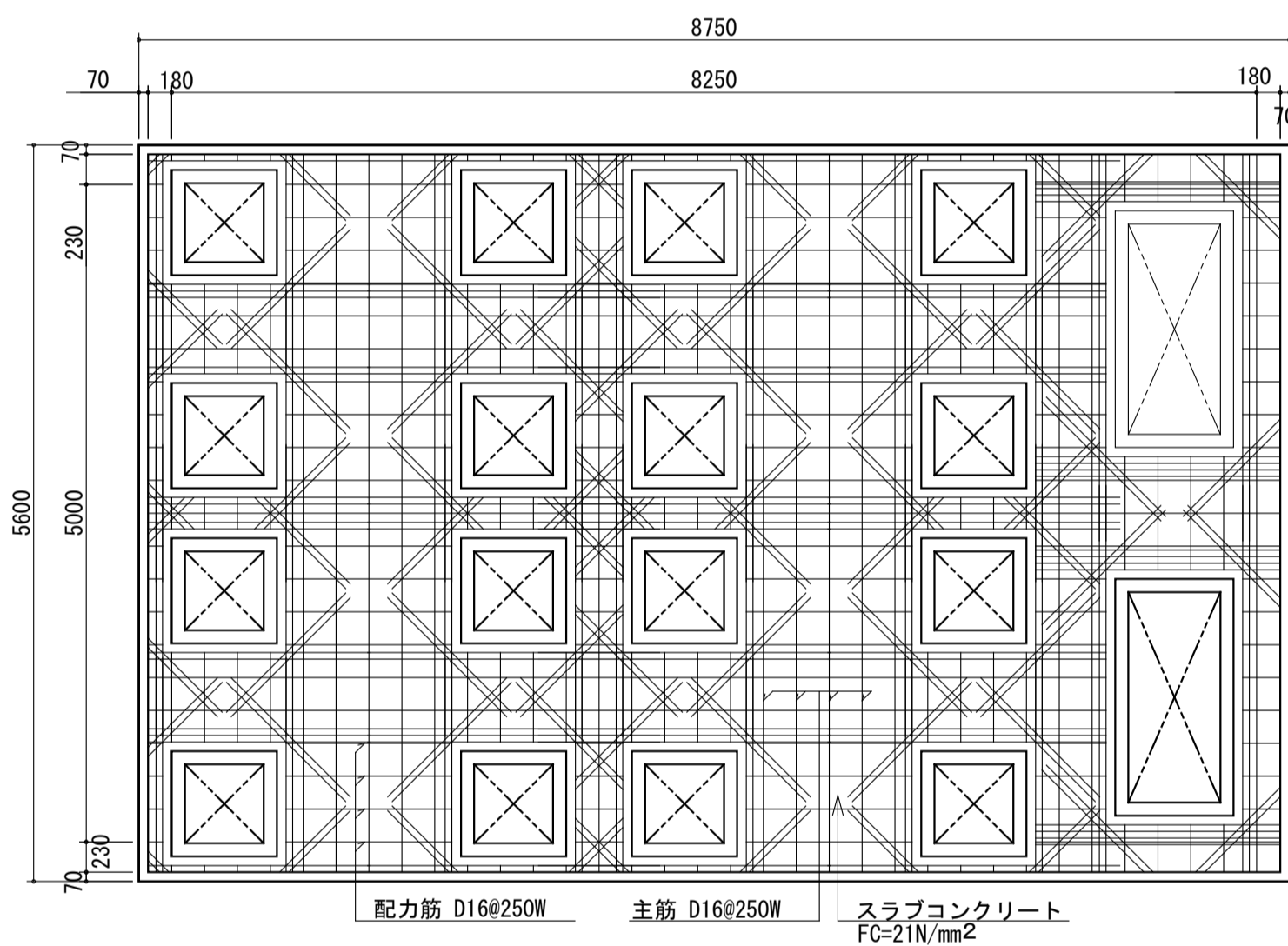


G-G断面図 1/50

開口位置図 1/50



スラブ配筋平面図 1/50

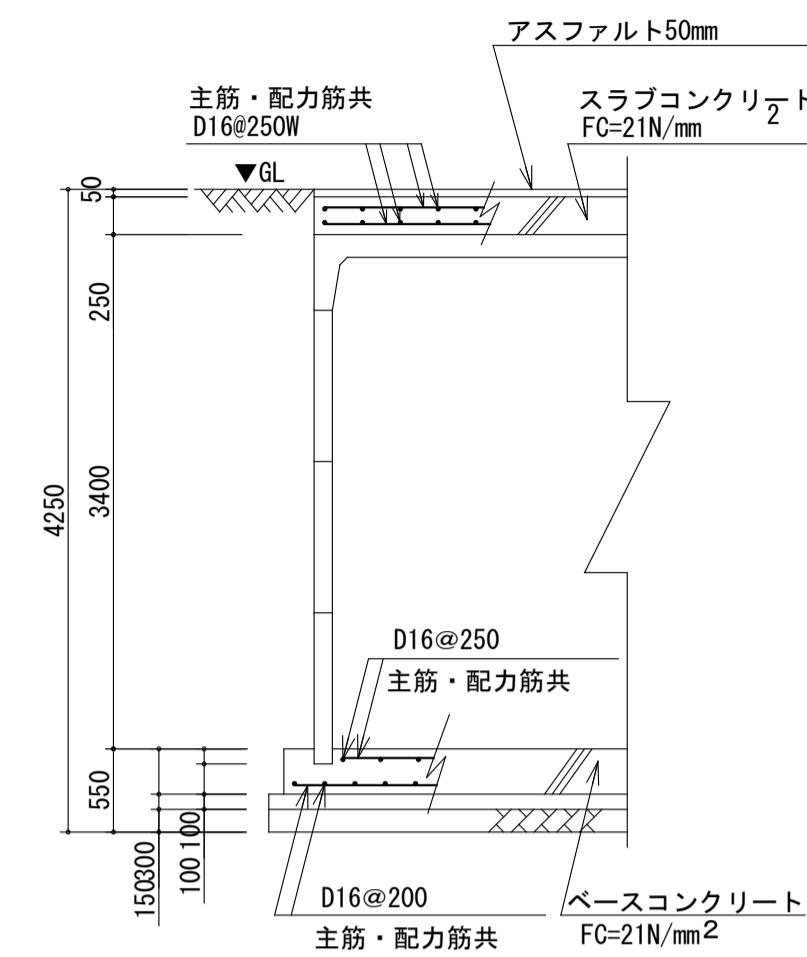


開口補強筋詳細

1. スラブ開口によって切られた鉄筋と同量の鉄筋で周囲を補強し、隅角部に斜め方向に2-D16 (l=2L) シングルを上下筋の内側に配筋する。
2. スラブ開口の最大径が両方向の鉄筋間隔以下で、鉄筋を緩やかに曲げることで、開口部を避けて配筋できる場合は、補強を省略することができる。

