

ファインスチール



A U T U M N 2005

CONTENTS 通巻537

- 01 「ファインスチール」理解のために
地球にやさしいファインスチール
- 03 建築設計例
「武庫之荘F邸」 中辻正明・都市建築研究室(中辻正明、中辻雅江)
- 07 ファインスチールの特徴
音の静かなファインスチール
- 09 住宅の外回りのリフォームを考える
外壁の設計と維持管理 永森 一夫
- 11 建築めぐり
バンコクで木造を考える、その前に 速水 清孝
- 13 住宅メーカーでの使用例
積水ハウス

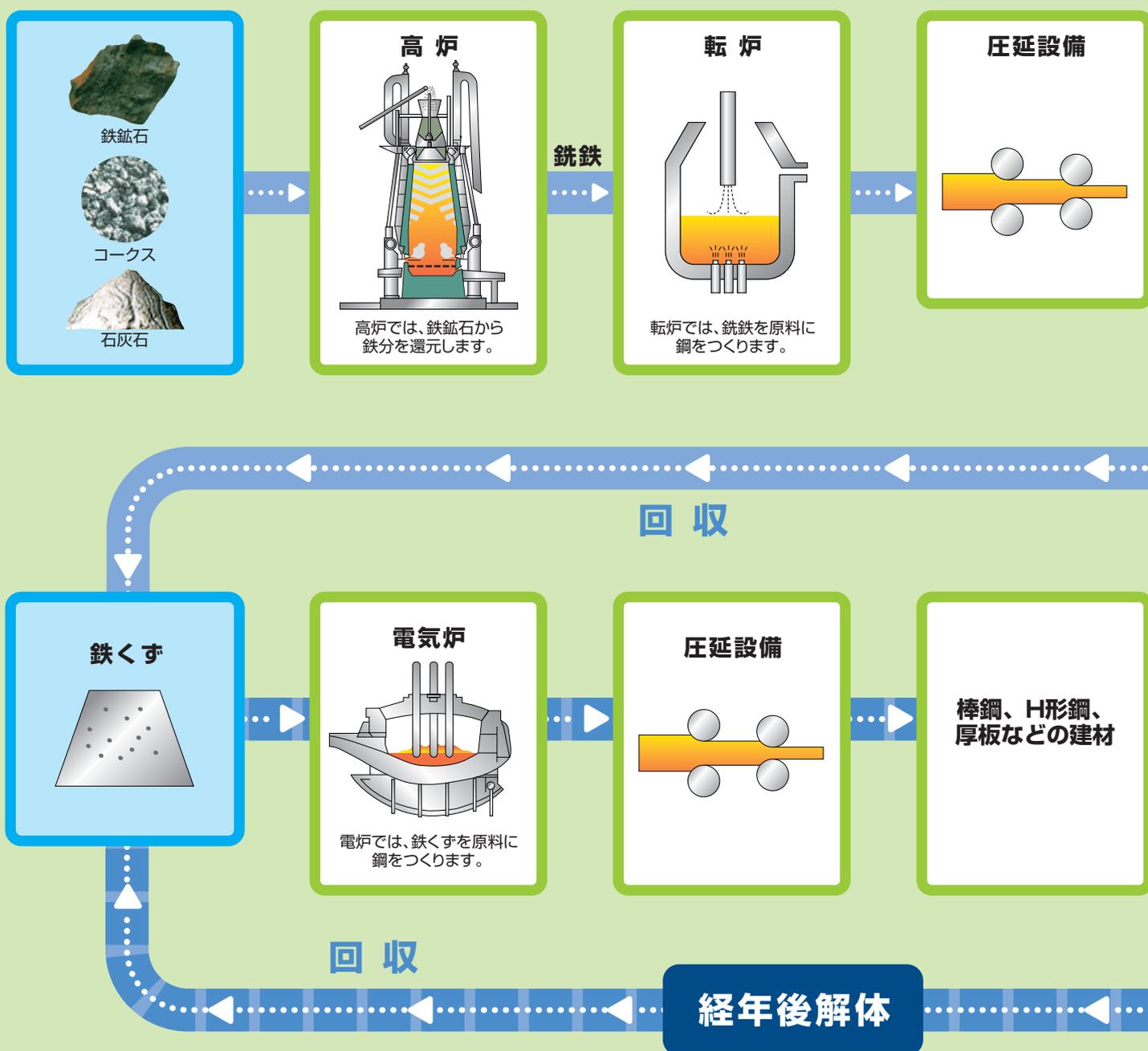
No.4

社団法人
日本鉄鋼連盟

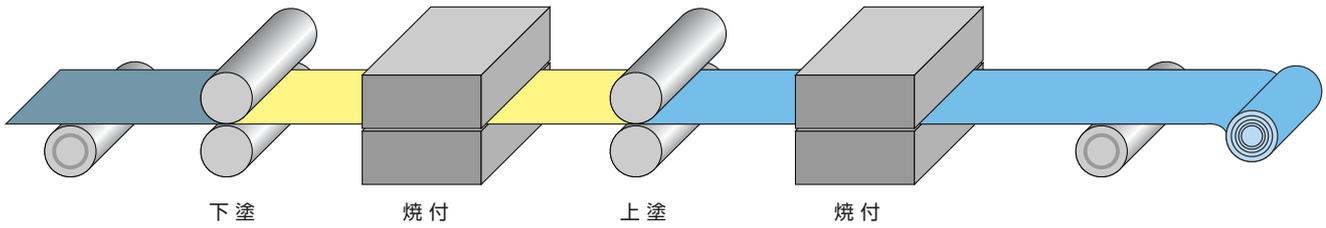


地球にやさしいファインスチール

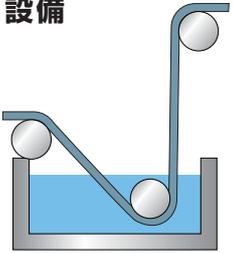
“リサイクル可能な屋根用建材 - ファインスチール”



塗装設備



亜鉛めっき設備



ファインスチール

ファインスチールとは、様々な製造工程を経てつくられた溶融亜鉛めっき鋼板（アルミニウム合金を含む）に、さらに塗装工程を追加してつくられた新感覚の**屋根用建材**のことです。

