



アプローチ

高い省エネルギー性能と、自然エネルギーの効率よい利用によって環境への負荷を減らす、新しい提案をカタチにしました。

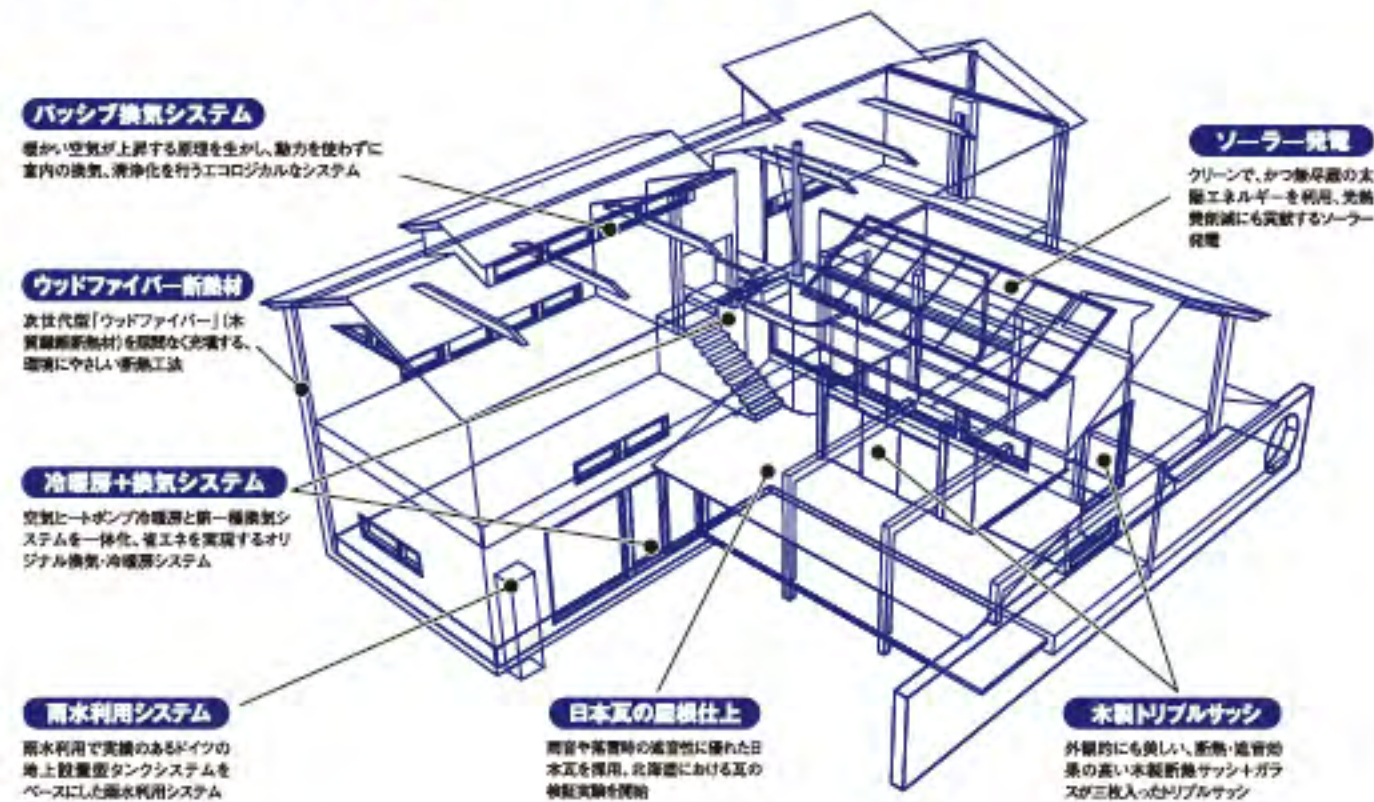
HOPではこれまで、地元の木材を率先して無駄なく使う仕組み（HOPシステム）をベースに、天然の素材を積極的に取り入れた住まいづくりを実践することにも、自然エネルギーを効率よく生活の中に取り入れることで、環境への負荷を最小限に減らしながら快適な生活環境を実現する取組みを進めてきました。

