

令和7年度 (2025)	当初実施設計書					公益財団法人とちぎ建設技術センター							
単 独	設 計 理 由	機械設備の機能維持のため本工事を要す			工期	令和8(2026)年3月10日限り	契約 方法	一般競争入札					
契 約 番 号		工 事 番 号	第 07-02-02 号	設計書番号									
工 事 名	巴波川浄化センター機械設備修繕工事その1												
路 河 川 名	巴波川流域下水道												
工 事 概 要													
									工 種 名			数 量	単位
									ケーキ圧送ポンプ修繕工			1	式
									余剰汚泥ポンプ修繕工			1	式
週休二日制工事：受注者希望型						余裕期間制度：任意着手方式		単価地区 栃木土木事務所管内					

数量総括表(設計書)

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量(前回)	数量(今回)	摘 要
本工事費					
巴波川浄化センター機械設備修繕工事その1					
機器費					
＜余剰汚泥供給ポンプ＞ ステーター		本		1	
ローター再メッキ		式		1	
＜ケーキ圧送ポンプ＞ ステーター		本		1	
ローター再メッキ		式		1	
＜余剰汚泥供給・ケーキ圧送ポンプ共＞ 機器調整費		式		1	
輸送費					
余剰汚泥供給ポンプローター輸送費		式		1	
ケーキ圧送ポンプローター輸送費		式		1	
直接工事費					
材料費					
直接材料費					
(余剰汚泥供給ポンプ材料) ベアリングキット	SUJ2	個		1	
ドライブシャフト	SUS420J2	個		1	
ヘイコウキー	S45C	個		1	

数量総括表(設計書)

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量(前回)	数量(今回)	摘 要
カップリングロッド	SUS420J2	個		1	
ローター	SKD11	個		0	(支給品)
コネクティングスリーブ	SUS420J2	個		1	
サークリップ	SUS316-WP	個		2	
シリンドリカルピン	SUJ2	個		1	
セーフティスリーブ	SUS316	個		1	
セーフティスリーブ	SUS316	個		1	
クランプリング	SUS316	個		2	
メカニカルシール	SiC/SiC/NBR	個		1	
パッキン	NBR	個		2	
パッキン	NBR	個		1	
PAシールキット	NBR/SUS316	個		1	
Vベルト	5V-1060	個		2	
(ケーキ圧送ポンプ材料) ベアリングユニット	SUJ2/STKM13A	個		1	
オイルシール	NBR	個		1	
オイルシール	NBR	個		1	
プラグ	FCMB	個		2	

数量総括表(設計書)

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量(前回)	数量(今回)	摘 要
オイルキャップ	樹脂	個		1	
オイルゲージ	樹脂	個		2	
Oリング	NBR	個		1	
ロックワッシャー	SPCC	個		1	
ロックナット	SS400	個		1	
ドライブシャフト	SUS420J2	個		1	
平行キー	S45C	個		1	
シャフトスリーブ	SUS304+HCr	個		1	
Oリング	NBR	個		1	
トラランスリング	鋼	個		1	
カップリングロッド	SUS304	個		1	
ローター	SUS304	個		0	支給品
六角穴付きボルト	SCM435	個		16	
プラグ	鋼	個		2	
六角穴付きボルト	SUS304	個		40	
六角穴付きボルト	SCM435	個		8	
Zジョイント	鋼	個		2	

数量総括表(設計書)

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量(前回)	数量(今回)	摘 要
プラグ	鋼	個		2	
コレット	SUS304	個		4	
六角穴付きボルト	SUS316	個		8	
スプリングピン	SUP10	個		2	
六角穴付き止めねじ	SUS316	個		4	
ガスケット	V#6500	個		4	
ガスケット	V#6500	個		2	
オイルニップル	鋼	個		2	
サポートハウジング	SUS304	個		1	
メカニカルシール	SiC/SiC/NBR/SUS316	個		1	
オイルシール	NBR/SUS304	個		1	
スリーブ	SUS304+HCr	個		1	
Oリング	NBR	個		1	
六角穴付き止めねじ	SUS316	個		3	
六角穴付きプラグ	SUS304	個		1	
六角穴付きプラグ	SUS304	個		1	
六角穴付きプラグ	SUS304	個		1	

数量総括表(設計書)

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量(前回)	数量(今回)	摘 要
オイルポット	PC	個		1	
ガスケット	NBR	個		2	
Oリング	NBR	個		1	
ガスケット	NBR	個		4	
Oリング	NBR	個		4	
Oリング	NBR	個		1	
Oリング	NBR	個		1	
Oリング	NBR	個		2	
シーリングカフ 内筒	NBR/STKM13A	個		2	
シーリングカフ 外筒	NBR	個		2	
Oリング	NBR	個		1	
潤滑油 0.5L容器	スパーメカニックオイル	個		3	
潤滑油 0.5L容器	オマラ S4 WE 460	個		7	
潤滑油 0.5L容器	ターボオイルT32	個		2	
補助材料費					
補助材料費	率分	式		1	
労務費					

数量総括表(設計書)

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量(前回)	数量(今回)	摘 要
一般労務費					
設備機械工		人			
普通作業員		人			
電工		人			
直接経費					
機械経費(率分)					
機械経費	率分	式		1	
仮設費					
仮設費(率分)					
仮設費	率分	式		1	
直接工事費計					
間接工事費					
共通仮設費					
共通仮設費(率分)					
共通仮設費	率分	式		1	
準備費(積上分)					

数量総括表(設計書)

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量(前回)	数量(今回)	摘 要
産業廃棄物処分費	廃部品等	式		1	
純工事費					
現場管理費					
現場管理費(率分)					
現場管理費	率分	式		1	
据付間接費					
据付間接費	率分	式		1	
間接工事費計					
据付工事原価					
工事原価					
一般管理費等					
一般管理費等(率分)					
一般管理費等	率分	式		1	
契約保証費					
契約保証費	率分	式		1	
一般管理費等計					
工事価格計					

数量総括表(設計書)

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量(前回)	数量(今回)	摘 要
消費税、地方消費税額					
本工事費計					

特記仕様書

(巴波川浄化センター 機械設備修繕工事 その1)

第1章 総 則

第1条 (適用)

- 1 この仕様書は、巴波川浄化センターの「巴波川浄化センター 機械設備修繕工事 その1」に適用するもので、その実施にあたっては「栃木県土木工事共通仕様書」、「栃木県土木工事施工管理基準」、「機械設備工事標準仕様書」、「機械設備工事一般仕様書」、「電気設備工事一般仕様書」、「契約書」に準拠するとともに、本仕様書により施工するものとする。

ただし、本仕様書と共通仕様書が重複する条項で内容が一致しない場合は、本仕様書が優先する。

第2条 (対象設備及び工事場所)

対象設備及び工事場所は以下のとおり。

- (1) 設備名 No.1 ケーキ圧送ポンプ
一軸ネジ式ポンプ
兵神装備 4NES100X12
11.8m³/h 1.6MPa 3φ22KW 200V 250A
- (2) 設備名 No.1 余剰汚泥供給ポンプ
一軸ネジ式ポンプ
兵神装備 NES100BPM
22~45m³/h 20mH 3φ22KW 200V 150A

ともに設置場所：巴波川浄化センター 栃木県栃木市城内 2-57-62

第3条 (安全管理)

- 1 請負者は、工事の実施にあたり栃木県土木工事等施工技術安全指針及び保安、公衆衛生等に関する諸法規を厳守するとともに工事の安全に留意し、災害、事故等の防止に努めなければならない。
- 2 工事計画に影響を与える事故及び人命に係わる事故、若しくは第三者に損害を与える事故が発生した時は、応急処置を講ずるとともに、遅滞なくその状況を監督員に報告しなければならない。

第4条 (提出書類)

- 1 請負者は、工事に先立ち「施工計画書(1部)」を提出するものとする。
- 2 請負者は、工事工程計画表、写真及び監督員が指示するものについて作成し提出するものとする。
- 3 工事完成後は図面・写真・その他必要な書類をとりまとめ完成図書として提出する。また完成図書に収めた資料及び写真は電子化して別途提出する。

第5条（作業の確認等）

請負者は、原則として主要作業の各段階毎に、作業内容及び進捗状況を監督員に報告し、承諾を得たうえで次の作業に進むものとする。また、現地工事中は、週間工程表を前週末までに提出し、他の設備に影響がある作業が発生する場合は前もって監督員と検討するものとする。

第6条（損害の賠償等）

請負者は、浄化センターの土地、工作物等を使用する場合は、浄化センター管理者の承諾を得てから使用するものとする。なお、浄化センターの土地、工作物等を使用した場合は、原形に復旧するものとし、既設構造物及び第三者に損害を与えた場合は、請負者の責任において賠償するものとする。

第7条（資料の貸与）

請負者は、本工事实施に際して設備の資料等の貸与を受けたい時は、監督員に申し出て貸与を受けることができる。なお、貸与を受けた資料は、丁寧に扱い作業完了後速やかに返却するものとする。

