

作業床

足場(一側足場を除く)において、高さ2m以上の作業場所には作業床を設けなければなりません。労働安全衛生規則第563条には作業床について次のように規定されています。

- ①幅は40cm以上とし、床材間のすき間は3cm以下とすること。
- ②墜落の危険のある箇所には、高さ75cm以上の位置に手摺を設けること。
- ③床材は2以上の支持物に取り付けること。ただし、幅20cm以上、厚さ3.5cm以上、長さ3.6m以上の足場板で、作業箇所によりひん繁に移動するものは、次の措置をとればよい。④3点支持以上、⑤支点から突出部の長さは10cm以上、かつ足場板の長さの $\frac{1}{18}$ 以内⑥長手方向に足場板を重ねる場合は支点の上で20cm以上重ねること。

手摺

高さが2m以上の作業床等で墜落の危険のある箇所には手摺等を設けるよう、労働安全衛生規則第519条で規定されています。墜落防止のため開口部・昇降設備の他、足場最上層と各層のコーナー、つき当たり面に必ず手摺を設けて下さい。

階段

昇降設備となる階段は2~3スパンに渡って架設し、階段に沿って75cm以上の高さに手摺を設けて下さい。

開口部梁柵

安全性の面から、梁渡しには幅いっばいの布柵(布柵)を架け渡して下さい。また梁柵に垂直筋違の補強を設けますと更に安全となります。なお、梁柵の使用に当っては、梁柵自体の許容荷重と同時に、梁柵を受ける両側の建柵の許容荷重が問題となります。建柵の脚柱1脚に対する許容荷重は21.3kN(2.15ton)ですので十分注意して下さい。

また、仮設工業会で規定されている使用基準の主なものは次の通りです。

- ①梁柵の上方に組み立てる柵組足場の高さは原則として25m以下とする。
- ②梁柵を用いた開口部の寸法は巾4スパン以下、高さ3層以下とする。
- ③開口部よりの外方への柵組足場のスパン数は、2スパン用梁柵では1スパン以上、3スパン用梁柵では2スパン以上、4スパン用梁柵では3スパン以上とする。
- ④梁柵の直上部及び梁柵のレベル上の両端、それぞれ3層以内には柵組足場用手摺柵を使用しないこと。ただしブレースと併用する時は差し支えない。

以上の他、壁つなぎ、布板、ブレース、方杖等について梁柵使用上の注意事項が規定されています。

壁つなぎ

労働安全衛生規則第570条には、下記のように壁つなぎを取ることを規定していますが、この間隔は、足場にシートを張っていないときの最低取り付け基準です。

都会地での建設現場では落下物による危害防止の規定などにより、足場には養生柵、シート、朝顔を取り付けて作業する現場が多いので、風荷重、偏心荷重等を考慮して、壁つなぎ間隔を小さくすることが必要です。なお、足場を設計する場合の水平荷重としては、風荷重又は鉛直荷重の2.5%に相当する荷重を考慮して下さい。

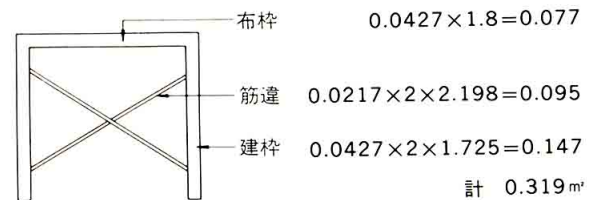
壁つなぎの取り付け間隔

	垂直方向	水平方向
柵組足場 (高さが5m未満 のものを除く)	9m	8m

(安衛則第570条第1項5号)

① 風力係数の検討

柵の受圧面積



建設用リフト構造規格第3節第11条4項に風を受ける面が2面重なる時は風の方向に対し、第2面のうち第1面と重なっている部分の60%の面積を受圧面積として加算するとある。

$$\therefore A = 0.319 \times 1.6 = 0.512 \text{ m}^2$$

柵 高さ1m当りの受圧面積は、

$$\therefore A_1 = A \times \frac{1}{1.725} = 0.512 \times \frac{1}{1.725} = 0.297 \text{ m}^2/\text{m}$$

$$\text{充実率は } \tau = \frac{0.297}{1.829 \times 1} = 0.162$$

風を受ける面の種類	充実率	風力係数
平面ラチスまたは平面トラスより構成される面	0.1 未 満	2.0
"	0.1~0.3未満	1.8
"	0.3~0.9未満	1.6
"	0.9 以 上	2.0
平面により構成される面	—	1.2

故に、柵組足場の場合は、風力係数C=1.8とする。