そしてさらに、その一つの集大成としてこのほど完成・公開を開始した「HOP新コンセプトハウス」では「パッシブハウス」の考え方を全面的に採用しました。

これは、環境先進国ドイツのパッシブハウス研究所が、1991年につくりあげた省エネ住宅のスタンダードで、断熱性能、気密性能、換気性能などを一定以上に高めるといふものです。ここで示されている基準は、先進各国がそれぞれ定める省エネルギー基準よりも高い性能となっています。

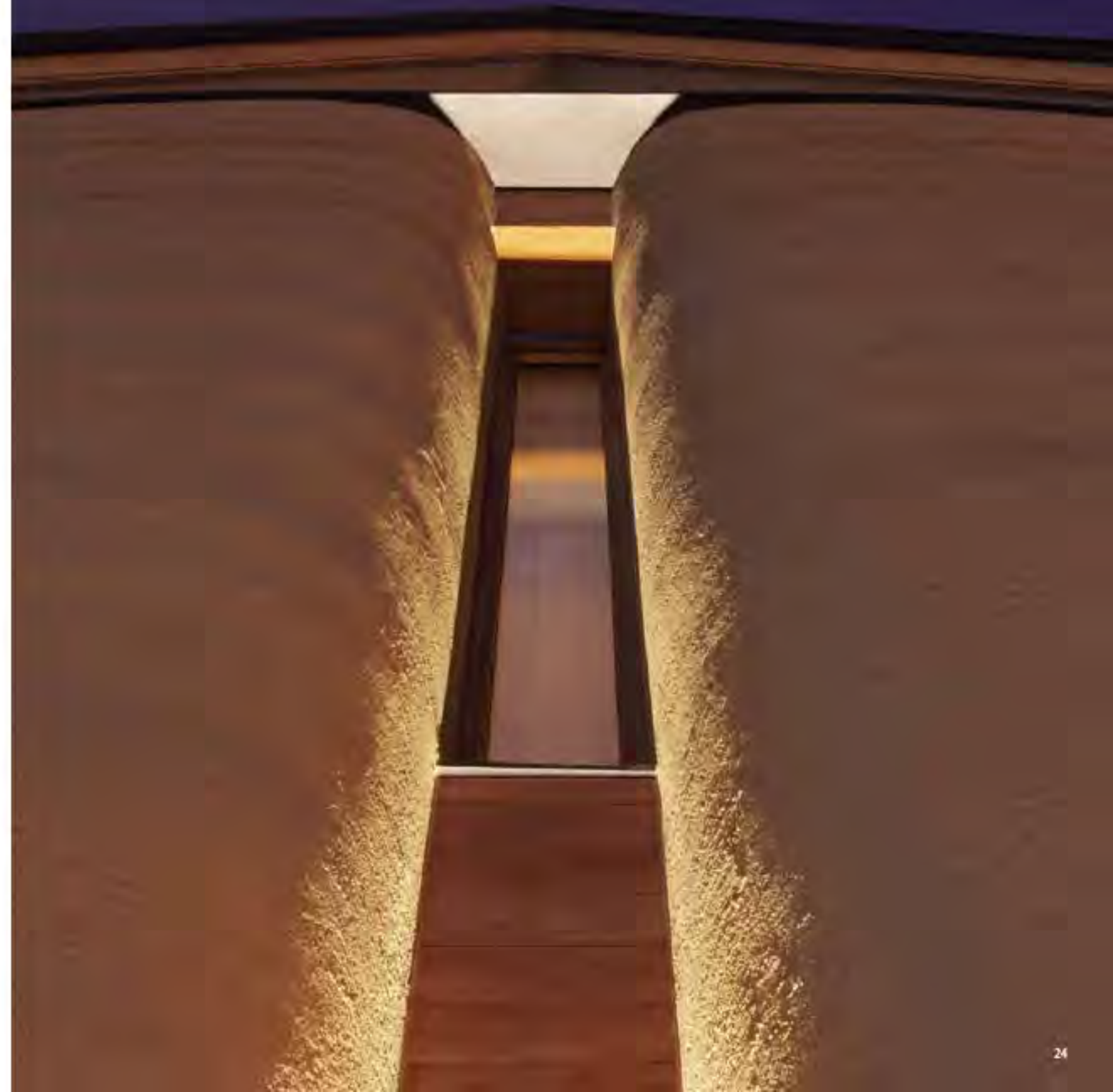
国内でもトップクラスの環境性能を備えた住まいの提案としての「HOP新コンセプトハウス」ぜひ、実際にご覧ください。

