

THE BOSUI JOURNAL

防湿ジャーナル

ROOFING/SIDING/INSULATION/RENEWAL

9

2014

No.514

特集

● マンション改修の費用対効果
● NET-S 改定の概要と防水・止水技術



タイル付着強さ試験の盲点

鈴木 哲夫

新築時のタイル張りの外壁では、工事終了後下地などのモルタルの強度が出たと思われる時期に付着力試験を実施するよう「外壁タイル等落下物対策の推進について(建設省住宅局建築指導課長通達 建設省住指発221号)」の第5章に示されている。また、建物の改修工事の前の調査診断でもタイル付着力試験を実施することが多い。

通常の手張りタイル外壁は、目地詰めされており、検査するときにはタイルに沿って目地部をサンダーカットし、アタッチメントをタイルに接着し、接着剤の硬化後、付着力試験機を取り付ける。

接着力の測定は、タイル面積に応じてアタッチメントを用意し、測定面の付着強度を測定し、 $0.4\text{N}/\text{mm}^2$ 以上あるかを判定するが、ここに計算方法の盲点がある。たとえば、45二丁掛タイルの面積を $4,275\text{mm}^2$ とし、測定値が $1,700\text{N}$ の場合、付着強度は $0.3976\text{N}/\text{mm}^2$ となり、所定以上が確保されていない。しかし、測定機のほとんどは四捨五入機能が働き、 $0.4\text{N}/\text{mm}^2$ と表示される。本来は、小数点以下第2位以下は切り捨てると $0.3\text{N}/\text{mm}^2$ でNGである。

もうひとつの盲点は、アタッチメント回りの「サンダーカットの深さ」である。タイル張りの躯体までの厚さは、どれだけあるか分からないため、あらかじめコア抜きして位置を確認したい(写真-1)。

写真-2は、図-1のようにサンダーカット域が下地調整モルタル層内で止まっていたため、躯体材内で破断し、その部分の付着強さが測定された。この場合は、躯体界面の付着強さが測定値より下回っていても、躯体界面では破断しないので、事実とは異なる検査結果になってしまう。このほか、写真-3のように一部カット不良があっても正確さを欠くことになる。

そこで、適正なタイル付着強さ測定にあたって、見過ごされがちな確認事項を挙げてみる。

- ①タイル面から躯体面までの仕上げ厚さの確認(検査部位近傍のコア抜き確認)
- ②サンダーカットした深さの確認(4周)
- ③躯体側破断面周囲にサンダーカット溝の有無を確認(目視)

別の見方をすると、悪意な目論見を持った場合は、意図して浅くカットすれば……さあ、読者はどういう結果が出ると思われるか。

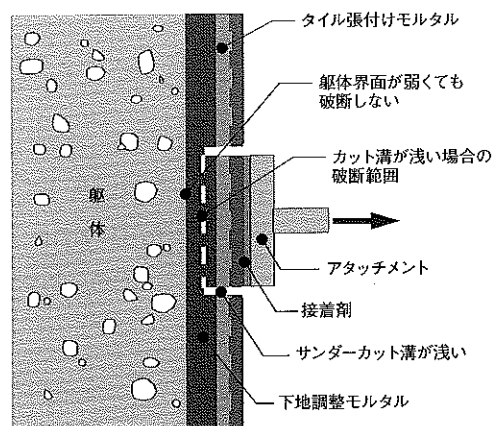


図-1 付着強さ検査部位断面図



写真-1 コア抜き機による仕上げ厚さの確認

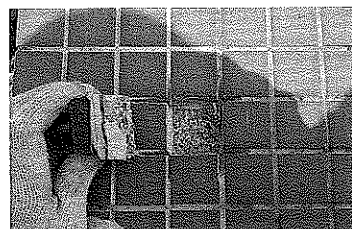


写真-2 サンダーカットが浅く、下地材内で付着強さが測定されたケース



写真-3 左下半分がサンダーカットされていない破断面

(有)鈴木哲夫設計事務所 代表取締役社長