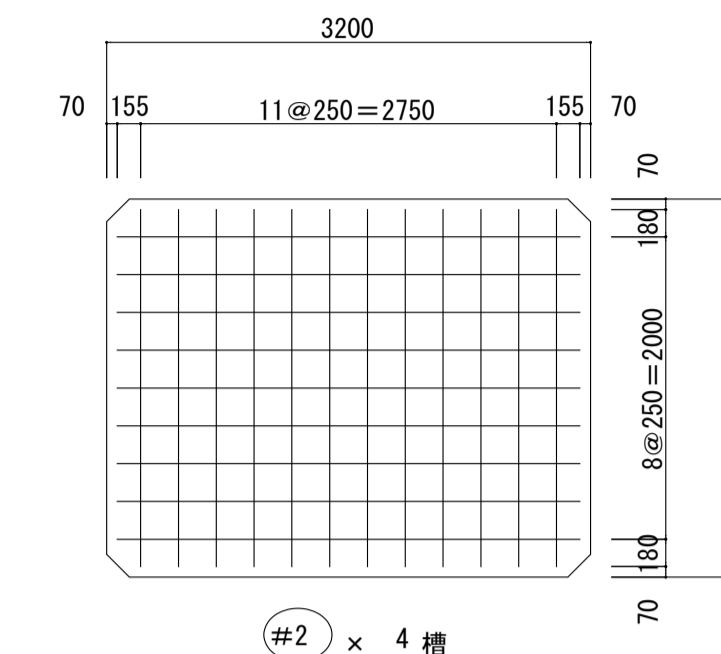
※公共建築工事標準仕様書 (建築工事編) 平成28年度版 P.468より

断面図 1/50

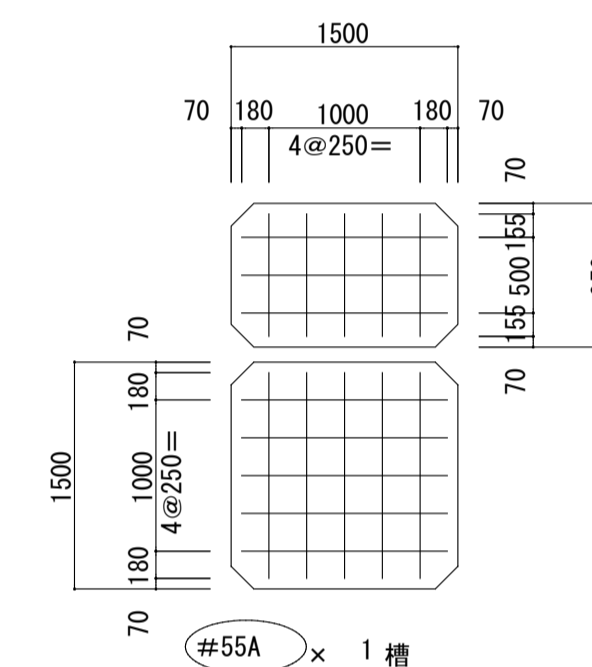


使用材料	
コンクリート	FC=21N/mm ²
鉄筋 (SD295A)	D16
特記事項	
かぶり厚さは70とする。	

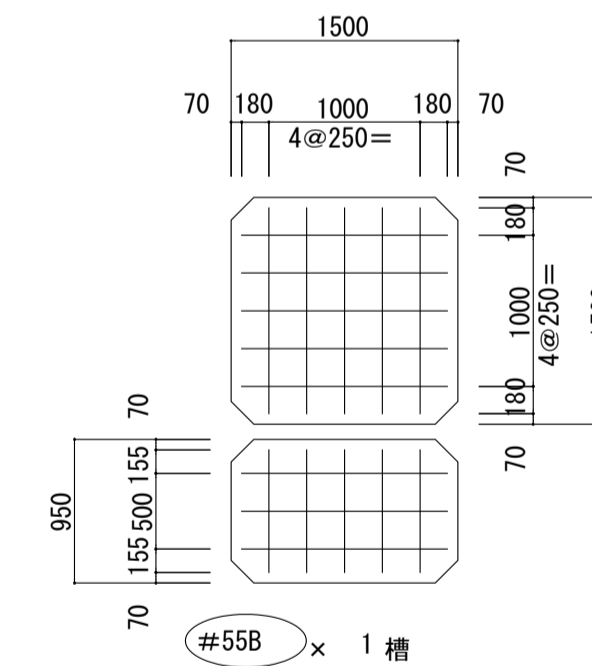
