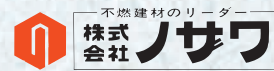


やすらぎと安心の創造—110年の軌跡

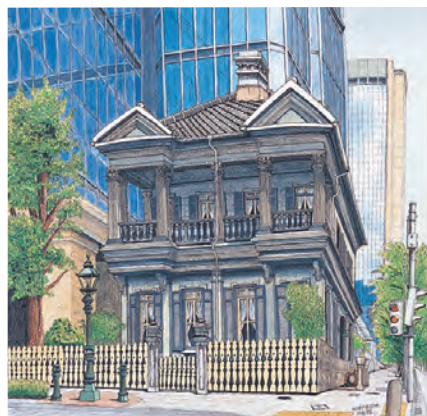


本社 〒650-0035 神戸市中央区浪花町15番地
TEL. 078-333-4111 FAX. 078-393-7019
URL. <http://www.nozawa-kobe.co.jp>



NOZAWA Corporation

110 th Anniversary



▲ 旧神戸居留地十五番館

CONTENTS

■ 社長あいさつ	02
■ ノザワ製品年表	03
■ 石綿盤	05
■ ロッカー瓦・六甲スレート	07
■ 波形スレート・ボード	09
■ 波形スレート・ボードの施工例	11
■ セメント・混和材・センタブパイプ	13
■ アスロック	15
■ アスロックの施工例	17
■ 土木分野への展開	25
■ 住宅分野への展開	26
■ 文化貢献(十五番館)	27
■ ノザワの未来図ーいつも新しく	29



株式会社ノザワ 代表取締役社長

野澤 俊也

社長あいさつ

弊社は、2007年（平成19年）8月17日に創業110年を迎えます。これもひとえに皆様のおかげと感謝し、改めて御礼申し上げます。

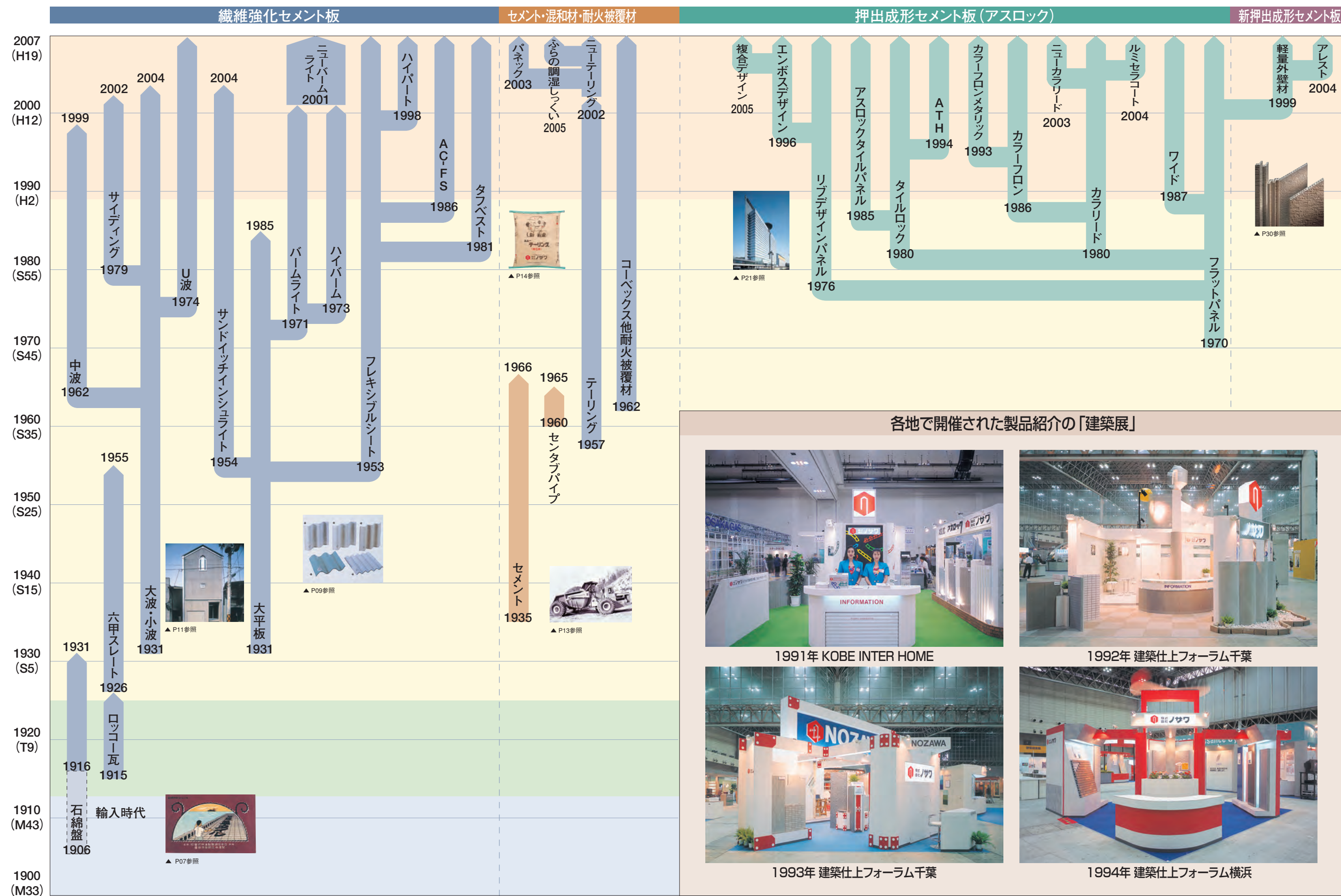
歴史をたどれば、初代社長野澤幸三郎が1897年（明治30年）に野澤幸三郎商店を構え、染色のための洋藍染料などを輸入したのが始まりですが、その後の1905年（明治38年）に旧神戸居留地の一角（現本社の斜め向かい）で外国産スレート板（ファイプロ・セメント）を発見して輸入を開始し、1913年（大正2年）に製造業への転換を図って以来、セメント建材一筋に歩んでまいりました。

