

フロキュレータ等点検整備  
(蹴上浄水場)

特 記 仕 様 書

京 都 市 上 下 水 道 局

建設リサイクル法	
<input type="checkbox"/> 適用	<input checked="" type="checkbox"/> 適用外



## 1 共通事項

本仕様に記載のない事項については令和5年12月版の「水道部施設課 作業一般仕様書（委託）」による。

なお、「水道部施設課 作業一般仕様書（委託）」は水道部施設課で配布する。

## 2 作業概要

本作業は、蹴上浄水場の粉末活性炭接触池、急速攪拌池及びちんでん池等に設置している機器類の点検整備を行うものである。

## 3 作業場所

京都市東山区粟田口華頂町3番地 蹴上浄水場

## 4 完成期限

令和7年3月14日とする。

## 5 機器仕様

### (1) 粉末活性炭接触池水中ミキサー

1-1号 攪拌機	
型式	SM15B(プロペラコード213)
仕様	380N(プロペラ径φ300)
主要材質	SUS316L
電動機	3φ-200V-60Hz-1.5kW
台数	1台
重量	49kg
製造者	新明和工業株式会社

2-1号 攪拌機	
型式	SM15JB(プロペラコード114)
仕様	300N(プロペラ径φ254)
主要材質	SUS316L
電動機	3φ-200V-60Hz-1.5kW
台数	1台
重量	47kg
製造者	新明和工業株式会社

1-4, 1-5号 攪拌機	
型式	SM50B(プロペラコード515)
仕様	900N(プロペラ径φ525)
主要材質	SUS316L
電動機	3φ-200V-60Hz-5.0kW
台数	1台
重量	145kg
製造者	新明和工業株式会社

1-2, 1-3, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5号 攪拌機	
型式	SM50B(プロペラコード514)
仕様	1200N(プロペラ径φ525)
主要材質	SUS316L
電動機	3φ-200V-60Hz-5.0kW
台数	1台
重量	145kg
製造者	新明和工業株式会社

## (2) 急速攪拌機用減速機

	1号・2号	3号・4号
形 式	電動機直結式立型サイクロ減速機	
型 番	C17VM10-6185-ES-59	C17VM10-4180-AV-59
減 速 比	1/59	
電 動 機	4P 200V 7.5kW 高効率モータ	4P 200V 7.5kW VVVF制御
潤 滑 方 式	強制油潤滑	
製 造 者	住友重機械工業株式会社	
攪 拌 翼	吊り下げ式タービン型	

## (3) フロキュレータ用減速機

## ア 1・2号池

	1-1号・2-1号	1-2号・2-2号	1-3号・2-3号
形 式	トルクリミッタ付直結式横型サイクロ減速機		
型 番	CHHM8-6225DA-ESTL-377	CHHM3-6205DB-ESTL-559	CHHM2-6205DB-ESTL-841
減 速 比	1/377	1/559	1/841
トルク設定値	7679 N・m	4162 N・m	2481 N・m
出力回転数	3.01 rpm	2.19 rpm	1.45 rpm
電動機性能	4P 200V 5.5kW 高効率	4P 200V 2.2kW 高効率	4P 200V 1.5kW 高効率
潤 滑 方 式	油浴式潤滑		
製 造 者	住友重機械工業株式会社		

## イ 3・4号池

	3-1号・4-1号	3-2号・4-2号	3-3号・4-3号
形 式	トルクリミッタ付直結式横型サイクロ減速機		
型 番	CHHM5-4195DB-AVTL-408	CHHM3-4190DA-AVTL-559	CHHM2-4185DA-AVTL-841
減 速 比	1/408	1/559	1/841
トルク設定値	6520 N・m	4540 N・m	3010 N・m
出力回転数	3.00 rpm	2.18 rpm	1.45 rpm
電動機性能	4P 200V 3.7kW VVVF制御	4P 200V 2.2kW VVVF制御	4P 200V 1.5kW VVVF制御
潤 滑 方 式	油浴式潤滑	油浴式潤滑	油浴式潤滑
製 造 者	住友重機械工業株式会社		

## (4) 汚泥掻寄機用減速機

	1・2号池	3・4号池
	1-1号・ 1-2号 2-1号・2-2号	3-1号・3-2号 4-1号・4-2号
形 式	トルクリミッタ付直結型サイクロ減速機	
型 番	CHHM2-6195DA-ESTL-1247	CHHM2-4190DA-AVTL-2537
減 速 比	1/1247	
トルク設定値	2000 N・m 1700 N・m	1280 N・m 1930 N・m
電 動 機	4P 200V 1.5kW 高効率モータ	4P 200V 1.5kW VVVF制御
潤 滑 方 式	油浴式潤滑	
製 造 者	住友重機械工業株式会社	

