

水門・樋門ゲート設計要領（案）正誤表（1/3）

ページ	行数		誤（現行）	正																																																								
	上から	下から																																																										
14		1行目	図 2. 8-1	図 1. 8-1																																																								
21	右列中央		参考資料 I -5	参考資料 I -6																																																								
29	図 2. 2. 2-1 左列中央																																																											
29	図 2. 2. 2-1 留意事項欄中央		・ラック式では、径間が 2.5m以下であっても	・ラック式では、径間が 2.5m未満であっても																																																								
35	17行目		1. ゲートの・・・構造例および・・・	1. ゲートの・・・構造令および・・・																																																								
37	表 2. 4-2		<p>表 2. 4-2 ゲートの設計荷重の組合せ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ゲート設備名</th> <th rowspan="2">使用状態</th> <th colspan="3">扉体、戸</th> </tr> <tr> <th>静水圧</th> <th>地震時 動水圧</th> <th>地震時 慣性力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">水門 樋門 伏せ越し</td> <td>地震時以外</td> <td>全開</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>全閉</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>地震時</td> <td>全開</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">防潮水門</td> <td rowspan="3">地震時以外</td> <td>全閉</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>全開</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>全閉</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>地震時</td> <td>全開</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>全閉</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	ゲート設備名	使用状態	扉体、戸			静水圧	地震時 動水圧	地震時 慣性力	水門 樋門 伏せ越し	地震時以外	全開	×	×	全閉	○	×	×	地震時	全開	×	×	防潮水門	地震時以外	全閉	○	○	全開	×	×	全閉	○	×	地震時	全開	×	×			全閉	○	○	<p>表 2. 4-2 の罫線位置の変更</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td rowspan="2">水門</td> <td rowspan="2">地震時以外</td> <td>全開</td> </tr> <tr> <td>全閉</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">樋門</td> <td rowspan="2">地震時</td> <td>全開</td> </tr> <tr> <td>全閉</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">防潮水門</td> <td rowspan="2">地震時以外</td> <td>全開</td> </tr> <tr> <td>全閉</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">地震時</td> <td>全開</td> </tr> <tr> <td>全閉</td> </tr> </tbody> </table>	水門	地震時以外	全開	全閉	樋門	地震時	全開	全閉	防潮水門	地震時以外	全開	全閉	地震時	全開	全閉
ゲート設備名	使用状態	扉体、戸																																																										
		静水圧	地震時 動水圧	地震時 慣性力																																																								
水門 樋門 伏せ越し	地震時以外	全開	×	×																																																								
	全閉	○	×	×																																																								
	地震時	全開	×	×																																																								
防潮水門	地震時以外	全閉	○	○																																																								
		全開	×	×																																																								
		全閉	○	×																																																								
	地震時	全開	×	×																																																								
		全閉	○	○																																																								
水門	地震時以外	全開																																																										
		全閉																																																										
樋門	地震時	全開																																																										
		全閉																																																										