第2章 工事範囲等

第8条（工事範囲）

本工事の範囲は、以下のとおりとする。

（1）現地修繕

ア No.1 ケーキ圧送ポンプの修繕

イ No.1 余剰汚泥供給ポンプの修繕

ウ）試運転調整

（2）交換部品の処分

（3）その他、本工事目的のために必要なこと

第9条（交換部品及び材料）

本工事における交換機器及び材料については、発注者指定の規格・サイズのものを使用するものとし、変更が生じた場合は、監督員に報告し指示を受けるものとする。

第10条（工事要領）

- 1 工事は当センターで実施している日常業務に大きな影響を及ぼすことなく、速やかに完了させなければならない。
- 2 工事に従事する作業員は、経験を有する者でなければならない。
- 3 分解、組立等の作業は、手順よく確実にこなわなければならない。
- 4 部品等は、細心の注意を払い破損のないよう取り扱わなければならない。
- 5 据付に際しての消耗部品は、全て交換するものとする。
- 6 本工事の作業環境においては、「電離放射線障害防止規則」に基づき放射線対

策を実施しなければならない管理区域はないが、今後の状況により放射線対策が必要な場合は、別途協議の上対応する。

- 7 施工場所が下水処理場であることに留意し、感染症・衛生対策について適切に実施すること。
- 8 施工にあたっては、大雨・台風等の流水量増加が見込まれる時期を勘案の上下水処理に支障のないよう工事実施時期・手順等を検討・計画すること。

第 11 条（材料検査）

本工事に使用する購入部品及び材料は、製造メーカーの品質証明書等で確認ができるものとし、監督員の承諾を得て使用するものとする。また、工事完了時は材料検査成績書を提出するものとする。

第 12 条（試運転試験）

工事完了後は、監督員立会いのうえ試運転試験を実施するものとし、所定の目的が達成されていなければならない。

第 13 条（完成検査）

完成検査は、所定の手続きを経て実施するものとし、その結果の合格をもって引渡しを完了するものとする。

共通特記仕様書

1. この共通特記仕様書は、公益財団法人とちぎ建設技術センターが発注する工事に係る工事請負契約書及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行を図るものである。
2. 仕様書の記載内容の優先は、「特記仕様書」「共通特記仕様書」「共通仕様書」の順とする。

（●：適用する ○：適用しない）

項 目	事 項
現場代理人の常駐義務の緩和及び専任の主任技術者の兼任等	○ 1 本工事は、現場代理人及び主任技術者の他工事との兼任は認めない。 ○ 交通量が多い現道上の工事であり、現場の安全管理に特に万全を期す必要がある。 ○ 急傾斜地での工事であり、現場の安全管理に特に万全を期す必要がある。 ○ 当該工事は_____であり、現場代理人が他の工事と兼任した場合、工事現場における運営、取締り及び権限の行使に支障があるため、兼任は認めない。 ○ 理由： ● 2 本工事における現場代理人について、以下のすべての要件を満たし、かつ、発注者の承諾を受ければ、他工事との兼任が可能である。ただし、作業工程上、受注者が安全管理や現場の運営・取締りなどの面で、現場代理人の常駐が必要と判断した間は、この限りではない。 （要件） (1) 他工事が、(公財)とちぎ建設技術センターが発注する同一土木事務所管内の工事で、それらの工事の特記仕様書に兼務が可能である旨明記されていること。 (2) 兼任できる箇所は2箇所までとし、本工事及び他工事の請負代金が5,000万円未満であること。 (3) 兼任する工事の請負代金が3,500万円以上の場合は、現場代理人が現場から不在となる間、現場の運営・取締りを行える者（以下「連絡員」という。）を選任し、常駐させられること。 ● 3 本工事における主任技術者（監理技術者は除く。）について、以下のすべての要件を満たし、かつ、発注者の承諾を受ければ、他工事との兼任が可能である。 （要件） (1) 他工事が、(公財)とちぎ建設技術センターが発注する同一土木事務所管内の工事で、それらの工事の特記仕様書に兼任が可能である旨明記されていること。 (2) 兼任できる箇所は2箇所までとし、本工事及び他工事の請負代金が5,000万円未満であること。 ※なお、主任技術者を現場ごとに専任で置く必要がある工事は、「公共性のある工作物に関する重要な工事」で、「請負金額が3,500万円以上」の工事をいう。（建設業法第26条第3項及び建設業法施行令第27条） また、発注者から直接請け負った工事のうち4,000万円（※土木工事の場合）以上を下請負契約して工事を施工するときは、主任技術者に代えて「監理技術者」を専任で置かなければならない。（建設業法第26条第3項及び建設業法施行令第2条） ● 4 現場代理人と主任技術者等の兼務は可能である。 ● 5 受注者は、現場代理人又は主任技術者を他工事と兼任したい場合は、「工事打合せ簿」により承諾を受け、他工事の「現場代理人及び主任技術者等（選任・変更）通知書」の提出の際に、当該工事打合せの写しを添付すること。また、連絡員についても、他の工事の上記通知書の提出の際に、その氏名等を届け出ること。
施工箇所が点在する工事	○ 施工箇所が点在する工事 1 本工事は、施工箇所が点在する工事であり、共通仮設費及び現場管理費について標準積算と施工実態に乖離が考えられるため、『流域下水道』（施工箇所 ）、『流域下水道』（施工箇所 ）ごとに共通仮設費及び現場管理費を算出する「施工箇所が点在する工事積算」を準用する工事である。 2 本工事における共通仮設費の金額は、対象地区ごとに算出した共通仮設費を合計した金額とする。また、現場管理費の金額も同様に、対象地区ごとに算出した現場管理費を合計した金額とする。 なお、共通仮設費率及び現場管理費率の補正（施工地域等）については、対象地区ごとに設定する。

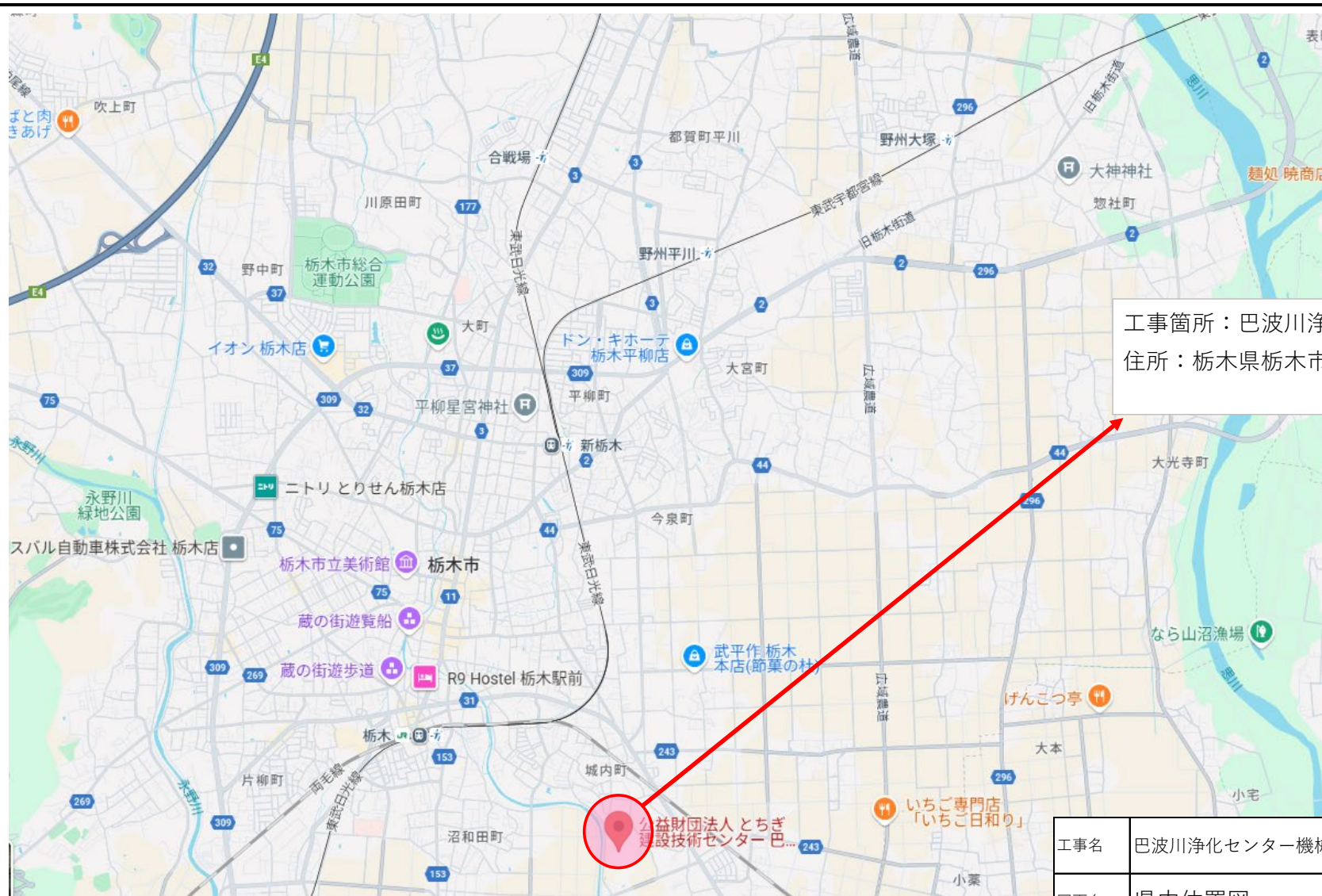
共通特記仕様書

1. この共通特記仕様書は、公益財団法人とちぎ建設技術センターが発注する工事に係る工事請負契約書及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行を図るものである。

