

免震建築物の耐風設計指針(2023) 正誤表

訂正箇所	誤	正																																																																																				
16 頁 1 行目	2) <u>SnLRB</u>	2) SnRB																																																																																				
29 頁下から 8 行目 146 頁下から 1 行目 152 頁下から 2 行目	413-414,	413-418,																																																																																				
155 頁 18 行目	<u>まず式(6)を解いて最大変動変位 X'を求め、次に、式(5)を解いて平均変位 X_mおよび最大変位 $X_{max}=X_m+X'$を求めることができる。</u>	式(5)、(6)を解いて最大変動変位 X' および平均変位 X_m を求め、さらに最大変位 $X_{max}=X_m+X'$ を求めることができる。																																																																																				
182 頁 7 行目	<u>に対してはランク A と評価される。</u>	に対して弾性範囲にとどまると評価される。																																																																																				
197 頁下から 2 行目	風直交方向で <u>0.053</u> あり,	風直交方向で <u>0.059</u> であり,																																																																																				
198 頁 表 15	<table border="1"> <thead> <tr> <th>風直交方向</th> <th>風方向</th> <th>風直交方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.0005265</td><td>0.0001890</td><td>0.0005265</td></tr> <tr><td><u>0.0001610</u></td><td>0.0000000</td><td>0.0000000</td></tr> <tr><td><u>0.0001387</u></td><td>0.0002775</td><td><u>0.0002775</u></td></tr> <tr><td><u>0.0001152</u></td><td>0.0002305</td><td><u>0.0002305</u></td></tr> <tr><td><u>0.0000987</u></td><td>0.0005923</td><td><u>0.0005923</u></td></tr> <tr><td><u>0.0000760</u></td><td>0.0007596</td><td><u>0.0007596</u></td></tr> <tr><td><u>0.0000602</u></td><td>0.0007825</td><td><u>0.0007825</u></td></tr> <tr><td><u>0.0000476</u></td><td>0.0011432</td><td><u>0.0011432</u></td></tr> <tr><td><u>0.0000358</u></td><td>0.0013586</td><td><u>0.0013586</u></td></tr> <tr><td><u>0.0000285</u></td><td>0.0018800</td><td><u>0.0018800</u></td></tr> <tr><td><u>0.0000197</u></td><td>0.0023489</td><td><u>0.0023489</u></td></tr> <tr><td><u>0.0000141</u></td><td>0.0030431</td><td><u>0.0030431</u></td></tr> <tr><td></td><td>0.1656237</td><td><u>0.0531755</u></td></tr> </tbody> </table>	風直交方向	風方向	風直交方向	0.0005265	0.0001890	0.0005265	<u>0.0001610</u>	0.0000000	0.0000000	<u>0.0001387</u>	0.0002775	<u>0.0002775</u>	<u>0.0001152</u>	0.0002305	<u>0.0002305</u>	<u>0.0000987</u>	0.0005923	<u>0.0005923</u>	<u>0.0000760</u>	0.0007596	<u>0.0007596</u>	<u>0.0000602</u>	0.0007825	<u>0.0007825</u>	<u>0.0000476</u>	0.0011432	<u>0.0011432</u>	<u>0.0000358</u>	0.0013586	<u>0.0013586</u>	<u>0.0000285</u>	0.0018800	<u>0.0018800</u>	<u>0.0000197</u>	0.0023489	<u>0.0023489</u>	<u>0.0000141</u>	0.0030431	<u>0.0030431</u>		0.1656237	<u>0.0531755</u>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>風直交方向</th> <th>風方向</th> <th>風直交方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.0005265</td><td>0.0001890</td><td>0.0005265</td></tr> <tr><td>0.0004763</td><td>0.0000000</td><td>0.0000000</td></tr> <tr><td>0.0003843</td><td>0.0002775</td><td>0.0007687</td></tr> <tr><td>0.0002668</td><td>0.0002305</td><td>0.0005336</td></tr> <tr><td>0.0001946</td><td>0.0005923</td><td>0.0011676</td></tr> <tr><td>0.0001468</td><td>0.0007596</td><td>0.0014682</td></tr> <tr><td>0.0001101</td><td>0.0007825</td><td>0.0014317</td></tr> <tr><td>0.0000774</td><td>0.0011432</td><td>0.0018568</td></tr> <tr><td>0.0000515</td><td>0.0013586</td><td>0.0019573</td></tr> <tr><td>0.0000377</td><td>0.0018800</td><td>0.0024860</td></tr> <tr><td>0.0000247</td><td>0.0023489</td><td>0.0029338</td></tr> <tr><td>0.0000164</td><td>0.0030431</td><td>0.0035446</td></tr> <tr><td></td><td>0.1656237</td><td>0.0589075</td></tr> </tbody> </table>	風直交方向	風方向	風直交方向	0.0005265	0.0001890	0.0005265	0.0004763	0.0000000	0.0000000	0.0003843	0.0002775	0.0007687	0.0002668	0.0002305	0.0005336	0.0001946	0.0005923	0.0011676	0.0001468	0.0007596	0.0014682	0.0001101	0.0007825	0.0014317	0.0000774	0.0011432	0.0018568	0.0000515	0.0013586	0.0019573	0.0000377	0.0018800	0.0024860	0.0000247	0.0023489	0.0029338	0.0000164	0.0030431	0.0035446		0.1656237	0.0589075