防潮水門	地震時以外	全開																																																										
		全閉																																																										
	地震時	全開																																																										
		全閉																																																										
45	表 2. 5-2		<p>表 2. 5-2 水門等のゲートの操作水位</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">施設の種類・区分</th> <th colspan="2">開時</th> <th colspan="2">閉時</th> </tr> <tr> <th>外水位</th> <th>内水位</th> <th>外水位</th> <th>内水位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">水門</td> <td>セミバック堤による支川 処理方式で処理される水門</td> <td>本川のH.W.L -1.0m</td> <td>本川のH.W.L</td> <td>本川のH.W.L -1.0m</td> </tr> <tr> <td>自己流堤による支川処理 方式で処理される水門</td> <td>支川の堤防高 -1.0m</td> <td>支川の堤防高</td> <td>支川の堤防高</td> </tr> <tr> <td>分流点に設置される水門</td> <td colspan="3">水門の操作方法によって異なるが、安全側で設計する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">樋門</td> <td>自己流堤による支川処理 方式で処理される樋門</td> <td>支川の堤防高 -1.0m</td> <td>支川の堤防高</td> <td>支川の堤防高</td> </tr> <tr> <td>排水機場の樋門 (強制排水用)</td> <td>本川のH.W.L</td> <td>ゲート敷高 -1.0m</td> <td>本川のH.W.L</td> </tr> <tr> <td>排水機場の樋門 (自然排水兼用)</td> <td>支川の堤防高 -1.0m</td> <td>支川の堤防高</td> <td>本川の堤防高</td> </tr> </tbody> </table>	施設の種類・区分	開時		閉時		外水位	内水位	外水位	内水位	水門	セミバック堤による支川 処理方式で処理される水門	本川のH.W.L -1.0m	本川のH.W.L	本川のH.W.L -1.0m	自己流堤による支川処理 方式で処理される水門	支川の堤防高 -1.0m	支川の堤防高	支川の堤防高	分流点に設置される水門	水門の操作方法によって異なるが、安全側で設計する。			樋門	自己流堤による支川処理 方式で処理される樋門	支川の堤防高 -1.0m	支川の堤防高	支川の堤防高	排水機場の樋門 (強制排水用)	本川のH.W.L	ゲート敷高 -1.0m	本川のH.W.L	排水機場の樋門 (自然排水兼用)	支川の堤防高 -1.0m	支川の堤防高	本川の堤防高	<p>表 2. 5-2 排水機場の樋門（強制排水用）の閉時水位の変更</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>本川のH. W. L</td> <td>本川のH. W. L -1.0m</td> </tr> </tbody> </table>	本川のH. W. L	本川のH. W. L -1.0m																			
施設の種類・区分	開時		閉時																																																									
	外水位	内水位	外水位	内水位																																																								
水門	セミバック堤による支川 処理方式で処理される水門	本川のH.W.L -1.0m	本川のH.W.L	本川のH.W.L -1.0m																																																								
	自己流堤による支川処理 方式で処理される水門	支川の堤防高 -1.0m	支川の堤防高	支川の堤防高																																																								
	分流点に設置される水門	水門の操作方法によって異なるが、安全側で設計する。																																																										
樋門	自己流堤による支川処理 方式で処理される樋門	支川の堤防高 -1.0m	支川の堤防高	支川の堤防高																																																								
	排水機場の樋門 (強制排水用)	本川のH.W.L	ゲート敷高 -1.0m	本川のH.W.L																																																								
	排水機場の樋門 (自然排水兼用)	支川の堤防高 -1.0m	支川の堤防高	本川の堤防高																																																								
本川のH. W. L	本川のH. W. L -1.0m																																																											
105	図 3. 1. 3-6		【図中】単純梁支間隔 L	単純梁支持間隔 L																																																								
125	図 3. 1. 8-7		【表】大形ゲートのB寸法が空欄	大形ゲートのB寸法は 150 とする。																																																								
150, 151	P150 の図 3. 3. 3-1 と P151 の図 3. 3. 3-2		P150 の図 3. 3. 3-1 と P151 の図 3. 3. 3-2 が逆になっている	図のタイトルはそのままにして、図のみを入れ替える																																																								
164	図 4. 1. 2-3 左列下方																																																											
203	6行目		座屈に対する安全率は表 2. 4. 8-4 による。	座屈に対する安全率は表 4. 2. 8-4 による。																																																								

