

設備仕様一覧

1. 霞ヶ浦揚水機場ポンプ設備

機場名		霞ヶ浦揚水機場		
製作据付会社名		株式会社 日立製作所		
完成年月		昭和62年9月、平成3年6月、平成6年3月		
設備名	機器名	仕様	台数	製作会社
農業用水ポンプ設備 (1号・2号)	主ポンプ	横軸両吸込渦巻ポンプ 口径 $\phi 1650\text{ mm} \times \phi 1000\text{ mm}$ 揚程 103m (Ha=56.45m) 吐出量 $384\text{ m}^3/\text{min}$ (6.4m ³ /s) 回転数 302~465r/min 制御 LRH による速度制御	2台	日立製作所
	吸込弁	電動仕切弁 $\phi 1650\text{ mm}$, 7.5kW 形式 SS-F-1650/ML-5	2台	クボタ
	ロート弁	圧油・電動ロート弁 $\phi 1000\text{ mm}$, 3.3kW 形式 RVLM-1000/SMB-2	2台	荏原製作所
	吐出弁	電動仕切弁 $\phi 1500\text{ mm}$, 11kW 形式 SS-F-1500/ML-5	2台	クボタ
	主電動機	全閉内冷巻線形三相誘導電動機 形式 TFBLWN-DQ (8000kw, 465r/min, 6kV, 50Hz, F 種)	2台	日立製作所
	液体抵抗器	ポンプ起動・速度制御用 (MWPS-CY) 液量 11000L, 3500V/3000A 電解液循環ポンプ $\phi 125 \times 100\text{ mm}$, 0.15m ³ /min, 5.5kw, 4P 電解液冷却器 (SWR-1200-H-B)	2台	日立製作所
	冷却水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ (HOV150 \times 125R-530) $\phi 150 \times 125\text{ mm}$, 4.3m ³ /min, 25m, 30kw	2台	日立製作所
	オート ストレーナー	本体 (BCFR-250-40) 仕様 (3.6 m ³ /min, 0.4kw, #40) 単式ストレーナー (150A) 電動逆洗弁 (5EM2-FOA1-50)	2基	東京濾過
	潤滑油装置	貯油槽 (600L) ポンプ (KSR-10M-60/3.7kw) ストレーナー (COS-L-16-A) 冷却器 (LCDA-645F2)	2基	荏原製作所
	小配管・電動弁類		1式	—

設備名	機器名	仕様	台数	製作会社
農業用水ポンプ設備 (3号)	主ポンプ	横軸両吸込渦巻ポンプ 口径 $\phi 1200\text{ mm} \times \phi 700\text{ mm}$ 揚程 103m (Ha=56.45m) 吐出量 $195.3\text{ m}^3/\text{min}$ (3.255m ³ /s) 回転数 434~723r/min 制御 SCRによる速度制御 始動 LRHによる二次抵抗始動	1台	日立製作所
	吸込弁	電動仕切弁 $\phi 1200\text{ mm}$, 3.7kW 形式 SU-R-1200/ML-3	1台	クボタ
	ロート弁	圧油・電動ロート弁 $\phi 700\text{ mm}$, 2.0kW 形式 RVLN-700/SMB-1	1台	荏原製作所
	吐出弁	電動仕切弁 $\phi 1100\text{ mm}$, 11kW 形式 SU-RH-1100/ML-10B	1台	クボタ
	主電動機	全閉内冷巻線形三相誘導電動機 形式 TFLOWN-DQ (4100kw, 723r/min, 6kV, 50Hz, F種)	1台	日立製作所
	液体抵抗器	ポンプ起動用 (MS209S-SY) 液量 2000L , 3000V/1500A	1台	日立製作所
	冷却水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ (HOV-CH125*100-511) $\phi 125 \times 100\text{ mm}$, 1.4m ³ /min, 22m, 11kW, 4P	1台	日立製作所
	オート ストレーナー	本体 (S-0-M 596 - 6B) 仕様 (1.4m ³ /min, 0.4kW, 40#) 単式ストレーナー (125A) 電動逆洗弁 (5EM2-F0A-40)	1基	三菱化工機
	小配管・電動弁類		1式	—