風直交方向	風方向	風直交方向																																																																																				
0.0005265	0.0001890	0.0005265																																																																																				
<u>0.0001610</u>	0.0000000	0.0000000																																																																																				
<u>0.0001387</u>	0.0002775	<u>0.0002775</u>																																																																																				
<u>0.0001152</u>	0.0002305	<u>0.0002305</u>																																																																																				
<u>0.0000987</u>	0.0005923	<u>0.0005923</u>																																																																																				
<u>0.0000760</u>	0.0007596	<u>0.0007596</u>																																																																																				
<u>0.0000602</u>	0.0007825	<u>0.0007825</u>																																																																																				
<u>0.0000476</u>	0.0011432	<u>0.0011432</u>																																																																																				
<u>0.0000358</u>	0.0013586	<u>0.0013586</u>																																																																																				
<u>0.0000285</u>	0.0018800	<u>0.0018800</u>																																																																																				
<u>0.0000197</u>	0.0023489	<u>0.0023489</u>																																																																																				
<u>0.0000141</u>	0.0030431	<u>0.0030431</u>																																																																																				
	0.1656237	<u>0.0531755</u>																																																																																				
風直交方向	風方向	風直交方向																																																																																				
0.0005265	0.0001890	0.0005265																																																																																				
0.0004763	0.0000000	0.0000000																																																																																				
0.0003843	0.0002775	0.0007687																																																																																				
0.0002668	0.0002305	0.0005336																																																																																				
0.0001946	0.0005923	0.0011676																																																																																				
0.0001468	0.0007596	0.0014682																																																																																				
0.0001101	0.0007825	0.0014317																																																																																				
0.0000774	0.0011432	0.0018568																																																																																				
0.0000515	0.0013586	0.0019573																																																																																				
0.0000377	0.0018800	0.0024860																																																																																				
0.0000247	0.0023489	0.0029338																																																																																				
0.0000164	0.0030431	0.0035446																																																																																				
	0.1656237	0.0589075																																																																																				

