

〇〇〇 株式会社

作業所

枠組足場計画 強度計算書

20XX年XX月XX日

日建リース工業株式会社
技術安全本部

〒 101-0064 東京都千代田区猿樂町2-7-8
住友水道橋ビル2階

TEL / 03-3295-6631 (直通)
FAX / 03-3293-6274

条件

●鋼材 降伏強さ	35280.000	N/cm ²	(STK500相当品)
●鋼材 ヤング係数	2.058 × 10 ⁷	N/cm ²	
●建柱 許容荷重 (アルミスカイガード設置)	17.150	kN/脚	
●建柱の許容積載荷重 (柱幅610mm)	2.450	kN	(1スパン、1層当たり)
●風荷重 基準風速	16.000	m/sec	
●メッシュシート 2類 充実率	0.710		
●メッシュシート 2類 基本風力係数	1.580		
●スーパークランプ スベリ耐力	8.820	kN/個	
●壁つなぎ 許容耐力(圧縮・引張)	4.410	kN/本	

1: 建枠の検討

(東側面図)

a) 建枠(RN6117SN)の検討

(階段部)

検討枠段数 = 19 段

【枠の内外に共通な荷重】

部材		単位重量(kN)	寸法(m)	数量	重量(kN)
建枠	(N6117S)	0.098	×	19	= 1.862
鋼製布板	(SKN6)	0.159	×	18 / 2	= 1.431
連結ピン	(SH20T)	0.006	×	38	= 0.228
階段枠	(AL3055S)	0.156	×	18 / 2	= 1.404
階段開口部手摺	(SG918)	0.146	×	18 / 2	= 1.314
作業荷重	(同時二層)	2.450	×	2	= 4.900
Pa					= 11.139

【枠の内側にかかる荷重】

部材		単位重量(kN)	寸法(m)	数量	重量(kN)
筋違	(A14)	0.042	×	38 / 2	= 0.798
中さん	(φ48.6×2.4)	0.027	×	18 × 1	= 0.889
下さん	(NUB18)	0.023	×	36 / 2	= 0.414
Pi					= 2.101

【枠の外側にかかる荷重】

部材		単位重量(kN)	寸法(m)	数量	重量(kN)
筋違	(A14)	0.042	×	2 / 2	= 0.042
幅木: 鋼製足場板	(NB400)	0.038	×	1 × 18	= 1.252
アルミスカイガード	(ASG18T)	0.072	×	36 / 2	= 1.296
養生部材	(メッシュシート)	0.006	×	1.725 × 19	= 0.360
TN式アサガオ	(スパン1829)	1.173	×	2 / 2	= 1.173
Po					= 4.081

【建地にかかる荷重】

枠内側建地にかかる荷重

$$P_1 = \frac{Pa}{2} + Pi = \frac{11.139}{2} + 2.101 = 7.671 \text{ kN} \leq 17.150 \text{ kN/脚} \therefore \text{OK}$$

枠外側建地にかかる荷重

$$P_2 = \frac{Pa}{2} + Po = \frac{11.139}{2} + 4.081 = 9.651 \text{ kN} \leq 17.150 \text{ kN/脚} \therefore \text{OK}$$

2: 梁枠の検討

a) 建枠の検討

3 スパン梁枠

(北側面図)

【枠の内外に共通な荷重】

部材		単位重量(kN)	寸法(m)	数量	重量(kN)
建枠	(N6117S)	0.098	×	10	= 0.980
鋼製布板	(SKN6)	0.159	×	20 / 2	= 1.590
連結ピン	(SH20T)	0.006	×	20	= 0.120
作業荷重	(同時二層)	2.450	×	2	= 4.900
Pa =					7.590

【枠の内側にかかる荷重】

部材		単位重量(kN)	寸法(m)	数量	重量(kN)
筋違	(A14)	0.042	×	20 / 2	= 0.420
中さん	(φ48.6×2.4)	0.027	×	10 × 1	= 0.494
下さん	(NUB18)	0.023	×	20 / 2	= 0.230
Pi =					0.724

【枠の外側にかかる荷重】

部材		単位重量(kN)	寸法(m)	数量	重量(kN)
筋違	(A14)	0.042	×	6 / 2	= 0.126
幅木:鋼製足場板	(NB400)	0.038	×	1 × 10	= 0.696
アルミスカイガード	(ASG18T)	0.072	×	20 / 2	= 0.720
養生部材	(メッシュシート)	0.006	×	1.725 × 10	= 0.190
TN式アサガオ	(スパン1829)	1.173	×	2 / 2	= 1.173
Po =					1.606

