

別表-1-19

設備名	スルースバルブ	区分	スピンドル式	
主要部材名	① ゲートトリフ ② 摺動板 ③ スキンプレート ④ 主桁 [F、W] ⑤ 縦桁 [F、W] ⑥ 端縦桁 [F、W] ⑦ ステムボス ⑧ 摺動板 ⑨ ケーシング胴板 ⑩ ケーシングフランジ ケーシング水平桁 [F、W] (指示番次番)	⑪ 支圧板 [ボンネット部] ⑫ ボンネット胴板 ⑬ ボンネットフランジ ⑭ ボンネット水平桁 [F、W] ⑮ 支圧板 [ボンネットカバー部] ⑯ ボンネットカバーフランジ ⑰ ボンネットカバーウェーブ	ホロージェットバルブ ① 上流側本体 ② 下流側本体 ③ ニードル ④ ブランジャー ⑤ グランド スピンドルカバー ⑦ 本体サポート主桁 ⑧ 本体内筒	
部 材 指 示 図				

別表-1-18

設備名	スルースバルブ	区分	部 材 指 示 図
主要部材名	① ゲートトリフ ② 摺動板 ③ スキンプレート ④ 主桁 [F、W] ⑤ 縦桁 [F、W] ⑥ 端縦桁 [F、W] ⑦ ステムボス ⑧ 摺動板 ⑨ ケーシング胴板 ⑩ ケーシングフランジ ケーシング水平桁 [F、W] (指示番次番)	⑪ 支圧板 [ボンネット部] ⑫ ボンネット胴板 ⑬ ボンネットフランジ ⑭ ボンネット水平桁 [F、W] ⑮ 支圧板 [ボンネットカバー部] ⑯ ボンネットカバーフランジ ⑰ ボンネットカバーウェーブ	
<p>(注) 空気管とボンネット・ケーシングが一体形式の場合、空気管(フランジ、座管を除く管)を主要部材とする。ボンネット・ケーシングを分割する場合、ボンネット水平桁はボンネット水平桁とケーシング水平桁に区分される場合がある。</p>			

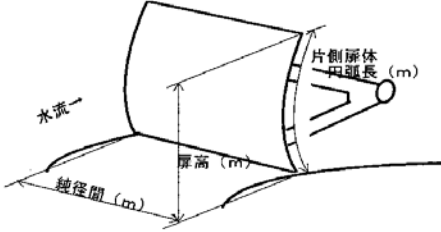
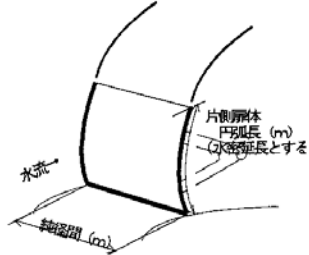
別表-1-21

設備名	ホロージェットバルブ	区分	油圧式	
主要部材名	① 上流側本体 ② 下流側本体 ③ ニードル ④ プランジャー ⑤ グランド(上・下流)	⑥ シート(上・下流) ⑦ フッシュ(上・下流) ⑧ シリンダカバー ⑨ 本体サポート主桁 ⑩ シリンダ	フイクストコーンバルブ ① 弁胴(管胴) ② 弁胴フランジ ③ コーン ④ 整流板 ⑤ 水切板	スピンドル式 ⑥ サポート ⑦ サポートリング ⑧ シートリング ⑨ システムナット
部 材 指 示 図				

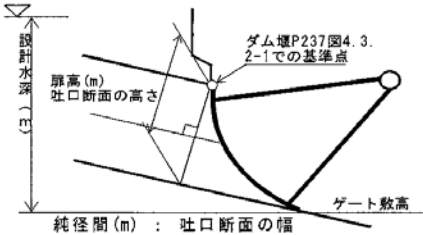
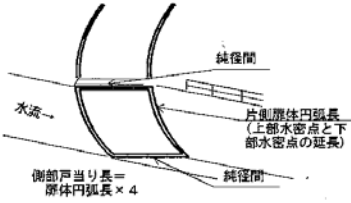
別表-1-20

設備名	ホロージェットバルブ	区分	油圧式	
主要部材名	① 上流側本体 ② 下流側本体 ③ ニードル ④ プランジャー ⑤ グランド(上・下流)	⑥ シート(上・下流) ⑦ フッシュ(上・下流) ⑧ シリンダカバー ⑨ 本体サポート主桁 ⑩ シリンダ	油圧式	油圧式
部 材 指 示 図				