訂正箇所		
174 頁 10 行目	誤	<p>6) 安井八紀, 吉江慶祐, 佐藤大樹, 大熊武司, 島岡俊輔: 風荷重の組合せを考慮した免震建築物の簡易風応答評価方法, 日本建築学会技術報告集, Vol.29, No.71, 74-79, 2023.2</p> <p>7) 山田嘉昭: 有限要素法の基礎と応用シリーズ 6, 塑性・粘弾性, 培風館</p>
	正	<p>6)*安井八紀, 吉江慶祐, 佐藤大樹, 大熊武司, 島岡俊輔: 風荷重の組合せを考慮した免震建築物の簡易風応答評価方法, 日本建築学会技術報告集, Vol.29, No.71, 74-79, 2023.2</p> <p>7) 山田嘉昭: 有限要素法の基礎と応用シリーズ 6, 塑性・粘弾性, 培風館</p> <p>※参考文献 6) の 76 頁 10~12 行目には、</p> $\left[K^{p(S)} \right], \left[K_S^{p(S)} \right] \text{は次のように表され、}$ $\left[K^{p(S)} \right] = \left[K^{p(L)} \right] - \frac{K_{1S}^2}{(K_{1S} + K_{2S}) Q_{yS}^2} \begin{bmatrix} (Q_{DS}^{(S)})^2 & Q_{DS}^{(S)} Q_{LS}^{(S)} \\ \text{sym.} & (Q_{LS}^{(S)})^2 \end{bmatrix} \quad (24)$ $\left[K_S^{p(S)} \right] = K_{1S} [I] - \frac{K_{1S}^2}{(K_{1S} + K_{2S}) Q_{yS}^2} \begin{bmatrix} (Q_{DS}^{(S)})^2 & Q_{DS}^{(S)} Q_{LS}^{(S)} \\ \text{sym.} & (Q_{LS}^{(S)})^2 \end{bmatrix} \quad (25)$ <p>と記述されていますが、本指針 171 頁の式(73)、式(71)の記述が正しく、</p> $\left[K^{p(S)} \right], \left[K_S^{p(S)} \right] \text{は硬化率 } H_{kS} = K_{1S} K_{2S} / (K_{1S} - K_{2S}) \text{を考慮して、}$ $\left[K^{p(S)} \right] = \left[K^{p(L)} \right] - \frac{K_{1S}^2}{(K_{1S} + H_{kS}) Q_{yS}^2} \begin{bmatrix} (Q_{DS}^{(S)})^2 & Q_{DS}^{(S)} Q_{LS}^{(S)} \\ \text{sym.} & (Q_{LS}^{(S)})^2 \end{bmatrix} \quad (24)$ $\left[K_S^{p(S)} \right] = K_{1S} [I] - \frac{K_{1S}^2}{(K_{1S} + H_{kS}) Q_{yS}^2} \begin{bmatrix} (Q_{DS}^{(S)})^2 & Q_{DS}^{(S)} Q_{LS}^{(S)} \\ \text{sym.} & (Q_{LS}^{(S)})^2 \end{bmatrix} \quad (25)$ <p>と訂正致します。</p>