その間、弊社は建材のパイオニアを常に志し、スレートの国内生産、原料の自給自足、特許取得の「フレキシブルシート」、加工性に革命を起こした「バームライト」、世界に先駆けた押出成形セメント板「アスロック」の独自開発などで、いつも新しいことを求める企業体質を根付かせてきました。

今後も引き続き新商品・新工法を提案する中で、表情豊かな意匠性を高めるとともに、建材の基本とも言える「安全・生命・財産」を守り、環境問題、気候、地域、建物用途などに適した機能を有した商品群の拡充を図ってまいります。

今後とも、変わらぬご愛顧賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

各製品年表



各地で開催された製品紹介の「建築展」



1991年 KOBE INTER HOME



1992年 建築仕上フォーラム千葉



1993年 建築仕上フォーラム千葉



1994年 建築仕上フォーラム横浜

ロッコー瓦・六甲スレート

■ ロッコー瓦の誕生

第一次世界大戦勃発のため、石綿盤製造機械が積み出し不能になり、3年間製造が遅れたこの時期に、機械購入及びその製作監督のためドイツに滞在中の寺門は、フランス瓦が欧米人のみならず東洋趣味にも適していることに気づきました。

寺門は、任務のかたわらその製法を習得し、帰国後研究を重ねて1915年（大正4年）2月に売り出したのがセメント瓦の一種で有る「ロッコー瓦」でした。翌年4月には日本政府の専売特許を取得、石綿盤製造開始までの3年間のピンチを切り抜けるのに貢献した製品です。また、これがわが国における厚型スレートの先駆でした。その後、1926年（大正15年）には改良版の「石綿盤タイル」も製造を開始しました。



▲ ロッコー瓦解説書



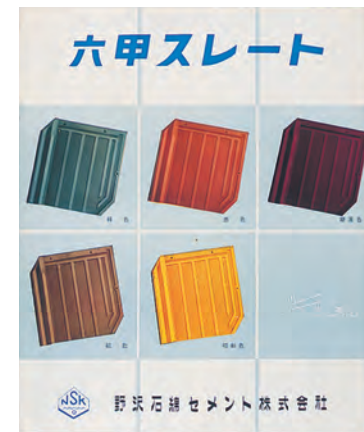
▲ ロッコー瓦型録

■ 六甲スレートの誕生

その後、1926年（大正15年）5月に、この改良版として「六甲スレート」を開発。六甲スレートは、石綿盤とロッコー瓦とを折衷調和させたものです。日本瓦風の重厚さと優雅さを備え、工場、学校、日本住宅、官公庁建築など、あらゆる建物に採用され、当時の建築界に一世を風靡し、1927年（昭和2年）から2年間は増産につぐ増産の好売れ行きを示しました。



▲ 石綿盤タイル解説



▲ 「六甲スレート」パンフレット

◀ 「六甲スレート」パンフレットより

屋根には何をどうして

御建築に方り其種類様式に依り屋根材の御選
択肝要なる事申す迄もありませぬが其場所の風
向及最大雨量等も亦御看過相成り難き条件に有
之雨は唯低きに就くものと思召さば大なる
過誤が生じます。

雨は横伝ひ致し時として逆流致す事さへあり
ます。斯る仕儀につき其使用材料によりて夫々仕
様を異に致さずば不相成

例へば「スレート」は下辺の切口が滑らかならざ
る方水捌け良しく雨を平均に流して横伝をふせ
ぎ得る如き又日本瓦の如く中央を窪ませて雨を
湊合せしむるものは凹部の雨量多きが故に重さ
ね深さを要するが如き、其他些細の注意を欠き又
は職工の不慣れ若くは横着による一ヶ所の雨滲
みが屋根板を伝ひ廻りて天井の随所に漏り来れ
る実例乏しくありません。

当店では此等に就き多年仔細に研鑽能なり御注
文の有無に拘らず御諮詢に依りて誠意ある御助言
申上ますから差当りて建築の御企は不被為在候
とも御斟酌なく御喚寄せ相成度候

屋根には何をどうして

建築においてはその種類・様式に依りて屋根材の選
択が非常に重要なことは言うまでもありません。その場
所の風向き、最大雨量等も見過ごすことはできない条
件です。雨は低い方へ流れて行くところばかり考えていま
すと間違ひの事となります。

雨は横伝ひし、時には逆流することさえあります。
このような事態を考慮した上で使用する材料を決めて
いく必要があります。

例へば「スレート」は下辺の切口が滑らかなでない方が
水はけが良く、雨を平均に流して横伝ひを防ぎます。ま
た日本瓦のように中央を窪ませて雨を集め流す形状の
ものは、凹部に雨水が多くなるため、重ね部分を深くす
る必要があります。そのほかわずかな不注意や職人の技
術不足、手抜きにより一箇所の雨漏りが屋根板を伝ひま
わって天井の随所に広がるという実例はめずらしくあり
ません。

当店ではこのような事例について長年研究を重ね
ています。ご注文の有無にかかわらずお問合せをいた
だければ誠意をもってアドバイスいたしますので建築の
計画の際は遠慮なくお申し付けください。