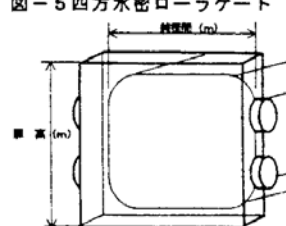
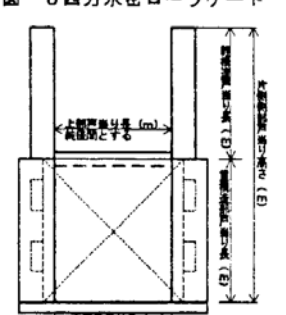
別表－2 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区分	標準製作工数算定式	x の定義
三方水密ラジアルゲート	扉体	$y=8.33x+10$	x : 扉体面積 (㎡) [x の適用範囲 ; 60㎡～200㎡] 扉体面積 : 純径間 (m) × 扉高 (m) (図－1 参照) 図－1 三方水密ラジアルゲート 扉体 
	基礎材	$y=3.35x-75$	
	戸当り	$y=0.83x+18$	x : 片側扉体円弧長 (m) × 2 + 純径間 (m) (図－2 参照) 片側扉体円弧長は水密延長とする。 [x の適用範囲 ; 20m～60m] 図－2 三方水密ラジアルゲート 戸当り 

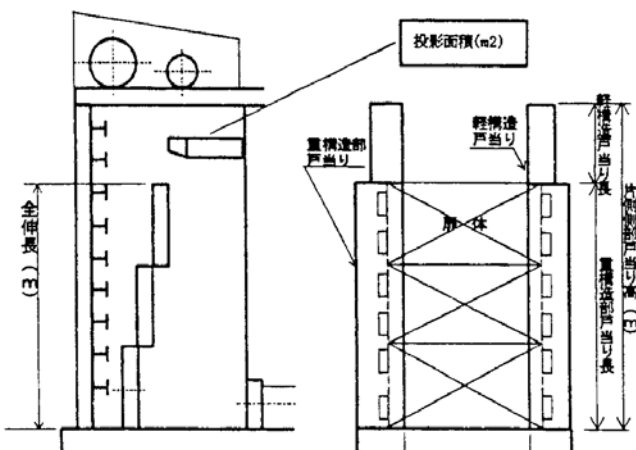
別表－2 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区分	標準製作工数算定式	x の定義
四方水密ラジアルゲート	扉体	$y=40.6x-80$	x : 扉体面積 (㎡) (図－3 参照) 扉体面積 : 扉高 (m) × 純径間 (m) h : 設計水深 : 扉体の直上流における水深に波浪高さを加えた水深のうち、扉体設計に支配的となる水深をいう (m) 図－3 四方水密ラジアルゲート 扉体 
	基礎材	$y=7.39x+82$	
	水深補正	$kh=0.0295h+0.410$	
	扉体基礎材	$kh=0.0212h+0.576$	
	戸当り	$y=3.38x+134$	x : (片側扉体円弧長 (m) × 4 + 純径間 (m) × 2) (図－4 参照) [x の適用範囲 ; 20m～50m] 図－4 四方水密ラジアルゲート 戸当り 
	水深補正	$kh=0.0382h+0.236$	[x の適用範囲 ; 6㎡～50㎡] [h の適用範囲 ; 20m～120m] [h の適用範囲 20m～120m]
	戸当り		
	開閉装置	$y=0.01x+113$	x : 開閉荷重 (kN) × シリンダストローク長 (m) [x の適用範囲 490kNm～26000kNm]

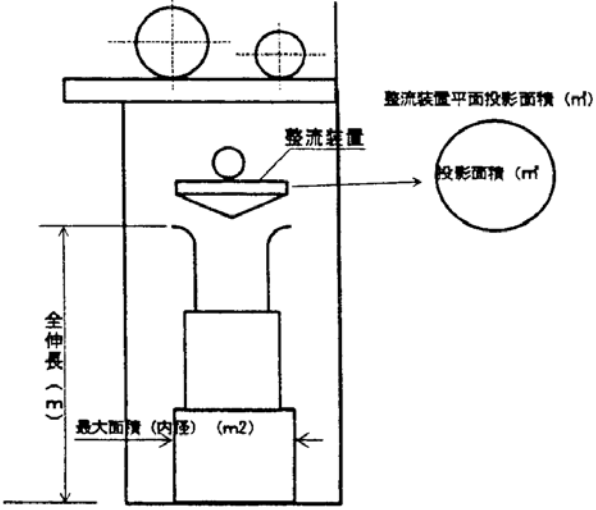
別表 1-2 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区分	標準製作工数算定式	X の定義
四方水密ローラゲート 四方水密スライドゲート	扉体	ロ-ラゲート $y=15.0 X+62$ スライドゲート $y=12.0 X+49$	X : 扉体面積 (㎡) 扉体面積 : 純径間 × 扉高 (図-5 参照) h : 設計水深 : 扉体の直上流における水深に波浪高さを加えた水深のうち、扉体設計に支配的となる水深をいう。(m)  [ロ-ラゲートの X の適用範囲 : 7 m ² ~ 75 m ²] [スライドゲートの X の適用範囲 : 7 m ² ~ 75 m ²] [h の適用範囲 : 2.0 m ~ 7.0 m]
	水深補正	$kh=0.0402h+0.197$	
	戸当り	ロ-ラゲート $y=6.77 X-21$ スライドゲート $y=6.77 X-21$	X : (片側側部戸当り高さ (m) × 2 + 純径間 (m) × 2) (図-6 参照) [X の適用範囲 : 15 m ~ 140 m] 図-6 四方水密ローラゲート 戸当り  [h の適用範囲 : 2.0 m ~ 7.0 m]
	水深補正	$kh=0.0165h+0.670$	

