

目的

高層階片屋根に外周をペア見切り材で囲んだ中に屋上緑化を行い、上から防風ネットで覆い、安全対策を実施した場合の取付強度について報告します。

当報告は、パラペット等の風除けが無い屋上にて、屋上緑化が基準風速(34m/S)に安全に設置されているかの評価結果です。

実際の現場では、諸条件により同一結果とならない場合もあります。

材料

- 材料名称
- ペア見切り材
- VUS500緑化ユニット
- 防風ネット(Pe400D36本/25mm目)
- 結束バンド(T60S-PP-W L251)
- ルートガードテープ(田島ルーフィング)

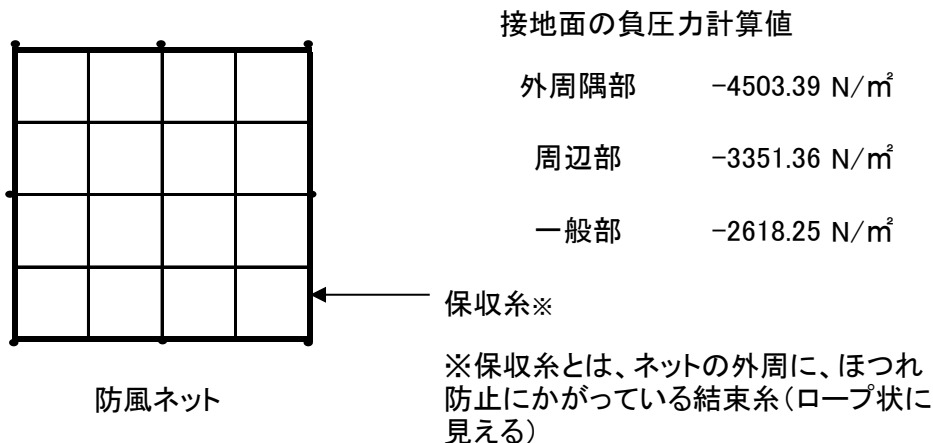
取付条件

耐根シートの上にルートガードテープを貼り付け、これにVUS500緑化ユニットを貼り付け固定し、周囲をペア見切り材で囲み、防風ネットを上部より掛け、防風ネット保収糸と見切り材をインシュロックで1箇所/m固定する。

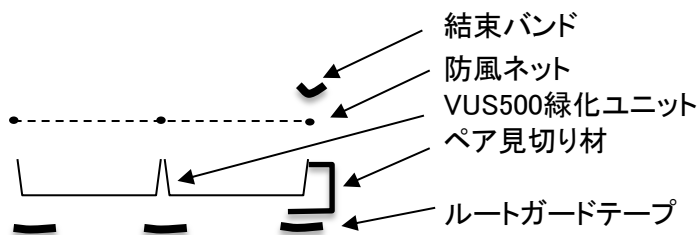
耐風圧計算データ

所在地	東京23区	設置場所傾斜	11.3度
地表面粗度	Ⅲ	建築物高さ	40m
平均風速	34m/sec		

1㎡防風ネット設置図
平面図



側面図



部品強度

○防風ネット固定は1㎡に対し8カ所(※実際は設置場所縦×横で計算)

材料	固定法	数値	結果
防風ネット	保収系※と8箇所固定	1130N×8	9040N/㎡
結束バンド	8箇所/m固定	224.4N×8	1795.2N/㎡

※保収系とは、ネットの外周にほつれ防止にかがっている結束糸(ロープ状に見える)

防風ネット強度は、ネットと保収系との結束位置1箇所あたりの引っ張り強度の合計強度

○トレー、見切り材固定強度

固定材料	温度	VUS500緑化ユニット	ペア見切り材
		1㎡	2m
ルートガードテープ	20度	9,200N/㎡	11,500N/m
	40度	4,000N/㎡	5,000N/m

結果

東京23区内にて40m高層建築物上に設置した場合

風による負圧力

① VUS500緑化ユニットの最小固定力(40度にて) 4,000N/㎡

安全対策

+

② ペア見切り材と防風ネットを固定する結束バンド固定力 1,795.2N/㎡

①が外れた場合に②が押さえる合計のN/㎡ 5,795.2N/㎡

風速34m時の最大風引きはがし力 -4,503.39N/㎡
1,291N/㎡

パラペットがない場合でも、1291N/㎡の安全性があると判断できます。
施工方法、環境条件等の状況により、保障された数値ではありません。

以上



株式会社三稲ガーデン

〒130-0024 東京都墨田区菊川2-2-14

TEL:03-3634-5820 / FAX:03-3634-5851 <http://www.mitsuine.jp>