HOP新コンセプトハウスに採用した、「パッシブハウス」の思想とノウハウ、それを支える各設備



HOP新コンセプトハウス

先進の省エネ技術とデザインが融合した新コンセプトハウス「HOPの新しい森」誕生。





外観



アプローチ

断熱・気密・換気性能を高め、 自然エネルギーを取り入れた HOPの「パッシブハウス」。 快適性と環境への配慮を両立させました。

環境先進国・ドイツ発祥の「パッシブハウス」。断熱性能、気密性能、換気性能などをアップさせる、その思想とノウハウを取り入れるとともに、オリジナルのHOP換気・暖房システム、高性能の木製サッシ、次世代型断熱材のほか、太陽光による発電や雨水の利用などを組み合わせることで、快適性はそのままに、地球温暖化防止にも貢献するHOP独自のシステムをご紹介します。



テラスの屋根に瓦を葺いている様子



テラス屋根に使用されている日本瓦



新コンセプトハウスの日本瓦(左)とソーラーパネル(右)



ソーラーパネルのモニター

HOP 2 HOPソーラー発電と 日本瓦の採用

エネルギー消費を削減するため、クリーンで、かつ無尽蔵の太陽エネルギーを利用するソーラー発電を採用しています。世界でもトップレベルの技術と知恵が注がれたこのソーラー発電により、晴れた日には発電を行い、余った電力は電力会社に接続して高い単価で販売することができ、光熱費の削減に大きく貢献します。

また、南側テラスの屋根には、雨音や客室時の遮音性に優れた北海道ではめずらしい日本瓦を実験的に取り入れています。



床裏に設置された冷風排出し口



冷風排出し口



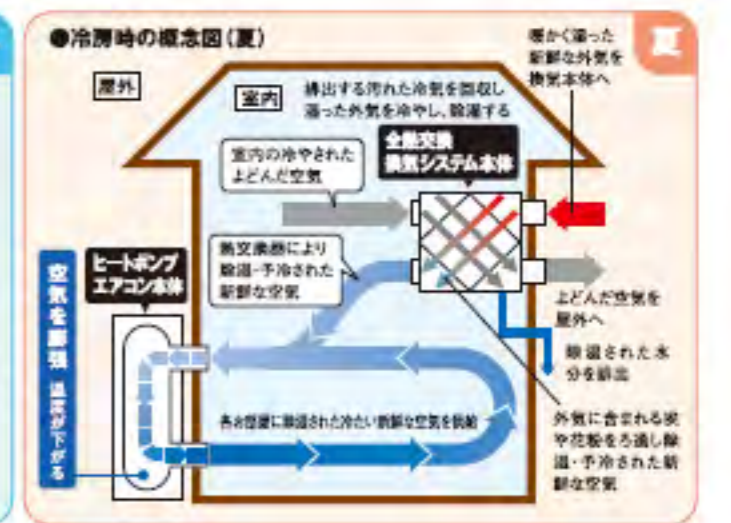
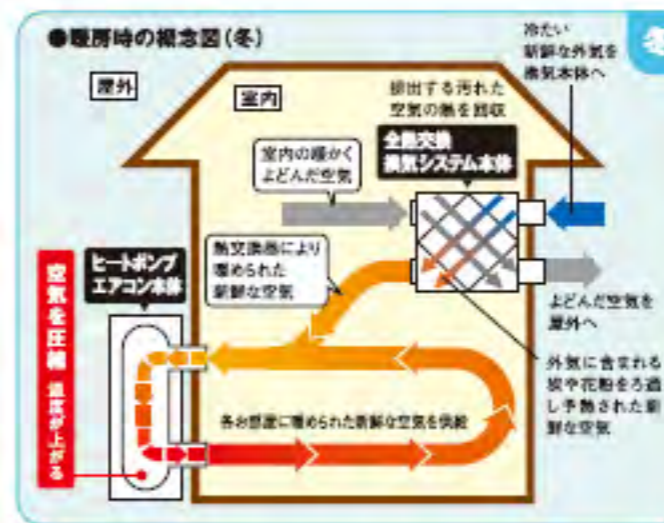
全熱交換換気システム本体