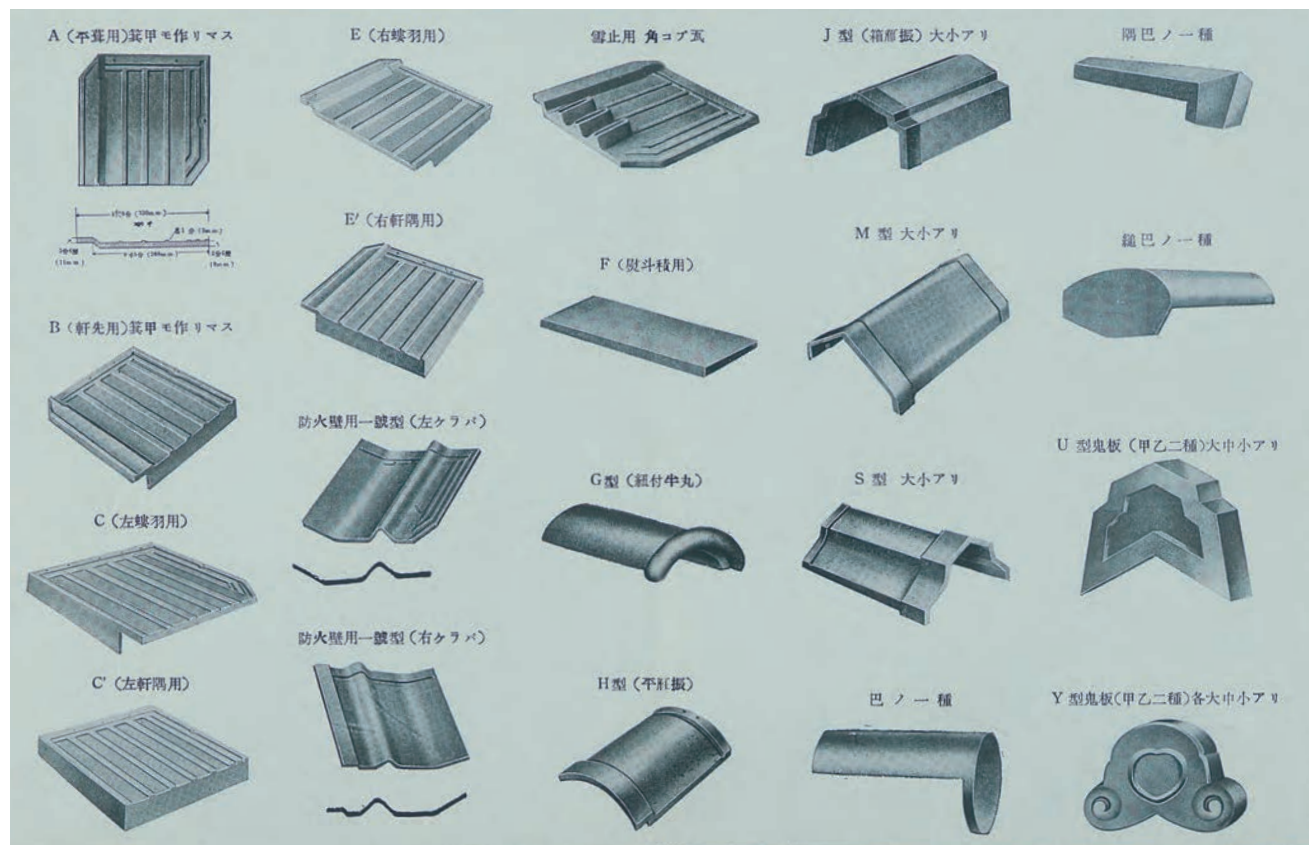
▲ 建築世界1935年（昭和10年）8月10日号



▲ 建築と社会 1927年（昭和2年）1月号



▲ 建築と社会 1928年（昭和3年）1月号



▲ 六甲スレートパンフレット

波形スレート・ボード

■ 波形スレートの誕生

波形スレートが誕生したのは1931年（昭和6年）のことです。野澤幸三郎は会社発足の当初より、石綿スレートに対するビジョンとして波形スレートを描いてました。それは1906年の春、初めて石綿盤を輸入して以来、各国の製品を比較研究し、ベルギー製でコルゲート・シートという物があるのを知り、将来の屋根材はこれだと確信していました。



▲ 東京タワーエレベーター部に使用

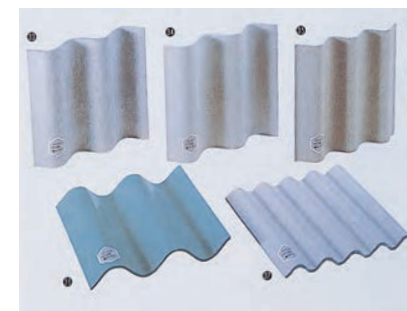
使用商品名	使用場所	施工面積
ノザワ フレキシブル シート	エレベーターシャフト外壁、 大展望台、展望台、 上部機械室	合計 3500m ²
ノザワ サンドウィッチ インシュライト	大展望台上部電気室、 無線機械室、 エレベーター機械室	

▲ 使用材料説明

石綿盤の製造から、六甲スレートの創製を経て、約20年が経過した1931年（昭和6年）に入り、波形スレートの製造に取りかかりました。

時代は、経済恐慌が1931年（昭和6年）の満州事変により、準戦時財政へと転換され、軍需生産、貿易、重化学工業が活況を示し、建築業界もこれに伴う好売れ行きを示していました。屋根材、壁材としての波形スレートはその花形となったのです。

1965年頃（昭和40年頃）の波形スレート月間販売量の4～5万枚が、5年後の1970年（昭和45年）には15～16万枚へと奇跡的な伸びを示し、各地でも波板の需要は極めて旺盛で、全社的に供給不足を招く程でした。



▲ 波形スレートの製品群

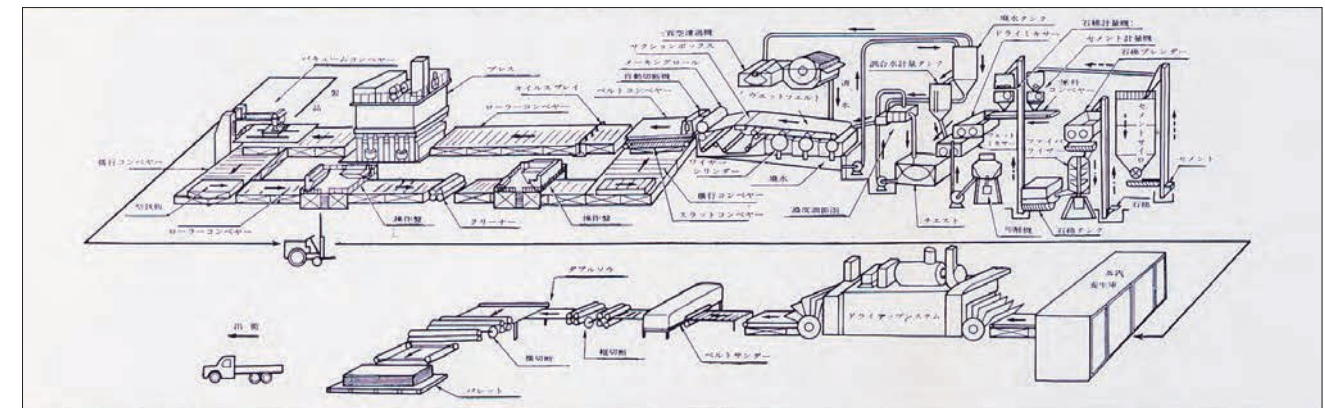
■ ボードの誕生

1953年（昭和28年）から翌年にかけては、不振となった六甲スレートに代わって次々と新製品を市場に送り、特許ノザワフレキシブルシート、特許ノザワサンドイッチインシュライト、アスベニヤ、フレキシブルコルゲート、スーパーホーンなど、建築雑誌の広告などにより、一般の認知度を高めながら多くの施主や設計事務所にノザワファンを作って行きました。