(5) 汚泥掻寄機 (3・4号池)

ア チェーン

	駆動用 ステンレスブッシュドチェーン BF160	掻寄用 ステンレスブッシュドチェーン ACS15152W (SF-4att付)
材 質	SUS403	
ピ ッ チ	50.8mm	152.4mm
平均破断強度	181kN	147kN
製 造	株式会社 椿本チエイン	

イ スプロケット

	掻寄用 ACS15152W-C-11T	駆動用(減速機側) BF160-B-29T	駆動用(駆動軸側) BF160-C-45T	駆動用(緊張用) BF160-C-13T
材 質	FCD600			SCS2
個 数	40	4	4	8
製 造	株式会社 椿本チエイン			

ウ フライト用シュー

材 質 FCD600  
個 数 280個/池

エ ガイドレール JIS 12kg/mレール

材 質 レール鋼

6 作業内容

(1) 粉末活性炭接触池水中ミキサー5台 (1-1・1-3・1-5・2-2・2-4) の  
分解点検整備

- ア 分解点検を行い、軸受等の部品交換を行うこと。(交換部品一覧表参照)
- イ 潤滑油の交換を行うこと。
- ウ 絶縁抵抗測定を行うこと。
- エ 外観点検及び電流値測定を行うこと。

(2) 粉末活性炭接触池水中ミキサー5台 (1-2・1-4・2-1・2-3・2-5) の  
点検整備

- ア 潤滑油及びオイルプラグパッキンの交換を行うこと。(交換部品一覧表参照)
- イ 絶縁抵抗測定を行うこと。
- ウ 外観点検及び電流値測定を行うこと。

(3) 1号急速攪拌機用減速機 (1台) の分解点検整備

- ア 点検整備前後の振動及び騒音並びに電流値測定を行うこと。
- イ 減速機及び電動機の分解点検及び部品交換を行うこと。(交換部品一覧表参照)
- ウ 潤滑油の交換及びグリスの補充を行うこと。

- エ 絶縁抵抗測定を行うこと。
- オ 点検整備後、補修塗装を行うこと。
- (4) 2・3・4号急速攪拌機用減速機（3台）の点検整備
  - ア 外観点検及び振動、電流値測定を行うこと。
  - イ 潤滑油の交換及びグリスの補充を行うこと。
- (5) 1号池フロキュレータ用減速機（3台）の分解点検整備
  - ア 点検整備前後の振動及び騒音並びに電流値測定を行うこと。
  - イ 減速機及び電動機の分解点検及び部品交換を行うこと。（交換部品一覧表参照）
  - ウ 潤滑油の交換及びグリスの補充を行うこと。
  - エ トルクリミッターの点検を行うこと。
  - オ 絶縁抵抗測定を行うこと。
  - カ 点検整備後、補修塗装を行うこと。
- (6) 2・3・4号池フロキュレータ用減速機（9台）の点検整備
  - ア 外観点検及び振動、電流値測定を行うこと。
  - イ 潤滑油の交換及びグリスの補充を行うこと。
  - ウ 別紙1に示すフロキュレータ用の部品を納入すること。
- (7) 1・2・3・4号池汚泥掻寄機用減速機（8台）の点検整備
  - ア 外観点検及び振動、電流値測定を行うこと。
  - イ 潤滑油の交換及びグリスの補充を行うこと。
- (8) 3・4号池汚泥掻寄機の点検整備
  - ア 監督員が指示する駆動用チェーンのブッシュ径・掻寄用チェーン・各スプロケット歯面（駆動用・掻寄用）・フライト用シュー・ガイドレール（戻り側）の磨耗量を測定すること。
  - イ 駆動用チェーン及び掻寄用チェーンの張り具合を取扱説明書に基づき測定を行い、たるみ等が発生している場合には調整を行うこと。
  - ウ 別紙1に示す3・4号池汚泥掻寄機の部品を納入すること。

## 7 その他

- (1) 作業日程、作業順序、作業方法等については、監督員と十分な打合せを行うこと。
- (2) 高所作業等の危険な作業を行う場合には、作業前に受注者負担で安全装置の点検及び設置、保護装具等の装着を行うこと。
- (3) 機器類設置場所は浄水処理施設内のため、油脂類が漏れないよう処置を行うこと。
- (4) 作業に要する工具類及び計測機器類は、受注者の負担により準備すること。
- (5) 本作業については、当該設備の構造機能を熟知した作業員が行うこと。