2. 仕様書の記載内容の優先は、「特記仕様書」「共通特記仕様書」「共通仕様書」の順とする。

(●:適用する ○:適用しない)

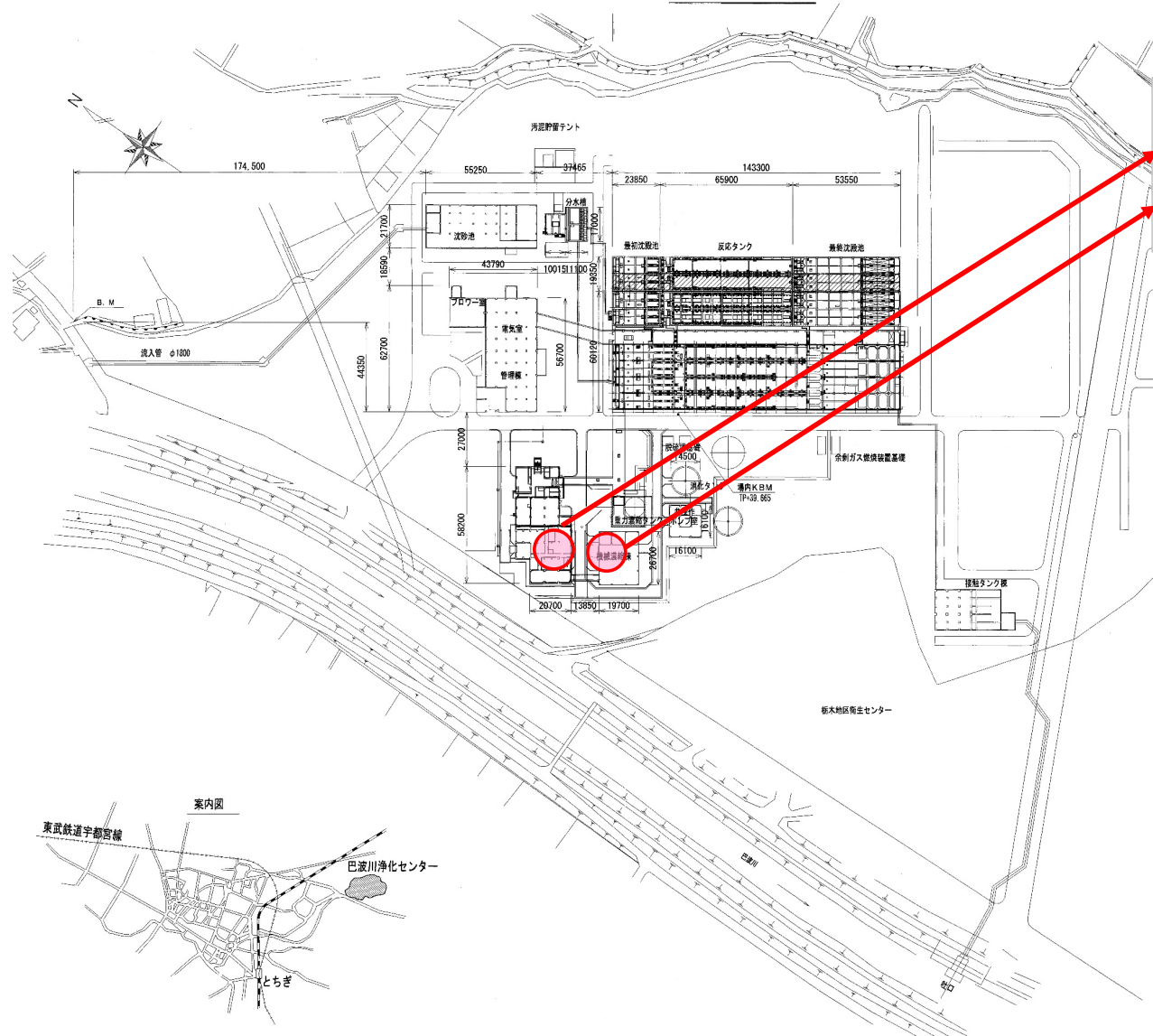
項 目	事 項
余裕期間設定工事	● 本工事は、余裕期間設定工事である。 次に示す余裕期間設定工事実施要領のほか、以下の事項を参考とすること。 実施要領URL(県HP) https://www.pref.tochigi.lg.jp/h01/pref/nyuusatsu/koukyou/documents/20250325142051.pdf 1 主任技術者又は監理技術者の専任期間等 (1)契約締結日の翌日から工事着手日の前日までの期間については、主任技術者又は監理技術者の配置を要さない。 (2)工事着手日から工事目的物引渡し日までの期間については、主任技術者又は監理技術者の配置を要する。 (3)工事着手日から現場着手日の前日までの期間(現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間)については、主任技術者又は監理技術者の工事現場での専任を要さない。 (4)事務手続き及び後片付け等のみが残っている期間については、主任技術者又は監理技術者の工事現場での専任を要さない。 (5)工事完成後、工事目的物の引渡し日までの期間については、原則、主任技術者又は監理技術者の工事現場での専任を要さない。 2 工期 本工事は、受注者の円滑な工事施工体制の確保を図るため、事前に建設資材、労働者確保等の準備を行うことができる余裕期間を設定した工事であり、発注者が示した工事着手期限日までの間(工事着手ができない期間を除く)で、受注者は工事着手日を任意に設定することができる。 なお、受注者は、契約を締結するまでの間に、余裕期間設定工事試行要領で定める「工事着手通知書(別記様式)」により、発注者へ工事着手日を通知すること。 余裕期間内は、主任技術者又は監理技術者の配置は要さない。また、現場に搬入しない資材等の準備を行うことはできるが、測量、資材の搬入、仮設物の設置等、工事の着手を行うことはできない。 なお、余裕期間内に行う準備は受注者の責任により行うことになる。 工事着手期限: 契約締結日の翌日から起算して30日を経過する日の翌日まで 3 CORINSへの登録(栃木県土木工事共通仕様書 1-1-5CORINSへの登録) CORINSへの登録は、契約後10日以内(土日祝日を除く。)に行うこと。 また、技術者の従事期間は、実工期の期間(契約書に記載されている工期)をもって登録すること。(余裕期間を含まないことに留意する。)
週休2日制工事	○ 1 本工事は「栃木県県土整備部週休2日制工事実施要領」に基づく工事である。(発注者指定型) ● 2 本工事は「栃木県県土整備部週休2日制工事実施要領」に定める受注者の希望により週休2日制工事が実施できる工事である。(受注者希望型) 要領URL: 県HP https://www.pref.tochigi.lg.jp/h02/pref/shuukyuu/documents/20241129113837.pdf