ファインスチール屋根

経年後解体

その他の屋根

産業廃棄物処理

循環型社会の実現が叫ばれている中で、建材のリサイクルはこれからの重要課題です。

ファインスチールは、鉄くず回収システムが整備されているので、鉄を再生産する原料として有効活用されています。

ファインスチールは住んでいる時はもちろん、住宅としての機能を果たした後も再利用出来る“地球にやさしい屋根材”として、時代を先取りしています。

「武庫之荘F邸」

設計 中辻正明・都市建築研究室 (中辻正明、中辻雅江)

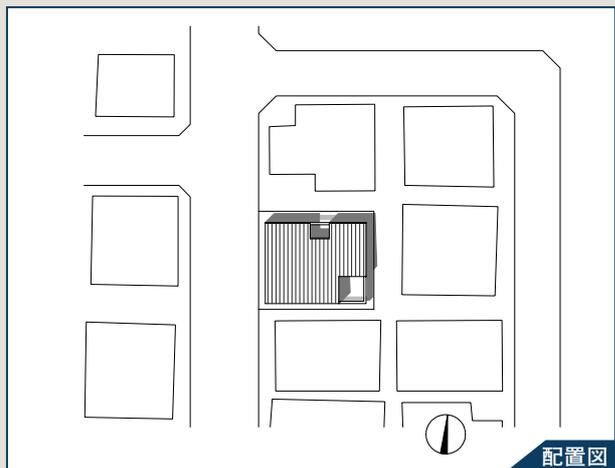
武庫之荘F邸は、2004年9月に兵庫県尼崎市武庫之荘に竣工した、趣味を大切にする小家族の住宅である。

敷地状況

敷地は、建替えが進む古い住宅地の一角に位置する。以前は、木造1～2階建ての住宅ばかりが密集する住宅地であり、この住宅の敷地にも木造2階建ての住宅が建っていた。

敷地の形状は長方形で傾斜はなく、敷地の三方(東・南・北)は住宅に囲まれ、西側は幅員6.0mの道路に接している。

敷地は第1種中高層住居地域、準防火地域、第2種高度地区に属し、敷地面積87.10㎡に対し、建築面積51.32㎡、延床面積138.51㎡、建坪率58.9%(法定建坪率60%)、容積率159.00%(法定容積率200%)となっている。



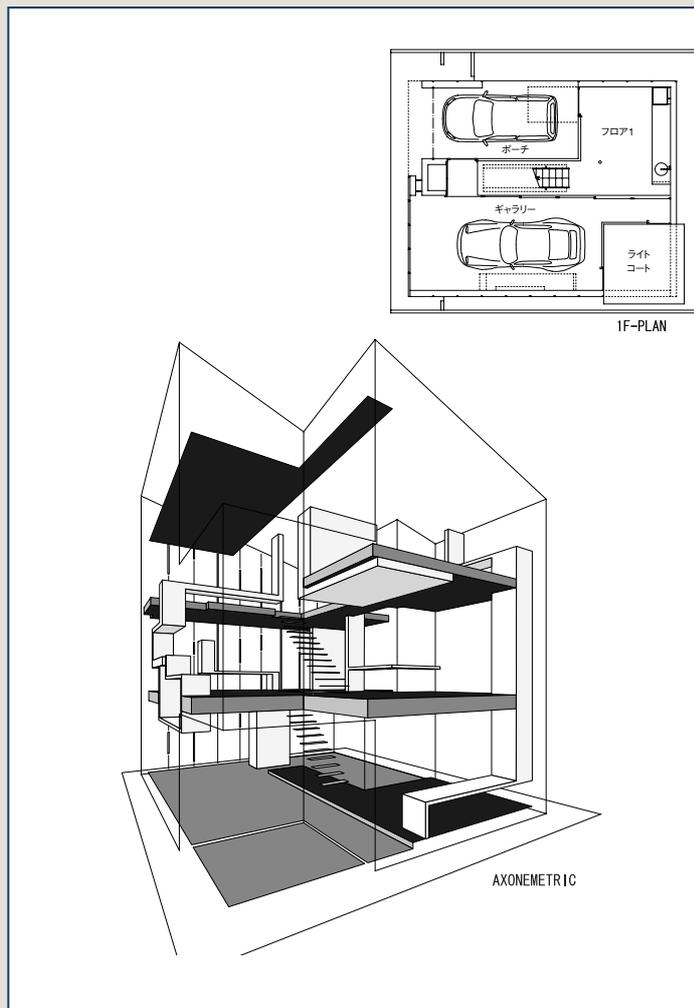
設計状況

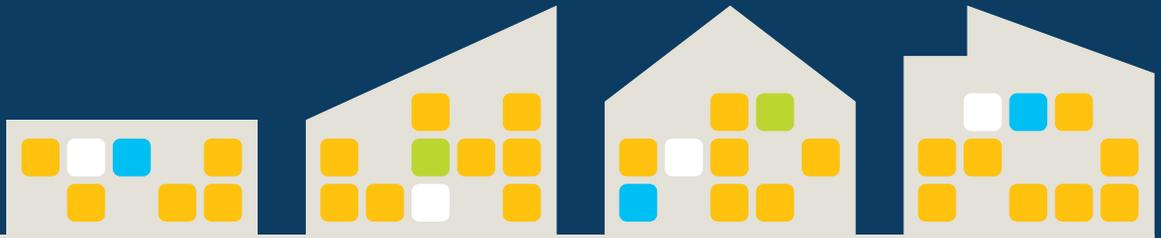
そもそもこの住宅の実現は、設計者がこの住宅の設計コンペに参加したことから始まる。大きな要望は、「独身の男性+ねこが住む住宅である」、「施

主の趣味である車2台を並列して停められる」ということに集約されていた。比較的自由に提案できる条件であったせいか、応募数は住宅設計コンペとしては多く、約50にも上った。そして、数多くの設計案の中から中辻氏の案が選定され、この住宅の実現に至るのである。

配置計画

建物は、ほぼ敷地の形状に沿う形で配置されている。車2台を建物内部に取り込むように平面計画されているため、庭等のスペースを充分確保することは出来ないが、敷地東南部及びポーチに大小二つのライトコートを設けている。





