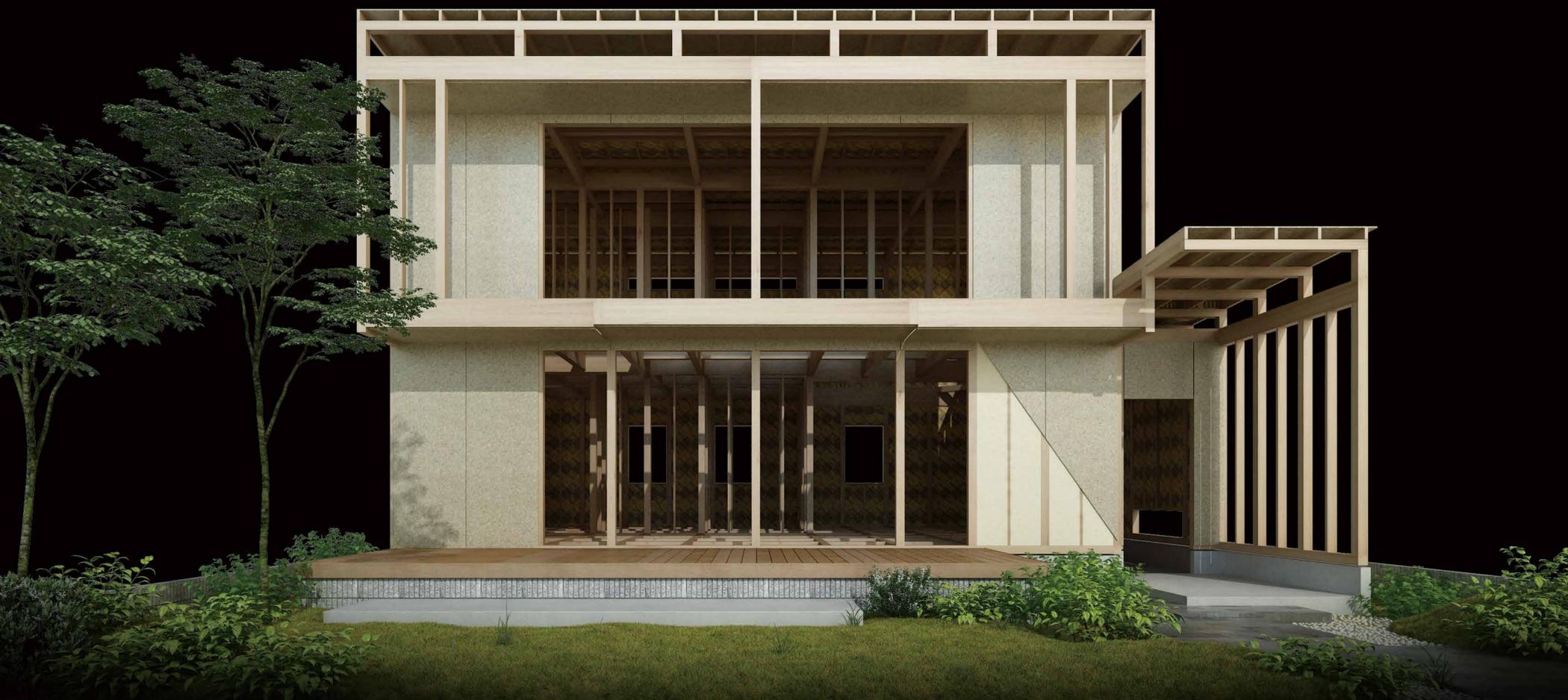


SW SUPER WALL

2020年、スーパーウォールは、新たな進化を遂げる。



スーパーウォールは、高性能なスーパーウォールパネルと高断熱サッシ、計画換気システムが生み出す、高気密・高断熱・高耐震構造の住宅です。「健康」「快適」「安心」「安全」を追求し、暮らしの質を最高水準にまで高め、理想的な住環境を実現します。

SW SUPER WALL

変わりゆく暮らし
それを支える家
ずっと続く性能

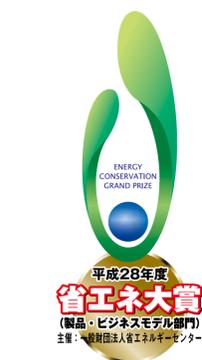
家族みんなに心地よい空間を、いつでも当たり前にする。
どこにいても、暮らしのすみずみまで、めいっぱい楽しめるようにする。
永い人生においてどれだけ暮らしが変わっても、健康・快適・安心・安全でいられること。
スーパーウォールは、変わることなく寄り添い続けます。