- (6) 作業終了後は、速やかに後片付け及び清掃を十分行うこと。
- (7) 本作業の施工にあたって次の条件に該当するものについては検便を実施し、保菌検査（検便）成績書を提出すること。
- ア 浄水施設及び配水施設内において、池内での作業を行うもの
- イ 同一人が最初に入場する日から起算して1か月以内に11日以上入場するもの
- (8) 検便の検査項目は、水道法（昭和32年法律第177号）第21条に定める消化器系伝染病病原体成績書を提出すること。

## 8 交換部品一覧表

### (1) 粉末活性炭接触池水中ミキサー（1-1号）

名称	形状・寸法	数量	単位	備考
ケーブル	15m	1	台分	
ベアリング（上下）		1	組	
メカニカルシール		1	組	
コイル・ゴム板・ホースバンド		1	台分	
シール部品		1	台分	
プロペラキャップ		1	個	
ケーブル差込口		1	個	
オイル	VG32	1	台分	

### (2) 粉末活性炭接触池水中ミキサー（1-3・1-5・2-2・2-4号）

名称	形状・寸法	数量	単位	備考
ケーブル	15m	4	台分	
ベアリング（上下）		4	組	
メカニカルシール		4	組	
コイル・ゴム板・ホースバンド		4	台分	
シール部品		4	台分	
プロペラキャップ		4	個	
ケーブル差込口		4	個	
オイル	VG32	4	台分	

### (3) 粉末活性炭接触池水中ミキサー（1-2・1-4・2-1・2-3・2-5号）

名称	形状・寸法	数量	単位	備考
オイルプラグパッキン		5	個	
オイル	VG32	5	台分	

## (4) 1号急速攪拌機用減速機

名称	形状・寸法	数量	単位	備考
低速軸カラー		1	個	
オイルシール	D110-145-15	3	個	
軸受	6218NR	1	個	
軸受	6220	1	個	
偏心体	#618 1/59	1	個	
偏心体用軸受	618YSX	2	個	
オイルゲージ	L型	1	個	
エアブリーザ		1	個	
オイルシグナル (屋外用)		1	個	
オイルポンプ用パッキン		1	個	
配管セット		1	式	
パッキンABC各		1	式	
偏心部軸用小物		1	式	
モーター軸受	6310ZZCM 5K	1	個	
モーター軸受	6307ZZCM 5K	1	個	
ウエルナット		3	個	
Vリング	35A	1	個	
ラビリンスカラー	RS50×90×22	1	個	
軸受	6319	1	個	
軸受	6022Z	1	個	
カラー		1	個	

## (5) 1号池フロキュレータ用減速機 (1-1)

名称	形状・寸法	数量	単位	備考
低速軸カラー		1	個	
オイルシール	D145-175-14	1	個	
軸受	23024ESNRD1C2	1	個	
軸受	6226C2	1	個	
偏心体	#622 1/29	1	個	
偏心体用軸受	622GXX	2	個	
軸受	NJ312EV14	1	個	
軸受	6313	1	個	
偏心軸受	61413-17YSX #613 1/13	1	個	
オイルゲージ	L型	1	個	
給油栓		1	個	
液体パッキン		1	個	
TL用パッキンBC各	#613	1	式	
偏心部軸用小物		1	式	
ローター軸		1	個	
ウエルナット		3	個	
Vリング	35A	1	個	
ラビリンスカラー	RS30×62×19	1	個	



## (6) 1号池フロキュレータ用減速機 (1-2)

名称	形状・寸法	数量	単位	備考
低速軸カラー		1	個	
オイルシール	D120-155-16	1	個	
軸受	22220ESNRD1C2	1	個	
軸受	6226C2	1	個	
偏心体	#620 1/43	1	個	
偏心体用軸受	620GXX	2	個	
軸受	NJ310EV9	1	個	
軸受	6310	1	個	
偏心軸受	61413-17YSX #613 1/13	1	個	
オイルゲージ	L型	1	個	
給油栓		1	個	
液体パッキン		1	個	
TL用パッキンBC各	#613	1	式	
偏心部軸用小物		1	式	
ローター軸		1	個	
ウエルナット		3	個	
Vリング	30A	1	個	
ラビリンスカラー	RS30×62×19	1	個	