【建地にかかる荷重】

枠内側建地にかかる荷重

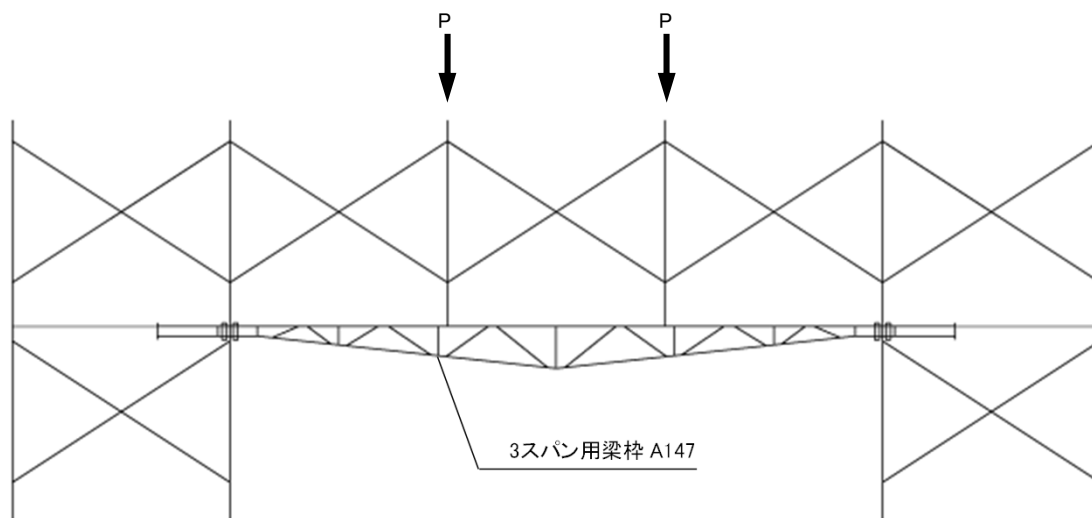
$$P_1 = \frac{Pa}{2} + Pi = \frac{7.590}{2} + 0.724 = 4.519 \text{ kN} \leq 17.150 \text{ kN/脚} \therefore \text{OK}$$

枠外側建地にかかる荷重

$$P_2 = \frac{Pa}{2} + Po = \frac{7.590}{2} + 1.606 = 5.401 \text{ kN} \leq 17.150 \text{ kN/脚} \therefore \text{OK}$$

b) 梁枠の検討

梁枠(3スパン用)A147



【梁枠にかかる荷重】

内側梁枠にかかる荷重

$$\Phi_i = P_1 = 4.519 \text{ kN}$$

外側梁枠にかかる荷重

$$\Phi_o = P_2 = 5.401 \text{ kN}$$

梁枠上の枠組足場は、枠組足場両側に取り付けられた交差筋違の効果により、枠組が一種のトラス梁的な役割をするため、枠組自体で積載荷重を支持し、梁枠に梁枠上方の枠組の重量、枠組の積載荷重等は、作用荷重としてあまり作用しない。

社団法人 仮設工業会発行

厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 安全課 建設安全対策室推薦
『足場・型枠支保工設計指針』

c) 梁枠架設枠の検討

【枠の内外に共通な荷重】

部材		単位重量(kN)	寸法(m)	数量	重量(kN)
建枠	(N6117S)	0.098	×	12	= 1.176
鋼製布板	(SKN6)	0.159	×	21 / 2	= 1.670
連結ピン	(SH20T)	0.006	×	24	= 0.144
作業荷重	(同時二層)	2.450	×	2	= 4.900
					Pa = 7.890

【枠の内側にかかる荷重】

部材		単位重量(kN)	寸法(m)	数量	重量(kN)
筋違	(A14)	0.042	×	24 / 2	= 0.504
中さん	(φ48.6×2.4)	0.027	×	1.829 × 2	= 2.173
下さん	(NUB18)	0.023	×	22 / 2	= 0.253
					Pi = 2.930

【枠の外側にかかる荷重】

部材		単位重量(kN)	寸法(m)	数量	重量(kN)
筋違	(A14)	0.042	×	8 / 2	= 0.168
幅木:鋼製足場板	(NB400)	0.038	×	1.829 × 11	= 0.765
アルミスカイガード	(ASG18T)	0.072	×	21 / 2	= 0.756
養生部材	(メッシュシート)	0.006	×	1.829 × 12	= 0.228
					Po = 1.917

【建地にかかる荷重】

- 梁枠1セット重量 Hw : 1.194 kN
- 梁枠上枠内側建地にかかる荷重 Phi : 4.552 kN
- 梁枠上枠外側建地にかかる荷重 Pho : 5.412 kN

枠内側建地にかかる荷重

$$\begin{aligned}
 P_1 &= \frac{Pa}{2} + Pi + Phi + \frac{Hw}{4} \\
 &= \frac{7.890}{2} + 2.930 + 4.552 + \frac{1.194}{4} \\
 &= 11.726 \text{ kN} \leq 17.150 \text{ kN/脚} \therefore \text{OK}
 \end{aligned}$$

枠外側建地にかかる荷重

$$\begin{aligned}
 P_1 &= \frac{Pa}{2} + Po + Pho + \frac{Hw}{4} \\
 &= \frac{7.890}{2} + 1.917 + 5.412 + \frac{1.194}{4} \\
 &= 11.573 \text{ kN} \leq 17.150 \text{ kN/脚} \therefore \text{OK}
 \end{aligned}$$

3: 梁枠(A148)の検討

a) 建枠の検討

2 スパン梁枠

(南側面図)

【枠の内外に共通な荷重】

部材		単位重量(kN)	寸法(m)	数量	重量(kN)
建枠	(N6117S)	0.098	×	23	= 2.254
鋼製布板	(SKN6)	0.159	×	46 / 2	= 3.657
連結ピン	(SH20T)	0.006	×	46	= 0.276
作業荷重	(同時二層)	2.450	×	2	= 4.900
Pa					= 11.087

【枠の内側にかかる荷重】

部材		単位重量(kN)	寸法(m)	数量	重量(kN)
筋違	(A14)	0.042	×	46 / 2	= 0.966
下さん	(NUB18)	0.023	×	46 / 2	= 0.529
Pi					= 1.495

