

## 手稲沈砂洗浄センター主要プラント設備概要

## 1系機械設備

(機-1/5)

機 器 名	仕 様	数 量	備 考
沈砂貯留ホッパ	鋼板製 貯留量 $30\text{m}^3$ (内 沈砂量 $15\text{m}^3$ )	1	貯留量は 洗浄水を含む
定量供給機	2条式スクリュウコンベヤ ( $4\text{m}^3/\text{h}$ ) 電動機 $11\text{kW} \times 2$	1	
洗砂機	ドラム回転型 ( $4\text{m}^3/\text{h}$ ) スクリーン目幅 $8\text{mm}$ 電動機 $7.5\text{kW}$	1	洗浄水量 ( $36\text{m}^3/\text{h}$ )
No.1-2 洗砂分離機	洗浄槽付トラフコンベヤ ( $6.1\text{m}^3/\text{h}$ ) 電動機 $2.2\text{kW}$	1	
No.1 し渣コンベヤ	ヒレ付ベルトコンベヤ ( $W=500\text{mm}$ , $V=20\text{m}/\text{min}$ ) 電動機 $1.5\text{kW}$	1	A①水平部 $1.5\text{m}$ 延長
No.1 沈砂排出ポンプ	水中サンドポンプ ( $80\text{A}$ , $0.7\text{m}^3/\text{min} \times 24\text{mH}$ ) 電動機 $5.5\text{kW}$	1	A③着脱装置増設
し渣移送コンベヤ	ヒレ付ベルトコンベヤ ( $W=500\text{mm}$ , $V=20\text{m}/\text{min}$ ) 電動機 $2.2\text{kW}$	1	
洗砂移送機	気水混合ポンプ ( $0.5\text{m}^3/\text{min} \times 16\text{mH}$ )	2	洗浄水量 ( $1.6\text{m}^3/\text{min}$ )
No.1・3 沈砂移送ポンプ	片吸込渦巻ポンプ ( $150\text{A}$ , $1.6\text{m}^3/\text{min} \times 55\text{mH}$ ) 電動機 $30\text{kW}$	2	
洗砂ホッパ	鋼製角型カットゲート式 ( $10\text{m}^3$ ) 電動機 $2.2\text{kW} \times 2$	1	A②集水とい新設
し渣ホッパ	鋼製角型カットゲート式 ( $10\text{m}^3$ ) 電動機 $2.2\text{kW} \times 2$	1	A②集水とい新設
洗浄水給水ポンプ (洗浄水槽付)	片吸込渦巻ポンプ ( $80\text{A}$ , $0.6\text{m}^3/\text{min} \times 20\text{mH}$ ) 電動機 $5.5\text{kW}$	1	
No.1・3 スプレー水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ ( $50\text{A}$ , $0.127\text{m}^3/\text{min} \times 25\text{mH}$ ) 電動機 $2.2\text{kW}$	2	
No.2-1 処理水送水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ ( $125\text{A}$ , $4.2\text{m}^3/\text{min} \times 13\text{mH}$ ) 電動機 $15\text{kW}$	1	手稲水再生プラザ
No.1・2 返送水ポンプ	水中スクリュウ式渦巻ポンプ ( $200\text{A}$ , $3.8\text{m}^3/\text{min} \times 10\text{mH}$ ) 電動機 $15\text{kW}$	2	200DSMZ
No.3 沈砂排出ポンプ	水中サンドポンプ ( $80\text{A}$ , $0.7\text{m}^3/\text{min} \times 24\text{mH}$ ) 電動機 $5.5\text{kW}$	1	A③着脱装置増設
給水ユニット	圧力タンク制御方式 ( $40\text{A}$ , $0.3\text{m}^3/\text{min} \times 2.0\text{kg}/\text{cm}^2$ ) 電動機 $3.7\text{kW}$	1	給水ユニット用 給水ポンプ2台

## 1 系機械設備

(機-2/5)