## (7) 1号池フロキュレータ用減速機 (1-3)

名称	形状・寸法	数量	単位	備考
低速軸カラー		1	個	
オイルシール	D120-155-16	1	個	
軸受	22220ESNRD1C2	1	個	
軸受	6226C2	1	個	
偏心体	#620 1/29	1	個	
偏心体用軸受	620GXX	2	個	
軸受	NJ310EV9	1	個	
軸受	6310	1	個	
偏心軸受	61429-35YSX #613 1/29	1	個	
オイルゲージ	L型	1	個	
給油栓		1	個	
液体パッキン		1	個	
TL用パッキンBC各	#613	1	式	
偏心部軸用小物		1	式	
ローター軸		1	個	
反負荷側カバー		1	個	
ウエルナット		3	個	
Vリング	25A	1	個	
ラビリンスカラー	RS30×62×19	1	個	

## (8) 減速機用潤滑油

部品名称	形状・寸法	数量	単位	備考
減速機用オイル	JIS K2219 工業用ギヤ油 2種相当	100	L	

別紙 1

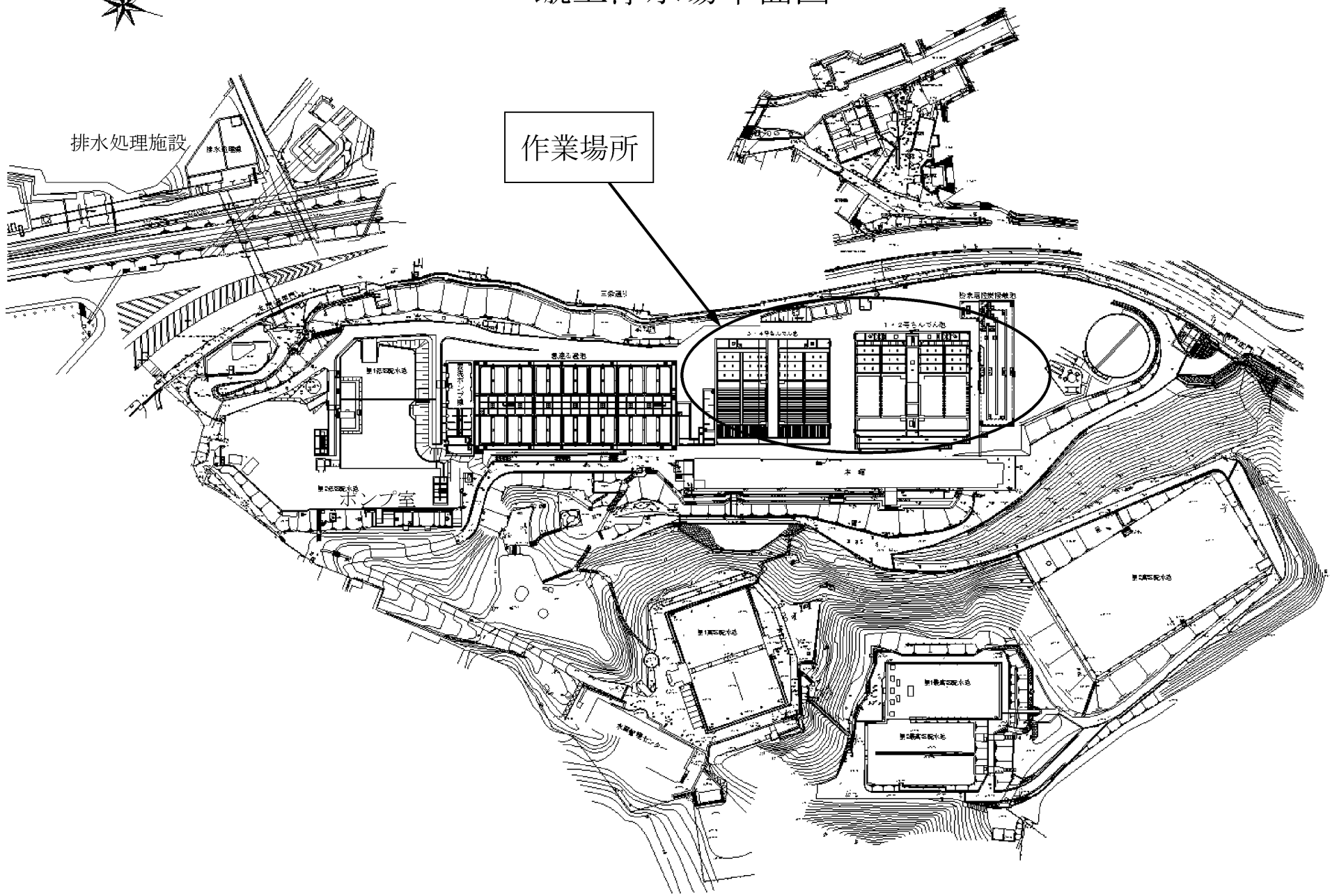
フロキュレータ用部品

部品名称	形状・寸法	数量	単位	備考
シャーピン	54mm $\Phi$ 26× $\Phi$ 15 S35C	3	個	

3・4号池汚泥掻寄機用部品

部品名称	形状・寸法	数量	単位	備考
掻寄用スプロケット 駆動軸側	ACS15152W-1C11TQ-TK FCD600	10	個	
掻寄用スプロケット 従動軸側	ACS15152W-1C11TQ-TK FCD600	10	個	

# 蹴上浄水場平面図



排水処理施設

作業場所

ポンプ室

曝気池

1・2号ろ過機

第1号沈殿池

第1号濾過機

第2号濾過機

第3号沈殿池

水質管理センター

三谷通

貯水用圧縮機

本館

# 費用内訳書

課 長	係 長	照 査	設 計

令和 6年度

設計年月 令和 6年 8月

工期 令和 7年 3月14日

作 業 名 フロキュレータ等点検整備（蹴上浄水場）

作 業 場 所 蹴上浄水場

作 業 価 格	円
消費税及び	
地方消費税相当額	円

作 業 費 金                                 円

内 訳 書 ( 総 括 )

( 1 / 1 )

作 業 名	フロキュレータ等点検整備 (蹴上浄水場)							
費 目	工 種	種 別	単 位	数 量	金 額	数量増減	金 額 増 減	摘 要
作業費								
	機械設備工							
		直接費	式	1				
		間接費	式	1				
		諸経費	式	1				
作業価格								
消費税及び 地方消費税 相当額			式	1				
作業費計								

# 内 訳 書

( 1 / 4 )