【枠の外側にかかる荷重】

部材		単位重量(kN)	寸法(m)	数量	重量(kN)
筋違	(A14)	0.042	×	6 / 2	= 0.126
幅木: 鋼製足場板	(NB400)	0.038	× 1.829	1 × 23	= 1.599
アルミスカイガード	(ASG18T)	0.072	×	44 / 2	= 1.584
養生部材	(メッシュシート)	0.006	× 1.829	1.725 × 23	= 0.436
TN式アサガオ	(スパン1829)	1.173	×	2 / 2	= 1.173
Po					= 4.918

【建地にかかる荷重】

枠内側建地にかかる荷重

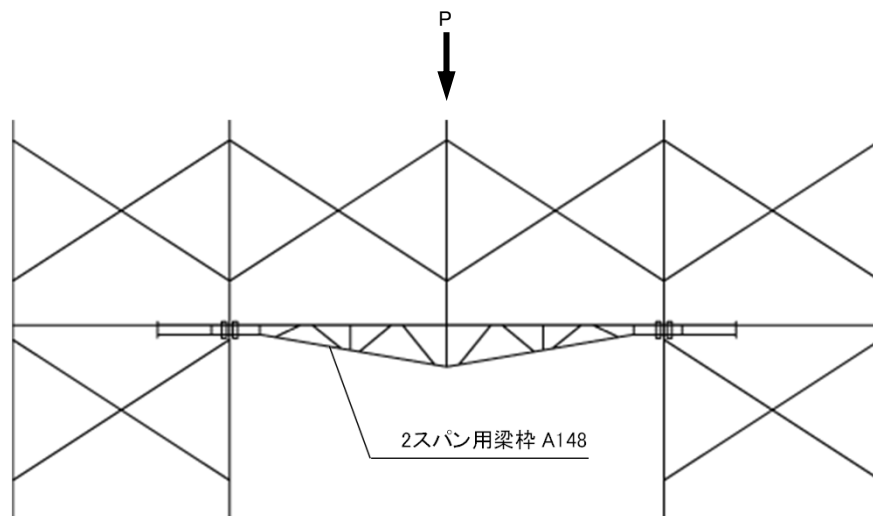
$$P_1 = \frac{Pa}{2} + Pi = \frac{11.087}{2} + 1.495 = 7.039 \text{ kN} \leq 17.150 \text{ kN/脚} \therefore \text{OK}$$

枠外側建地にかかる荷重

$$P_2 = \frac{Pa}{2} + Po = \frac{11.087}{2} + 4.918 = 10.462 \text{ kN} \leq 17.150 \text{ kN/脚} \therefore \text{OK}$$

b) 梁枠の検討

梁枠(2スパン用)A148



【梁枠にかかる荷重】

内側梁枠にかかる荷重

$$P_{hi} = P_1 = 7.039 \text{ kN}$$

外側梁枠にかかる荷重

$$P_{ho} = P_2 = 11.302 \text{ kN}$$

梁枠上の枠組足場は、枠組足場両側に取り付けられた交差筋違の効果により、枠組が一種のトラス梁的な役割をするため、枠組自体で積載荷重を支持し、梁枠に梁枠上方の枠組の重量、枠組の積載荷重等は、作用荷重としてあまり作用しない。

社団法人 仮設工業会発行

厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 安全課 建設安全対策室推薦
『足場・型枠支保工設計指針』

c) 梁枠架設枠の検討

【枠の内外に共通な荷重】

部材		単位重量(kN)	寸法(m)	数量	重量(kN)
建枠	(N6117S)	0.098	×	25	= 2.450
鋼製布板	(SKN6)	0.159	×	47 / 2	= 3.737
連結ピン	(SH20T)	0.006	×	50	= 0.300
作業荷重	(同時二層)	2.450	×	2	= 4.900
Pa					= 11.387

【枠の内側にかかる荷重】

部材		単位重量(kN)	寸法(m)	数量	重量(kN)
筋違	(A14)	0.042	×	48 / 2	= 1.008
下さん	(NUB18)	0.023	×	47 / 2	= 0.541
Pi					= 1.549

【枠の外側にかかる荷重】

部材		単位重量(kN)	寸法(m)	数量	重量(kN)
筋違	(A14)	0.042	×	8 / 2	= 0.168
幅木:鋼製足場板	(NB400)	0.038	×	1 × 24	= 1.669
アルミスカイガード	(ASG18T)	0.072	×	46 / 2	= 1.656
養生部材	(メッシュシート)	0.006	×	1.725 × 25	= 0.474
TN式アサガオ	(スパン1829)	1.173	×	2 / 2	= 1.173
Po					= 5.140

【建地にかかる荷重】

- 梁枠1セット重量 Hw : 0.940 kN
- 梁枠上枠内側建地にかかる荷重 Phi : 7.039 kN
- 梁枠上枠外側建地にかかる荷重 Pho : 11.302 kN

枠内側建地にかかる荷重

$$\begin{aligned}
 P_1 &= \frac{Pa}{2} + Pi + \frac{Phi}{2} + \frac{Hw}{4} \\
 &= \frac{11.387}{2} + 1.549 + \frac{7.039}{2} + \frac{0.940}{4} \\
 &= 10.997 \text{ kN} \leq 17.150 \text{ kN/脚} \therefore \text{OK}
 \end{aligned}$$