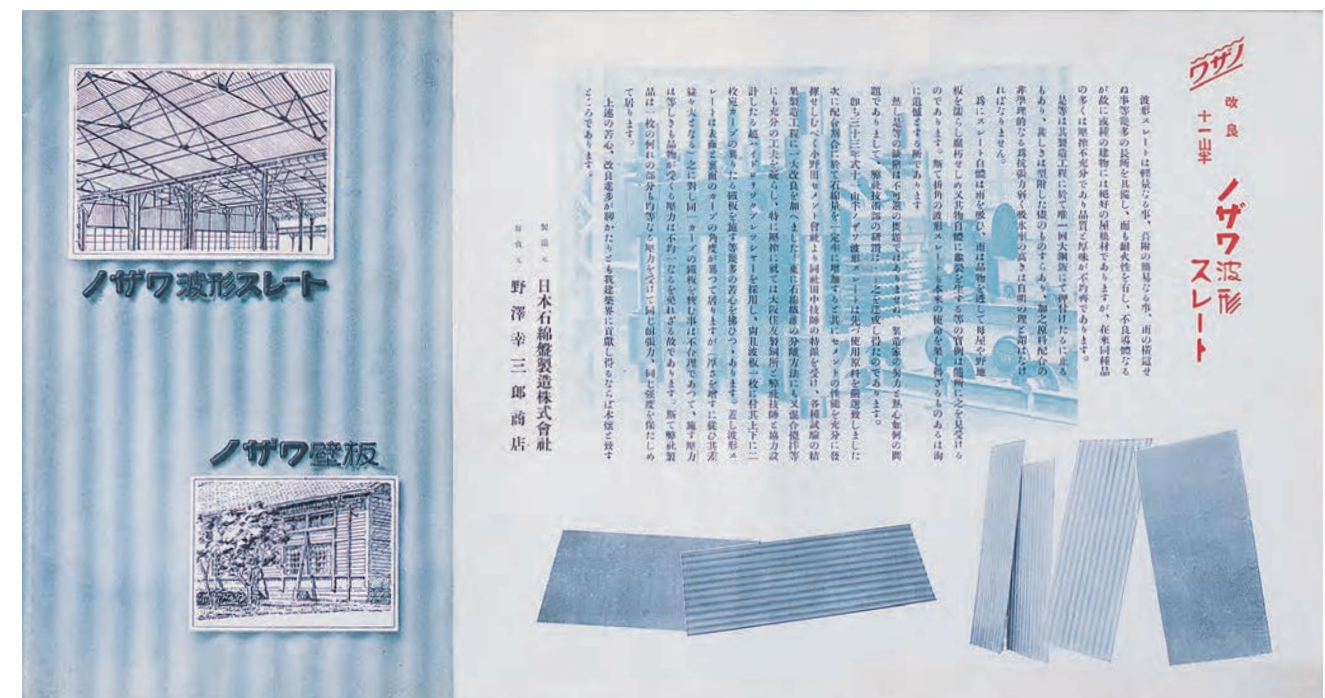
フレキシブルシートを始めとするボード類は、建物の不燃化、あるいはプレハブ化の流れで関東を中心に都市部で着々と伸長しつつあり、改革への意識がバームライト開発の引き金になりました。化粧板の基材研究の提案を受け開発したのが、特殊石綿セメント板バームライトです。バームライトの新聞発表はセンセーションをまき起こし、各方面より照会が殺到して爆発的な売れ行きになりました。