× 平面計画 ×

この住宅の計画では、施主の趣味である車のための空間と居住空間の構成が、主要なテーマの一つとなっている。1階部分は2台を並列して駐車できるプランとなっており、1台を屋外ガレージに配置し、1台をインテリアとして住宅内部に取り込んでいる。また、屋外ガレージと住宅内部のギャラリーのような駐車スペースを明確に分けるために、1階プランの中央にあえて階段を配置している。この階段を中心に円を描くように2、3階の居住空間が構成され、1階の車のための空間と2、3階の居住空間は、大小二つのライトコートによりスムーズに連結されている。

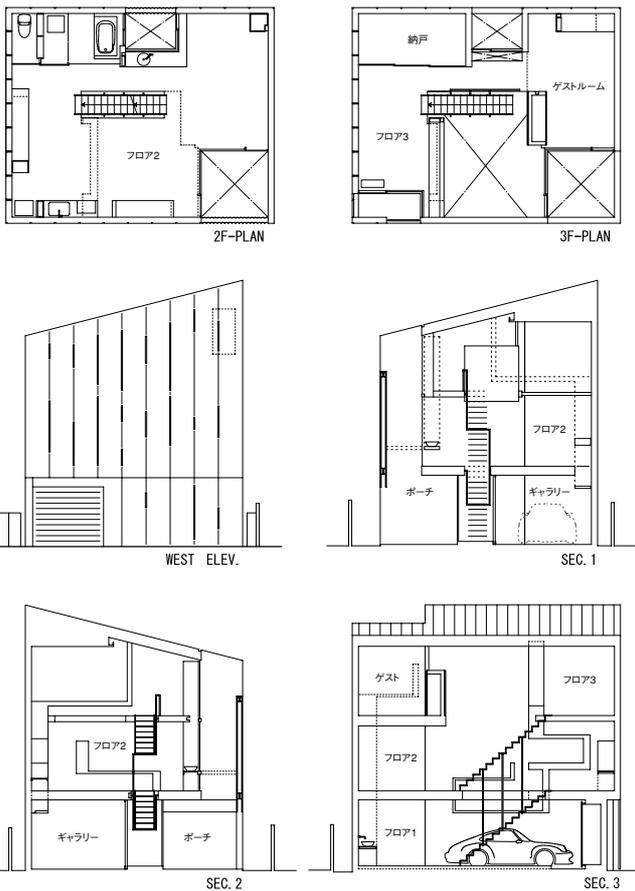
普段の居住者の生活は主に2階で完結出来るように配慮され、3階にはゲストルームと納戸を備えた空間が配置されている。

× 外観 ×

塗装溶融55%アルミニウム - 亜鉛合金めっき鋼板 (t=0.6mm) 曲げ加工、アルミチャンネル目地押さえの外壁は、その精度と金属の輝きが、精密な機械を連想させる。西面ファサードのアルミ目地には800mmピッチで、小口磨きした厚さ12mm奥行210mmのガラスが差し込んであり、夕暮れ時に内部に光の矢を導くと共に、夜は内部からやわらかい光を外部にもらしている。その姿はまるで、インジケータランプを点灯させ静かに稼働する大きな装置のようである。

× 内部空間 ×

黒い床と、シルバーとグレーの外周壁により強調された空間に、白い板状の物体が壁に沿って曲



平面図・断面図



西側外観

塗装溶融55%アルミニウム - 亜鉛合金めっき鋼板張りの外観。

(写真は全てアーキフォト北島俊治氏撮影)
曲げ加工した縦方向端部のみをアルミ目地C-40×30@800で押えることで熱収縮による膨らみや反りを許容できる納まりとした。アルミ目地には内部まで貫通する小口磨きした12mm厚のガラスが差し込まれ、内外の様子を伝える表示器(インジケータ)となっている。

がりながら自由に空間を疾走している。この白い物体はコネクターと呼ばれ、収納やカウンターとして家具的要素を持つと共に、コンセント、照明、スイッチが組み込まれ、給排水管、空調・換気設備、そしてパイプスペースとしての役割も果たしている。コネクターは、このように住宅の多様な機能を併せ持つだけでなく、空間に「接続」、「中断」、「動き」をもたらすという意味を含んでいる。コネクターとライトコートとの吹き抜けにより、立体的に住戸内部を体感できる。

× 構造上の特徴 ×

鉄骨純ラーメンであるこの住宅では、空間の立体的な連続性や自由度を高めるためにブレースを用いず、角形鋼管：200×100×12の柱を外周部の壁内に100mmの厚みで納める形で配置した。2階床梁はH型鋼：100×200、3階床梁はH型鋼：100×148を使用している。北側高度規制の条件の下、3階建ての実現に向け、構造設計者の佐藤淳氏（佐藤淳構造設計事務所）による柔軟な構造計画により梁の断面寸法を抑える事ができた。



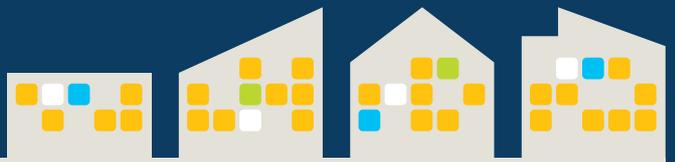
右手はライトコート。床仕上げは共に50角タイル。
中央の軽快な階段が2階へと上がってゆく。



階段のささらはSt-25×25のムク材、踏板はSt.PL-12を使用。階段の左手には洗面カウンターとガラス張りの浴室がある。ライトコートの2階部分は半透明のFRP波板二重張りとしている。



12mm幅のスリット(インジケーター)から差し込んだ光が黒いビニルタイル床に映り込む。1階から連続する白い家具的要素(コネクター)が折れ曲がりながら3階へと伸びる。「コネクター」にはキッチン、コンセント、照明、換気設備等が内蔵されている。壁はすべてノンアスタップのフレキシブルボード素地目透し張り、ステンレス化粧ビス留メ。2階床には温水式床暖房が設けられている。