工事箇所：巴波川浄化センター
住所：栃木県栃木市城内町2-57-62

工事名	巴波川浄化センター機械設備修繕工事その 1
図面名	県内位置図

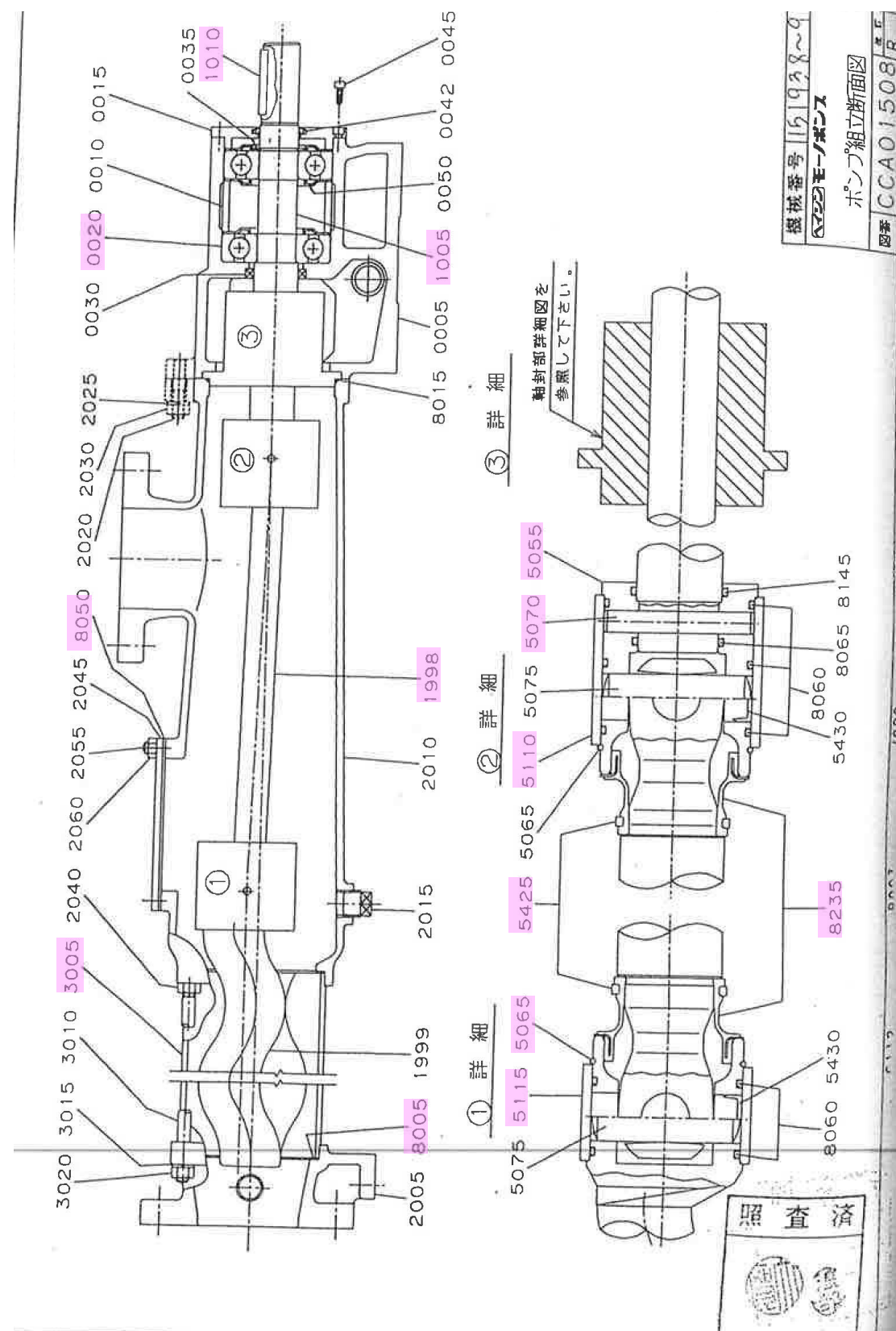
全体配置図



工事対象機器

- ①ケーキ圧送ポンプ（汚泥棟1F）
- ②余剰汚泥供給ポンプ（機械濃縮棟 B1）

工事名	巴波川浄化センター機械設備修繕工事その1
図面名	浄化センター内 施工箇所

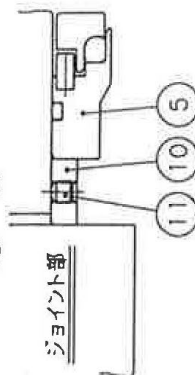


機械番号 151938-0
モノポンプ
ポンプ組立断面図
図番 CCA01508R

【ヘイシン】 モーノポンプ 部品表 [NO.]					
ポンプ型式 NE100BPM		主要部材質 FC200/SKD11+HCr/NBR		参照断面図 CCA01508	機械番号 151938-151939
照合 番号	部品番号	名 称	数 量	材 質	備 考
0005	K60143	ベアリングハウジング	1	FC200	
0010	YA0957	ディスタンスワッシュ	1	STKM	
0015	K02756	ベアリングカバー	1	AC4A-T6	
0020	H010269	ボールベアリング	2	SUJ2	6415
0030	H010078	オイルシール	1	NBR	SC9014013
0035	H010291	Lリング	1	SUP	AL75
0042	H010154	ZFシール	1	NBR	AZ3606F0
0045	H010178	ロックアナツキボルト	8	SCM435	M10x20
0050	H010001	ニロスリング	3	SPCE	6415JV
1005	K10443	<M>ドライブシャフト	1	SUS420J2	977/メカ用
1010	ZA0384	ハイコウキー	1	S45C	18x11x110 両丸
1998	K05926	<M>カップリングロッド	1	SUS420J2	PAシール
1999	K60447	<M>ロータ	1	SKD11	N100B/HCr
2005	K02499	エンドスタット	1	FC200	水協 150A
2010	K60876	ケーシング	1	FC200	水協 150A
2015	H010009	ブラク	3	FCMB	R 1
2020	K00801	スタットボルト	4	SUS304	M20
2025	H010046	バネザガネ	4	SUS304	呼び 20
2030	H010035	ロックナット	4	SUS304	M20
2040	H010035	ロックナット	4	SUS304	M20
2045	K61084	ハントホールカバー	1	SS400	
2055	K61316	スタットボルト	10	SUS304	M10
2060	H010031	ロックナット	10	SUS304	M10
3005	K05953	ステー	1	NBR	N100(SB)
3010	K00213	ステーボルト	4	SUS304	M20
3015	H010046	バネザガネ	4	SUS304	呼び 20
3020	H010035	ロックナット	4	SUS304	M20
5055	K10235	コネクティングスリーブ	1	SUS420J2	977型
5065	Z80298	サークリップ	2	SUS316-WP	
5070	K09220	シリンドリカルピン	1	SUJ2	18x114
5075	K08679	ジョイントピン	2	SUJ2	40x116
5110	Y80346	セーフティスリーブ	1	SUS316	長さ112
5115	Y80322	セーフティスリーブ	1	SUS316	
5425	K00098	クランプリング	2	SUS316	
5430	H011267	キャップ	2	PE	877803
7005	K10462	サポートハウジング	1	SUS304	
7010	H014453	メカニカルシール※	1	SiC/SiC/NBR	C-70
8005	K04846	パッキン	2	NBR	195x218x3
8015	K05352	Oリング	1	NBR	205x4
8050	K61085	パッキン	1	NBR	
8060	K05347	Oリング	5	NBR	110x4
8065	H010897	Oリング	1	NBR	G65
8145	H010295	Oリング	1	NBR	G70
8235	K70484	PAシール	2	NBR/SUS316	

兵神装機株式会社 担当者:
<M>印のある材料は材料証明書付です。
※印のメカニカルシールは別紙詳細図を御参照ください。

工事名	巴波川浄化センター 機械設備修繕工事 その1
図面名	余剰汚泥ポンプ 1

[illegible]

C-100	100			NE120
C-90	90			NE100
C-70	70			NE 80
C-45	45		(注2)	NE50、NE60
C-40	40			NE 40
C-30	30			NE 30A
C-20	20			NE15A、NE20A
C-20	20	17		3・4NE-H
カニカール型式	D	L		備考(ポリアミド)

 アイシン		軸 封 部 品 表		参照断面図 [D64186]	
照 号 番 号	部 品 番 号	名 称	数 量	材 質	備 考
7010	H014453	メカニカルシール	1	SIC/SIC/NBR	C-70
1		シールリング	1	SIC	
2	H013792	Oリング	1	NBR	AN6230-17
3		フローティングシート	1	SIC	
4	H013228	Oリング	1	NBR	P90
5		カラー	1	SUS316	
6		ピン	2	SUS316	
7	H010295	Oリング	1	NBR	G70
8		六角穴付止めねじ	3	SUS316	M8x8 (くぼみ先)
9		コイルスプリング	8	SUS316	

記事

照查

機械番号	151938~9
------	----------

工事名	巴波川浄化センター 機械設備修繕工事 その1
図面名	余剰汚泥ポンプ 1

工事名	巴波川流域下水道 巴波川浄化センター 汚泥処理設備工事その6					
機器名称	No1,2余剰汚泥供給ポンプ			メーカー名	兵神装備株式会社	
使用目的	本ポンプは、汚泥を混合装置へ供給するためのものである。					
仕様	形式	： 一軸ネジ式ポンプ(VSモータ)			コモンベース	： SS400
	口径	： 150 mmφ			ケーシング	： FC200
	吐出力	： 22 ～ 45 m ³ /時			ロータ	： SKD11
	全揚程	： 20 m			ステータ	： NBR
	取扱流体	： 余剰汚泥			シャフト	： SUS420J ₂
	電動機出力	： 22 Kw × 4 P				
	電源	： 200 V × 50 Hz × 3 φ				
	台数	： 2(1) 台				
標準付属品	安全カバー	1	式/台	その他付属品	ステータ	2 個/台
	コモンベース	1	式/台		ねじポンプ部品用Oリング	2 個/台
	接点付圧力計(隔膜式)	1	個/台		ユニバーサルジョイント用Oリング	2 個/台
	基礎ボルト、ナット	1	式/台		カニカルシール用エンドシール	1 個/台
	可換管(吸込側用)	1	式/台			
	可変速モータ用制御盤、操作器、増幅器	1	式/台			
	特殊分解工具(全台につき)	1	式			
備考						