ベース上配筋平面図 1/50



ベース上配筋数量表 (1槽当り)	
主筋	D16 L 2360 mm x 12本
配筋筋	D16 L 3060 mm x 9本

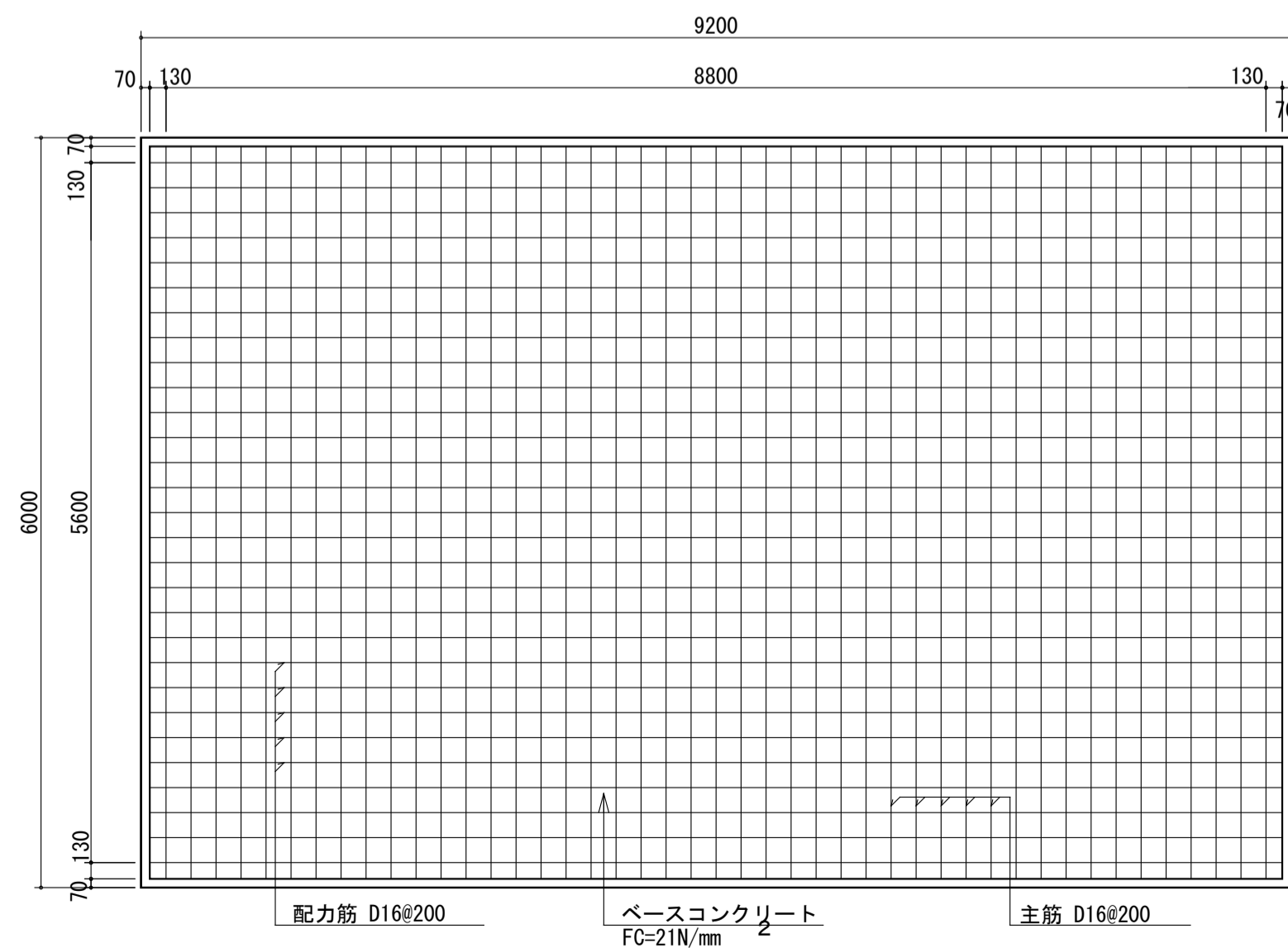


ベース上配筋数量表 (1槽当り)	
主筋	D16 L 810 mm x 5本
配筋筋	D16 L 1360 mm x 3本
主筋	D16 L 1360 mm x 5本
配筋筋	D16 L 1360 mm x 5本