スーパーウォール工法は、数々のアワードを受賞しています。



ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・
エナジーを12年連続で受賞



省エネ大賞「省エネルギー
センター会長賞」を受賞

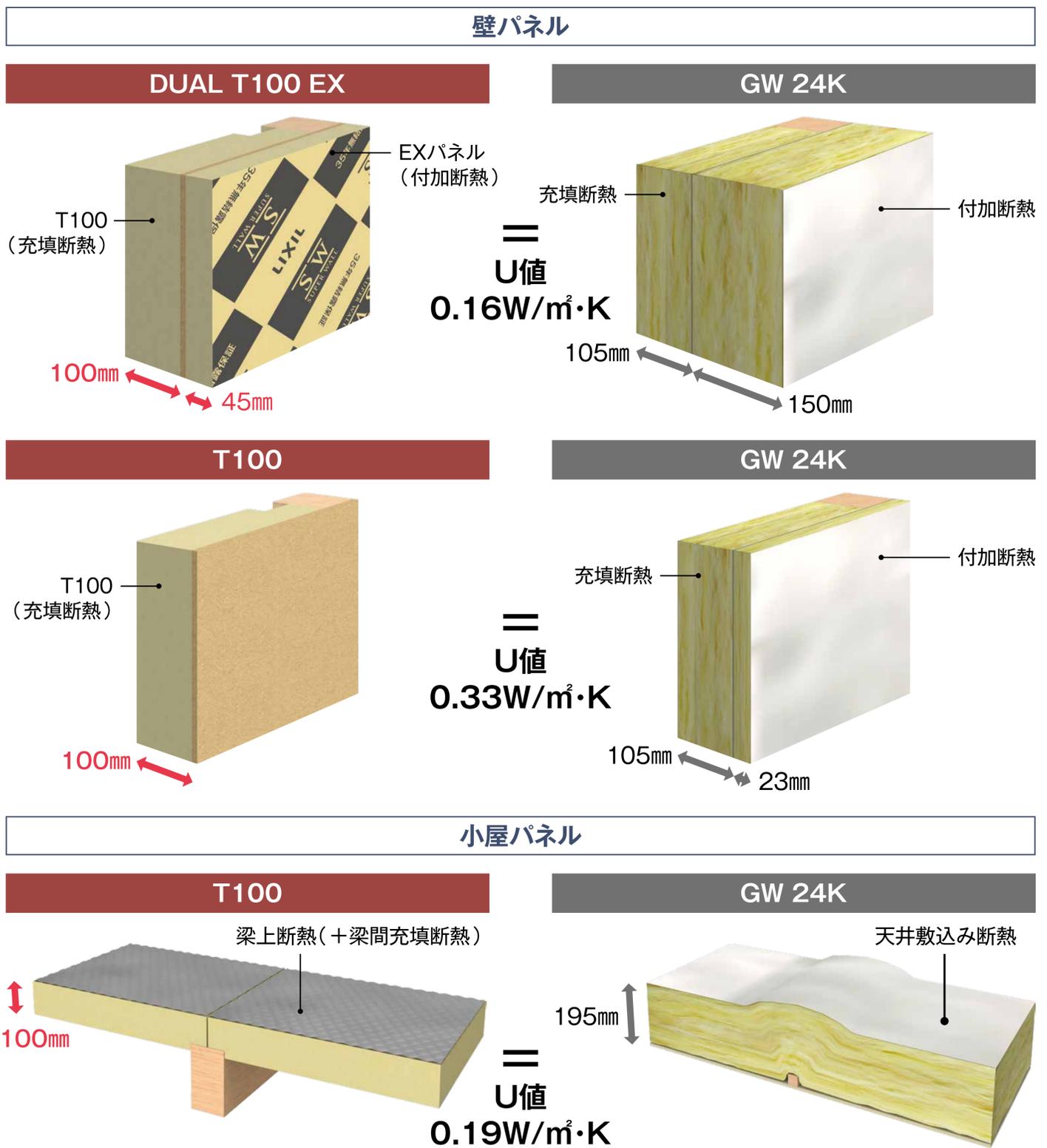


スーパーウォールデュアルが
キッズデザイン賞を受賞



ジャパン・レジリエンス・
アワード「優秀賞」を受賞

業界最高レベルの断熱性能を実現



断熱材の熱伝導率区分

| 断熱材区分 | 熱伝導率 W/mK | 断熱材の種類 |
|-------|-------------|---|
| F | 0.019 | 新スーパーウォールパネル(硬質ウレタンフォーム断熱材) |
| | 0.022以下 | フェノールフォーム断熱材1種 押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種D |
| E | 0.028~0.023 | 硬質ウレタンフォーム断熱材2種 押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種A~C |
| D | 0.034~0.029 | 現場吹付ウレタン(建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォームA種1、2) |
| C | 0.040~0.035 | グラスウール断熱材通常品24K(24-38) 吹込み用セルロースファイバー(25K相当) |
| B | 0.045~0.041 | グラスウール断熱材通常品16K(16-45、16-44) ビーズ法ポリスチレンフォーム断熱材4号 |
| A-2 | 0.050~0.046 | グラスウール断熱材通常品10K(10-50、10-49、10-48) 吹込み用ロックウール(25K相当) |
| A-1 | 0.052~0.051 | 吹込み用ロックウール(13K相当) 吹込み用グラスウール(13K相当・18K相当) |

SWパネル・サッシ組み合わせシミュレーション

| 温暖地プラン | | | | | | |
|----------------|-------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| 壁パネル | | DUAL EX | T100 | T85 | T65 | |