▲ ボードの製品群



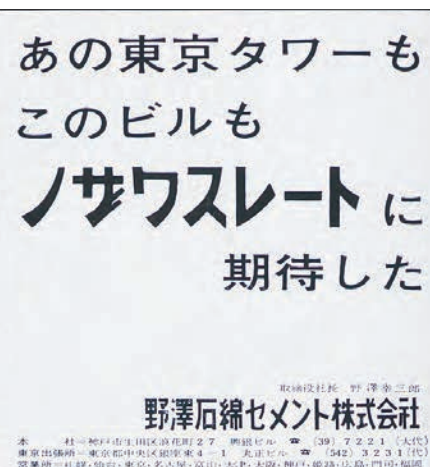
▲ フレキシブルシート製造工程図



▲ 波形スレートパンフレット



▲ 近代建築 1964年（昭和39年）11月号



▲ 新建築 1958年（昭和33年）3月25日号



▲ 建築文化 1955年（昭和30年）12月1日号

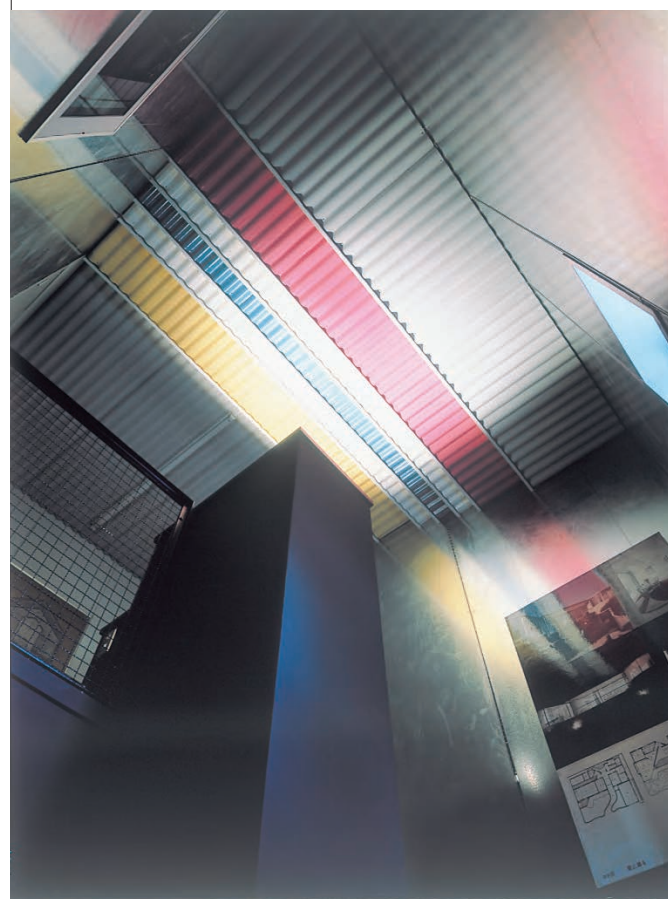
波形スレート・ボードの施工例



懸魚のある製図工場
1984年

所在地：大阪市北区
設計：出江寛建築事務所
施工：堀田工務店
使用材料：中波スレート・小波スレート
掲載誌：新建築1984年5月号
Photo：新建築写真部

主要構成材料として、スレート、トタン、木毛板を使用したこの建物は、事務所でありながらも、風流な茶室を思わせる風情になっています。屋根、外壁には、当社オリジナルの中波スレート（屋根：VP仕上げ、外壁：クリア仕上げ）を使用し、懸魚（破風の押の下に付ける装飾）をアクセントとして使用。また各部屋の天井には、小波スレートのクリア仕上げを使用したこの建物は、スレート協会技術資料でも紹介されました。



和歌山マリーナクラブハウス
1995年



オリックス・ブルーウェーブ室内練習場
1991年



BOOK PORT
1985年



所在地：兵庫県洲本市
設計：出江寛建築事務所
施工：柴田工務店
使用材料：中波スレート
掲載誌：新建築1985年12月号
Photo：新建築写真部

淡路島の洲本市は、阪神工業地帯の飛地として紡績工場が立ち並ぶ地域でしたが、その工場も時代とともに減少しています。書店として新築されたこの建物は、紡績工場に隣接して建つことから、郷愁を感じる工場風の外観になっています。外壁には、中波スレートのクリア仕上げを使用し、ジョイント部は重ねとせず敷目を使用して突き付けジョイントにしています。内部の天井にも、中波スレートのクリア仕上げを使用しています。



つくば博日立館
1985年



佐藤梱包紙器
1996年



セメント・混和材・セクタブパイプ

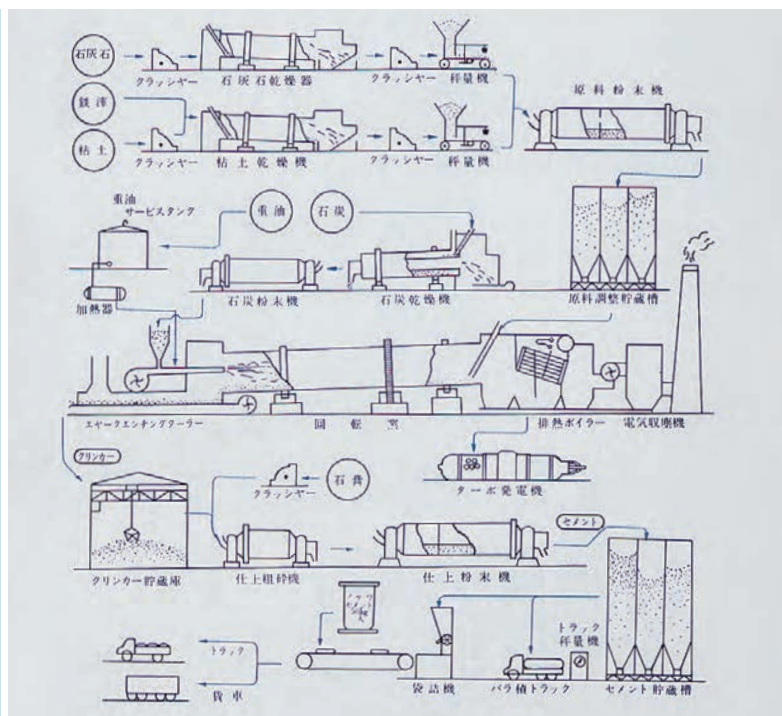
セメントの誕生

1933年（昭和8年）8月、石綿スレートの主原料を自給自足するという信念に基づき、姉妹会社である「昭和セメント株式会社」を設立し、彦根に工場を建設しました。

彦根セメント工場は1935年（昭和10年）10月より本格操業を開始し、業績も順調に伸びました。当時の彦根は、駅前にタクシーはわずか3台、セメント運搬用のトラックは20～30台並ぶと言う壮観な景色でした。

昭和30年代に入り、神戸市内では神戸新聞会館、オリエンタルホテルなどがノザワセメントで建てられ、またフィリピンの米海軍基地であったスービックベイ、名神高速道路や新幹線の米原～大阪の区間にも、大量のノザワセメントが使用されました。

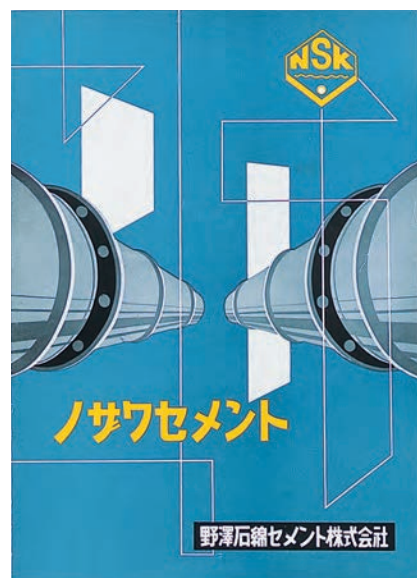
セメント製造工程図（乾式）



▲ ダンプトラック



▲ セメントタンクカー



▲ ノザワセメントパンフレット



▲ 新建築 1965年（昭和40年）10月号

1956年（昭和31年）、セメント事業が軌道に乗った当社は、セメントのさらなる拡販のため、左官用モルタル混和材の研究に取り組みました。当時は、鉄筋コンクリート造モルタル仕上の建物が数多く建設されていましたが、仕上げモルタルは施工後のひび割れが多く、意匠的な課題とされていました。当社は、安価で性能の良い混和材を研究の結果、蛇紋岩粉に優れた性能が有る事に着目し、これを主成分とする「テーリング」を開発、1957年（昭和32年）に発売を開始しました。この「テーリング」は、施工後のひび割れ防止に加え、施工性も大幅に向上したため、その評判は口コミで広がり、「テーリング」の名は左官用モルタル混和材の代名詞にもなりました。