設備名	機器名	仕様	台数	製作会社
農業用水ポンプ設備（4号・5号）	主ポンプ	横軸両吸込渦巻ポンプ 口径 $\phi 600\text{ mm} \times \phi 350\text{ mm}$ 揚程 103m (Ha=56.45m) 吐出力 $51\text{ m}^3/\text{min}$ (0.85m ³ /s) 回転数 570～950r/min 制御 LRH による速度制御(4号) SCR による速度制御(5号) 始動 LRH による二次抵抗始動	2台	日立製作所
	吸込弁	電動仕切弁 $\phi 600\text{ mm}$, 1.5kW 形式 SUR-600/ML-1	2台	クボタ
	ロート弁	圧油・電動ロート弁 $\phi 500\text{ mm}$, 1.3kW 形式 RVLM-500/SMB-0	2台	荏原製作所
	吐出弁	電動仕切弁 $\phi 500\text{ mm}$, 5.5kW 形式 SU-RH-500/ML-3R	2台	クボタ
	主電動機	全閉内冷巻線形三相誘導電動機 形式 TFLOWN-DQ (1100kw, 950r/min, 3kV, 50Hz)	2台	日立製作所
	液体抵抗器	4号ポンプ起動・速度制御用(MWP207S-CY) 液量 2000L , 2000V/1000A 電解液循環ポンプ(JC65 x 50-50.75) $\phi 65 \times 50\text{ mm}$, 0.35m ³ /min, 6.5m, 0.75kW 電解液冷却器(SWR-230H) 300L/min	1台	日立製作所
		5号ポンプ起動用(MS209S-SY) 液量 2000L , 3000V/1500A	1台	日立製作所
	冷却水ポンプ	4号ポンプ用 片吸込渦巻ポンプ(JOV-CH80x65Y4-55.5) $\phi 80 \times 65\text{ mm}$, 0.8m ³ /min, 22m, 5.5kW, 4P	1台	日立製作所
		5号ポンプ用 片吸込渦巻ポンプ(JOV-CH80x65X4-E55.5W) $\phi 80 \times 65\text{ mm}$, 0.5m ³ /min, 22m, 5.5kW, 4P	1台	日立製作所
	オート ストレーナー	本体(S-O-M596-4B) 仕様($\phi 100\text{ mm}$ 0.4kW, 40#) 単式ストレーナー(80A) 電動逆洗弁(5EM2-S2A1-1)	2基	三菱化工機
	小配管・電動弁類		1式	—

設備名	機器名	仕様	台数	製作会社
都市用水ポンプ設備	主ポンプ	横軸両吸込渦巻ポンプ 口径 $\phi 600\text{ mm} \times \phi 350\text{ mm}$ 揚程 103m (Ha=56.45m) 吐出力 $49.08\text{ m}^3/\text{min}$ (0.818m ³ /s) 回転数 570～950r/min 制御 SCR による速度制御 始動 LRH による二次抵抗始動	3 台	日立製作所
	吸込弁	電動仕切弁 $\phi 600\text{ mm}$, 1.5kW 形式 SUR-600/ML-1	3 台	クボタ
	ロート弁	圧油・電動ロート弁 $\phi 500\text{ mm}$, 1.3kW 形式 RVLM-500/SMB-0	3 台	荏原製作所
	吐出弁	電動仕切弁 $\phi 500\text{ mm}$, 5.5kW 形式 SU-RH-500/ML-3R	3 台	クボタ
	主電動機	全閉内冷巻線形三相誘導電動機 形式 TFLOWN-DQ (1100kw, 950r/min, 6kV, 50Hz, F 種)	3 台	日立製作所
	液体抵抗器	ポンプ起動・速度制御用 (MWP209S-CY) 液量 2000L , 2000V/800A 電解液循環ポンプ (JC65 x 50-50.75) $\phi 65 \times 50\text{ mm}$, 0.35m ³ /min, 6.5m, 0.75kw 電解液冷却器 (SWR-230H-H-B) 300L/min	2 台	日立製作所
	冷却水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ (JOV-CH80x65-55.5) $\phi 80 \times 65\text{ mm}$, 0.8m ³ /min, 22m, 5.5kw, 4P	3 台	日立製作所
	オート ストレーナー	本体 (S-0-M596-4B) 仕様 ($\phi 100\text{ mm}$ 0.4kw, 40#) 単式ストレーナー (80A) 電動逆洗弁 (5EM2-F0A-80)	3 基	三菱化工機
	小配管・電動弁類		1 式	—