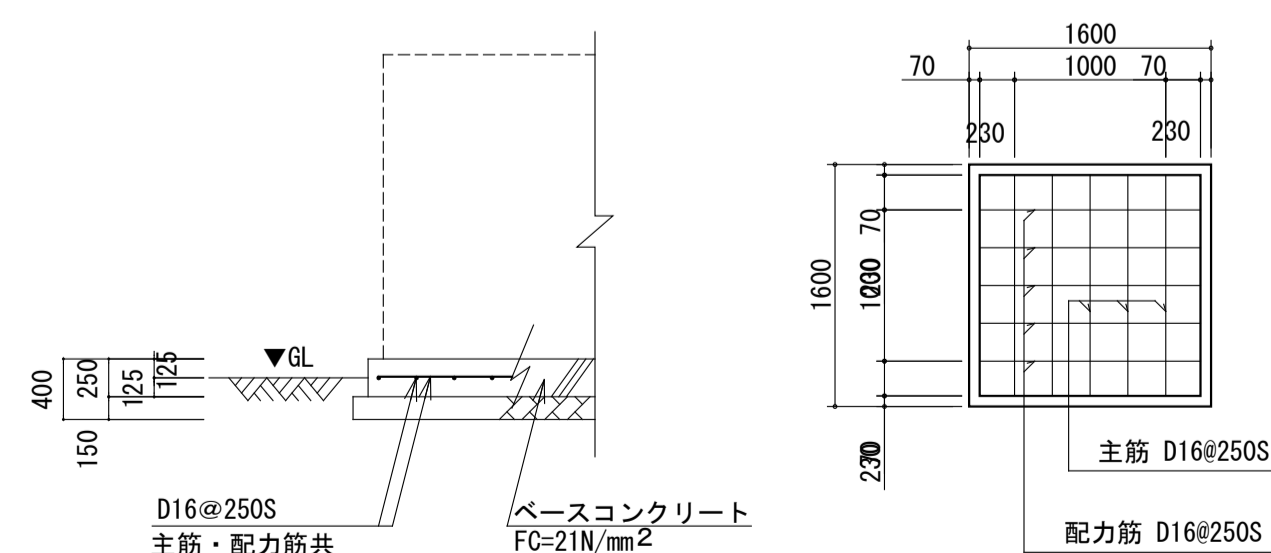


ベース上配筋数量表 (1槽当り)	
主筋	D16 L 1360 mm x 5本
配筋筋	D16 L 1360 mm x 5本
主筋	D16 L 810 mm x 5本
配筋筋	D16 L 1360 mm x 3本