その後、アスベストの定義変更により、「テーリング」はアスベスト含有製品に位置付けられましたが、ノンアスベスト化に取り組んだ結果、アスベストを含まない「ニューテーリング」に移行し現在に至っています。



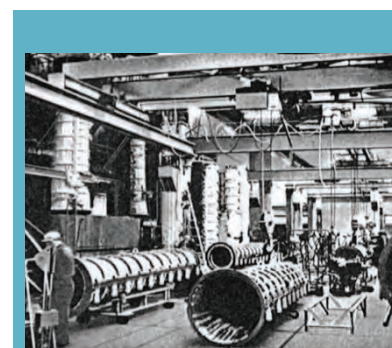
▲ ニューテーリング



▲ セクタブパイプパンフレット

セクタブパイプとは、コンクリート製の水道管・工業用水道管です。水道管はその公共性から、「絶対に破裂せず、価格が安く、耐用年数が長い」事が必須条件でした。既存の铸铁管は、絶対に破裂しない検証がなく、値段も高いものでした。鋼管は、破裂の危険は少ないものの、厚さが薄いためたわみが生じ、錆が铸铁より著しく、価格も高いものでした。石綿セメント管は、錆の心配はないものの、外圧に弱く、直径の大きいものは価格が高いなど、それぞれ一長一短がありました。

これに対し、セクタブパイプはコンクリートが主体であり、PC鋼線を軸方向や、周囲に張ってあるので、安全性が高く、重車両の往来による外圧にも耐えうる製品でした。1962年（昭和37年）4月から生産を開始し、兵庫県加古川市の工業用水に採用されて以後、2年間にわたり約22km埋設されました。



● 型枠準備



● 型枠脱板



● 養生



● 埋設



● 設置完了

アスロック

■アスロックの誕生

1966年（昭和41年）、スレートにより市場に地位を築いていた当社は、さらにスレート以外の商品開発を図り、開発委員会を設置しました。この委員会が取り組んだ製品には、テーマごとにナンバリングがされていました。それらの研究開発を進めた結果、商品化に至ったのがファイルナンバー「A-7」の押出成形セメント板です。

この「A-7」を商品化するには、とりあえず商品名が必要です。開発委員会は、この製品を「エーセブン」と呼んでいた愛着から、何とか生かせないかと考え、仮称を「A-Seven BLOCK」としました。

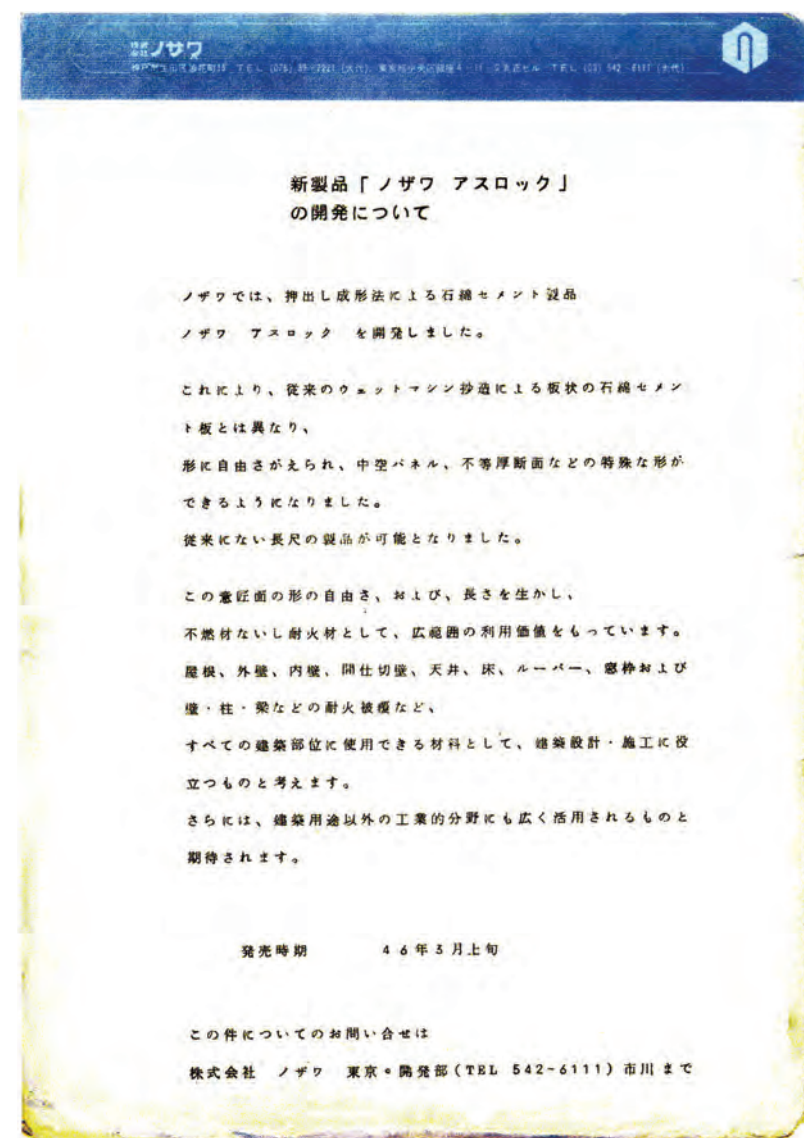
しかし、これでは商品名としては適さないため、開発委員会のスタッフは、この仮称の頭文字を組み合わせたたり省略したり連音させたりして、語呂の良いスッキリした商品名を作り出しました。それが「ASLOC」、つまり「アスロック」です。

商品名決定後の1970年（昭和45年）9月に新聞発表を行い、翌年2月には初版のアスロックカタログを製作しました。赤い表紙にフリーハンドの図面という斬新なデザインのカタログは、入手希望者が多く、常に在庫不足の状態でした。