枠外側建地にかかる荷重

$$\begin{aligned}
 P_2 &= \frac{Pa}{2} + Po + \frac{Pho}{2} + \frac{Hw}{4} \\
 &= \frac{11.387}{2} + 5.140 + \frac{11.302}{2} + \frac{0.940}{4} \\
 &= 16.720 \text{ kN} \leq 17.150 \text{ kN/脚} \therefore \text{OK}
 \end{aligned}$$

4: 建枠の検討

(北側面図)

a) 建枠(RN6117SN)の検討

(階段部)

検討枠段数 = 22 段

【枠の内外に共通な荷重】

部材		単位重量(kN)	寸法(m)	数量	重量(kN)
建枠	(N6117S)	0.098	×	22	= 2.156
鋼製布板	(SKN6)	0.159	×	42 / 2	= 3.339
連結ピン	(SH20T)	0.006	×	44	= 0.264
作業荷重	(同時二層)	2.450	×	2	= 4.900
Pa					= 10.659

【枠の内側にかかる荷重】

部材		単位重量(kN)	寸法(m)	数量	重量(kN)
筋違	(A14)	0.042	×	44 / 2	= 0.924
中さん	(φ 48.6 × 2.4)	0.027	×	1.829 × 2	= 2.173
下さん	(NUB18)	0.023	×	44 / 2	= 0.506
Pi					= 3.603

【枠の外側にかかる荷重】

部材		単位重量(kN)	寸法(m)	数量	重量(kN)
幅木:鋼製足場板	(NB400)	0.038	×	1.829 × 22	= 1.530
アルミスカイガード	(ASG18T)	0.072	×	42 / 2	= 1.512
養生部材	(メッシュシート)	0.006	×	1.725 × 22	= 0.417
Po					= 3.459

【建地にかかる荷重】

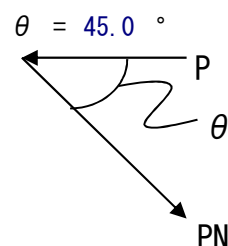
枠内側建地にかかる荷重

$$P_1 = \frac{Pa}{2} + Pi = \frac{10.659}{2} + 3.603 = 8.933 \text{ kN} \leq 17.150 \text{ kN/脚} \therefore \text{OK}$$

枠外側建地にかかる荷重

$$P_2 = \frac{Pa}{2} + Po = \frac{10.659}{2} + 3.459 = 8.789 \text{ kN} \leq 17.150 \text{ kN/脚} \therefore \text{OK}$$

$$PN = \frac{P_2}{\cos \theta} = \frac{8.789}{0.7071} = 12.430 \text{ N/本}$$



【クランプの検討】

●スーパークランプの許容スベリ耐力 f : 8.820 kN

$$n = \frac{P_{\max}}{f} = \frac{12.430}{8.820} = 2 \text{ 個}$$

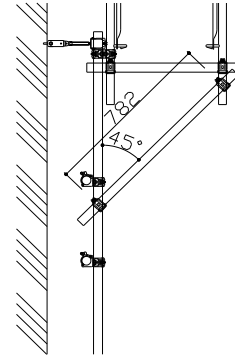
よって、2 個固定とする。

b) 方杖単管の座屈検討

 $\phi 48.6 \times 2.4$

【計算条件】

- 鉛直荷重 P : 12.430 kN
= 12430 N
- 円周率 π : 3.14
- 降伏強さ F : 35280 N/cm²
- ヤング係数 E : 2.058×10^7 N/cm²
- 座屈長 L : 782 mm = 78.2 cm
- 断面2次半径 i : 1.640 cm
- 断面積 A : 3.483 cm²



【限界細長比】

$$\Lambda = \sqrt{\frac{\pi^2 E}{0.6 F}} = \sqrt{\frac{3.14^2 \times 2.058 \times 10^7}{0.6 \times 35280}} = 97.906$$

【細長比】

$$\lambda = \frac{L}{i} = \frac{78.2}{1.640} = 47.683 \leq \Lambda = 97.906$$

【安全率】

$$U = 1.5 + 0.57 \times \left(\frac{\lambda}{\Lambda} \right)^2 = 1.5 + 0.57 \times \left(\frac{47.683}{97.906} \right)^2 = 1.636$$

【許容座屈応力度】

$$\begin{aligned} \sigma_c &= \frac{1 - 0.4 \times \left(\frac{\lambda}{\Lambda} \right)^2}{U} \times F = \frac{1 - 0.4 \times \left(\frac{47.683}{97.906} \right)^2}{1.636} \times 35280 \\ &= 19518 \text{ N/cm}^2 \end{aligned}$$

【座屈応力度】

$$\sigma = \frac{P}{A} = \frac{12430}{3.483} = 3569 \text{ N/cm}^2 \leq 19518 \text{ N/cm}^2 \therefore \text{OK}$$

c) 建地単管の座屈検討

φ48.6×2.4 (ダブル使い)

【計算条件】

- 鉛直荷重 P: 17.722 kN (建柱内側荷重P₁+外側荷重P₂)
= 17722 N
- 円周率 π: 3.14
- 降伏強さ F: 35280 N/cm²
- ヤング係数 E: 2.058 × 10⁷ N/cm²
- 座屈長 L: 2638 mm = 263.8 cm (建地単管中心高さに壁つなぎ設置し座屈点とする)
- 断面2次半径 i: 1.640 cm
- 断面積 A: 3.483 cm²
- 建地単管本数 N: 2 本

【限界細長比】

$$\Lambda = \sqrt{\frac{\pi^2 E}{0.6 F}} = \sqrt{\frac{3.14^2 \times 2.058 \times 10^7}{0.6 \times 35280}} = 97.906$$

