

照査部位		荷重・応力度			地震時許容値	判定	扉体状態	
主ローラ	地震時における主ローラ水平荷重	P	675.77	kN	—	—	全閉	
	ローラ接触応力度	p	1235	N/mm <sup>2</sup>	1839	OK	全閉	
	ローラ軸曲げ応力度	$\sigma$	132	N/mm <sup>2</sup>	255	OK	全閉	
	ローラ軸せん断応力度	$\tau$	11	N/mm <sup>2</sup>	142	OK	全閉	
	ブッシュ面圧	$\sigma_b$	17	N/mm <sup>2</sup>	67	OK	全閉	
サイドローラ	地震時におけるサイドローラ水平荷重（全開時）	P	82.40	kN	—	—		全開
	ローラ接触応力度	Pa	489	N/mm <sup>2</sup>	859	OK		全開
	ローラ軸曲げ応力度	$\sigma$	53	N/mm <sup>2</sup>	255	OK		全開
	ローラ軸せん断応力度	$\tau$	10	N/mm <sup>2</sup>	142	OK		全開
	ブッシュ面圧	$\sigma_b$	12	N/mm <sup>2</sup>	67	OK		全開
戸当り（重構造部）	コンクリート支圧応力	K	1.2	N/mm <sup>2</sup>	8.8	OK	全閉	
	ローラレール曲げ応力度	$\sigma_b$	90	N/mm <sup>2</sup>	180	OK	全閉	
	腹板せん断応力度	$\tau$	94	N/mm <sup>2</sup>	105	OK	全閉	
				N/mm <sup>2</sup>	135	OK	全閉	
	※ <sup>1</sup> 腹板に生ずる局部応力度	$\sigma_p$	563	N/mm <sup>2</sup>	270	NG	全閉	
				N/mm <sup>2</sup>	420	NG	全閉	
	※ <sup>1</sup> 底面フランジの曲げ応力度	$\sigma_f$	316	N/mm <sup>2</sup>	180	NG	全閉	
				N/mm <sup>2</sup>	235	NG	全閉	
	※ <sup>1</sup> 二軸方向の合成応力度	$\sigma_g$	326	N/mm <sup>2</sup>	198	NG	全閉	
N/mm <sup>2</sup>				258	NG	全閉		
コンクリートせん断応力度	$\tau_c$	0.3	N/mm <sup>2</sup>	0.6	OK	全閉		
取外し戸当り	地震時における取外し戸当り水平荷重（全開時）	P <sub>eo</sub>	82.40	kN	—	—		全開
	曲げ応力度	$\sigma$	16	N/mm <sup>2</sup>	180	OK		全開
	せん断応力度	$\tau$	14	N/mm <sup>2</sup>	105	OK		全開

- ※注記 1. 許容応力度超過している※<sup>1</sup>部の地震時許容値下段は、降伏点応力度を示す。  
2.   : 地震時許容応力の超過

#### 照査結果の評価

- 1 常時水平荷重1009.9kNに対し、地震時水平荷重は1332.36kNで約1.3倍増。
- 2 扉体のスキンプレート及び横桁、縦桁強度は、地震時許容応力度内を満足する。
- 3 扉体の同軸方向応力度及びシェルのせん断・ねじり応力度は、地震時許容応力度内を満足する。
- 4 主ローラについて地震時許容応力度内を満足する。
- 5 サイドローラについて地震時許容度内を満足する。
- 6 戸当りは、腹板に生ずる局部応力度及び底面フランジ曲げ応力度、二軸方向の合成応力度で許容応力度内を満足しない。これらはいずれも降伏点応力を越え塑性変形域に達している。
- 7 取外し戸当りについて地震時許容度内を満足する。
- 8 本ケースでは、扉体及び主ローラ、サイドローラ、取外し戸当りは地震時を満足するするが戸当り（重構造）については一部耐震性能を満足しない。