ヒートポンプ屋外機

HOP 1 空気ヒートポンプ 冷暖房と第一種換 気を一体化した新 システム

冷暖房システムと換気システムの効率をより高めて、省エネを実現するために、オリジナルの換気・冷暖房システムを開発しました。熱交換換気システム(第一種)で室内のよどんだ空気を回収すると同時に、熱回収された新鮮な空気を使ってヒートポンプエアコンを稼働させ、効率的に冷暖房を行います。





エントランスホール



階段ホール

HOP 5
パッシブ換気システム
 パッシブ換気とは、暖まった空気は比重が軽くなって上昇する、という自然の原理を応用した換気方法です。屋外から取り入れる新鮮な空気を床暖房などで暖めて、室内のホコリや化学物質、湿気などとともに上昇させ、ハイサイドライトの排気口から逃がすというのがその仕組み。囲炉裏の煙を茅葺き屋根から排出する古民家の知恵を応用したものであり、機械すなわち電力を消費することなく室内を清浄できるエコジカルな換気法です。



新コンセプトハウスのハイサイドライト



パッシブ換気の空気の流れ



新コンセプトハウスの天井には最新のシナ材を使用



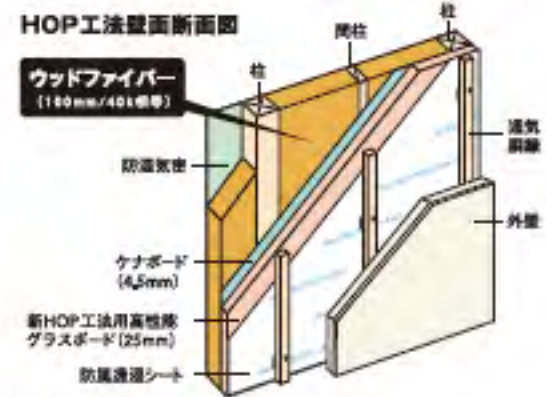
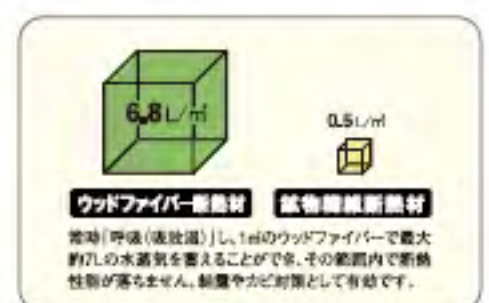
ウッドファイバー(調湿カバマツ材)



断熱材の施工の様子

HOP 3
ウッドファイバー 断熱工法
 屋内外の温度差によって発生する結露やカビ・ダニを防ぐと同時に、環境保全と地球温暖化防止に貢献するため、次世代型断熱材「ウッドファイバー」(木質繊維断熱材)を隙間なく充填する断熱工法を採用しています。北海道のカラマツ・トドマツの繊維を利用した「ウッドファイバー」は、高性能グラスウールと同等の断熱性能を持つほか、熱緩和・防音・防火・調湿機能など、木でなければ持ち得ない