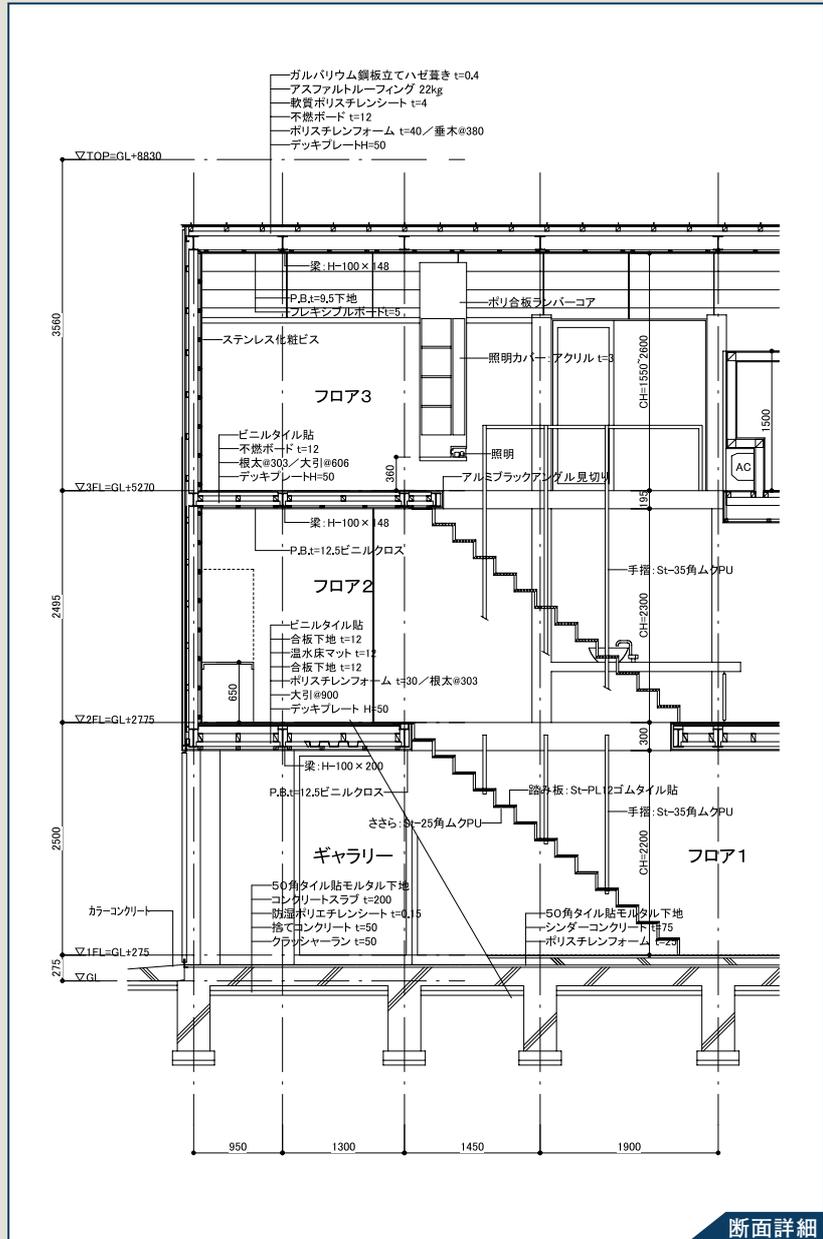
3階：吹抜越しにフロア3を見る。

照明を内蔵した白いコネクターの垂直部分は収納、水平部分は手摺兼カウンターとなっている。中央奥はバルコニー。



3階：フロア3からゲストルーム方向を見る。

右下の1階ライトコートまで見通せるオープンな構成。正面の白いコネクタはゲストルームの収納の他、吹抜側にはエアコン、上下と側部には照明が内蔵されている。前面がスライド式の扉となっており、開めればゲストルームは独立したスペースとなる。



断面詳細

✕ 設計者のファインスチールに対する考え方 ✕

設計者は加工性、施工性、コストパフォーマンス、及びメンテナンス性など、ファインスチールは総合的に優れた建材であると述べている。また、他の金属鋼板に比べ、多様な質感及び色が選択可能であり、用途さえ考えれば他の金属鋼板に劣っている点はなく、建材として適正な材料であると言及している。

✕ 最後に ✕

この家は、外観、内観はさることながら、ディティールに至るまで居住者の趣味である車の持つイメージや素材感を大切にしながらひとつひとつ丁寧に考えられ、つくられている。どこか子供の頃よく自分の手でこしらえた秘密基地のような、男性なら誰も一度は憧れるコクピットのようなこの家は、居住者に大切に住みこなされていくに違いない。

設計：中辻正明・都市建築研究室

〒150-0021 東京都渋谷区恵比寿西1-3-5-601 TEL 03-5459-0095 FAX 03-3477-0095 URL <http://www.2u.biglobe.ne.jp/~m-naka/>
レポーター：東京理科大学 大月研究室 石堂 大祐 (M1) 高橋 純一郎 (M2)

音の静かなファインスチール

一般に、「鉄板の屋根はうるさい」という印象があります。しかし、現在のファインスチールは各種建築材料との組合せにより、騒音を遮る屋根・壁をつくることができます。

ここでは、「遮音効果」と「防音効果」について説明します。

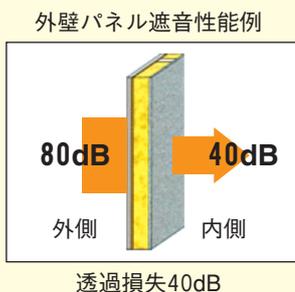
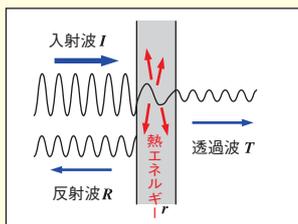
1 暮らしの中の騒音レベル

暮らしの中にある音としての騒音レベルは、左表の様な数値ですが、市街地では殆ど60dB以上です。一般に室内で快適な暮らしができる騒音レベルは40dB以下といわれています。

騒音レベル	～39dB	40～49dB	50～59dB	60dB～
感じ方	無音感 非常に静か	特に 気にならない	騒音を感じる	騒音を 無視できない

dB	騒音のレベル
130	ジェット機の離陸
120	杭打ち
110	自動車の警笛
100	電車のガード下
90	地下鉄の車内
80	交通量の多い道路

2 遮音とは

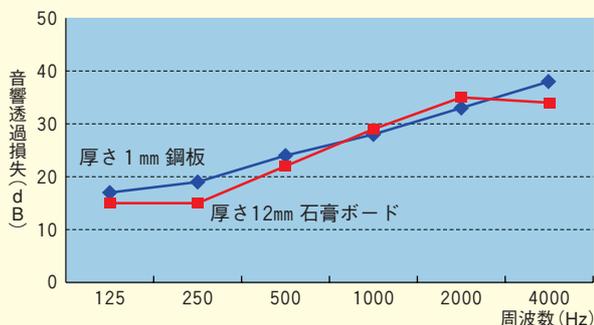


左図の様に、音が壁などの物体に入射すると一部は通り抜け、残りは吸収、反射します。入射した音壁を透過した音の音圧レベル差を「透過損失(単位はdB)」といい、この値が大きいく程、「遮音性能」が優れているといえます。