客先											
向先	巴波川流域下水道 巴波川浄化センター 殿										
装置名称	汚泥供給ポンプ										
装置型式	ベシシ モーノポンプ NE100BPM										
液 質	液名	余剰汚泥									
	温度	常温									
	粘度										
	pH										
	比重										
ボ ン プ	含水率										
	型式	NE100BPM				台数	2 台		運転時間		
	吐出量	22 ~ 45 m³/h									
	全揚程	20 mAq									
	吸込圧	0 mAq									
	吐出圧	20 mAq									
	回転数	100 ~ 205 rpm									
	周波数										
	吸込口径	水道協会フランジ 150A				水圧試験	ケシツク 10 kgf/cm²				
	吐出口径	水道協会フランジ 150A					スト・スタート 10 kgf/cm²				
ボ ン プ 駆 動 機	電源	AC 200 [V] 50 [Hz] 三相									
	空気源										
	油圧										
	仕様	全閉外扇 屋外									
	所掌, 台数	兵神手配 2 台									
	型式	YBOZN-OY2-22									
	メーカー	(株)安川電機									
	回転数	100 ~ 1375 [rpm]									
	出力, 馬力数	22 kW 4 P									
	計 装	V S 制 御 器									概 算 重 量
電源		AC 200 [V] 50 [Hz] 単相									
空気源											
塗 装	塗装系: 指定	フェノール樹脂系				提出日	弊社営業所番号		営業担当		
	塗装色: 指定					1999/1/22	T-037884		原田久義		
	マンセル	10GY6/2 (日本下水道事業団)				納期	弊社機械番号		技術担当		
						1999/10/1	151938 ~151939		大西正人 谷戸教		
改訂	日 付	記 事									
1	1999/3/19	フランジ規格の訂正/ポンプ名称の訂正									

工事名	巴波川浄化センター 機械設備修繕工事 その1
図面名	余剰汚泥ポンプ 1

(ポンプ 2 台当り)

No.	品 名	数 量	材 質	型 式 ・ 寸 法
1	共通ベース	2	SS400	
2	ポンプ側ブーリー	2	FC	630-5V-2
3	モータ側ブーリー	2	FC	150-5V-2
4	Vベルト	4		5V-1060
5	ベルトカバー	2	SS400	丸形/エキスパンドメタル仕様
6	呼水装置	2	SUS316/PP	(配管 SUS304)
7	ドレン弁/配管付	2	SUS316/SUS304	BT-1R-B Rc1
8	圧力計配管ユニット	2	SUS316/SUS304	EDA00131

(ポンプ 2 台当り)

No.	品 名	数 量	材 質	型 式 ・ 寸 法
1	基礎ボルト・ナット	20	SUS304	J型 M24×315L
2	隔膜式圧力計	2	SUS304	PS-17996-04
3	伸縮継手(吸込側用)	2	CR/SS400+Znメッキ	水道協会フランジ 150A(埋込タイプ)
4	分解工具			工具リストを参照下さい
5	予備品			予備品リストを参照下さい

(ポンプ 2 台当り)

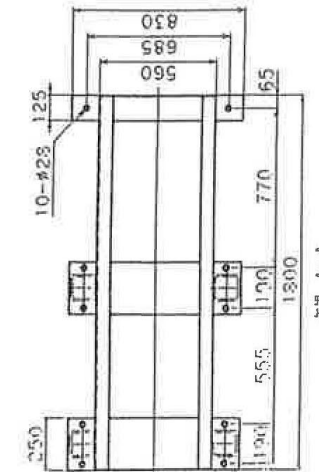
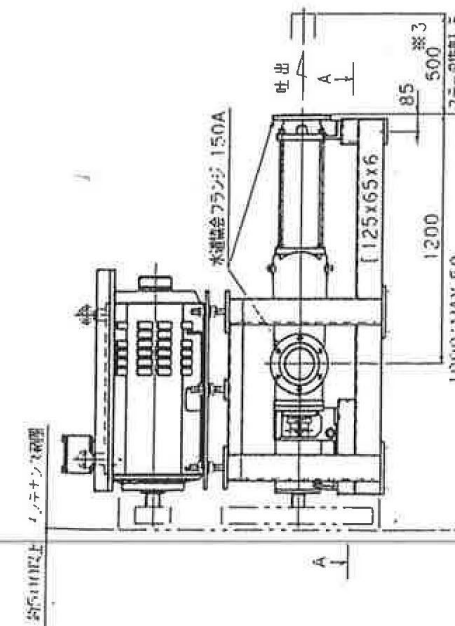
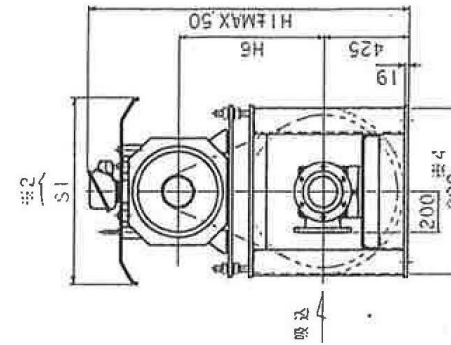
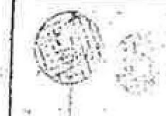
No.	品 名	数 量	材 質	型 式 ・ 寸 法
1	コントローラ	2		CVSR-404H
2	オペレータ	2		JVOP-02
3	システムモジュール	2		JGSM-09-13

注記事項

照查濟



13-213

[illegible]

(注)

- 1) ※2 ポンプ軸の正面方向を示します。
- 2) ※3 マシン軸の正面方向を示します。短縮して「マシ」がでるようになります。
- 3) ※4 使用可能な最大「リ」数が「リ」で表されます。
- 4) ※5 本図は「リ」の外部から見た図です。
- 5) ※6 「リ」の内部から見た図です。

注1 吐出側より見た場合の口の向き

注1

5)	ウェットソー(使用例)はH、H5は※H、※H6を参照願います。
----	---------------------------------

工事名	巴波川浄化センター 機械設備修繕工事 その1
-----	------------------------

図面名	余剰汚泥ポンプ 1
-----	-----------

発注・製作仕様対比表

設計書に添付されている機器毎の特記仕様書		「機器設計製作図書の承諾申請書」における仕様
項 目	仕 様	仕 様
機 器 名		機器名・メーカー名
ケーキ圧送ポンプ		No.1・2ケーキ圧送ポンプ 兵神装備(株)
形式	一軸ねじ式	同左
吐出口径	φ 250mm	同左
吐出量	11.3 m ³ /Hr	11.8 m ³ /Hr
全揚程	1.57Mpa (16Kgf/cm ²)	1.6Mpa
取扱ケーキ	下水汚泥	同左
ケーキ含水率	82wt%以上	同左
凝集剤	高分子凝集剤(一液)	同左
電動機出力	ポンプ22KW	同左
	フィーダー7.5KW	同左
電源	200 V× 50 Hz× 3 φ	同左
数量	2 台	同左
標準仕様書の適用	第12章 第6節 § 2	同左
(1)フィーダー	a)標準形	同左
(2)スライダゲート、伸縮継手の有無	a)有	同左
(3)駆動方式	VVVF変速用電動機	同左

9

機器製作仕様書

日立プラント建設株式会社

工事名		巴波川流域下水道 巴波川浄化センター汚泥処理設備工事その9				設備名		汚泥脱水機設備							
機器名		No.1,2ケーキ圧送ポンプ				数 量		2台							
メーカー		兵神装備株式会社													
仕 様	NO.	項 目		仕 様											
	1	形 式		一軸ネジ式ポンプ											
	2	口 径		250mmφ											
	3	吐 出 量		11.8m ³ /Hr△											
	4	全 揚 程		1.6MPa											
	5	取 扱 ケ ー キ		下水汚泥 含水率84%以下											
	6	凝 集 剤		高分子凝集剤（1液）											
	7	電 動 機 出 力		ポンプ 22kW×200V×50Hz フィーダー 7.5kW×200V×50Hz											
主 要 部 材	NO.	部 品 名		材 料											
	1	ケーシング		FC200											
	2	ローター		SUS304+硬質クロムメッキ											
	3	ステーター		合成ゴム											
	4	シャフト		SUS304											
	5	ロッド		SUS304											
	6	フィーダー		SUS304											
	7	フィーダー用軸及び羽根		SUS304											
8	共通ベース		SS400												
標 準 付 属 品	NO.	部 品 名		数 量		備 考									
	1	共通ベース及び基礎ボルト、ナット		1式		1台につき									
	2	ポンプ用軸継手及び安全カバー		1式		1台につき									
	3	フィーダー用軸継手及び安全カバー		1式											
	4	接点付隔膜式圧力計		1個		1台につき									
	5	レベルスイッチ		1本		1台につき									
	6	スライドゲート及び伸縮継手		1式		1台につき									
	7	特殊分解工具		1式		全台につき									
そ の 他 の 付 属 品	NO.	部 品 名		数 量		備 考									
	1	ローター		1本		1台につき									
	2	ステーター		2本		1台につき									
	3	ポンプ用メカシール		1組		1台につき									
	4	フィーダー用メカシール		2組		1台につき									
	5	Oリング及びパッキン		2組		1台につき									
備 考	塗装仕様				安全装置										
	外面：フェノール系 10GY6/2				接点付隔膜式圧力計										
作成		今和泉		00.05.12		来 歴		記 事		年月日		訂 正		承 認	
審査		本 田		00.05.13		△		お合せにより訂正		00.06.05		今和泉		田所	
承認		田 所		00.05.13		2									
略称						3									
						図番						7E54714			