【細長比】

$$\lambda = \frac{L}{i} = \frac{263.8}{1.640} = 160.854 > \Lambda = 97.906$$

【許容座屈応力度】

$$\begin{aligned} \sigma_c &= \frac{0.29}{(\lambda / \Lambda)^2} \times F \times N = \frac{0.29}{(160.854 / 97.906)^2} \times 35280 \times 2 \\ &= 7580 \text{ N/cm}^2 \end{aligned}$$

【座屈応力度】

$$\sigma = \frac{P}{A} = \frac{17722}{3.483} = 5089 \text{ N/cm}^2 \leq 7580 \text{ N/cm}^2 \therefore \text{OK}$$

5: 風荷重の検討

(南側面図)

a) 壁つなぎの検討

(メッシュシート)

【計算条件】

- 基準風速 V_0 : 16 m/sec (表1に記載される地域を除き 14 m/sec)
- 台風時割増係数 K_e : 1.0 (表2 参照)
- 地上高さZにおける瞬間風速分布係数 S : 1.46 (表3 参照)
- 近接高層建築物による割増係数 E_B : 1.0 (図1, 2, 3, 4 参照)
- メッシュシートの充実率 ϕ : 0.71
- メッシュシートの基本風力係数 C_o : 1.58 (図5 参照)
- メッシュシートの全体高さ H : 48.428 m
- メッシュシートの全体幅 B : 44.114 m
- 壁つなぎ設置高さ間隔 FL : 4760 mm = 4.760 m
- スパン W_s : 1829 mm = 1.829 m

【設計用風速】

$$V_z = V_0 \cdot K_e \cdot S \cdot E_B = 16 \times 1.0 \times 1.46 \times 1.0 = 23.360 \text{ m/sec}$$

【設計用速度圧】

$$q_z = \frac{5}{8} V_z^2 = \frac{5}{8} \times 23.360^2 = 341.056 \text{ N/m}^2$$

【風力係数】

●第2構面の風力低減係数 γ

$$\gamma = 1.0 - \phi = 1.0 - 0.71 = 0.29$$

●地面から建っているシート、ネット及び防音パネルの縦横比による形状補正係数 R

$$\frac{2H}{B} = \frac{2 \times 48.428}{44.114} = 2.196 \text{ よって } 1.5 < \frac{2H}{B} < 59 \text{ となる為、}$$

$$R = 0.5813 + 0.013 \times \frac{2H}{B} - 0.0001 \times \left(\frac{2H}{B}\right)^2$$

$$= 0.5813 + 0.013 \times 2.196 - 0.0001 \times 2.196^2 = 0.610$$

●建築物に併設された足場の設置位置による補正係数 F 設置位置 (B) (図6 および 表4 参照)

$$F = 1.0 + 0.31 \times \phi = 1.0 + 0.31 \times 0.71 = 1.23$$

よって風力係数 C は

$$C = (0.11 + 0.09 \gamma + 0.945 C_o R) \times F$$

$$= (0.11 + 0.09 \times 0.29 + 0.945 \times 1.58 \times 0.610) \times 1.23 = 1.288$$

【足場に作用する風圧力】

●作用面積 A : (壁つなぎ設置間隔 1 FL 1 スパン 毎)

$$A = FL \times 1 \text{ スパン} \times W_s = 4.760 \times 1 \times 1.829 = 8.707 \text{ m}^2$$