3 建築材料による遮音性能

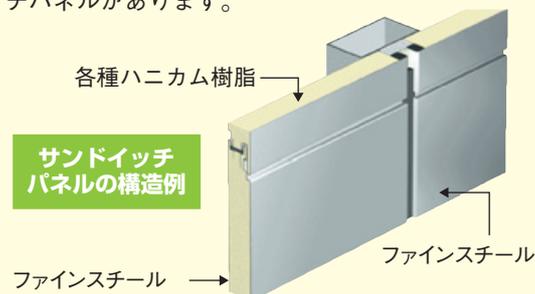
3.1 建築材料による遮音性能

下図の様に、1mmの鋼板と12mmの石膏ボードは、ほぼ同等の遮音性があります。



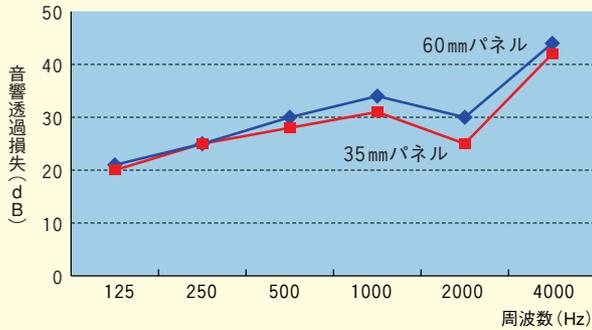
3.2 複合構造材の遮音

最近では、ファインスチールと各種建築材料との組み合わせで、軽量かつ遮音性を維持した製品がたくさん使用されています。その代表例としてサンドイッチパネルがあります。



4 サンドイッチパネルの遮音性能

サンドイッチパネル遮音性能の一例



パネル仕様 内外皮：板厚0.5mm塗装鋼板使用
 60mmパネル：ハニカム材 ロックウール
 35mmパネル：ハニカム材 硬質ポリウレタン

5 サンドイッチパネルを用いた施工物件例

5.1 一般住宅



5.2 事務所

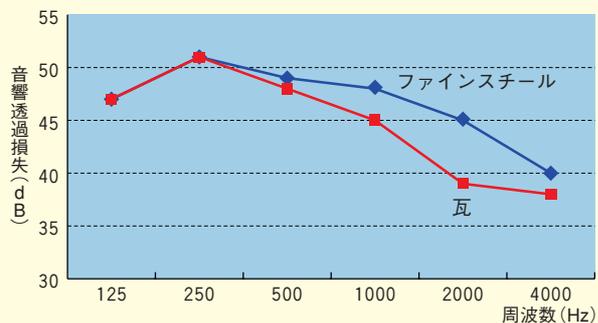


5.3 一般住宅



6 ファインスチールの防音性能

右図の様に、金属板であるファインスチールは瓦など比べ雨音は大きいのですが、適切な天井材を使うことにより、瓦屋根と同程度に室内に伝わる雨音を低減させることが出来ます。



ファインスチールは各種建材製品と組み合わせて使用すると、軽量で遮音性、防音性をもった建築材料になります。

外壁の設計と 維持管理

●永森一夫
建築設計事務所
永森 一夫

住宅の外壁の役割

木造住宅にとって、外壁は屋根と同じように生活空間を風雨から守るといった大切な役割をもつ部分として知られている。このほか外壁には開口部と呼ばれる窓出入口が加わるので、外部からの騒音の遮断や断熱などを始めとする各種の性能にも対応出来るものでなければならない。

同じ外装材でも、外壁は屋根にくらべて、より多目的な性能が要求される所に特徴があり、その分設計にも施工にも難しさが加わる傾向がみられる。

雨漏りといえば、屋根を疑うのが常識であろうが、実際には、外壁が漏水の原因になっている例が少なくない。例えば、秋の台風や冬の季節風の時期に限って起こる雨漏りがある。勿論屋根が原因の場合もあるが、このような吹き降りの雨に限って起こる漏水は外壁面がかかわっている例が多く、いずれも屋根の漏水に較べて室内の被害箇所は容易に特定できるのに較べて、雨水の侵入箇所を見つける事が困難なことが多い。

ある2階建ての家で屋上階の一部に設けたルーフバルコニーに出る塔屋のどこかが台風時の漏水の原因にみられたが、当初疑われた出入口のアルミドアに水密性を加えたが漏水が止まらない。結局塔屋の仕上げ部分を破壊してみても分かったのは、塔屋出入口上の軒天井が原因箇所であった。台風時とはいえ雨が上向きに降って被害をもたらしたわけである。

さらに外壁は、屋根と同様、あるいはそれ以上に建物の美観を左右する部位であることも注目しておきたい。

自然条件の影響をうける外壁

自然条件とは、住宅をとりまく気候風土のことになるが、わが国の南北に連なる地形は、同じ国内でありながら北アメリカや北部ヨーロッパと同じ気候と、熱帯や亜熱帯に属する環境を並存させる事になり、建物の仕様も両者で大きく異なる事が知られている。また、これらの気候条件と同程度に住宅の設計条件を変えたのが、外壁を始めとする建物の外周部分の構造に高気密化、高断熱化を取り入れようとする流れである。

さまざまな屋外の気候条件とは無関係に、快適な室内気候を確保しようとする方向が住宅設計の主流になりつつあり、この流れにもなって外壁の材料、仕様が多様

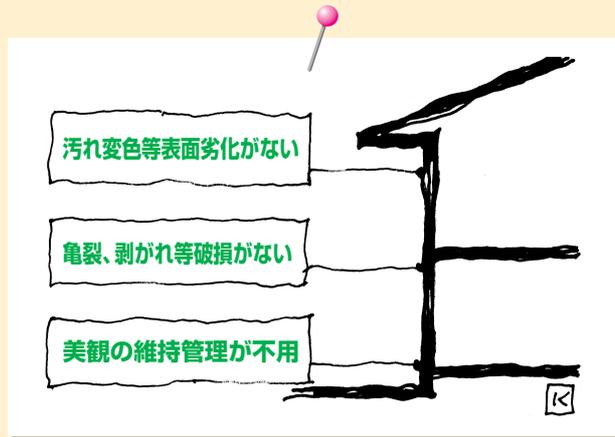
な変化をみせている。高気密化、断熱化は確かに住宅にとって必要な要素ではあるが、北海道から沖縄まで、同じコンセプトで住宅を設計してよいのだろうか、という素朴な疑問も打ち消す事ができない。