水門・樋門ゲート設計要領（案）正誤表（2/3）

ページ	行数		誤（現行）	正
	上から	下から		
241	図 4. 3. 9-2		【図C】 コンクリートピット表示の矢印が均しコンクリートを示している。	矢印がコンクリートピットを示すように修正
303	SS400 の列 上から 5 段目		$\ell/b \leq 5.0 : 140$	$\ell/b \leq 5.0 : 125$
303	曲げ圧縮応力度の欄 上から 3 段目		①以外の場合 $A_w/A_c \leq 2$	①以外の場合 $A_w/A_c > 2$
310	図 6. 3. 1-3		【説明】 搬出入口は車道側に設ける寸法は最大搬出入機器により決める。	搬出入口は車道側に設ける。寸法は最大搬出入機器により決める。
320	図 6. 3. 3-1 左列		 土木構造物との取合い 保守点検設備 環境基準	点検・整備設備
323	3 行目		ラックカバーなどを設ける。	ラック棒カバーなどを設ける。
360		2 行目	$= \frac{3.784}{4.550} \times \frac{1.550}{2} = 3.581(kN)$	$= \frac{11.784}{2.550} \times \frac{1.550}{2} = 3.581(kN)$
361	1 行目		$= \frac{5.784}{6.550} \times \left(1.000 \times \frac{1.550}{2}\right) = 8.203(kN)$	$= \frac{11.784}{2.550} \times \left(1.000 + \frac{1.550}{2}\right) = 8.203(kN)$
361	4 行目		$M = \frac{11.784}{7.550} \times \left(1.000 + \frac{1.550}{2}\right) \times \dots$	$M = \frac{11.784}{2.550} \times \left(1.000 + \frac{1.550}{2}\right) \times \dots$
361		6 行目	$\frac{8.563 \times 1.0}{24} \times (3 \times 1.500^2 - 1.0^2) \dots$	$\frac{2.300 \times 9.81 \times 1.0}{24} \times (3 \times 1.500^2 - 1.0^2) \dots$
366		9 行目	応力度の補正係数を表 3. 7 のとおりとする。	応力度の補正係数を表 3. 6 のとおりとする。
366		5 行目	k : 辺長比 (b/a) による係数 (表 3. 6 または図 3. 41)	k : 辺長比 (b/a) による係数 (表 3. 5 または図 3. 41)
366	表 3. 6		表 3. 6 k の値	表 3. 5 k の値
404	18 行目		P_M : 電動機の定格トルク (kW)	P_M : 電動機の定格出力 (kW)
405		12 行目	歯車のピッチ円形 (m/s)	歯車の周速度 (m/s)
427	図 3. 2		$b_3 = 0.633m$	$b_3 = 0.663m$
441	11 行目		$\frac{A_w}{A_c} = \frac{13.0 \times 10^2}{2.45 \times 10^2} = 5.31 < 2$	$\frac{A_w}{A_c} = \frac{12.0 \times 10^2}{2.45 \times 10^2} = 4.9 > 2$
441	12 行目		$K = \sqrt{3 + \frac{A_w}{2 + A_c}} = \sqrt{3 + \frac{13.0 \times 10^2}{2 \times 2.45 \times 10^2}} = 2.16$	$K = \sqrt{3 + \frac{A_w}{2 \times A_c}} = \sqrt{3 + \frac{12.0 \times 10^2}{2 \times 2.45 \times 10^2}} = 2.33$
441	13 行目		$\frac{9}{2.16} < \frac{\ell}{b} = \frac{847}{49} = 17.3 \leq 30$	$\frac{9}{2.33} < \frac{\ell}{b} = \frac{847}{49} = 17.3 \leq 30$