工事名	巴波川浄化センター機械設備修繕工事その1
図面名	ケーキ圧送ポンプ

ヘイシモノポンプ 要目表

客先	日立プラント建設株式会社 殿									
向先	巴波川浄化センター 殿									
装置名称	ケーキ圧送ポンプ									
装置型式	ヘイシモノポンプ 4NES100X12 NF1400x1120 (NF4)									
液 質	液名	脱水ケーキ								
	温度	常温								
	粘度									
	pH									
	密度									
ボ ン プ	含水率	80 wt%		台数	2 台		運転時間			
	型式	4NES100X12			吐出量	MAX. 11.8 m³/h				
	全圧力	MAX. 1.6 MPa								
	吸込圧	0 MPa								
	吐出圧	MAX. 1.6 MPa								
	回転速度	71 rpm								
	周波数	50 Hz								
	吸込口径	□690×360			水圧試験	ケーシング 0.2 MPa				
	吐出口径	250A JIS 20K R.F.			メント・スレッド	3.6 MPa				
	電源	AC 200 [V] 50 [Hz] 三相			油圧					
仕様	全開外扇 屋外 インバータ専用モータ			仕様	全開外扇 屋外					
所掌,台数	兵神手配 2 台			型式	CHHM30-4180AV-21 ※					
メーカー	住友重機械工業(株)			回転速度	86 rpm					
出力,ボルト	22 kW 4 P			出力,ボルト	7.5 kW 4 P					
計 装	電源	[V] [Hz] 相			概算質量	3149 kg				
	空気源									
塗 装	塗装系	フェノール樹脂系			提出日	2000/4/18		弊社営業所番号	T-039798	
	塗装色	マンセル 10GY6/2 (日本下水道事業団仕様)			納期	2000/7/31		弊社機械番号	156215 ~156216	
改訂	日付	記 事								
1										
2										
3										
4										
5										

兵神装備株式会社 東京支店 千104-0032 東京都中央区八丁堀2-20-8 八丁堀東急ビル1F TEL 03-3206-7090
本 千652-0852 神戸市兵庫区御崎本町1-1-54 技術問合せ先 TEL 078-652-1140 9-21/2

装置構成品 (ポンプ2台当り)

No.	品名	数量	材質	型式・寸法
1	フィーダ	2	SUS304	NF1400×1120 (NF4)
2	共通ベース	2	SS400	
3	フィーダ駆動機用架台	2	SS400	
4	カップリング	2		8018 (ポンプ用)
5	カップリング	2		8022 (フィーダ用)
6	カップリングカバー	4	SS400	
7	プレートバルブ	2	SUS304	CDA00552
8	伸縮継手	2	SUS304/CR	EDA00091
9	ドレン弁/配管付	2	SCS13/SGP	Rc1 (7/8" A)

付属品 (ポンプ2台当り)

No.	品名	数量	材質	型式・寸法
1	基礎ボルト・ナット	24	SUS304	L型 M16×200L
2	1 接点付隔膜式圧力計	2	SUS316	PS-26038-4
3	圧力計元弁	2	SUS316	Rc1
4	レベルスイッチ	2	SUS304	KSV-20N-250L
5	ラチェットレンチ	2		24×30 (プレートバルブ操作用)
6	分解工具			工具リストを参照下さい (No. 5)
7	予備品			予備品リストを参照下さい

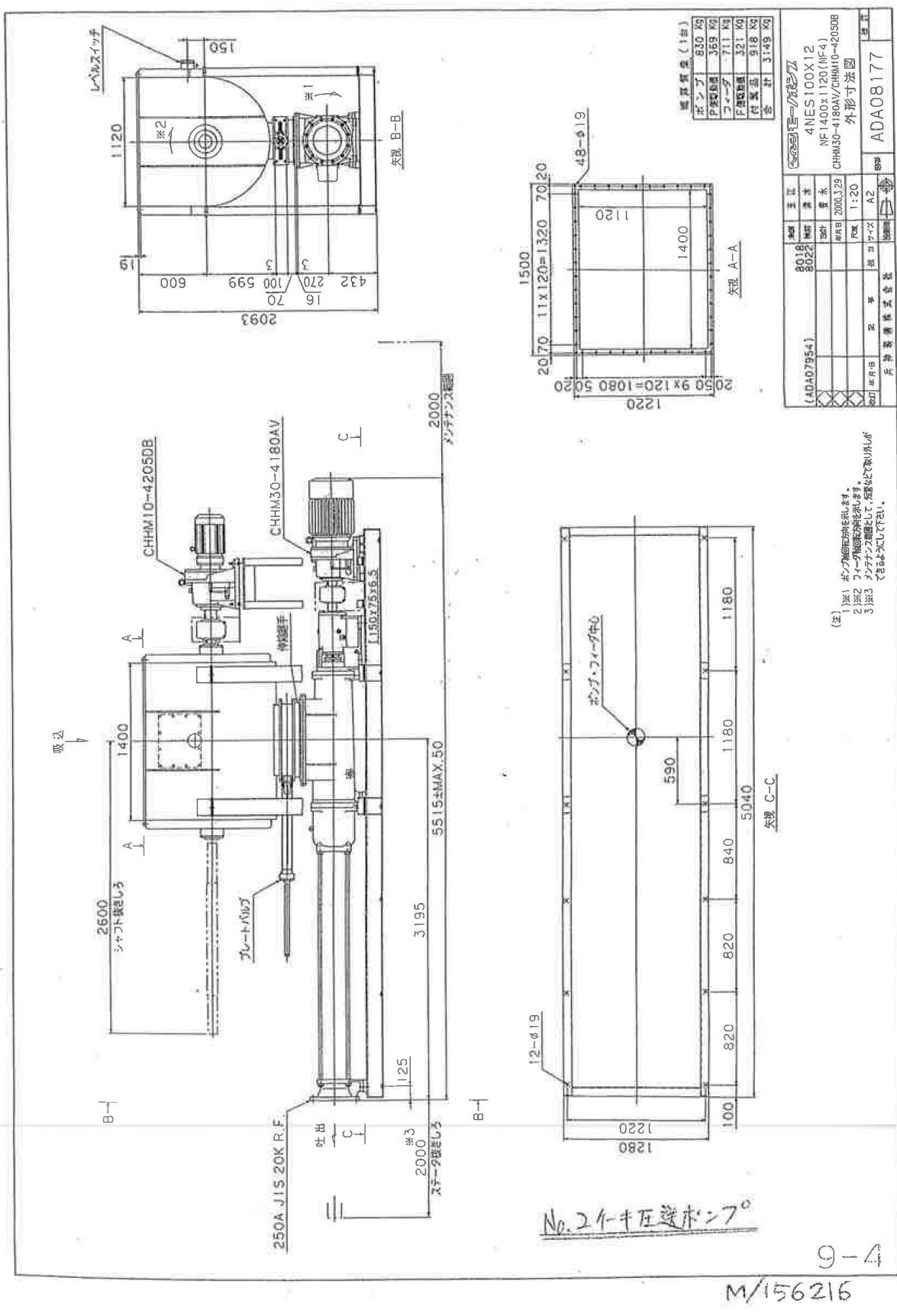
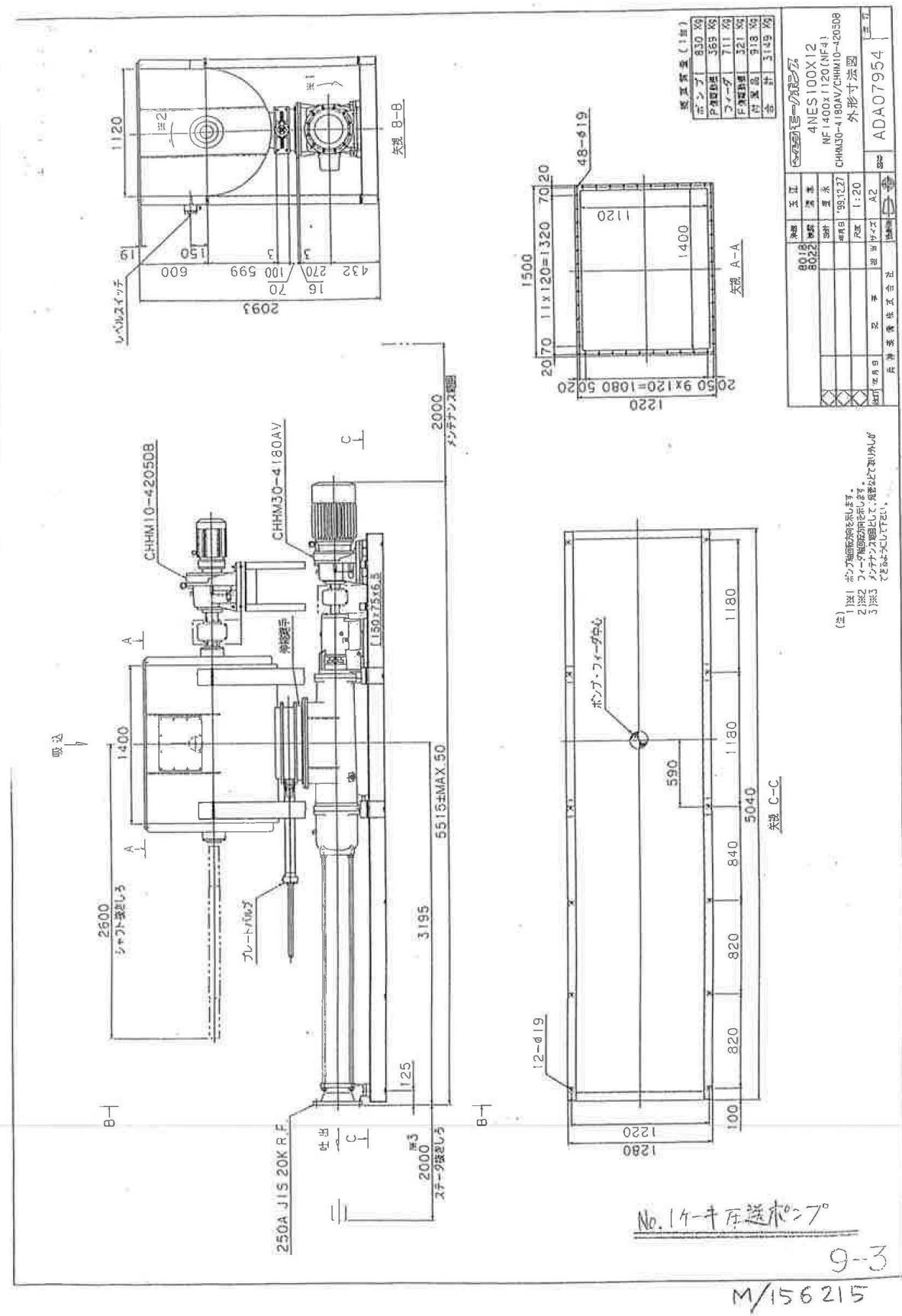
注記事項