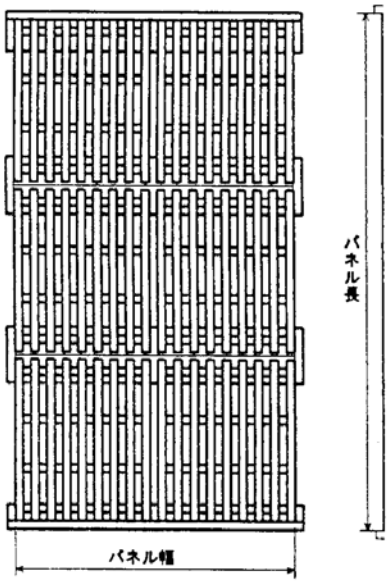
別表 1-2 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区分	標準製作工数算定式	X の定義
直線多段ゲート	扉体	$y=7.75 X-85$	X : 扉体面積 (㎡) [X の適用範囲 : 15 m ² ~ 350 m ²] 扉体面積 : 純径間 (m) × 全伸長 (m)
	戸当り	$y=7.10 X+385$	X : (片側側部戸当り高 (m) × 2 + 純径間 (m)) × 段数 (図-7 参照) 図-7 直線多段ゲート 
	整流装置	$y=25.9 X+182$	X : 整流装置投影面積 [X の適用範囲 : 2 m ² ~ 40 m ²]

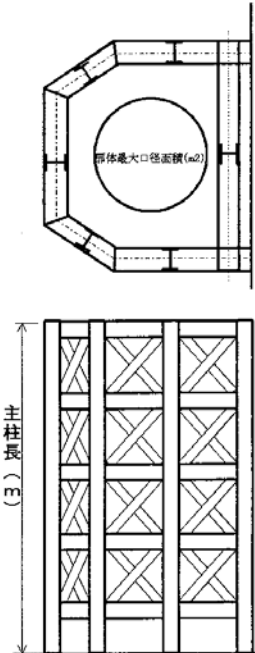
別表 一 2 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区分	標準製作工数算定式	X の 定 義
円形多段ゲート	扉 体	$y=2.75 X + 230$	<p>X : 最大口径面積 (㎡) × 全伸長 (m) (図-8 参照) [X の適用範囲 : 10㎡ ~ 830㎡]</p> <p>図-8 円形多段ゲート</p> 
	戸 当 り	戸当りは取水塔に含まれる。	
	整流装置	$y=25.9 X + 182$	

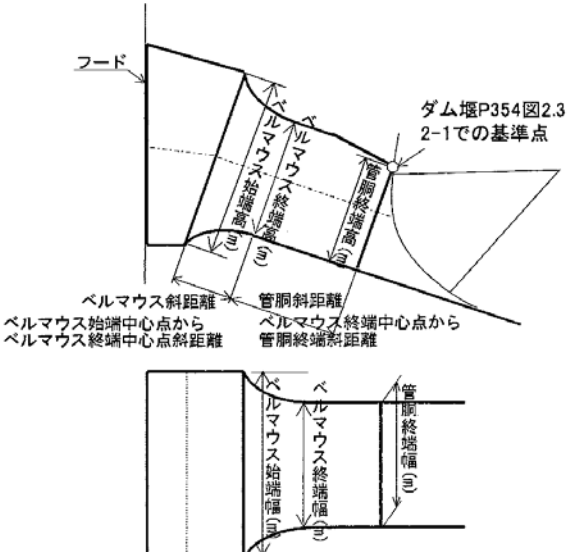
別表 一 2 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区分	標準製作工数算定式	X の 定 義
取水設備	スクリーン (直線多段ゲート用)	$y=1.31 X - 5$	<p>X : 面積 (㎡) 面積 = パネル幅 (m) × パネル長 (m) × パネル数 [直線多段用 X の適用範囲 : 60㎡ ~ 760㎡]</p> <p>図-9 スクリーン</p> 
	スクリーン (円形多段ゲート用)	$y=0.59 X + 4$	