機 器 名	仕 様	数 量	備 考
雑排水ポンプ	水中無閉塞ポンプ (65A, 0.2m <sup>3</sup> /min×13mH) 電動機 1.5kW	4	
処理水流量計	電磁流量計 (250A, 0~600m <sup>3</sup> /h)	1	
返送水流量計	電磁流量計 (250A, 0~600m <sup>3</sup> /h)	1	
洗浄水槽	FRPパネルタンク (20m <sup>3</sup> )	1	
処理水受水槽連絡ゲート	鋳鉄製角型外ネジ式手動ゲート (幅600mm×高600mm)	1	
サンドピット 水切りゲート	鋳鉄製角型外ネジ式手動ゲート (幅600mm×高400mm)	3	
処理水ストレーナ	自動逆洗ストレーナ (600m <sup>3</sup> /h) 電動機 0.75kW	1	
No.1 定量供給機 排水弁	電動ダイヤフラム弁 (300A) 電動機 1.5kW	1	
スカム分離機洗浄水弁	電動ボール弁 (25A) 電動機 0.02kW(100V)	1	
スカム脱水機洗浄水弁	電動ボール弁 (25A) 電動機 0.02kW(100V)	1	
定量供給機用スプレー水弁	電動ボール弁 (32A) 電動機 0.02kW(100V)	1	
洗砂機用スプレー水弁	電動ボール弁 (32A) 電動機 0.02kW(100V)	1	
No.1 定量供給機 沈砂引抜弁	電動偏芯構造弁 (75A) 電動機 0.2kW	1	
No.1 定量供給機 沈砂移送弁	電動偏芯構造弁 (150A) 電動機 0.2kW	1	
No.1-1 洗砂引抜弁	電動偏芯構造弁 (75A) 電動機 0.2kW	1	
No.1-1 沈砂移送弁	電動偏芯構造弁 (150A) 電動機 0.2kW	1	
計量器	ロードセル型ピット式 トラックスケール 25t	1	

## 1 系機械設備

(機-3/5)

機 器 名	仕 様	数 量	備 考
スカム分離機	3面移行式除塵機 (幅500mm×目幅6mm) 電動機 0.75kW	1	
スカム脱水機	スクリー式 (0.3m <sup>3</sup> /h) 電動機 2.2kW	1	
スカムコンベヤ	ヒレ付ベルトコンベヤ (W=360mm, V=20m/min) 電動機 2.2kW	1	
水中攪拌機	水中プロペラ式 電動機 2.0kW	2	
沈砂移送機(移動式)	台車積載形気水混合ポンプ (80A×150A×0.6m <sup>3</sup> /min)	1	
定量供給機逆洗弁	電動ボール弁 (150A) 電動機 0.15kW	1	
ポンプ吊上装置	プレントローリ結合型 電動チェンブロック(0.5t) 電動機 0.8kW	3	
機器搬出入装置	電動チェンブロック (2.8t×10m) 電動機 巻上3.0kW, 走行0.75kW	1	
機器吊上装置	ギヤードトローリ結合型 電動チェンブロック(0.5t×8m) 電動機 0.6kW	1	マシンハッチ1.7×1.2m

## 手稲沈砂洗浄センター主要プラント設備概要 2系機械設備

(機-4/5)

機 器 名	仕 様	数 量	備 考
沈砂貯留ホッパ	鋼板製 貯留量 $30\text{m}^3$ (内 沈砂量 $15\text{m}^3$ )	1	貯留量は 洗浄水を含む
定量供給機	2条式スクリュウコンベヤ ( $4\text{m}^3/\text{h}$ ) 電動機 $5.5\text{kW} \times 2$	1	
沈砂破砕機	衝撃式破砕機 (防音カバー付) ( $4.0\text{m}^3/\text{h} \times 11\text{kW}$ ) ローター周速度 $30\text{mps}$	1	
沈砂移送コンベヤ	ヒレ付ベルトコンベヤ ( $W=400\text{mm}$ , $V=20\text{m}/\text{min}$ ) 電動機 $2.2\text{kW}$	1	
No. 2 洗砂機	スクリーン部 単一レーキ式除塵機 $4.0\text{m}^3/\text{h} \times 2.2\text{kW}$ $6.7\text{m}/\text{min} \times$ 目幅 $20\text{mm}$	1	
	洗浄槽部 気水混合噴射型 ノズル付 $W1.1 \times L3.2 \times H1.88$	1	
No. 2 し渣コンベヤ し渣コンベヤ	トラフ型ベルトコンベヤ ( $W=600\text{mm}$ , $V=20\text{m}/\text{min}$ ) 電動機 $1.5\text{kW}$	1	
No. 2-1 洗砂移送機	気水混合ポンプ ( $0.5\text{m}^3/\text{min} \times 15\text{m}$ )	1	
No. 2-2 洗砂分離機	洗浄槽付トラフコンベヤ ( $6.1\text{m}^3/\text{h}$ ) 電動機 $2.2\text{kW}$	1	
No. 2 洗砂ホッパ	鋼製角型カットゲート式 ( $10\text{m}^3$ ) 電動機 $2.2\text{kW} \times 2$	1	集砂とい 飛散防止装置付
No. 2 スプレー水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ ( $50\text{A}$ , $0.127\text{m}^3/\text{min} \times 25\text{mH}$ ) 電動機 $2.2\text{kW}$	1	
No. 3 返送水ポンプ	水中スクリュウ式渦巻ポンプ ( $200\text{A}$ , $3.8\text{m}^3/\text{min} \times 10\text{mH}$ ) 電動機 $15\text{kW}$	1	200DL
No. 2 沈砂排出ポンプ	水中サンドポンプ ( $80\text{A}$ , $0.7\text{m}^3/\text{min} \times 24\text{mH}$ ) 電動機 $5.5\text{kW}$	1	A③着脱装置増設
No. 2-2 処理水送水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ ( $125\text{A}$ , $4.2\text{m}^3/\text{min} \times 13\text{mH}$ ) 電動機 $15\text{kW}$	1	手稲水再生プラザ
No. 2 洗浄水給水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ ( $80\text{A}$ , $0.7\text{m}^3/\text{min} \times 30\text{mH}$ ) 電動機 $7.5\text{kW}$	2	
No. 2 定量供給機排水弁	電動ダイヤフラム弁 ( $300\text{A}$ ) JIS10K $\times 1.5\text{kW}$	1	