同年9月に「東京会館」で初採用され、以降は成田空港管制塔や大阪市交通局車庫、卸売団地など、大型建築物でも多量に採用されるようになり、当社の将来を担う商品として、成長を開始しました。



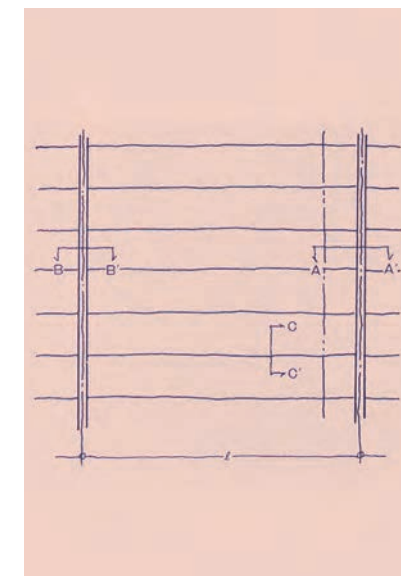
▲ アスロック試作品



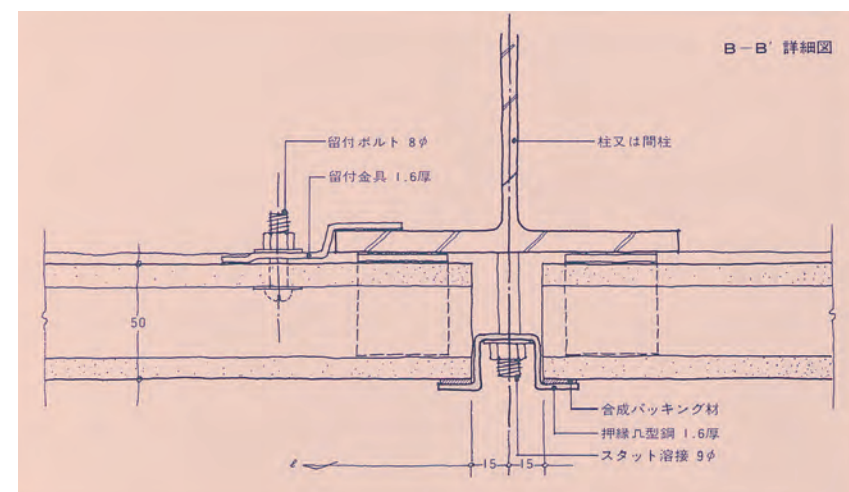
▲ 新聞発表記事



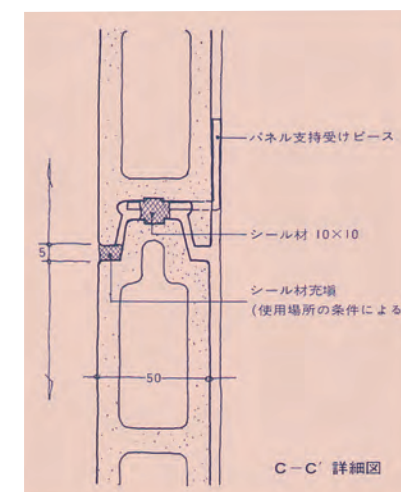
▲ アスロックカタログの初版 表紙



▲ 横張工法割付図



▲ 横張工法縦目地部 留付方法は、当時主流のサンドイッチ板を参考にしており、このような方法に。

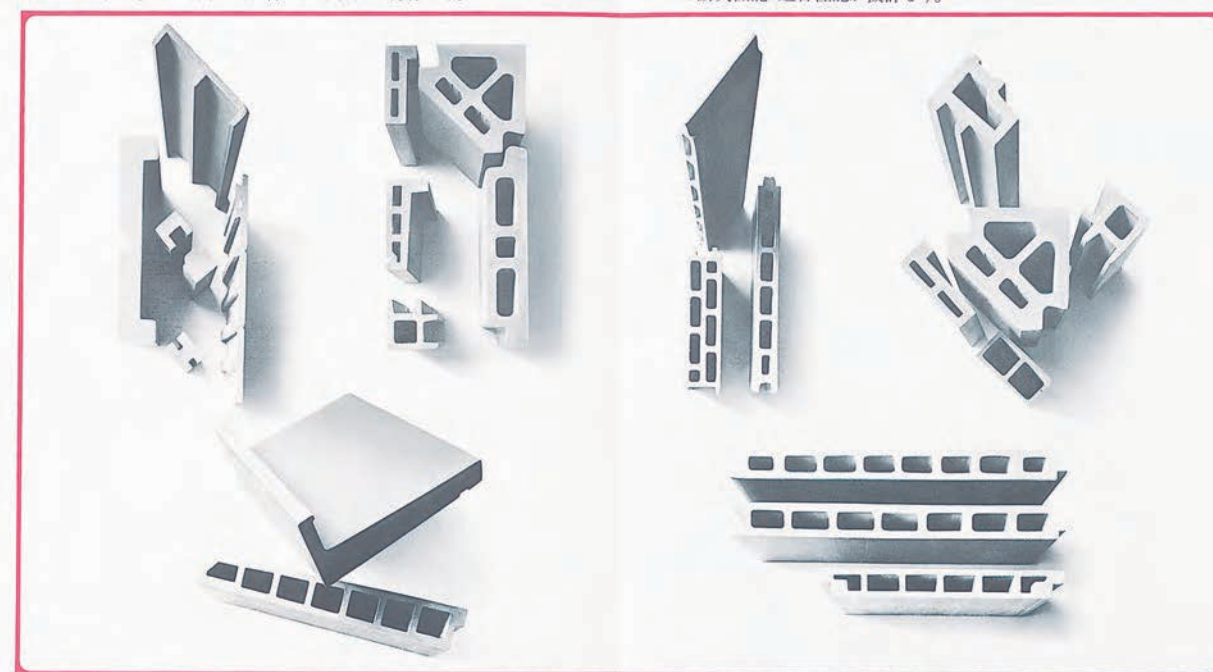


▲ 横張工法横目地部 凹凸形状は現在とかなりちがっていました。

価値ある基材 **アスロック** (略称:AL)