確かに気候風土を無視した設計は有り得ないし、限られた要素だけを設計条件にする事自体が、不自然な動機を思わせる面があって弊害が心配になる。

一方、外壁材に求められる耐水性能は気候風土を問わず必要となる性能である。一般の地域では漏水の被害に直結するし、寒冷地では外壁材に侵入した水分が凍結して、材料を破壊させる凍害の原因になる等、外壁の耐水性能は重要であるが、これに応えられる外壁材は、施工上の問題もあるが極めて少ない。

丈夫で長持ちする外壁とは

丈夫な外壁材とは、壊れない、壊れにくい材料であり、こわれなければ、それが原因で起こる漏水その他の被害を起こすこともない。材料の壊れる原因の一つは地震や風圧などの外力によって起こる材の変形によるものである。もう一つの原因は、経年や材料のもつ本来の弱点のせいで起こる破損で、この場合は外力の有無は殆ど無関係である。例えば、モルタルなどの左官仕上げに起こるひび割れ、鉄板類の錆の発生による劣化、木質材料の腐食など実に多岐にわたる材料がそれぞれの特有の破損を起こす事情を抱えているが、この状況のなかで丈夫な外壁材をさがす事は簡単なことではない。こ



図一 丈夫で長持ちする外壁材とは

の背景には、もともと外壁材として使える材料があまり多くないからであり、その理由が、耐水耐火、耐風など外壁材の要件を満たす性能をもつ材料が少ない事にある。

一方、長持ちする材料という条件を満たす外壁材はどうであろうか。長持ちする材料とは、長期間にわたって、新築当時の性能を維持し続ける材料、さらにその間に清掃、補修などの維持管理が少なく済むか、全く不要である事が理想とされる、そんな材料のことである。外壁材の場合は、これに加えて新築時と変わらぬ美観を維持し続ける事も大切な条件である。

外壁は、屋根に比べて人目に触れやすいので、材料の表情は建物の外観の効果を左右する重大な要素となるからである。したがって、ここでいう長持ちとは、一般的な耐久性(主として材料の性能にかかわるもの)だけでは不十分なのであって、材料の美観上の耐久性も大いに必要とされる事情がある。また、外壁材の評価の中には汚れにくさや汚れの自己洗浄性能などの特殊な性能も重視されなければならない。

新 築時の設計・施工で差が出る外壁の性能

外壁材は、その必要な性能等の制約もあって、材料の選択の範囲は意外に狭い事を述べてきたが、その条件の中で、理想的な外壁を設計することは可能であろうか。さらに具体的にいえば、長期間にわたって新築時の美観を保ち、維持管理の費用も不要という外壁をつくる事は出来るのであろうか。

これを実現させるためには、建物の設計条件を十分に把握して、これに適した外壁材を選び、その上に材料を生かす設計と、これを支援する確実な施工を遂行する必要がある。このような理想的な条件の下で設計及び施工が出来れば、丈夫で長持ちのする外壁の実現は、完全とはいえないまでも大いに可能性のあるものといえ、新築時の設計・施工が外壁の性能を大きく左右する事情を理解する事ができる。

しかし、現実の新築時の事情は、理想の設計・施工の条件下にあるものは、ごくわずかであり、その多くの事

例は、主として予算面の制約や、設計・施工面での検討不足等によって、その性能面で少なからぬ制約を残している場合が多い。この場面で犠牲になりやすいのは外壁の耐久性、すなわち長持ちのする外壁の追及である。住宅は不動産商品の一つとして供給される場合が恐らく大部分であり、建物の性能や品質の管理の点でも、設計者が重視する部分が尊重されるとは限らないからである。

外 壁の設計とファインスチール

ここで、これまで触れなかった外壁材の難題について取り上げる。それは外壁材がいつ起こるか分からない「落下」という事故の可能性を抱えているという事である。特に外壁材が重いものであると、材の落下は重大な事故につながる。木造住宅は、2~3階建てなので、高層マンション程の被害は無いだろうが危険であることに変わりはない。

そこで、落下事故の危険が少ない軽量の外壁材を物色してみると、これがあまり多くない。さらに落下事故を防ぐには軽いだけでなく、材料の強度が大きく、信頼できる加工を可能にする性能も必要になり、さらに選択の範囲は狭くなる。以下に、現在木造住宅に使われている外壁材を取り上げて検討をしてみたい。

(金属系サイディング) 名前の通り羽目板状に加工された既製外壁材で、ファインスチール、アルミ、ステンレス、特殊合金など。

(金属系パネル材) 同じくパネル状に加工された金属製品で、ファインスチール、アルミ、特殊合金など。

(樹脂系サイディング) プラスチック製のサイディング製品。

(ALCパネル) ALC製の外壁用パネル製品で、木造住宅用の外壁材が早くから製品化されていた。

(窯業系サイディング) 各種の窯業系製品による外壁用既製品、塗装、無塗装、焼付けの各製品がある。

(窯業系パネル) 窯業系材料による外壁用パネル製品で焼付け、塗装、無塗装の各製品がある。

(木質系サイディング) 合板、繊維板、板材によるサイディング材で、無塗装、塗装他がある。

(木質系パネル) 合板、板材によるパネル材。

これらの外壁材のほかに外壁仕上材として、左官材タイル、石材等があげられる。全体で見ると、軽量という条件では唯一薄版の製品である金属系のサイディング、パネル製品が住宅用外壁材として、他材に比べて最も軽量である。さらに、建物の各部への外壁材の信頼のできる取付け方やその加工程度を保障する材料強度の点でも、ファインスチールに代表される金属系外壁材は有利であり、外壁材の落下事故について最も信頼がおける材料と言う事ができる。さらに付け加えると、ファインスチールには新しい合金めっき鋼板や各種の高性能の塗料の開発による高品質の製品がリーズナブルな価格で用意され、設計段階でも選択の範囲が広がっている事が注目される。