| 小屋パネル | | T100 | T100 | T80 | T65 | |
| 基礎断熱(XPSB類3種) | | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | |
| 玄関ドア | | K1.5仕様 | | | K2仕様 | |
| 換気システム | | エコエア90 | | | | |
| 複合サッシ アルミ樹脂 | サーモスIIH(PG-Low-E) | UA値(Q値) | — | 0.44(1.28) | 0.46(1.34) | 0.53(1.52) |
| | サーモスX(PG-Low-E Ar) | UA値(Q値) | 0.33(1.00) | 0.40(1.19) | 0.43(1.25) | 0.50(1.43) |
| | サーモスX(TG-ダブルLow-E Ar) | UA値(Q値) | 0.30(0.92) | 0.37(1.11) | 0.40(1.17) | — |
| | サーモスX(TG-ダブルLow-E Kr) | UA値(Q値) | 0.28(0.87) | 0.36(1.07) | 0.38(1.13) | — |
| 樹脂サッシ | エルスター-S(PG-Low-E Ar) | UA値(Q値) | 0.28(0.86) | 0.38(1.13) | 0.40(1.18) | — |
| | エルスター-X(TG-ダブルLow-E Ar) | UA値(Q値) | 0.26(0.81) | 0.35(1.06) | 0.38(1.11) | — |
| | エルスター-X(TG-ダブルLow-E Kr) | UA値(Q値) | 0.25(0.78) | 0.34(1.02) | 0.36(1.08) | — |
| レガリス | | UA値(Q値) | 0.21(0.69) | — | — | — |

自立循環型住宅 一般モデルにおける試算
 ※記載のUA値(Q値)は、自立循環型住宅設計ガイドライン一般モデル(2階建て/延べ床面積:120.07㎡、開口率:26.8%)における試算値です。UA値(Q値)はプランにより変化するため、仕様により性能値を保障するものではありません。※赤字は、自立循環型住宅設計ガイドライン寒冷地モデルにおける試算値です。※「-」部分は躯体と開口部とのバランスを考慮し、推奨されない組み合わせです。