訂正 箇所	誤	正
187頁 5行目	$\delta^{(max)}=2.79\text{cm}$ から 2.89cm へと	$\delta^{(max)}=2.78\text{cm}$ から 2.87cm へと
187頁 7-8行目	$\delta^{(r)}=1.16\text{cm}$ から 1.26cm へと	$\delta^{(r)}=1.15\text{cm}$ から 1.24cm へと
187頁 表12	下表のように修正	

(正)

表 12 再現期間 500 年の風荷重の組合せを考慮した免震層の変形の算定

		荷重指針による荷重								風洞実験に基づく荷重								付5)における算定式番号	
		風方向		組合せ1		組合せ2		組合せ3		風方向		組合せ1		組合せ2		組合せ3			
		D方向	L方向	D方向	L方向	D方向	L方向	D方向	L方向	D方向	L方向	D方向	L方向	D方向	L方向	D方向	L方向		
荷重	$\{Q^{(max)}\}$	7,172	0	7,172	2,070	4,800	5,174	4,800	3,788	7,281	0	7,281	2,565	4,657	6,412	4,657	4,877		
	$\{Q^{(m)}\}$	3,218	0	3,218	0	3,218	0	3,218	0	2,907	0	2,907	0	2,907	0	2,907	0		
	$\{Q^r\}$	3,954	0	3,954	2,070	1,582	5,174	1,582	3,788	4,374	0	4,374	2,565	1,750	6,412	1,750	4,877		
クリープ性無視時	$\{\delta^{(m+)}\}$	0.73	0.00	0.73	0.00	0.73	0.00	0.73	0.00	0.66	0.00	0.66	0.00	0.66	0.00	0.66	0.00	(44)	
	降伏判定	$\kappa^{(L)}$	1.011		0.943		1.032		1.300		0.985		0.899		0.885		1.099		(47)
		$\kappa^{(S)}$	1.510		1.393		1.427		1.817		1.436		1.295		1.202		1.504		(48)
		鉛の降伏	弾性		降伏		弾性		弾性		降伏		降伏		降伏		弾性		
		鋼材の降伏	弾性		弾性		弾性		弾性		弾性		弾性		弾性		弾性		
	$\kappa^{(L)} > 1$	$\{\delta^{(max)}\}$	1.63	0.00	-	-	1.09	1.18	1.09	0.86	-	-	-	-	-	-	1.06	1.11	(50)
	$\kappa^{(L)} \leq 1$	$\{Q^{(L)}\}$	-	-	6,947	1,952	-	-	-	-	7,216	0	6,838	2,305	4,456	5,675	-	-	(58)
		$\{\delta^{(L)}\}$	-	-	1.578	0.443	-	-	-	-	1.639	0.000	1.553	0.523	1.012	1.289	-	-	(57)
		$\{Q^{(L)}\}$	-	-	4,253	1,195	-	-	-	-	4,418	0	4,186	1,411	2,728	3,475	-	-	(59)
		$\{Q^{(L)}\}/Q_{yL}$	-	-	0.963	0.270	-	-	-	-	1.000	0.000	0.948	0.319	0.618	0.787	-	-	
$K_1^{p(L)}, K_2^{p(L)}$		-	-	1,905	-702	-	-	-	-	1,707	0	1,983	-816	3,375	-1,309	-	-	(62)	
$K_1^{p(L)}, K_2^{p(L)}$		-	-	-702	4,206	-	-	-	-	0	4,403	-816	4,128	-1,309	2,735	-	-		
$\det K^{p(L)} ^{-1}$		-	-	7.518E+06	-	-	-	-	-	7.518E+06	-	7.518E+06	-	7.518E+06	-	-	-		
$\{dQ^{(L-max)}\}$		-	-	226	118	-	-	-	-	65	0	443	260	201	737	-	-		
$\{d\delta^{(L-max)}\}$		-	-	0.137	0.051	-	-	-	-	0.038	0.000	0.272	0.117	0.201	0.366	-	-	(63)	
$\{\delta^{(max)}\}$		-	-	1.715	0.494	-	-	-	-	1.677	0.000	1.825	0.640	1.213	1.655	-	-	(56)	
クリープ性考慮時	$\{\delta^{(max)}\}$	1.63	0.00	1.71	0.49	1.09	1.18	1.09	0.86	1.68	0.00	1.82	0.64	1.21	1.65	1.06	1.11		
	$\{\delta^{(r)}\}$	0.00	0.00	0.09	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.17	0.06	0.16	0.20	0.00	0.00	(46)	
	$\{\delta^r\}$	0.90	0.00	0.90	0.47	0.36	1.18	0.36	0.86	0.99	0.00	0.99	0.58	0.40	1.46	0.40	1.11	(82)	
	状態(1)	$\{\delta^{(m+)}\}$	1.88	0.00	1.88	0.00	1.88	0.00	1.88	0.00	1.70	0.00	1.70	0.00	1.70	0.00	1.70	0.00	(83)
		$\{\delta^{(max)}\}$	2.78	0.00	2.78	0.47	2.24	1.18	2.24	0.86	2.70	0.00	2.70	0.58	2.10	1.46	2.10	1.11	(84)
	状態判定	(1)		(2)		(1)		(1)		(1)		(1)		(1)		(1)		(80) (81)	
	状態(2)	Q_S, θ	-	-	3,713	0.167	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(87) (88)
		X_m, Y_m	-	-	1,976	0.015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(92) (93)
		Q_S, θ	-	-	3,715	0.167	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(87) (88)
		X_m, Y_m	-	-	1,971	0.015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(92) (93)
Q_S, θ		-	-	3,715	0.167	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(87) (88)	
X_m, Y_m		-	-	1,971	0.015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(92) (93)	
Q_S, θ		-	-	3,715	0.167	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(87) (88)	
X_m, Y_m		-	-	1,971	0.015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(92) (93)	
$\{\delta^{(m-)}\}$		-	-	1,971	0.015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
$\{\delta^{(max)}\}$		-	-	2,869	0.485	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(84)	
$\{\delta^{(max)}\}$	2.78	0.00	2.87	0.48	2.24	1.18	2.24	0.86	2.70	0.00	2.70	0.58	2.10	1.46	2.10	1.11			
$\{\delta^{(r)}\}$	1.15	0.00	1.24	0.01	1.15	0.00	1.15	0.00	1.04	0.00	1.04	0.00	1.04	0.00	1.04	0.00	(85)		
クリープ変形	1.15		1.15		1.15		1.15		1.02		0.87		0.89		1.04				

