

## ESCO2N パネル接着力について

### 1. 接着剤による固定の場合

#### i) US ボンド A (日新工業)

接着力  $30.3\text{N}/\text{cm}^2$

塗布巾  $10\text{cm} \times 2$  列とすると、 $\text{m}^2$ あたりの接着強度は  $60,600\text{N}/\text{m}^2$

#### ii) マルエスシーラー (日新工業)

接着力  $31.2\text{N}/\text{cm}^2$

塗布巾  $10\text{cm} \times 2$  列とすると、 $\text{m}^2$ あたりの接着強度は  $62,400\text{N}/\text{m}^2$

#### ii) セメダイン PM5 25 (セメダイン)

接着力  $0.25\text{N}/\text{mm}^2$  (高温状態)

塗布巾  $10\text{cm} \times 2$  列とすると、 $\text{m}^2$ あたりの接着強度は  $50,000\text{N}/\text{m}^2$

### < 計算例 >

基準風速  $34\text{m}/\text{s}$  地表面粗度区分Ⅲ地域での  $H=20\text{m}$  のビルの屋上

$Z_b=5\text{m}$ 、 $Z_g=450\text{m}$ 、 $\alpha=0.2$

風圧力 (W) = 平均速度圧 (q) × ピーク風力係数 (Cf)

$$(q) = 0.6E_r^2V_o^2$$

$$(H > Z_b) \text{ の場合 } E_r = 1.7 (H/Z_g)^\alpha$$

中央部  $C_f=2.5$  (負圧) の風圧

$$W = 0.6 \times (1.7 \times (20/450)^{0.2})^2 \times 34^2 \times 2.5 \\ = 1,442\text{N}/\text{m}^2$$

端部  $C_f=3.2$  (負圧) の風圧

$$W = 1,846\text{N}/\text{m}^2$$

隅角部  $C_f=4.3$  (負圧) の風圧

$$W = 2,481\text{N}/\text{m}^2$$

よって各固定方法による  $H=20\text{m}$  のビル屋上での風圧力に対する安全率は以下の通り

- ・ US ボンド A の場合での安全率、約 2,400%
- ・ マルエスシーラーの場合での安全率、約 2,500%
- ・ PM525 の場合での安全率、約 2,000%