別表 一 2 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区 分	標準製作工数算定式	x の 定 義
取水設備	取水塔 (架 構)	$y=49.7 x^{0.714}$	<p>x : 扉体最大口径面積 (m^2) \times 全伸長 (m) (扉体に準じる) [x の適用範囲 ; 10 ~ 830]</p> <p>図-10取水塔</p> 

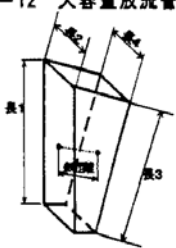
別表 一 2 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区 分	標準製作工数算定式	x の 定 義
大容量放流管	管 胴	$y=4.72 x + 223$	<p>x : 体積 (m^3) [x の適用範囲 ; 25 m^3 ~ 400 m^3] (ヘルマウス終端高 \times ヘルマウス終端幅 + 管胴終端高 \times 管胴終端幅) / 2 \times 管胴斜距離 (図-11参照)</p> <p>図-11大容量放流管</p> 

別表 1-2 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区 分	標準製作工数算定式	X の 定 義																																																			
大容量放流管	ベルマウス部	$y=5.94 X+223$	<p>X : 体積 (m³) [X の適用範囲 ; 4 m³ ~ 240 m³] (ベルマウス始端高 × ベルマウス始端幅 + ベルマウス終端高 × ベルマウス終端幅) / 2 × ベルマウス斜距離 (図-11 参照) 「ベルマウス斜距離」の定義 ダム・堰施設技術基準(案) P401 表 3.1.2-1 による」</p> <p>ダム・堰施設技術基準(案) 表 3.1.2-1 ベルマウス形状 (抜粋)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種 別</th> <th rowspan="2">断面形状</th> <th rowspan="2">No.</th> <th colspan="2">ベルマウス形状</th> <th rowspan="2">形式</th> </tr> <tr> <th>a/D</th> <th>b/D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">楕円曲線 $\frac{X^2}{a^2} + \frac{Y^2}{b^2} = 1$ 2a : 長径 2b : 短径</td> <td rowspan="5">円形</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1/3</td> <td rowspan="5">四面</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.75</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0.6</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0.5</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0.8</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">矩形</td> <td rowspan="7">矩形</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>1/3</td> <td rowspan="7">四面</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>0.6</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>1</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>1</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>1</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>1</td> <td>1/3</td> <td rowspan="2">三面</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>1.5</td> <td>2/3</td> </tr> </tbody> </table> <p>【例 No.1、6 の場合】 ベルマウス終端部高さ D = 6.0m ベルマウスの体積算出時の長さ a = 6.0m</p> <p>【例 No.7 の場合】 ベルマウス終端部高さ D = 6.0m ベルマウスの体積算出時の長さ a = 3.6m (6.0m × 0.6)</p>	種 別	断面形状	No.	ベルマウス形状		形式	a/D	b/D	楕円曲線 $\frac{X^2}{a^2} + \frac{Y^2}{b^2} = 1$ 2a : 長径 2b : 短径	円形	1	1	1/3	四面	2	0.75	0.25	3	0.6	0.2	4	0.5	0.15	5	0.8	0.15	矩形	矩形	6	1	1/3	四面	7	0.6	0.2	8	1	0.25	9	1	0.25	10	1	0.25	11	1	1/3	三面	12	1.5	2/3
種 別	断面形状	No.	ベルマウス形状				形式																																															
			a/D	b/D																																																		
楕円曲線 $\frac{X^2}{a^2} + \frac{Y^2}{b^2} = 1$ 2a : 長径 2b : 短径	円形	1	1	1/3	四面																																																	
		2	0.75	0.25																																																		
		3	0.6	0.2																																																		
		4	0.5	0.15																																																		
		5	0.8	0.15																																																		
矩形	矩形	6	1	1/3	四面																																																	
		7	0.6	0.2																																																		
		8	1	0.25																																																		
		9	1	0.25																																																		
		10	1	0.25																																																		
		11	1	1/3		三面																																																
		12	1.5	2/3																																																		

別表 1-2 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区 分	標準製作工数算定式	X の 定 義
大容量放流管	フード	$y=4.72 X+223$	<p>X : 体積 (m³) [X の適用範囲 ; 20 m³ ~ 90 m³] 体積 = (長 1(m) × 長 2(m) + 長 3(m) × 長 4(m)) / 2 × 斜距離 (m) (図-12 参照)</p> <p>図-12 大容量放流管 (フード)</p> 
	整流板	$y=0.82 X+129$	<p>X : 表面積 (m²) [X の適用範囲 ; 25 m² ~ 300 m²] 片側側面部積 (m²) × 2 + 底部面積 (m²) (図-13 参照)</p> 