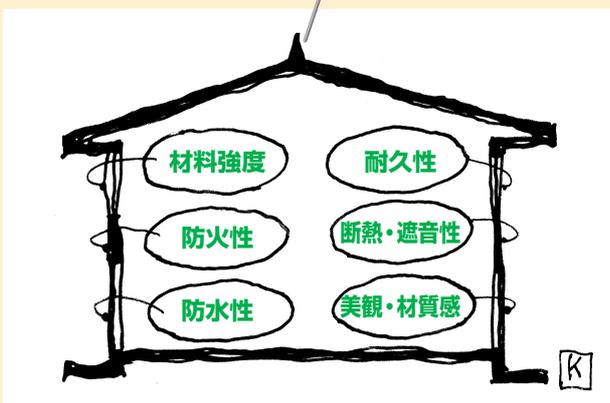


図-2 新築時の選択に必要な要素



271

東京大学生産技術研究所
藤森研究室

担当：速水 清孝

木造建築をめぐり バンコク・タイの歴史

「木造を日本の枠でだけ考えているのは、どうも…」と考えているさなか、海外への得がたい機会を得て、タイの首都バンコクに。

バンコクのある中部タイの木造といえば、水辺に建つ、高床で、屋根に勾配のきつい反りのある住宅が思い起こされるが、そうした住まいを考える前に、ここではまず、都市についてみておきたい。

というのも、アンコール・ワットを発見したアンリ・ムオが「東洋のヴェニス」と呼んだ水の都も、母なるチャオプラヤ川の東岸にある都心をみれば、今や「さて、水はどこに？」といったありさまで、つまり建築が成立する条件にあたるものからして一変してしまっているからだ。

起伏のない低湿な土地への頻繁な洪水によって、基準となるべき地盤面の状態が、ある時は乾き、ある時はぬかるみ、またある時は水没するというように、決して一定することのなかったこの地では、かつて道といえば、寺院への参道ほどの自然発生的なもの他になく、人々は何をするにも舟に頼っていた。歩けばごくわずかな距離ですら小舟でゆったりと移動するさまは、旅行者をいたく驚かせもした。

それが今や、堤防によって洪水は、なくなりはないものの、往時に比べれば劇的に減り、戦後、アメリカの指導の下で、水路に代わって交通の主役に躍り出た道路は、整備の傍らで、世界に知られた深刻な渋滞を生み出すに至っている。

近代的な道路は、よく知られるように、トゥクテーオと呼ばれる煉瓦造の棟割長屋とともに持ち込まれた。150年ほど前、19



写真1 水辺の住まい
出典：“The Thai House - History and Evolution”



写真2 道路とトゥクテーオ
出典：“Bangkok Then and Now”

世紀中頃のことである。舗装された道路に沿ってそれらが建ち並ぶさまは、それまでの、水辺に木や竹でできた家屋の並ぶ姿(写真1)を見慣れた人々の眼には、間違いなく近代を象徴するものに映ったに違いない(写真2)。

このように水路に依存していた都市が道路に依存する形に、具体的にどう変わったのかをきちんと考えることは案外になされてこなかった。これはあるいは、「どうせ水路を潰して道路にしたんだろう」としか考えていなかったためかも知れない。

この都心部、すなわちラタナコシンという島状の「水から陸へ」が、どのように起こっていったのか。これを得られる限りの古い地図を駆使して丹念に読み解いていくと、意外なことがわかってくる。

水から陸へとなれば、つい、

水路を潰して…と考えてしまうが、実はそう単純ではないのである。

そうした方法が採られるようになるのはむしろ後年のことで、増加する大型船への対応のためにも、水路は19世紀の後半を通じて、道路に劣らず建設・整備されていた。

幹線は、すぐ脇に同時に建設される水路の掘削土を締め固めに利用したことが知られるが、その他の道路はどうだったかといえば、水路を潰すどころか、できるだけ活かすべく、それぞれが重なりを避けるように、ずらしてつくられていた(図1)。

在来の体系を活かしながら、道路も用いた都市づくりを進めようとしたなら、これはまことに賢明な策であったが、これを可能とした背景には、土地に価値がなかったこの時代に、まだそれが個人の所有になっていなかったことがある。

ここに至ってあきれたことによりやく、「水路を潰して道路を」という発想それ自体が、土地が個人のものであることを前提としていることに気がついた。

土地の問題がなければ、それまでと別の系統は、せっかくある既存の系を捨てるまでもなく、

別の便利な場所に敷けばよいということになるのである。

王のものであった土地が、貴族たちに使用権を認める形で分け与えられ、下賜されることで個人のものになっていく。それが過度に進むなかではじめて、道路は水路を潰してつくられるようになる。

ずらしてつくられた道水路網が、個々の敷地とどのような関係を持っていたかが、また興味深い。

一方には道路が、もう一方には水路が接するようであるケースが目につくのである(図1)。

日本の地割りでも、こうした構成をとっていた例は多いから、それと同じ、ということになる。それでも大きく違うのは、日本では、あくまでも道路が表で水路は裏であったのに対して、元は水路側のみが表であったバンコクは、この時代、おそらく水路と道路は、互いに表であったということだ。

それらがともにつくられた19世紀が過ぎて、道路が開発の中心となる20世紀に入ると、水路はまずは、舟運のなさそうなものから消え始める。そうして道路網という骨格が強調されていくなかで、かつて表であった水際は、次第に裏と化していく(図2)。

元の表に面していた木造の建物は、進む土地の私有と細分化のもと、次第に大通りか

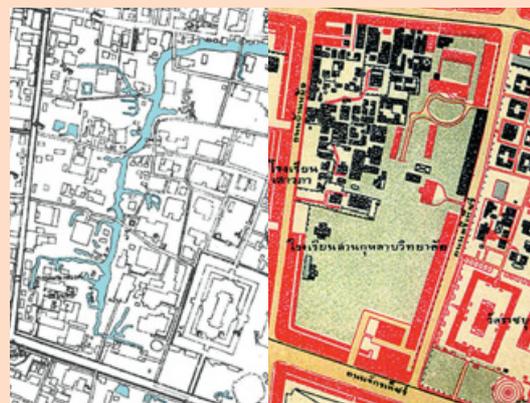


図2 反転する表と裏 (左：1888年、右：1932年)