特性があります。同時に、他の建材に比べて生産エネルギーが極端に小さく、廃棄物の発生もないなど、環境にやさしい理想的なエコ建材です。



取付工事中のトリプルサッシ



トリプルサッシの構造



新コンセプトハウスに取り付けられたトリプルサッシ

HOP 4
木製 トリプルサッシ
 熱が逃げやすい窓には、断熱・遮音効果の高い木製断熱サッシと、ガラスが三枚入ったトリプルサッシを採用しています。ガラスとガラスの間には熱伝導率の低い空気を閉じ込め、断熱性能を高めて結露を防ぐほか、木製サッシは外観的にも美しく室内を演出します。また、木製トリプルサッシは室外の騒音を30dB以上カットし、プライベートな空間をより豊かなものにしてくれます。



シアタールーム(TVモニター使用時)



トイレの排水には、雨水利用システムを利用

HOP 6

HOP 雨水利用システム

資源・エネルギーの有効活用を追求し、雨水利用で実績のあるドイツ・ローテックス社製の地上設置型タンクシステムをベースにしたシステムを導入しています。雨樋を通じて集められた雨水を庭への散水や洗濯、非常用水、トイレの流し水などに利用します。雨水を最大限に有効利用すると同時に、上水補給装置を備えているので、降雨量が少ない時でも安定的に必要な水量を得ることが出来ます。

HOP 7

住まいの設備をiPadで操作する
先進の「ホームオートメーションシステム」を導入

リモコンのように、コントローラーのように、タブレット型コンピュータiPadを使って、住まいの設備を一元リモートコントロールする「ホームオートメーション」システム。「HOP新コンセプトハウス」では、まだどこにもない、便利さと快適さをご体験いただけます。



iPadコントローラー



照明コントロール画面

各室の照明の
調光・点灯



ホームシアターの全ての
オーディオコントロールと
カーテンの開閉、照明の
コントロール

玄関の鍵の施錠



シアタールーム(プロジェクター・スクリーン使用時)



自動閉まるカーテン

**ホームシアターから照明、
カーテンまでを手元で操作**

臨場感あふれる映像とリアルなサウンド。HOP新コンセプトハウスには、最先端のオーディオシステムを備えたシアタールームを新たに提案として設置しています。また、この機器類の操作は、すべてiPadコントローラーによって、直感的に行うことができるシステムを採用しています。