(社)仮設工業会発行『風荷重に対する足場の安全技術指針』より

壁つなぎ1本当りの許容荷重を 4.410 kN の 3 割増の 5.733 kN として検討する。

$$P = q_z C A = 341.056 \times 1.288 \times 8.707$$

$$= 3825 \text{ N/本}$$

$$= 3.825 \text{ kN/本} \leq 5.733 \text{ kN/本} \therefore \text{OK}$$

S 基準風速 (V_0)【表1: 16 m/sec 以上となる地域の基準風速 (V_0 : m/sec)】

※平成22年3月31日までに合併した市町村に対応

地 方	基準風速	地 域
北海道	20	根室市、紋別市、日高郡、浦河郡、様似郡、幌泉郡、寿都郡、檜山郡、紋別郡(雄武町・興部町)
	18	稚内市、留萌市、釧路市、室蘭市、登別市、苫小牧市、伊達市、北斗市、函館市、斜里郡、礼文郡、利尻郡、天塩郡、留萌郡、苫前郡、増毛郡、野付郡、標津郡、目梨郡、久遠郡、厚岸郡、川上郡、釧路郡、阿寒郡、白糠郡、新冠郡、沙流郡、島牧郡、有珠郡、勇払郡(厚真町・むかわ町・安平町)、白老郡、虻田郡(洞爺湖町・豊町)、松前郡、上磯郡、亀田郡、茅部郡、山越郡、二世郡、雨志郡、奥尻郡、瀬棚郡
	16	網走市、北見市、小樽市、帯広市、赤平市、芦別市、砂川市、滝川市、美瑛市、深川市、三笠市、歌志内市、夕張市、岩見沢市、石狩市、恵庭市、江別市、北広島市、札幌市、千歳市、網走郡、常呂郡、磯谷郡、積丹郡、紋別郡(滝上町・湧別町・遠軽町・西興部村)、宗谷郡、上川郡(新得町・清水町)、枝幸郡、中川郡、岩内郡、古宇郡、河東郡、河西郡、雨竜郡、広尾郡、虻田郡(喜茂別町・京極町・倶知安町・ニセコ町・真狩村・留寿都村)、中川郡、足寄郡、十勝郡、空知郡(南幌町・奈井江町・上砂川町)、夕張郡、樺戸郡、石狩郡、古平郡、余市郡
東 北	20	秋田県<秋田市、由利本荘市、にかほ市>
	18	青森県<全域>、岩手県<全域>、宮城県<全域>、秋田県<20m/s地域を除く全域>、山形県<酒田市、鶴岡市、飽海郡、東田川郡>
	16	福島県<白河市、須賀川市、岩瀬郡、西白河郡>
関 東	20	東京都<大島支庁、三宅支庁、八丈支庁、小笠原支庁>、千葉県<銚子市>
	18	東京都<23区内>、千葉県<銚子市、館山市、鴨川市、南房総市、安房郡を除く全域>、神奈川県<川崎市、横浜市、横須賀市、逗子市、鎌倉市、三浦市、三浦郡>
	16	東京都<20m/s並びに18m/s地域を除く全域>、茨城県<土浦市、石岡市、取手市、水戸市、つくば市、鉾田市、竜ヶ崎市の常陸大宮市、小美玉市、神栖市、行方市、潮来市、かすみがうら市、稲敷市、守谷市、東茨城郡、稲敷郡、北相馬郡>、栃木県<那須塩原市、大田原市、那須烏山市、那須郡>、群馬県<藤岡市、富岡市、安中市、北群馬郡、多野郡、甘楽郡、吾妻郡を除く全域>、埼玉県<秩父市、飯能市、秩父郡、入間郡、児玉郡を除く全域>、千葉県<館山市、鴨川市、南房総市、安房郡>、神奈川県<18m/s地域を除く全域>
北 陸 ・ 中 部	18	新潟県<村上市、新発田市、新潟市、五泉市、燕市、佐渡市、阿賀野市、胎内市、長岡市、北蒲原郡、西蒲原郡、三島郡、岩船郡>、石川県<輪島市、珠洲市、七尾市、羽咋市、羽咋郡、鳳珠郡>、静岡県<御前崎市、掛川市、菊川市、牧之原市、榛原郡(吉田町)>、愛知県<田原市>、三重県<津市、松坂市、伊勢市、鳥羽市、志摩市、多気郡、度会郡>
	16	新潟県<18m/s地域を除く全域>、山梨県<全域>、富山県<全域>、静岡県<18m/s地域を除く全域>、愛知県<18m/s地域を除く全域>、岐阜県<大垣市、不破郡、養老郡>、三重県<18m/s地域を除く全域>
近 畿	18	和歌山県<和歌山市、有田市、海南市、海草郡>、兵庫県<神戸市、姫路市、尼崎市、加古川市、明石市、西宮市、芦屋市、高砂市、加古郡>
	16	大阪府<全域>、和歌山県<18m/s地域を除く全域>、滋賀県<全域>、兵庫県<伊丹市、たつの市、相生市、赤穂市、西脇市、宝塚市、三木市、川西市、小野市、三田市、加西市、洲本市、加東市、淡路市、南あわじ市、神埼郡、多可郡、川辺郡、揖保郡、赤穂郡>
中 国 ・ 四 国	20	高知県<室戸市>
	18	島根県<全域>、徳島県<徳島市、小松島市、阿南市、那賀郡、海部郡>、高知県<安芸市、四万十市、中村市、宿毛市、土佐清水市、安芸郡、幡多郡、高岡郡(四万十町)>
	16	山口県<萩市、長門市、下関市、山陽小野田市、宇都市、山口市、阿武郡>、鳥取県<全域>、香川県<全域>、徳島県<阿波市、鳴門市、板野郡>、愛媛県<西予市、八幡浜市、大洲市、宇和島市、西宇和郡、北宇和郡、南宇和郡>
九 州 ・ 沖 縄	18	長崎県<五島市、南松浦郡>、鹿児島県<奄美市、大島郡>、沖縄県<全域>
	16	福岡県<北九州市、中間市、行橋市、京都郡(苅田町)、遠賀郡>、長崎県<平戸市、松浦市、佐世保市、壱岐市、対馬市、北松浦郡>、宮崎県<宮崎市、日南市、串間市>、鹿児島県<鹿屋市、枕崎市、指宿市、鹿児島市、南九州市、南さつま市、曾於市、志布志市、曾於郡、肝属郡>

※長野県、奈良県、京都府、広島県、岡山県、佐賀県、熊本県の全域と、その他の記載の無い地域は 14 m/sec とする。

§ 台風時割増係数 (Ke)

【表2: 台風時割増係数 (Ke)】

地方名	県 名	割増係数 (Ke)
中 国	山口県	1.1
九 州	福岡県	1.1
	佐賀県	
	長崎県	
	熊本県	
	大分県	
	宮崎県	
	鹿児島県	1.2
沖 縄	沖縄県	1.2
その他	上記以外	1.0

§ 地上(Z)における瞬間風速分布係数 (S)