写真3 トックテーオの街並み (2003年)

ら奥に向けて迷路のように生えていく、毛細血管のようなソイヤトロックと呼ばれる小道をつたってようようたどり着く、街区の最深部に位置することになる。

一方、近代を飾るべく持ち込まれた一畝の異物は、道とともにあるという性質のゆえに、繁茂し、表通りに明確な骨格を与え、今や現代バンコクの重要な景観要素となっている(写真3)。

バンコクという都市の中心部は、こうした盛衰によって形づくられてきたのであった。

遷都から220年という、ともすればわずかにすら思いかねない時間は、それでも、都市を根底から変えてしまうには十分で、かくしてそこにある木造も劇的な変化を…と書き始めたところで紙面が尽きた。以下、次回。

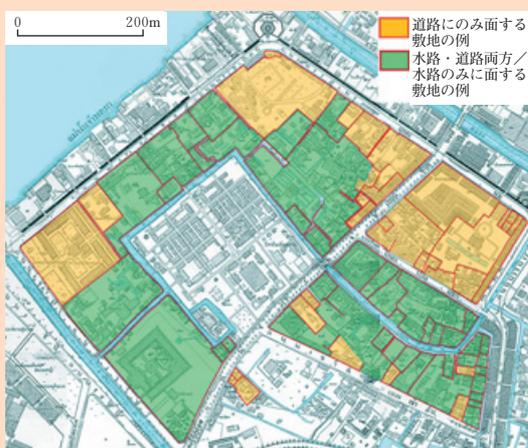


図1 水路と道路と敷地の関係 (1910年)



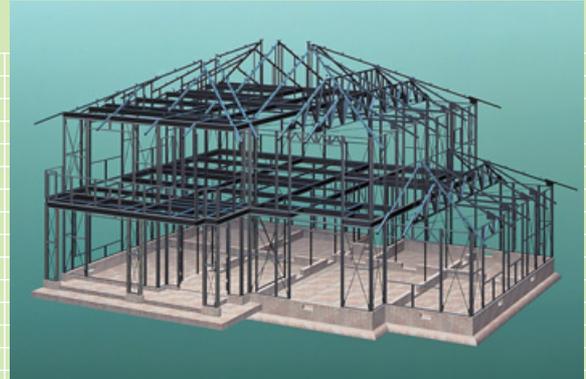
積水ハウス



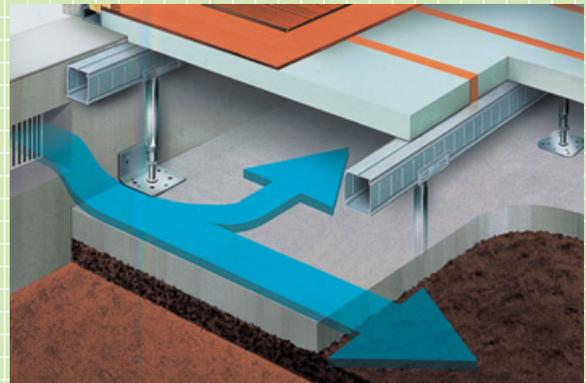
Be free 2005 ジャパニーズ・テイスト



Be free 2005 ヨーロピアン・テイスト



セキスイハウスB型 ユニバーサルフレーム・システム



床断面「鋼製大引」



屋根断面「鋼製母屋」

積水ハウスでは、「いつも今が快適」な住まいの提供を推進し、様々な取り組みを進めてきました。

今年の4月、これまでの企業活動と環境推進活動、先進技術の追求と社会的責任の遂行などの実績を踏まえ、「サステナブル(持続可能性)」を企業活動全般の基軸に据えることと致しました。持続可能な社会とは、地球生態系本来のバランスを基本とし、将来にわたってすべての人々が快適に暮らせる社会のことを指します。

積水ハウスはお客様にご満足いただける住まいの提供を通じて持続可能な社会の構築に寄与するとともに、その社会の中で暮らしをリードしつづける「住環境創造企業」をめざします。

1. 安全・快適を求めて

どれほど構造設計上すぐれた部材が開発できても、精度や安定性が欠けていたり、それを組み上げる施工技術が曖昧では、安全な住宅はできません。また、より一層の耐用年数が求められる以上、汚れや劣化、さらには自然災害や生活の変化への対応も必要となります。そのためには、安全性や居住性という基本性能を高いレベルで実現することが求められるとともに、「実験検証」「生産品質管理」「施工品質管理」「アフターメンテナンス」を的確に実現していく必要があると考えています。



Be free 2005 モダン・テイスト

2. 当社の構造システム

当社の主流であるBシステムは、「ユニバーサルフレーム・システム」と呼ぶ独自の構造システムです。これは、C形に加工した鋼材を溶接しフレーム状に組んだ耐力壁、鉄骨梁、鉄骨トラスなどを鉄筋コンクリート製の布基礎上にボルト接合し、組み立てるシステムです。このような構造システムとメーターモジュールの採用で、高い構造安全性とプランの自由度を実現しています。

3. ファインスチールの使用について

耐久性・耐候性の確保・向上のため、全国的に軒先、棟などの化粧材には、塗装溶融55%アルミニウム-

亜鉛合金めっき鋼板を使用しています。特に多雪地においては、屋根に積もった雪が落ちやすいように、またすがもれ防止のためにも、ファインスチールを用いた金属板葺きの屋根材を採用しています。

また、木材に比べ寸法安定性に優れていること、軽量であるにもかかわらず強度が期待できること及び耐久性に優れていることなどから、外装部材だけではなく、屋根下地材の母屋や床下地材である大引きなどに、積極的に塗装溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板を採用しています。

積水ハウス(株) 広報部
〒531-0076 大阪市北区大淀中1-1-88
梅田スカイビルタワーイースト
Tel 06-6440-3021 Fax 06-6440-3331
<http://www.sekisuihouse.co.jp>

ファインスチール



街を歩いてみると、
目を引く
きれいなデザインの屋根。
それはきつとみんな
ファインスチール。



**(社)日本鉄鋼連盟
亜鉛鉄板委員会**

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町3-2-10 鉄鋼会館
☎ 03(3669)4815 FAX.03(3667)0245
<http://www.finesteel.jp>