耐震性を高め、くり返しの地震にも強い

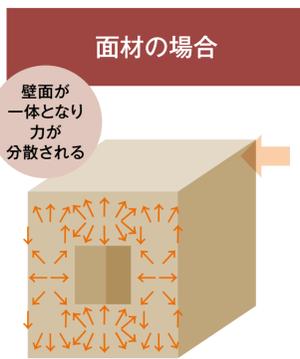
耐震 × 制震

スーパーウォールは、制震機能付き高断熱パネルという新しい発想により、断熱性を損なうことなく「耐震」「制震」が相乗効果をもたらす、理想のカタチを実現しました。



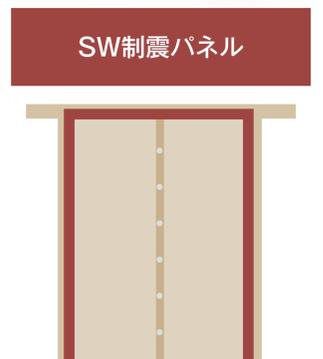
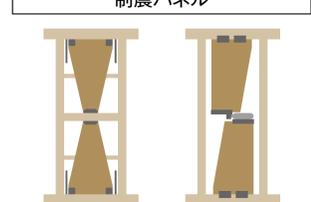
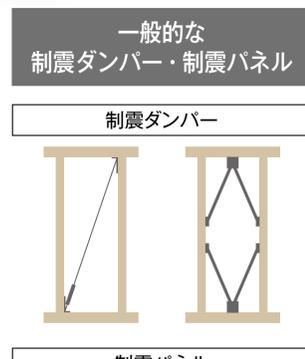
柱や筋交に力が集中してかかる

在来工法（木造軸組工法）と呼ばれる一般的な工法で、建物にとって負担となる地震などの外力が柱や筋交に集中してかかります。



壁面が一体となり力が分散される

枠組壁工法（2×4工法）や木造軸組+パネル工法などがあり、壁面が一体となり、外力が分散されるので地震の揺れに強くなります。



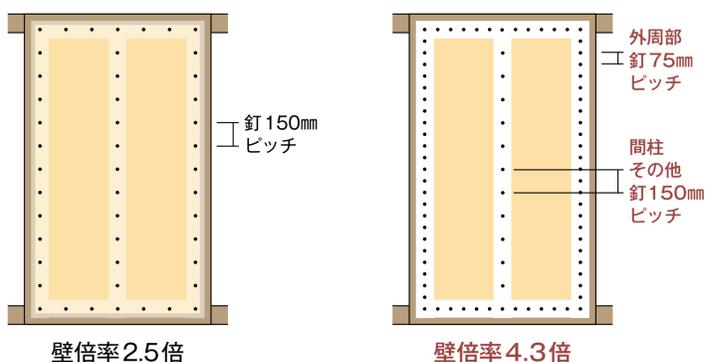
スーパーウォールの制震パネルは、耐力壁となるパネルの四周に制震テープを貼ることで、建物全体が制震装置になります。

