

防 火 水 槽 数 量 総 括 表

(工 種) 種 別	名 称	規 格	単位	数 量		備考
				当初	変更	
【防火水槽新設工事】						
作業土工	床堀工(一次)	土砂	m3	60		57.3
	床堀工(二次)	土砂	m3	50		52.2
	埋戻工	他工事流用	m3	40		44.4
	残土処理工	土砂	m3	110		109.5
地盤改良工	セメント地盤改良	φ 800×L1500 32本	式	1		1.0
基礎・頂版工	基礎砕石工	t=15cm,RC-40	m ²	18		18.1
	均しコンクリート工	t=5cm,18-8-25BB	m ³	1.0		0.9
	底版コンクリート工	t=40cm,24-8-25BB	m ³	7		6.8
	常温合材布設工	t=9mm	m ³	0.1		0.1
	頂版コンクリート工	t=30cm,24-8-25BB	m ³	6		5.5
	鉄筋工	SD345 D16	t	0.94		0.94
		SD345 D13	t	0.03		0.03
	型枠工		m ²	8		7.7
製作工	側版(4分割 上段)	鋼厚t=8mm 内径 φ 4645	基	4		4
	底版(1)	鋼厚t=6mm 1500×4200	基	1		1
	底版(2)	鋼厚t=6mm 1400×3923端面R	基	2		2

防火水槽数量総括表

(工種別)	名称	規格	単位	数量		備考
				当初	変更	
	頂版(1)	鋼厚t=8mm 1500×4460	基	1		1
	頂版(2)	鋼厚t=8mm 1530×4201端面R	基	2		2
	集水ピット	鋼厚t=7.9mm 内径Φ644.6mm	基	1		1
	吸管投入孔	鋼厚t=4.5mm 内径Φ652mm	基	1		1
	掘削用治具	鋼厚t=8mm h=0.3m	基	4		4
	内部支柱		基	1		1
	副資材	組立用ボルト・ナット	式	1		1
	副資材	釜場用パンチングメタル	式	1		1
	副資材	内部点検梯子	式	1		1
	採水管(貫通部のみ)	両フランジ 配管支持金具含む	式	1		1
	外面FRPコーティング	FRP膜厚 t=2mm	m ²	40		40
	内面FRPコーティング	FRP膜厚 t=0.5mm	m ²	70		70
躯体工	側版設置工	4分割	基	1		1
	底版設置工	3分割	基	1		1
	頂版設置工	3分割	基	1		1
	吸管投入孔・ 集水ピット設置工		組	1		1
	躯体防水塗布工	内面コーティング FRP膜厚 t=0.5mm	式	1		1
	防火水槽鉄蓋設置工	φ600(T-25用)	組	1		1

防火水槽数量総括表

(工種)別	名称	規格	単位	数量		備考
				当初	変更	
防火水槽附帯工	防火水槽標識設置工	φ600 支柱 φ60.5 基礎 □500×H600	基	1		1
	貯溜水工	40m ³	式	1		1
	採水口・通気管設置工		式	1		1
仮設工	締切排水工	作業時排水	式	1		1
	交通管理工	交通誘導警備員	式	1		1
共通仮設費	技術管理費	六価クロム溶出試験 及びセメント配合試験	式	1		1

名称	計 算 式	数 量
【作業土工】		
(床堀工)	余堀り 1.50 m 土被り 1.00 m 上面 φ 7.30 m 上面積 41.85 m ² 下面 φ 5.80 m 下面積 26.42 m ²	
床堀(一次)	(余堀部) V= (深さ/3)×(上面積+下面積+√(上面積×下面積)) (1.50÷3)×(41.85+26.42+√(41.85×26.42)) = 50.76 m ³	
床堀(一次)	(地盤改良部) V = 6.50 m ³	
合計	50.76 + 6.50 合計 = 57.26 m ³	57.3 m ³
床堀(二次)	(本体部) V= π ×(4.818 /2) ² × 2.864 = 52.22 m ³	52.2 m ³
(埋戻工)		
埋戻(1)	(本体隙間部) V= π {(4.818/2) ² - (4.661/2) ² } × 2.551 = 2.98 m ³	
埋戻(2)	(埋戻上部) 上面 φ 7.30 m 上面積 41.85 m ² 下面 φ 6.30 m 下面積 31.17 m ² 投入孔上部控除= π (0.6604/2) ² × 1.000 × 1 = 0.34 m ³ V= (深さ/3)×(上面積+下面積+√(上面積×下面積))-投入孔 1.0/3×(41.85+31.17+√(41.85×31.17))-0.34 = 36.04 m ³	
	(埋戻下部) 上面 φ 6.30 m 上面積 31.17 m ² 下面 φ 5.80 m 下面積 26.42 m ² 水槽重複部控除= π (4.8/2) ² × 0.50 = 9.05 m ³ V= (深さ/3)×(上面積+下面積+√(上面積×下面積)) 0.5÷3×(31.17+26.42+√(31.17×26.42))-9.05 = 5.33 m ³	
	36.04 + 5.33 埋戻2 = 41.37 m ³	
合計	2.98 + 41.37 合計 = 44.35 m ³	44.4 m ³
(残土処理工)	V= 57.26 + 52.22 109.48 m ³	109.5 m ³

