

TECHNICAL DATA

設計資料

※ガラスブロックが壁となったとき発揮する性能は、本設計資料の標準的な設計上の指針によって、確実に引き出されます。
(本設計資料に掲載のデータ数値は実測値であり、保証値ではありません。)

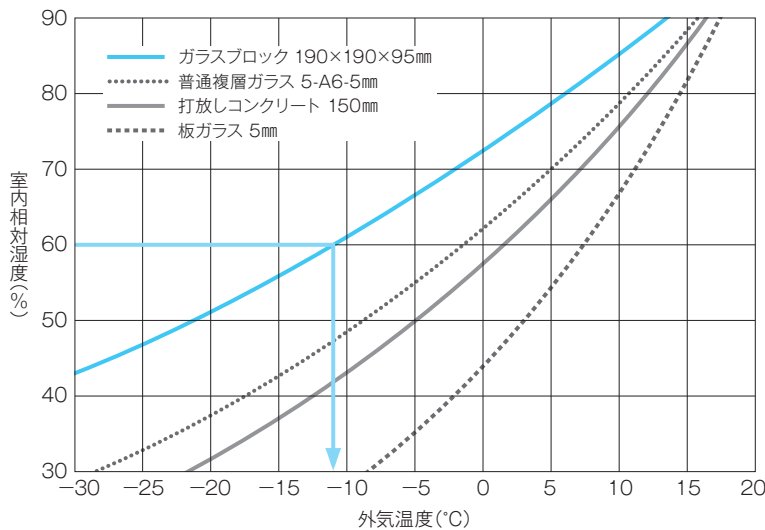
熱

ガラスブロックは中空で内部気圧が0.3と真空状態に近いため、熱貫流率が板ガラス(5mm)に比べ約1/2以下で、断熱性に優れ、表面結露が生じにくい採光面となります。

熱貫流率の比較

| 材料 | 熱貫流率 | |
|-----------|---------------------|------|
| | W/m ² ·K | |
| ガラスブロック | 145×145×50mm | 2.82 |
| | 145×145×95mm | 2.55 |
| | 190×190×95mm | 2.41 |
| | 300×300×98mm | 2.36 |
| 打放しコンクリート | 150mm | 4.05 |
| 板ガラス | 5mm | 5.90 |
| 普通複層ガラス | 5-A6-5mm | 3.47 |

室内温度20°Cの場合の結露発生限界の比較



室内温度20°C(室内表面熱伝達抵抗 $r_i=0.15\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$)の場合の結露発生限界を、外気温度と室内相対湿度の関係で左に示します。

日射熱取得率

| 材料 | 日射熱取得率(η) | |
|--------------|------------------|------|
| 一般ガラスブロック | 145×145×50mm | 0.49 |
| | 145×145×95mm | 0.38 |
| | 190×190×95mm | 0.46 |
| | 300×300×98mm | 0.54 |
| ガラスブロックオバリーン | 145×145×95mm | 0.37 |
| 普通複層ガラス | 3-A6-3mm | 0.79 |
| オバリーンネオ | 145×145×50mm | 0.31 |

ガラスブロックの日射熱取得率は、一般ガラスブロックでも普通複層ガラスより小さく、室内に流入する熱量を低減できます。オバリーンはさらに熱量を低減する効果が高くなります。日射熱取得率が小さいガラスブロックは、冷房負荷の低減に効果があります。

ガラスブロック面の入射角別太陽光線透過率、反射率、吸収率(%)

| 材料 | 一般ガラスブロック | | |
|-----|-----------|-----|-----|
| | 透過率 | 反射率 | 吸収率 |
| 0° | 56 | 13 | 31 |
| 30° | 46 | 11 | 43 |
| 60° | 21 | 16 | 63 |

ガラスブロック面の入射角度別の太陽光線透過率、反射率、吸収率を左に示します。

*ガラスブロックのサイズは190×190×95mmです。