作業名	フロキュレータ等点検整備（蹴上浄水場）								
費目・種別	細 別	形状・寸法	単位	数 量	単 価	金 額	数量増減	金 額 増 減	摘 要
作業費									
直接費									
	材料費 粉末活性炭接触池中ミキサー (1-1)		式	1					
	材料費 粉末活性炭接触池中ミキサー (1-3, 1-5, 2-2, 2-4)		式	1					
	材料費 粉末活性炭接触池中ミキサー (1-2, 1-4, 2-1, 2-3, 2-5)		式	1					
	材料費 1号急速攪拌機用減速機		式	1					
	材料費 1号池フロキュレータ用減速機 (1-1)		式	1					
	材料費 1号池フロキュレータ用減速機 (1-2)		式	1					
	材料費 1号池フロキュレータ用減速機 (1-3)		式	1					

# 内 訳 書

( 2 / 4 )

作業名	フロキュレータ等点検整備（蹴上浄水場）								
費目・種別	細 別	形状・寸法	単位	数 量	単 価	金 額	数量増減	金 額 増 減	摘 要
	材料費 減速機用潤滑油		式	1					
	材料費 フロキュレータ用部品		式	1					
	材料費 3・4号池汚泥掻寄機用部品		式	1					
	小 計								(直接材料費)
	補助材料費		式	1					
	小 計								(補助材料費)
	計								[材料費]
	労務費 粉末活性炭接触池 水中ミキサ一点検整備		式	1					
	労務費 急速攪拌機用減速機 点検整備		式	1					

内 訳 書

( 3 / 4 )

作業名	フロキュレータ等点検整備（蹴上浄水場）								
費目・種別	細 別	形状・寸法	単位	数 量	単 価	金 額	数量増減	金 額 増 減	摘 要
	労務費 フロキュレータ用減速機 点検整備		式	1					
	労務費 汚泥掻寄機用減速機 点検整備		式	1					
	労務費 汚泥掻寄機点検整備		式	1					
	計								[労務費]
	複合費 ラフテレーンクレーン	10 t 吊	式	1					
	計								[複合費]
	直接費計								直接費
間接費									
	間接費 産業廃棄物運搬処分費		式	1					



# 内 訳 書

( 4 / 4 )

作業名	フロキュレータ等点検整備（蹴上浄水場）								
費目・種別	細 別	形状・寸法	単位	数 量	単 価	金 額	数量増減	金 額 増 減	摘 要
	間接費計								間接費
計（請負原価）									
諸経費									
	諸経費		式	1					
	諸経費計								諸経費
作業価格									
消費税及び 地方消費税 相当額			式	1					
作業費計									