## 2系機械設備

機 器 名	仕 様	数 量	備 考
No. 2 洗砂機排水弁	電動ダイヤフラム弁 (300A) JIS10K × 1.5kW	1	
No. 2 定量供給機逆洗弁	電動ボール弁 (150A) JIS10K × 0.2kW	1	
No. 2-1 洗砂移送弁	電動偏芯構造弁 (150A) JIS10K × 0.2kW	1	
次亜注入装置	ポンプ部 電磁ダイヤフラム式 定量ポンプ 2台 0.4~17ml/min 2.4kg/cm <sup>2</sup> × 15W 流量計・制御盤付	2	
	攪拌装置部 管内連続混合式 JIS10K × 60A 1台		
No. 2 沈砂移送ポンプ	片吸込渦巻ポンプ (150A, 1.6m <sup>3</sup> /min × 55mH) 電動機 30kW	1	
沈砂移送コンベヤ スプレー水弁	電動ボール弁 (50A) 電動機 0.02kW (100V)	1	
No. 2-1 洗砂引抜弁	電動偏芯構造弁 (75A) 電動機 0.2kW	1	

## A 既設機器新設・改造・増設

- ① No.1. し渣コンベヤ1.5m延長改造
- ② 洗砂・し渣ホッパ用集水とい新設(各1台)
- ③ 沈砂排出ポンプ着脱装置増設

## 手稲沈砂洗浄センター主要プラント設備概要

(電-1/2)

機 器 名	仕 様	数 量	備 考
引込開閉器 (PAS)	7.2kV 400A 12.5kA	1	
引込盤	3極単投断路器 (DS) 7.2kV 600A 他	1式	
受電盤	3極単投真空遮断器 (VCB) 7.2kV 400A 12.5kA 他	1式	
変圧器盤	モールド形乾式自冷3相変圧器 500kVA 6600/415V 他	1式	
低圧切換盤	3極気中遮断器 600V 1000AF 他	1式	
低圧動力主幹盤	C/C主幹用3極MCB 600V 400AF 1台 他	1式	
制御電源盤	乾式単相変圧器 5kVA 415/105V 他	1式	
電灯変圧器盤	乾式単相三線式変圧器 50kVA 415/210-105V 他	1式	
低圧自動力率制御盤	低圧コンデンサ 15kVA 415V 4台 他	1式	
整流器盤	三相全波純ブリッジ (6SCR) 交流入力 3相400V 直流出力 100V 他	1式	
蓄電池盤	MSE形据置鉛蓄電池 容量 200Ah/10h 2.23V/セル × 54セル 他	1式	
インバータ盤	PWM制御常時インバータ給電 定電圧定周波電源装置 7.5kVA 出力AC100V 50Hz 他	1式	
自家用発電機	キュービクル型発電装置 交流発電機 100kVA 原動機 125PS 他	1式	
計装盤	定量供給機負荷量指示警報 水量記録演算 ホッパ重量指示警報 他	1式	
ITV装置	固定カラーカメラ 20インチカラーモニター 他	1式	
中央監視制御装置	LCD (監視) キーボード (制御) プリンタ (故障印字等) 他	1式	
日報月報作成装置	同上	1式	

機 器 名	仕 様	数 量	備 考
コントロールセンター	両面形	10面	
シーケンスコントローラ	CPUユニット 電源ユニット 入出力ユニット 他	4セット	し渣・共通系 沈砂1系、2系 計装用
補助継電器盤	補助継電器 タイマー 他	3面	
現場操作盤		1式	
ITV装置	固定カラーカメラ	6台	