- 地上からの高さ Z: 48.428 m
- 地域区分: (Ⅳ)一般市街地

【表3: 瞬間風速分布係数 (S)】

地上からの高さ Z (m)	地 域 区 分				
	I	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	V
	海岸・海上	草原・田園	郊外・森	一般市街地	大都市市街地
0 ~ 5	1.65	1.50	1.35	1.19	1.07
5 ~ 10	1.65	1.50	1.35	1.19	1.07
10 ~ 15	1.74	1.62	1.47	1.25	1.07
15 ~ 20	1.74	1.62	1.47	1.25	1.07
20 ~ 25	1.84	1.74	1.59	1.36	1.13
25 ~ 30	1.84	1.74	1.59	1.36	1.13
30 ~ 35	1.84	1.74	1.59	1.36	1.13
35 ~ 40	1.84	1.74	1.68	1.46	1.22
40 ~ 45	1.92	1.85	1.68	1.46	1.22
45 ~ 50	1.92	1.85	1.68	1.46	1.22
50 ~ 55	1.92	1.85	1.68	1.55	1.31
55 ~ 60	1.92	1.85	1.77	1.55	1.31
60 ~ 65	1.92	1.85	1.77	1.55	1.31
65 ~ 70	1.92	1.85	1.77	1.55	1.31
70 ~ 100	1.99	1.94	1.84	1.64	1.41

※ 地上からの高さ Z ; 0 ~ 5 の表示は、0m以上 5m未満と読む。

海岸・海上	…	海上・海に面しほとんどの障害物のない開けた地域
草原・田園	…	草原・田園のような開けた地域
郊外・森	…	樹木・1～2階程度の低層建築物が密集する地域、或いは 4～9階の中層建築物が散在する地域
一般市街地	…	4～9階の中層建築物が主となる地域
大都市市街地	…	10階以上の高層建築物が密集する地域

§ 近接高層建築物による割増係数 (E_B) : 近接高層建築物による影響

近接する高さ50m以上の高層建築物による風速の割増係数 (E_B) は、高層建築物からの至近距離 (L) に対して、以下の値とする。

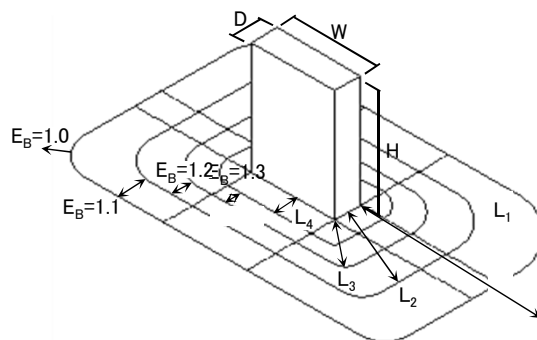
(1) 近接して高層建築物がない場合、もしくは高層建築物からの至近距離 (L) が、図1 の L_1 を超える場合には、 $E_B = 1.0$ とする。