D方向:風方向

L方向:風直交方向

単位:kN,cm

*:行列式の値

-:条件に該当しない

訂正 箇所	誤	正
189 頁 表 13	下表のように修正	

(正)

表 13 再現期間 500 年の風荷重(荷重指針)の組合せによる隅柱直下の LRB 変形(単位:cm)

組合せ	風方向	風直交方向	ねじり	合計(最大)	変動成分振幅
1	(1.97±0.90,0.00)	(0.00,±0.02±0.47)	(±0.18,±0.18)	(1.97±1.07,±0.02±0.65)	1.25
2	(1.88±0.36,0.00)	(0.00,±0.00±1.18)	(±0.32,±0.32)	(1.88±0.68,±0.00±1.50)	<u>1.64</u>
3	(1.88±0.36,0.00)	(0.00,±0.00±0.86)	(±0.44,±0.44)	(1.88±0.80,±0.00±1.30)	1.53

注) 表記は(D 方向変形, L 方向変形)で, D 方向変形は平均成分±変動成分, L 方向変形は±平均成分±変動成分(複合同順)で, ここでの L 方向の平均成分は組合せ荷重の合力が降伏荷重を超えることによって生じる残留変形である。合計は各荷重による変形の単純和, 変動成分振幅は D・L 方向変形のベクトル和。変動成分と変動成分振幅の下線は, LRB の降伏変形を超えているが, 塑性化の影響を無視して算定した値である。

訂正 箇所	誤	正
190 頁 表 14	下表のように修正	

(正)

表 14 再現期間 500 年の風荷重(風洞実験)の組合せによる隅柱直下の LRB 変形(単位:cm)

組合せ	風方向	風直交方向	ねじり	合計(最大)	変動成分振幅
1	(1.70±0.99,0.00)	(0.00,±0.00±0.58)	(±0.18,±0.18)	(1.70±1.17,±0.00±0.77)	1.40
2	(1.70±0.39,0.00)	(0.00,±0.00±1.46)	(±0.35,±0.35)	(1.70±0.74,±0.00± <u>1.81</u>)	<u>1.95</u>
3	(1.70±0.39,0.00)	(0.00,±0.00±1.11)	(±0.46,±0.46)	(1.70±0.85,±0.00±1.57)	<u>1.78</u>

注) 表記は(D 方向変形, L 方向変形)で, D 方向変形は平均成分±変動成分, L 方向変形は±平均成分±変動成分(複合同順)で, ここでの L 方向の平均成分は組合せ荷重の合力が降伏荷重を超えることによって生じる残留変形である。合計は各荷重による変形の単純和, 変動成分振幅は D・L 方向変形のベクトル和。変動成分と変動成分振幅の下線は, LRB の降伏変形を超えているが, 塑性化の影響を無視して算定した値である。

訂正 箇所	誤	正
190 頁 下から 3 行目	クリープ変形考慮時で 3.17cm	クリープ変形考慮時で 3.16cm
192 頁 5-6 行目	それぞれ, 3.27cm, 3.31cm で, 建物 図心位置での 3.17cm よりねじれ変 形によって 0.10~0.14cm 増加して いる。	それぞれ, 3.26cm, 3.31cm で, 建物 図心位置での 3.16cm よりねじれ変 形によって 0.10~0.14cm 増加して いる。