

2.2. 断熱層

断熱層を設置することで、以下の性能が確保できます。

基本性能	目的と方法
断熱性能	断熱欠損を生じさせないために、適切な厚さの断熱層を連続させる
防露性能	内部結露を生じさせないために、適切な断面構成にする

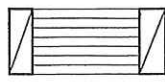
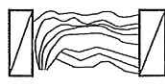
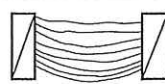
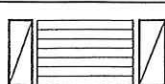
(1) 断熱材の厚さ

断熱材の厚さは、躯体の断熱性能に一番関わります。

(2) 均一な施工

適切な厚さの断熱材が施工されていても、断熱材と柱などの部材との間や断熱材同士の間隙を生じさせると、本来の性能が十分に発揮されません。また、詰め込み過ぎても断熱性能を悪化させることになります。

下表は繊維系断熱材の施工状態による断熱性能の違いを示しています。また、押し込み過ぎて通気層の空隙を塞いでしまうと、通気層がその役割を果たせなくなります。

施工状態	熱貫流率U [W/(m ² ·K)]
 良い施工状態	0.366 (100mm)
 グラスウールの寸法が著しく大きく、押し込みすぎた状態	0.438 (84mm)
 グラスウールの寸法が大きく、両端を押し込みすぎた状態	0.798 (46mm)
 グラスウールの寸法が小さく、柱との間に隙間ができた状態	0.569 (67mm)

()内は、グラスウールの施工において、「良い施工状態」を100mmとした場合の換算厚さです。

左表の熱貫流率の値は、実験値に基づく熱貫流率を示しており、全ての場合にあてはまるものではありませんが、施工状態によって断熱性能が大きく損なわれる危険性があることに注意してください。