ベース下配筋平面図 1/50



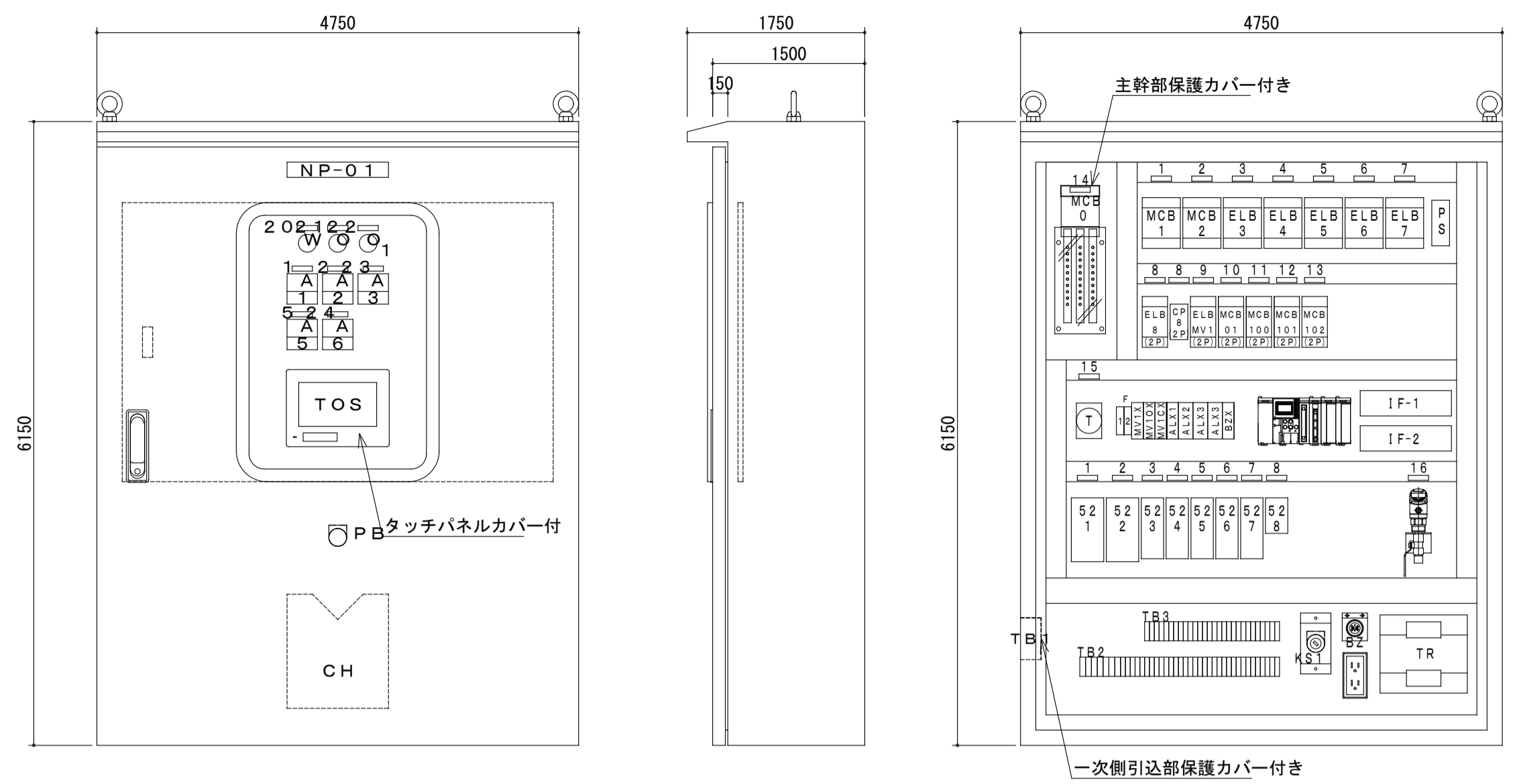
キュービクル基礎寸法・断面図 1/50



RCユニット 型番別重量表 (1ピース当り)

NO	スラブ (t)	ウォール (t)	底板 (t)
#1	6.55	5.96	6.55
#2	5.38	4.63	5.38
#3	4.24	3.51	4.24
#4	3.78	3.17	3.78
#5	2.87	2.79	2.87
#55	2.87	3.26	2.87
#6	1.53	1.54	1.53

制御盤姿図 1/10



銘板表

記号	名称
NP-01	排水処理制御盤
1	No. 1ばっ気ブロウ
2	No. 2ばっ気ブロウ
3	No. 1原水ポンプ
4	No. 2原水ポンプ
5	消泡ポンプ
6	No. 1放流ポンプ
7	No. 2放流ポンプ
8	微生物製剤注入ポンプ
9	培養槽電動弁電源
10	操作電源
11	100V二次側電源
12	盤内コンセント
13	換気扇・照明
14	主幹
15	シケンサ異常検出タイマ
16	ばっ気ブロウ圧力計
20	電源
21	一括警報
22	シケンサ異常
23	原水ポンプ
24	放流ポンプ
KS1	警報出力 無効-有効
PB	プザ停止