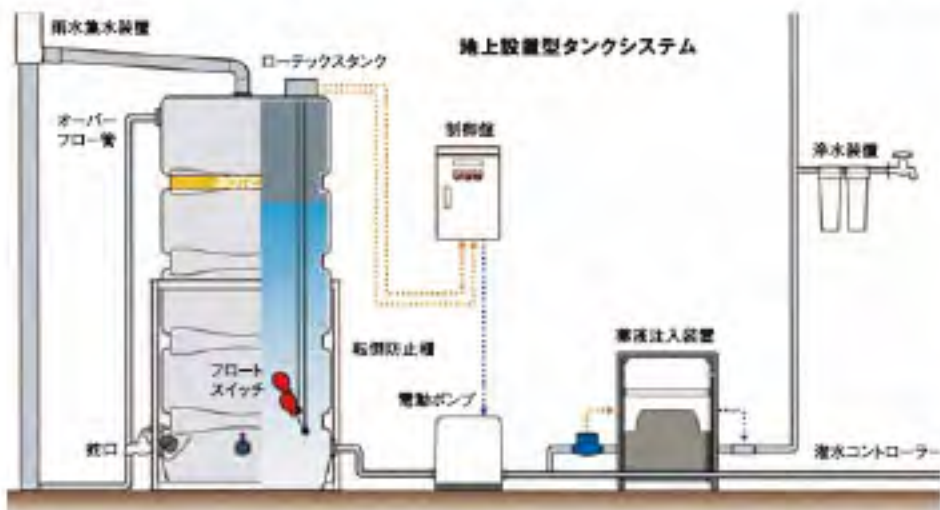
さらに、このシステムを抵



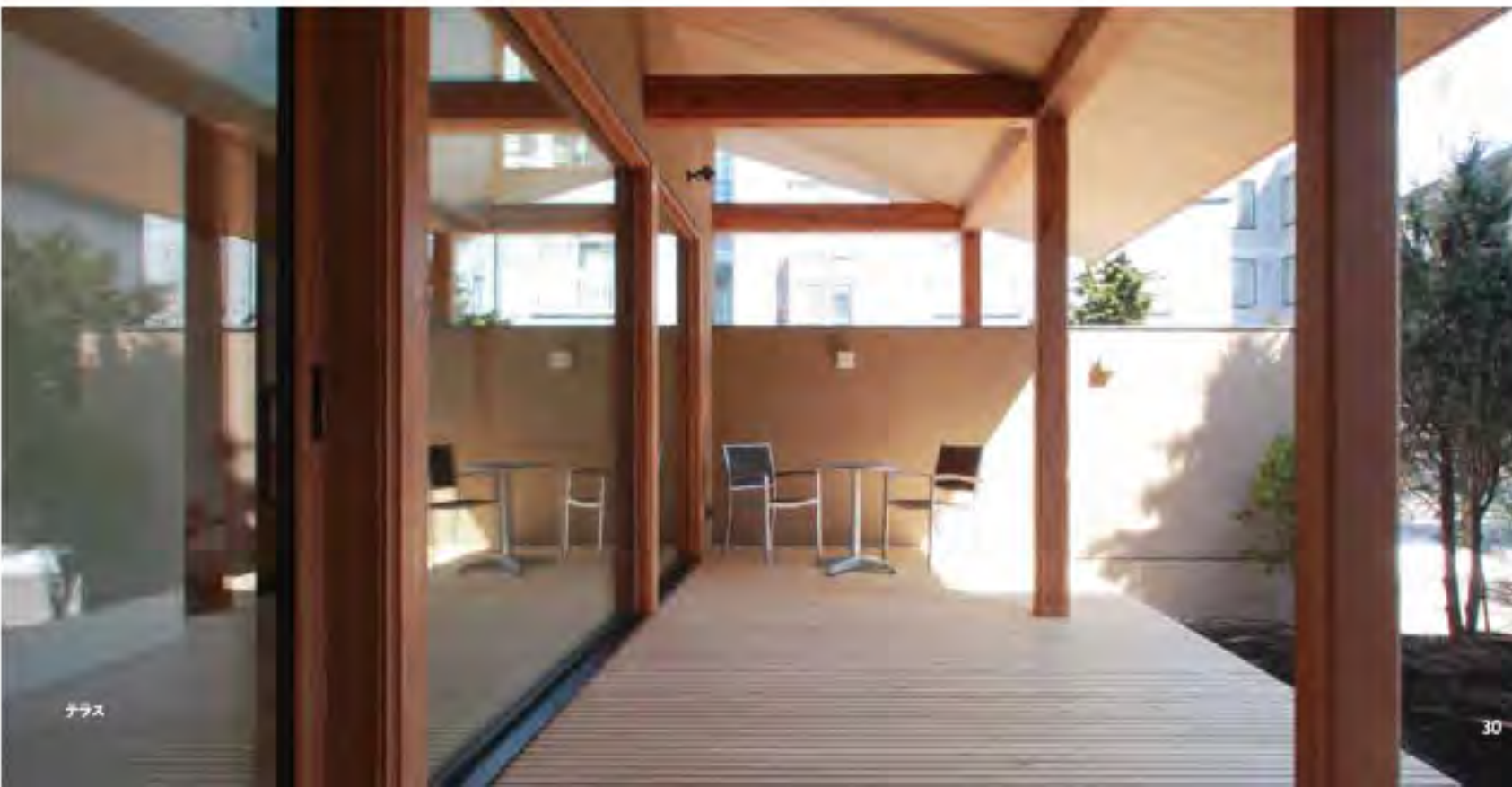
2Fホールからシアタールームを望む

閉閉までを行える「ホームオートメーションシステム」を実現しました。その驚きの操作性と利便性をぜひ、ご体験ください。

張させ、各室の照明の点灯、消灯、調光、玄関の鍵の施錠・解除からカーテンの開閉、天窓のスクリーンカーテンの



雨水利用システム(タンク)



テラス