兵神装備株式会社

弊社機械番号: 156215 ~ 156216 技術担当: 清水

工事名 巴波川浄化センター機械設備修繕工事その1

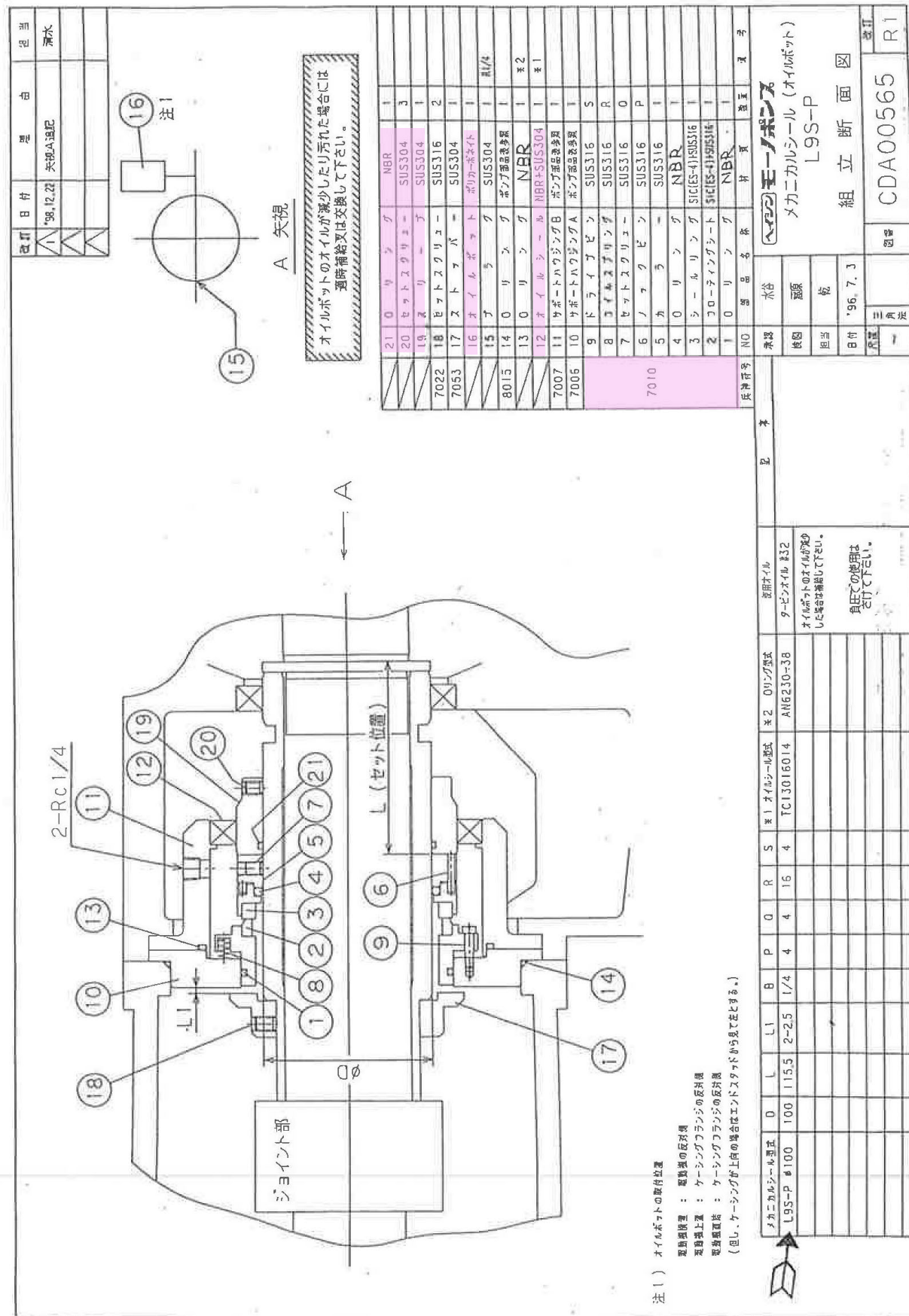
図面名 ケーキ圧送ポンプ



工事名	巴波川浄化センター機械設備修繕工事その1
図面名	ケーキ圧送ポンプ

【ヘイシン】 モーノポンプ 部品表 [NO.] 2 / 2					
ポンプ型式 4NES100X12		主要部材質 FC200/SUS304+HCr/NBR		参照断面図 CCA02330	機械番号 156215-156216
照合 番号	部品番号	名 称	数 量	材 質	備 考
5140	H010209	ロッカクアナツキボルト	8	SCM435	M8x16
5168	K03073	ジョイントフランジ A	2	SUS420J2	
5169	K03076	ジョイントフランジ B	2	SUS420J2	
5171	H011204	Z ジョイント	2	浸炭鋼	
5172	H011260	ブラク	2	S35C	G 1/4
5180	K03068	コレット	4	SUS420J2	
5195	K03071	ロッカクアナツキボルト	8	SUS316	M6x12.2 (H1481)20x140
5200	H010055	スプリングピン	2	SUP	
5205	H011262	ロッカクアナツキメネジ	4	SUS316	M22x1.5
5240	K00613	ハッキン	4	V#6500	13.5x18x1.5
5245	K61526	ハッキン	2	V#6500	10x13.5x1.5
5325	K03079	ジョイントアダプタ	2	SUS420J2	
5330	K03072	タイトニングキャップ	2	S45C	
5450	H011268	オイルニップル	2	S45C	G 1/4
7006	CC2450	サホートハウジング A	1	SUS304	
7007	K68886	サホートハウジング B	1	SUS304	
7010	H014753	メカニカルシール ※	1	SiC/SiC/NBR	L9S-100
8005	K04846	ハッキン	2	NBR	195x218x3
8015	K05352	Oリング	1	NBR	205x4
8050	K60007	ハッキン	4	NBR	
8060	H010307	Oリング	4	NBR	G90
8085	H010341	Oリング	1	NBR	G170
8115	H015106	Oリング	1	NBR	G270
8145	H010296	Oリング	2	NBR	G80
8150	K64533	シーリングカフ(タイトウ)	2	NBR	
8151	K64534	シーリングカフ(カイトウ)	2	NBR	
8515	H015107	Oリング	1	NBR	P355

兵 神 装 備 株 式 会 社



工事名	巴波川浄化センター機械設備修繕工事その1
図面名	ケーキ圧送ポンプ

(総括情報表)

参 考 資 料

事務所 設計書名 変更回数	公益財団法人とちぎ建設技術センター 実施設計書 当初 第 07-02-02 号 0		
適用単価区分 適用単価地区 単価適用日	実施単価 栃木土木事務所管内 07.05.10(0)		
諸経費体系 ファイル名	下水道用設計標準歩掛表－第2巻 ポンプ場・処理場－ 巴波川浄化センター機械設備修繕工事その1		
	当 世 代		前 世 代
前払い率 工種 設計技術費 契約保証方法 週休二日補正区分 消費税の率	40% 機械設備 計上しない 金銭的保証(補正值0.04%適用) 補正なし 消費税等率10%適用		
		この「参考資料」は、入札参加者の適正かつ迅速な見積りに資するための資料であり、契約書第一条にいう設計図書ではない。	