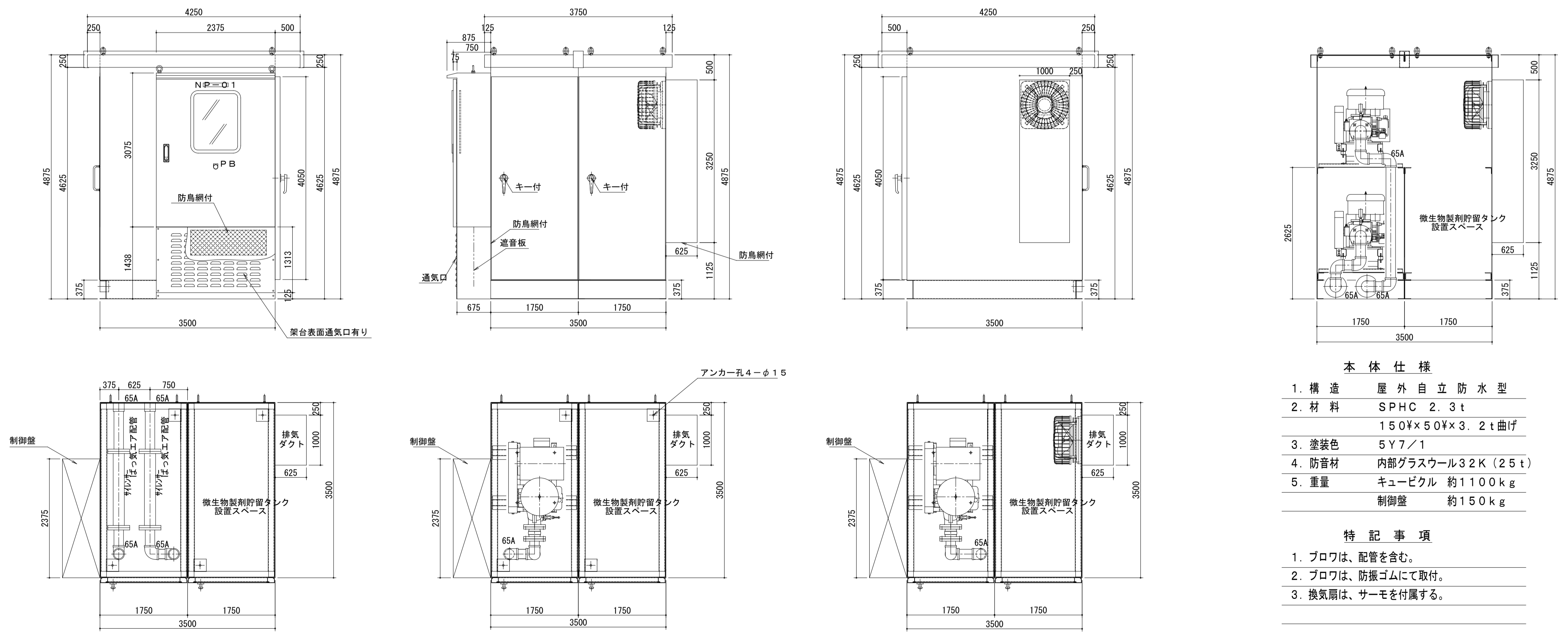
外部接続端子台

端子台	端子	用途
TB3	FC	原水ポンプ槽
	F11	放流ポンプ槽
	F12	ばっ気ブロウ
	F13	有電圧
	F21	無電圧
	F22	フロート
	F23	圧力計
	F24	外部警報
	N24	予備
	AS1	換気扇
	B1	照明
	A1	
A2		
TB1	U1	ばっ気ブロウ
	V1	原水ポンプ
	W1	消泡ポンプ
	E	放流ポンプ
	U2	微生物製剤注入ポンプ
	V2	培養槽電動弁
	W2	
	U3	
	V3	
	W3	
	U4	
	V4	
W4		
U5		
V5		
W5		
U6		
V6		
W6		
U7		
V7		
W7		
U8		
V8		
W8		
U11		
V11		
W11		
U12		
V12		
W12		
U13		
V13		
W13		
U14		
V14		
W14		
U15		
V15		
W15		
U1E		
V1E		
W1E		

屋外壁掛型

本体板厚	2.3t
扉板厚	2.3t
塗装色外面	5Y7/1
塗装色内面	5Y7/1

キュービクル機械室姿図 1/20



- 本体仕様
- 構造 屋外自立防水型
 - 材料 SPHC 2.3t
150Y×50Y×3.2t曲げ
 - 塗装色 5Y7/1
 - 防音材 内部グラスウール32K(25t)
 - 重量 キュービクル 約1100kg
制御盤 約150kg

- 特記事項
- ブロウは、配管を含む。
 - ブロウは、防振ゴムにて取付。
 - 換気扇は、サーモを付属する。

回路図

エラー出力ユニット	KV-3000 CPUユニット	入力ユニット	出力ユニット	アナログ入力ユニット
KV-DR1		KV-C32XC	KV-B16RC	KV-AD40
	R00 R015 R500 R507	R30000 R30100 R30015 R30115	R30200 R30215	