水門・樋門ゲート設計要領（案）正誤表（3/3）

ページ	行数		誤（現行）	正																																																																						
	上から	下から																																																																								
441	14行目		$\sigma_{ac}=120-1.1 \times (2.16 \times 17.3-9)=88(\text{N}/\text{mm}^2)$	$\sigma_{ac}=120-1.1 \times (2.33 \times 17.3-9)=85(\text{N}/\text{mm}^2)$																																																																						
441	16行目		$\sigma_t = \frac{2572036 + 1990000}{74.9 \times 10^3} = \dots$	$\sigma_t = \frac{2572036 + 1893000}{74.9 \times 10^3} = \dots$																																																																						
441	17行目		$\sigma_c = \frac{2572036 + 1990000}{106.4 \times 10^3} = \dots$	$\sigma_c = \frac{2572036 + 1893000}{106.4 \times 10^3} = \dots$																																																																						
443		10行目	$S = \frac{P \cdot \ell^2}{2}$	$S = \frac{P \cdot \ell^2}{4}$																																																																						
445	12行目		$\frac{A_w}{A_c} = \frac{1225}{245} = 5.0 < 2$	$\frac{A_w}{A_c} = \frac{1225}{245} = 5.0 > 2$																																																																						
445	13行目		$K = \sqrt{3 + \frac{A_w}{2 + A_c}} = \sqrt{3 + \frac{1225}{2 \times 245}} = 2.35$	$K = \sqrt{3 + \frac{A_w}{2 \times A_c}} = \sqrt{3 + \frac{1225}{2 \times 245}} = 2.35$																																																																						
481	15行目～27行目		2.2.2 従荷重によるもの 2.2.3 荷重比較	削除																																																																						
512	図Ⅱ-2		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="6">ラック式開閉装置</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">形式</th> <th colspan="2">電動式</th> <th colspan="3">手動式</th> </tr> <tr> <th>2本吊り</th> <th>1本吊り</th> <th>2本吊り</th> <th>1本吊り</th> <th>操作可能なゲート移動量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B (目安)</td> <td>B>2.5m</td> <td>B≤2.5m</td> <td>B>2.5m</td> <td>B≤2.5m</td> <td>人力≤10kg ハンドル回転数 30rpm 操作時間≤10分</td> </tr> <tr> <td></td> <td>kN</td> <td>kN</td> <td>kN</td> <td>kN</td> <td>1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 m</td> </tr> <tr> <td>開</td> <td>491</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ラック式開閉装置						形式	電動式		手動式			2本吊り	1本吊り	2本吊り	1本吊り	操作可能なゲート移動量	B (目安)	B>2.5m	B≤2.5m	B>2.5m	B≤2.5m	人力≤10kg ハンドル回転数 30rpm 操作時間≤10分		kN	kN	kN	kN	1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 m	開	491					<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="6">ラック式開閉装置</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">形式</th> <th colspan="2">電動式</th> <th colspan="3">手動式</th> </tr> <tr> <th>2本吊り</th> <th>1本吊り</th> <th>2本吊り</th> <th>1本吊り</th> <th>操作可能なゲート移動量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B (目安)</td> <td>B≥2.5m</td> <td>B<2.5m</td> <td>B≥2.5m</td> <td>B<2.5m</td> <td>人力≤100N ハンドル回転数 30rpm 操作時間≤10分</td> </tr> <tr> <td></td> <td>kN</td> <td>kN</td> <td>kN</td> <td>kN</td> <td>1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 m</td> </tr> <tr> <td>開</td> <td>491</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ラック式開閉装置						形式	電動式		手動式			2本吊り	1本吊り	2本吊り	1本吊り	操作可能なゲート移動量	B (目安)	B≥2.5m	B<2.5m	B≥2.5m	B<2.5m	人力≤100N ハンドル回転数 30rpm 操作時間≤10分		kN	kN	kN	kN	1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 m	開	491				
ラック式開閉装置																																																																										
形式	電動式		手動式																																																																							
	2本吊り	1本吊り	2本吊り	1本吊り	操作可能なゲート移動量																																																																					
B (目安)	B>2.5m	B≤2.5m	B>2.5m	B≤2.5m	人力≤10kg ハンドル回転数 30rpm 操作時間≤10分																																																																					
	kN	kN	kN	kN	1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 m																																																																					
開	491																																																																									
ラック式開閉装置																																																																										
形式	電動式		手動式																																																																							
	2本吊り	1本吊り	2本吊り	1本吊り	操作可能なゲート移動量																																																																					
B (目安)	B≥2.5m	B<2.5m	B≥2.5m	B<2.5m	人力≤100N ハンドル回転数 30rpm 操作時間≤10分																																																																					
	kN	kN	kN	kN	1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 m																																																																					
開	491																																																																									
512	図Ⅱ-2		【ラック式開閉装置の表の注記2】 2) 径間が2.5m以下であっても・・・	2) 径間が2.5m未満であっても・・・																																																																						
514		2行目	ては200mm～600mm程度の事例がある。	ては200mm～600mm程度に設定された事例がある。																																																																						
520	14行目		・・・1332(mm) ≪ 356(mm)	・・・1332(mm) ≪ 3565(mm)																																																																						

(H19年11月作成)