数量計算表

工 種	品 名	規 格 法	単 位	数 量		増 減	摘 要
				設 計	使 用		
機器	<余剰汚泥供給ポンプ>						
	ステーター		本	1			
	ローター再メッキ		式	1			
	<ケーキ圧送ポンプ>						
	ステーター		本	1			
	ローター再メッキ		式	1			
直接材料	直接材料費						
	(余剰汚泥供給ポンプ材料)						
	ベアリングキット	SUJ2	個	1			
	ドライブシャフト	SUS420J2	個	1			
	ヘイコウキー	S45C	個	1			
	カップリングロッド	SUS420J2	個	1			
	ローター	SKD11	個	0			
	コネクチングスリーブ	SUS420J2	個	1			
	サークリップ	SUS316-WP	個	2			
	シリンドリカルピン	SUJ2	個	1			
	セーフティスリーブ	SUS316	個	1			
	セーフティスリーブ	SUS316	個	1			
	クランプリング	SUS316	個	2			
	メカニカルシール	SiC/SiC/NBR	個	1			
	パッキン	NBR	個	2			
	パッキン	NBR	個	1			
	PAシールキット	NBR/SUS316	個	1			
	Vベルト	5V-1060	個	2			
	(ケーキ圧送ポンプ材料)						
	ベアリングユニット	SUJ2/STKM13A	個	1			
	オイルシール	NBR	個	1			
	オイルシール	NBR	個	1			
	プラグ	FCMB	個	2			

数量計算表

工 種	品 名	規 格 法	単 位	数 量		増 減	摘 要
				設 計	使 用		
	オイルキャップ	樹脂	個	1			
	オイルゲージ	樹脂	個	2			
	Oリング	NBR	個	1			
	ロックワッシャー	SPCC	個	1			
	ロックナット	SS400	個	1			
	ドライブシャフト	SUS420J2	個	1			
	平行キー	S45C	個	1			
	シャフトスリーブ	SUS304+HCr	個	1			
	Oリング	NBR	個	1			
	トラランスリング	鋼	個	1			
	カップリングロッド	SUS304	個	1			
	ローター	SUS304	個	0			
	六角穴付きボルト	SCM435	個	16			
	プラグ	鋼	個	2			
	六角穴付きボルト	SUS304	個	40			
	六角穴付きボルト	SCM435	個	8			
	Zジョイント	鋼	個	2			
	プラグ	鋼	個	2			
	コレット	SUS304	個	4			
	六角穴付きボルト	SUS316	個	8			
	スプリングピン	SUP10	個	2			
	六角穴付き止めねじ	SUS316	個	4			
	ガasket	V#6500	個	4			
	ガasket	V#6500	個	2			
	オイルニップル	鋼	個	2			
	サポートハウジング	SUS304	個	1			
	メカニカルシール	SiC/SiC/NBR/SUS316	個	1			
	オイルシール	NBR/SUS304	個	1			
	スリーブ	SUS304+HCr	個	1			

数量計算表

工 種	品 名	規 格 法	単 位	数 量		増 減	摘 要
				設 計	使 用		
	Ｏリング	NBR	個	1			
	六角穴付き止めねじ	SUS316	個	3			
	六角穴付きプラグ	SUS304	個	1			
	六角穴付きプラグ	SUS304	個	1			
	六角穴付きプラグ	SUS304	個	1			
	オイルポット	PC	個	1			
	ガasket	NBR	個	2			
	Ｏリング	NBR	個	1			
	ガasket	NBR	個	4			
	Ｏリング	NBR	個	4			
	Ｏリング	NBR	個	1			
	Ｏリング	NBR	個	1			
	Ｏリング	NBR	個	2			
	シーリングカフ 内筒	NBR/STKM13A	個	2			
	シーリングカフ 外筒	NBR	個	2			
	Ｏリング	NBR	個	1			
	潤滑油 0.5L容器	スパーメカニックオイル	個	3			
	潤滑油 0.5L容器	オマラ S4 WE 460	個	7			
	潤滑油 0.5L容器	ターボオイルT32	個	2			

公表単価一覧表

工事名:巴波川浄化センター機械設備修繕工事その1

項 目	細 別	単位	単価:円	適用区分			備考
				機	労	材	
<機器費>							
<余剰汚泥供給ポンプ>							
ステーター		本	1,199,000				
ローター再メッキ		式	880,000			○	
<ケーキ圧送ポンプ>							
ステーター		本	3,130,000			○	
ローター再メッキ		式	2,247,000			○	
<余剰汚泥供給・ケーキ圧送ポンプ共>							
機器調整費		式	209,000		○		
<輸送費>							
余剰汚泥供給ポンプローター輸送費		式	43,700	○	○	○	
ケーキ圧送ポンプローター輸送費		式	41,700	○	○	○	
<直接材料費>							
(余剰汚泥供給ポンプ材料)							
ベアリングキット	SUJ2	個	106,000			○	
ドライブシャフト	SUS420J2	個	792,000			○	
ハイコウキー	S45C	個	2,230			○	
カップリングロッド	SUS420J2	個	623,000			○	
ローター	SKD11	個	0			○	支給品
コネクチングスリーブ	SUS420J2	個	276,000			○	
サークリップ	SUS316-WP	個	6,520			○	
シリンドリカルピン	SUJ2	個	12,700			○	
セーフティスリーブ	SUS316	個	75,100			○	
セーフティスリーブ	SUS316	個	51,900			○	
クランプリング	SUS316	個	22,900			○	
メカニカルシール	SiC/SiC/NBR	個	324,000			○	
パッキン	NBR	個	5,960			○	
パッキン	NBR	個	1,240			○	
PAシールキット	NBR/SUS316	個	107,000			○	
Vベルト	5V-1060	個	21,400			○	
(ケーキ圧送ポンプ材料)							
ベアリングユニット	SUJ2/STKM13A	個	413,000			○	
オイルシール	NBR	個	28,400			○	
オイルシール	NBR	個	12,700			○	
ブラグ	FCMB	個	1,140			○	
オイルキャップ	樹脂	個	5,360			○	
オイルゲージ	樹脂	個	16,800			○	
Oリング	NBR	個	3,300			○	
ロックワッシャー	SPCC	個	1,120			○	
ロックナット	SS400	個	3,290			○	
ドライブシャフト	SUS420J2	個	815,000			○	
平行キー	S45C	個	6,290			○	
シャフトスリーブ	SUS304+HCr	個	501,000			○	
Oリング	NBR	個	1,110			○	
トラランスリング	鋼	個	10,600			○	

公表単価一覧表

工事名:巴波川浄化センター機械設備修繕工事その1

項 目	細 別	単位	単価:円	適用区分			備考
				機	労	材	
カップリングロッド	SUS304	個	929,000			○	
ローター	SUS304	個	0			○	支給品
六角穴付きボルト	SCM435	個	556			○	
プラグ	鋼	個	340			○	
六角穴付きボルト	SUS304	個	1,090			○	
六角穴付きボルト	SCM435	個	542			○	
Zジョイント	鋼	個	695,000			○	
プラグ	鋼	個	556			○	
コレット	SUS304	個	81,000			○	
六角穴付きボルト	SUS316	個	7,390			○	
スプリングピン	SUP10	個	26,100			○	
六角穴付き止めねじ	SUS316	個	5,290			○	
ガスケット	V#6500	個	335			○	
ガスケット	V#6500	個	335			○	
オイルニップル	鋼	個	12,700			○	
サポートハウジング	SUS304	個	445,000			○	
メカニカルシール	SiC/SiC/NBR/SUS316	個	566,000			○	
オイルシール	NBR/SUS304	個	16,700			○	
スリーブ	SUS304+HCr	個	242,000			○	
Oリング	NBR	個	1,100			○	
六角穴付き止めねじ	SUS316	個	542			○	
六角穴付きプラグ	SUS304	個	656			○	
六角穴付きプラグ	SUS304	個	656			○	
六角穴付きプラグ	SUS304	個	655			○	
オイルポット	PC	個	7,340			○	
ガスケット	NBR	個	5,340			○	
Oリング	NBR	個	5,340			○	
ガスケット	NBR	個	5,340			○	
Oリング	NBR	個	1,120			○	
Oリング	NBR	個	3,230			○	
Oリング	NBR	個	4,210			○	
Oリング	NBR	個	563			○	
シーリングカフ 内筒	NBR/STKM13A	個	138,000			○	
シーリングカフ 外筒	NBR	個	82,700			○	
Oリング	NBR	個	7,320			○	
潤滑油 0.5L容器	スーパーメカニックオイル	個	4,350			○	
潤滑油 0.5L容器	オマラ_S4_WE_460	個	7,340			○	
潤滑油 0.5L容器	ターボオイルT32	個	3,250			○	

公表単価一覧表

工事名:巴波川浄化センター機械設備修繕工事その1

項 目	細 別	単位	単価:円	適用区分			備考
				機	労	材	
【労務費】							
一般労務費		式	629,900		○		
【準備費】							
産業廃棄物処分費		式	67,400	○	○	○	

- (備考)
- 1 本表に掲載されている単価は、見積り及び特別調査により決定したものである。
 - 2 適用区分に○印があるものは、下記の単価を示す。
 - 「機」機械器具等の損料または賃料
 - 「労」労務費
 - 「材」材料費