名 称	計 算 式	数 量
【地盤改良工】 (セメント地盤改良)	$\phi 800\text{mm}$ (設計基準強度600kN/m ²)	
地盤改良工	$L=1500 \times 32\text{本}$	= 1.0 式 = 48.0 m
セメント系固化材	$0.4 \times 0.4 \times \pi \times 1.50 \times 32 \times 0.3 \times 1.03$	= 7.5 t
【基礎・頂版工】		
(基礎砕石工)	$A = \pi \times (4.802 / 2)^2$	= 18.10 m ² 18.1 m ²
(均しコンクリート工)	$V1' = \pi \times (0.660 / 2)^2 \times 0.050$ $V1 = (\pi \times (4.802 / 2)^2 \times 0.050 - 0.02)$	= 0.02 m ³ = 0.89 m ³ 0.9 m ³
(底版コンクリート工)	$V2' = \pi \times (0.660 / 2)^2 \times 0.400$ $V2 = (\pi \times (4.645 / 2)^2 \times 0.287 + \pi \times (4.802 / 2)^2 \times 0.113) - 0.14$	= 0.14 m ³ = 6.77 m ³ 6.8 m ³
(常温合材布設工)	$V3' = \pi \times (0.660 / 2)^2 \times 0.008$ $V3 = \pi \times (4.645 / 2)^2 \times 0.008$	= 0.003 m ³ = 0.13 m ³ 0.1 m ³
(頂版コンクリート工)	$V4' = \pi \times (0.6610 / 2)^2 \times 0.300$ $V4 = (\pi (4.8/2)^2 \times 0.300 + \pi \{(4.8/2)^2 - (4.661/2)^2\} \times 0.200 - 0.10)$	= 0.10 m ³ = 5.54 m ³ 5.5 m ³
(鉄筋工)	(頂版) (底版)	
D16	$W = 502 + 437$	= 939 kg 0.94 t
D13	(頂版) (底版) $W = 12 + 15$	= 27 kg 0.03 t
(型枠工)	$A = 4.8 \pi \times 0.51$	= 7.69 m ² 7.7 m ²

名 称	計 算 式			数 量
【製作工】				
(側版)	N= 4	= 4 基		4 基
(底版(1))	N= 1	= 1 基		1 基
(底版(2))	N= 2	= 2 基		2 基
(頂版(1))	N= 1	= 1 基		1 基
(頂版(2))	N= 2	= 2 基		2 基
(集水ピット)	N= 1	= 1 基		1 基
(吸管投入孔)	N= 1	= 1 基		1 基
(掘削用治具)	N= 4	= 4 基		4 基
(内部支柱)	N= 1	= 1 基		1 基
(副資材)	N= 1	(組立用ボルト・ナット)	= 1 式	1 式
(副資材)	N= 1	(釜場用パンチングメタル)	= 1 式	1 式
(副資材)	N= 1	(内部点検梯子)	= 1 式	1 式
(採水管)	N= 1	(貫通部のみ)	= 1 式	1 式
(外部コーティング)	A=	= 40 m ²		40 m ²
(内面コーティング)	A=	= 70 m ²		70 m ²

名 称	計 算 式	数 量
【躯体工】		
(側版設置工)	N= 1 = 1 基	1 基
(底版設置工)	N= 1 = 1 基	1 基
(頂版設置工)	N= 1 = 1 基	1 基
(吸管投入孔・ 集水ピット設置工)	N= 1 = 1 組	1 組
(躯体防水塗布工)	N= 1 = 1 式	1 式
(防火水槽鉄蓋設置工)	N= 1 = 1 組	1 組
鉄蓋	= 1 枚	
鉄蓋設置工	= 1 個	
コンクリート	V10= 1.000 × 1.000 × 0.200 = 0.20 m ³	
	V11= π × 0.630 ² /4 × 0.110 = 0.03 m ³	
	V12= π × 0.661 ² /4 × 0.090 = 0.03 m ³	
	V13= 0.20 - 0.03 - 0.03 = 0.14 m ³	
型枠	A= 1.000 × 0.200 × 4 = 0.80 m ²	

名称	計 算 式			数 量
【防火水槽附帯工】				
(防火水槽標識設置工)	$\phi 600$ 支柱 $\phi 60.5$ 基礎 500×500	=	1	基
標識柱・基礎設置		=	1	基
標識板設置		=	1	基
防火水槽標識		=	1	枚
(貯溜水工)		=	1	式
貯溜水		=	40	m ³
散水車運転		=	2	日
(採水工・通気管設置工)		=	1	式
単口採水口	(自立型)SUS $\phi 100 \times 75$	=	1	基
消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管	SGP-VS 100A	=	12.52	m
同上エルボ	SGP-VS 100A $\times 90^\circ$	=	5	個
同上ソケット	SGP-VS 100A	=	1	個
鋼製ストレーナー	SUS 100A	=	1	個
管布設工		=	12.52	m
管継手工	$(5+1) \times 2$	=	12.00	口
通気管接続用継手	鋳鉄製 $\phi 100 \times H300$	=	1	基
硬質塩化ビニル管	VP $\phi 100$	=	8.90	m
同上エルボ	VP $\phi 100 \times 90^\circ$	=	3	個
同上バルブソケット	VP $\phi 100$	=	1	個
管布設工		=	8.90	m
管継手工	$(3+1) \times 2$	=	8.00	口
管表示テープ	W150	=	7.80	m
管明示シート工		=	7.81	m
コンクリート	$1.0 \times 0.5 \times 0.1$	=	0.05	m ³
型枠	$(1.0 \times 0.1 + 0.5 \times 0.1) \times 2$	=	0.30	m ²
床堀工	V= $0.66 \times 0.814 \times (1.76+4.38)$	=	3.30	m ³
埋戻工(砂)	V= $((0.66 \times 0.314) - (0.057 \times 0.057 \times 3.14)) \times (1.76+4.38)$	=	1.21	m ³
埋戻工(他工事流用)	V= $0.66 \times 0.5 \times (1.76+4.38)$	=	2.03	m ³
残土処理工	V=	=	3.30	m ³