(2) 高層建築物からの至近距離 (L) が 図1 の L_1 以下となる場合には、地上からの高さ $Z \leq H/2$ の範囲において以下の値とする。

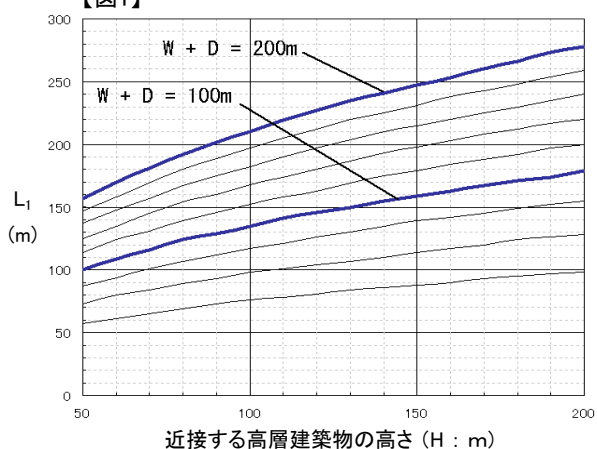
$$L_2 < L \leq L_1 : E_B = 1.1$$

$$L_3 < L \leq L_2 : E_B = 1.2$$

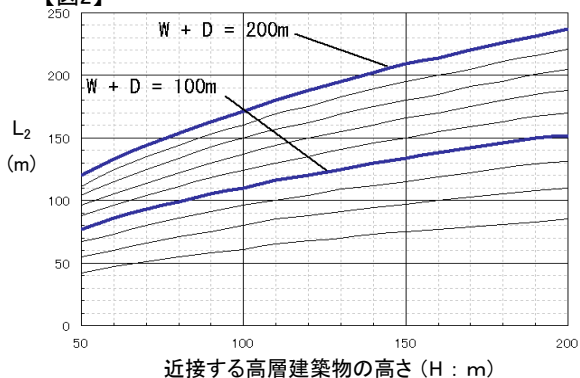
$$L_4 \leq L \leq L_3 : E_B = 1.3$$



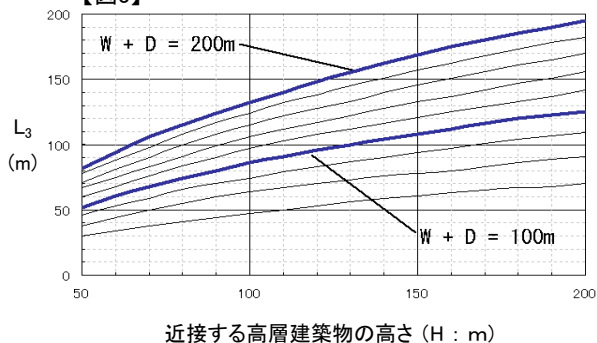
【図1】



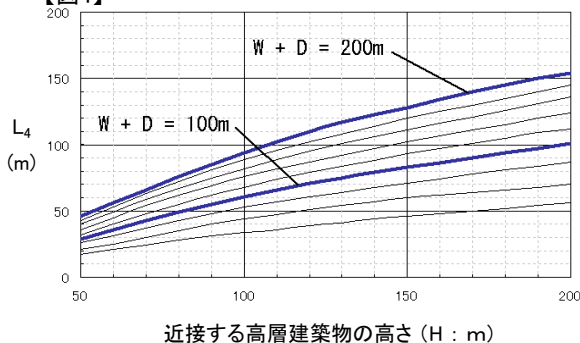
【図2】



【図3】



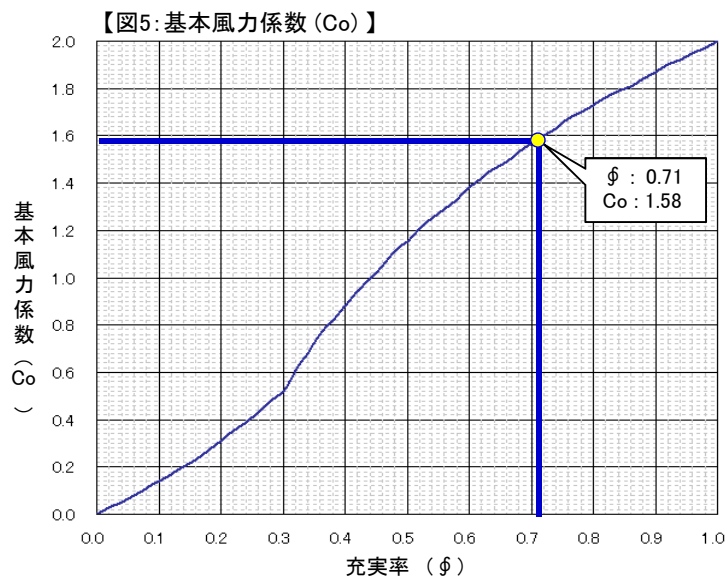
【図4】



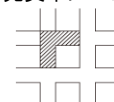
※ 図中の“W+D”は、それぞれ近接高層建築物の幅 (W) と奥行き (D) の合計とする。(単位:m)

また、図示した線上の“W+D”以外の値については、直線補間により距離 $L_1 \sim L_4$ を求めるものとする。

§ 基本風力係数 (Co) : メッシュシート



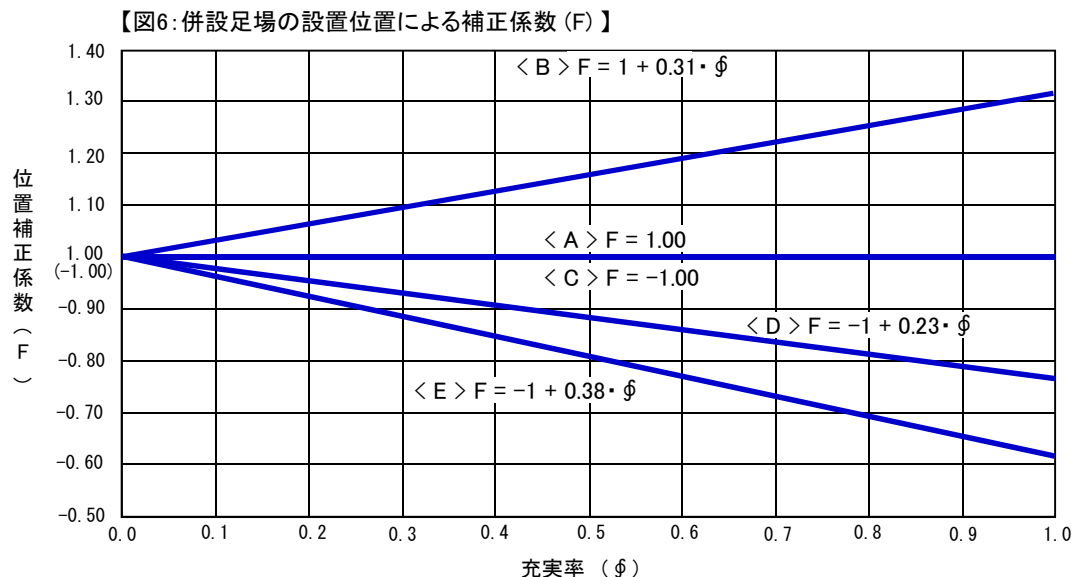
※ 充実率について



充実率とは、メッシュ(網目)の占める実面積の割合を表すもので、下記の式によって求められる。

$$\text{充実率} = \frac{\text{網の実面積(斜線部)}}{\text{網の外郭面積}}$$

§ 建築物に併設された足場の設置位置による補正係数 (F)



【表4: 併設足場の設置位置による補正係数Fの適用】

足場の種類	風力の方向 ^{＜注1＞}	シート・ネットの取り付け位置	F
独立して設置された足場	正・負	全部分	A
建物外壁面に沿って設置された足場	正	上層2層部分	A
		その他の部分	B (A) ^{＜注3＞}
	負	開口部付近及び突出部 ^{＜注2＞}	C
		隅角部から2スパンの部分	D
		その他の部分	E

注1) 正の風力とはシート等が建物に向かって押される場合をいう。

注2) 開口部付近とは、シート等の開口部から2スパンの距離間とする。

また、突出部とは建物頂部より突出した部分をいう。

注3) 足場の一部分にシート等を取付けた場合は、「F」の値として「A」を適用する事ができる。