設備名	機器名	仕様	台数	製作会社
系統機器設備 (共通部分)	ロート弁用 圧油装置	圧油タンク 2500L (0.89MPa)	2 台	荏原製作所
		圧油ポンプ 仕様 ϕ 40 mm (40GPFM) ×2 台 0.105m ³ /min, 0.95MPs, 3.7kw		
		空気圧縮機 (Y-D2A-2・2C) 仕様 0.216m ³ /min, 0.93MPs, 2.2kw		
		貯油槽 2650L		
	流量計保守用 仕切弁	電動仕切弁 ϕ 1800 mm, 18.5kW 形式 SS-F1800/ML-10B	1 台	クボタ
		電動仕切弁 ϕ 600 mm, 7.5kW 形式 SUR-600/ML-3	1 台	クボタ
	主配管・管継手	ϕ 350 mm～1800mm	1 式	
高圧配電設備	動力変圧器	750kVA 6.3kV/210V (1号農水) 200kVA 6.3kV/210V (2号農水) 200kVA 6.3kV/210V (都水)	3 台	日立製作所
	照明変圧器	150kVA 210V/210V-105V	1 台	日立製作所
	遮断器	真空遮断器 7.2kV 2000A 6 台 真空遮断器 7.2kV 1200A 4 台 真空遮断器 7.2kV 600A 15 台 真空遮断器 3.6kV 2000A 2 台	27 台	日立製作所
	コンデンサ	【農水設備】 進相コンデンサ 6.3kVA 600kVA 3 台 高調波フィルタ 6.3kVA 5 次 400kVA、7 次 200kVA、11 次 1000kVA、13 次 800kVA、23 次 300kVA、26 次 300kVA 【都水設備】 進相コンデンサ 6.3kVA 600kVA 3 台 高調波フィルタ 6.3kVA 5 次 400kVA、7 次 200kVA、11 次 200kVA、13 次 200kVA	18 台	日立製作所
	主たる負荷	農水用ポンプ設備 5 台 大ポンプ 2 台 中ポンプ 1 台 小ポンプ 2 台 都水用ポンプ設備 3 台	—	日立製作所

設備名	機器名	仕様	台数	製作会社
監視 操作 制御 設備	機側操作盤	農水ポンプ現場盤	5 面	日立製作所
		農水ポンプ緊急操作盤	1 面	日立製作所
		都水ポンプ現場盤	3 面	日立製作所
		都水ポンプ緊急操作盤	1 面	日立製作所
		圧油装置用	1 面	日立製作所
		都水液体抵抗器用	1 面	日立製作所
		流量計保守バルブ用	1 面	日立製作所
		排水ポンプ用	1 面	
		換気設備用	1 面	
	補助継電器盤	農水設備	1 式	日立製作所
		都水設備	1 式	日立製作所
	工計変換器盤		1 面	日立製作所
	吸水槽水位計	フロート式水位計 NWR-2W	2 台	日立製作所
	吸水槽用電極棒	農水用	5 組	
	吸水槽用電極棒	都水用	3 組	
	電磁流量計	農水用電磁流量計 FMR-6W-1800 / XFMR-6	1 組	日立製作所
		都水用電磁流量計 FMR-6W-600 / XFMR-6	1 組	日立製作所
	圧力計	吐出本管用 EPR-752WG25	2 個	日立製作所

設備名	機器名	仕様	台数	製作会社
付属設備	ドライエリア 排水ポンプ	吸水側用水中ポンプ 50DS52.5 φ 50 mm, 0.5m ³ /min, 11.9m, 2.2kw, 2P, 200V, 50HZ	2 台	荏原製作所
		吐出側用水中ポンプ UN50-51.5NX φ 50 mm, 0.2m ³ /min, 18.5m, 1.5kw, 2P, 200V, 50HZ	2 台	日立製作所 (H16.4)
	照明設備		1 式	
	換気設備		1 式	
	消火設備	ハロン消火設備	1 式	
	機場内 天井クレーン	形式主巻 床上操作式天井クレーン 定格荷重 主巻 50t , 補巻 10t 揚程 20m 巻上速度 主巻 1.6m/min , 補巻 8.0m/min 横行速度 10m/min スパン×亘長 14.7m×81.5m	1 基	日立製作所
	吸水槽クレーン	形式主巻 電動ホイスト型橋型クレーン 定格荷重 2.8t 揚程 18m 巻上速度 3.7m/min 横行速度 14.0m/min スパン×亘長 7m×71m	1 基	丸誠重工業
	角落し格納庫 天井クレーン	形式主巻 床上操作式天井クレーン 定格荷重 2.8t 揚程 4.0m 巻上速度 4.5m/min 横行速度 7.0m/min スパン×亘長 5.656m×17.8m	1 基	日本自動機工