倒壊の原因となる“ねじれ”を防ぐために、耐力壁とのバランスを考えて、建物の所々に制震ダンパーや制震パネルを配置します。

※上記イラストは、主な制震装置のイメージ図です

告示壁倍率4.3倍

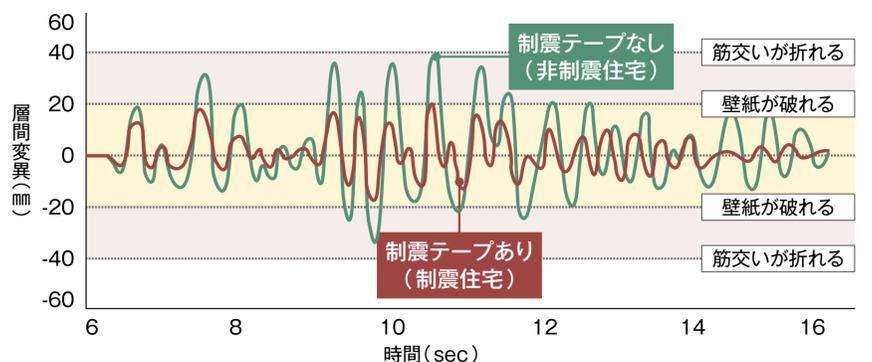
■構造用パーティクルボード



建物の揺れを最大1/2に軽減※

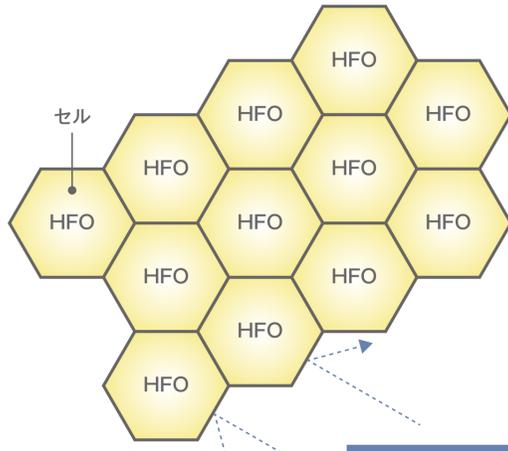
■時間経過による1Fの層間変位

※プランや地震の揺れによって、変形量が異なります。



高能断熱材で、住まいの耐久性を持続する

壁の内部結露を抑える硬質ウレタンフォーム

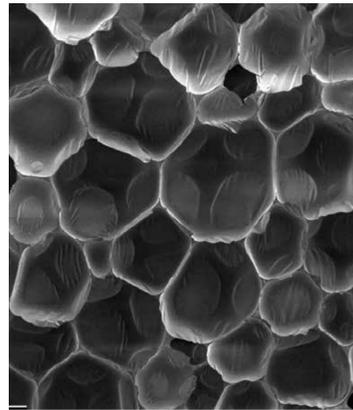


硬質ウレタンフォームは、小さく硬い独立した気泡(セル)による、湿気を通しにくい構造。

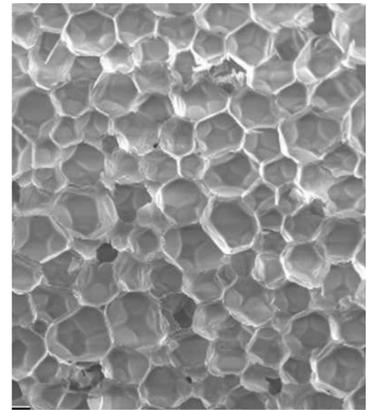
SWパネルで使用している硬質ウレタンフォームは、湿気を通しにくく、グラスウール比およそ2.4倍*の断熱性能を持つ高性能断熱材。独立した気泡構造により、壁の内部結露を抑えることができ、住まいの耐久性向上にも効果を発揮。新仕様は、より気泡が細くなり、熱移動がしにくい構造となったため断熱性能が向上しています。

*グラスウール(16K)との断熱性能比較

従来仕様



新仕様

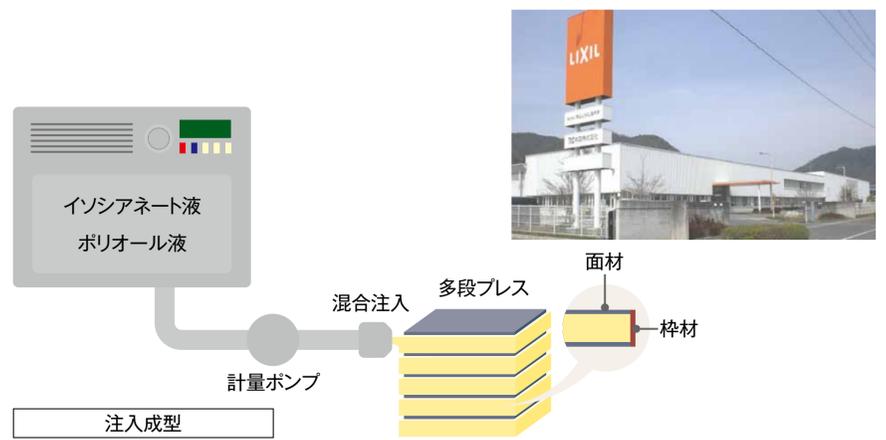


硬質ウレタンフォームの顕微鏡写真。セル内はHFOガスで満たされています。

●HFOガス：地球温暖化係数が代替フロン1/1000以下で、地球環境にやさしいノンフロンガスです。

最適な条件で発泡させる工場生産で品質管理

硬質ウレタンフォームは、イソシアネートとポリオール液の2液を用いて混合・化学反応させて合成した発泡体です。単純なメカニズムで成型するため、条件を間違えると良品のウレタンは成型されません。LIXILの工場では、2液の調合比率、温湿度環境、発泡面の温度、発泡方法など、徹底した品質管理を行っています。



SWパネルの断熱材は35年無結露保証

SWパネルの硬質ウレタンフォームは、瑕疵保証(10年間)では保証されていない断熱材内部の結露による断熱材の劣化を35年間保証しています。

断熱材
35年無結露
保証



環境負担低減への取り組み

素材から接合方法まで環境に配慮した構造用パーティクルボード。

パーティクルボードは、廃材などのリサイクル品を原料とし、国内生産をしております。また、面材と断熱材は分離解体しやすいようにビスで接合。環境保全への取り組みを行っています。