ノザワのアスロックは石綿とセメントを主原料として、押出し成形法によってつくられた石綿セメント製品の総称です。

- 自由な断面と自由な形状がえられる素材です。
- プレハブ化・ユニット化に最適です。
- 精度が良く、長尺の製品が可能で。
- 耐火性能・遮音性能が抜群です。



意図される形状をご指示ください。断面設計・ダイス設計の段階からご相談ください。ご希望の製品をお届けいたします。

〈用途〉各種工業用部材・設備部材・耐火被覆部材・建築プレハブ部材と広範囲に活用できます。

▲ 発売当初のアスロックパンフレットより

アスロックの施工例 [1970-1979年]



●竣工当時

銀座晴海通りに面して建つこの建物は、ある邦画で「指輪のケースだけを買った宝石店」のモデルになった老舗の宝石店です。現在では、鉄道模型店としても有名です。1973年にアスロックが採用されたこの建物は、34年が経過しながらも、表面のメンテナンスが行き届いており、現在も宝石店にふさわしい美しい外観を保っています。

天賞堂
1973年

所在地：東京都中央区
主要用途：商業施設
設計：日建設計
施工：戸田建設
建物高さ：(最高高さ)42m、(軒高)31m
外壁：アスロック50mm厚、
現場塗装仕上げ



●現在

所在地：千葉県千葉市
主要用途：医療施設
設計：日建設計
施工：大林組
外壁：アスロック50mm厚、
現場塗装仕上げ

千葉大学附属病院
1976年

アスロック発売初期の作品で、主に間仕切壁で採用されています。今でこそアスロック=外壁というのが定着していますが、発売当初は、間仕切壁での採用が多くあり、この様な大学病院でもよく使われました。病院での採用は、シャープな素材感が清潔なイメージに合っていたからと思われます。この建物では、その他にペランダ手摺部や柱型廻りにも使用されています。

六番館(出車ビル)
1977年

所在地：新潟県新潟市
主要用途：商業施設
設計：佐藤武夫設計事務所
施工：清水建設
外壁：ゴジロック(50+30)mm厚、
現場塗装仕上げ



●現在



●竣工当時

アスロックは押出成形法で自由な断面形状が可能なことから、設計者の意匠要求に答えて、デザイン品を増やしていきました。最初に登場したのが「ゴジロック」。その形が、当時人気の怪獣の背中に似ていたことからこの名前が付けられ、新潟市中心街に建つ六番館ビルの外壁として採用されました。現在も、表面に汚れが見られるものの、健全にご使用いただいています。

東京電力新高瀬川地下発電所
1979年

東京電力のこの発電所は、付近一帯が中部山岳国立公園に位置しているため、自然保護と豪雪対策から、全て地下に造られています。高さ55m、幅27m、奥行165mの大空間の発電所本体には、国内最大級の発電機が設置されています。壁面には、アスロックのフラットパネルと専用デザインパネルの「フジロック」が採用されています。

木下医院
1979年

所在地：福岡県福岡市
主要用途：医療施設
設計：葉デザインオフィス
施工：福島工務店
間仕切壁：アスロック60mm厚、
現場塗装仕上げ

所在地：長野県大町市
主要用途：公共施設
設計：東京電力
施工：鹿島建設
外壁：フジロック+アスロック60mm厚、
現場塗装仕上げ

京王プラザホテル(南館)
1979年

所在地：東京都新宿区
主要用途：宿泊施設
設計：日本設計、武蔵研究室、鹿島建設
施工：鹿島建設
建物高さ：(最高高さ)138m
外壁：アスロック60mm厚、現場塗装仕上げ
掲載誌：新建築1971年7月号(本館掲載)

このホテルは、淀橋浄水場の再開発により生まれた新宿の超高層ビル群の先駆的存在です。1971年に竣工した本館は、地上高179mを誇る日本で最初の超高層ホテルで、1980年に竣工した南館も138mあります。この南館の避難バルコニー背後壁に、アスロックが採用されました。



代表広告 近代建築 1972年6月号



1972年ハイロックフローア発売



今でこそ当たり前の床下配線を可能にしたのが、ハイロックフローアです。OA化が産声を上げ、それとともに配線が複雑になってきたことから、配線を床に通す発想が生まれたものの、二重床用の良い床材が当時無かったことから、50mm厚のアスロックが床組材(ハイネグ)とともに当時の電々公社を中心に採用され、フリーアクセスフローアが登場するまでは、ほぼ独占状態で採用されました。

1975年ネタロック・コーピング発売

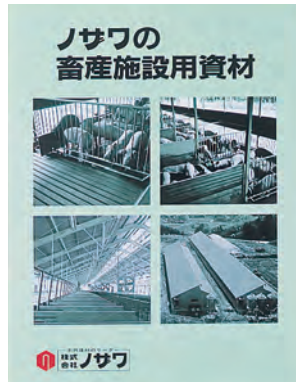


ネタロックは、床下地に使用する根太で、従来は木材が主流でしたが、腐りやすいことからネタロックが採用されました。

コーピングは、屋上外周部の防水立ち上がり押えとして、従来はモルタル塗りなどが使用されていましたが、クラックが入りやすいことから、コーピングが採用されました。この製品は、その後アルミ笠木などが登場するまでの間、その地位を築いていました。

これらは、住宅公団などのアパートをターゲットに開発した製品です。

1975年ロックスノコ発売



「ロックスノコ」は豚舎床に、「アスロック-P」は豚舎仕切壁として採用されました。豚はとても清潔好きで、しつけないでも糞を決まった場所ですることから、その部分にロックスノコを間隔を空けて取り付け、糞を下に落とす新たな豚舎を実現しました。また、仕切壁は薄くて丈夫なパネルが要求されたことから、種豚の体当たりを集中荷重として強度計算し、35mm厚のアスロックが採用されました。

アスロックの施工例 [1980-1989年]

NEG大津工場厚生施設
1980年

所在地：滋賀県大津市
主要用途：食堂・体育館
設計：磯崎新アトリエ
施工：鹿島建設名古屋支店
建物高さ：（最高高さ）22.99m（軒高）22.44m
外壁：アスロック60mm厚、現場塗装仕上げ
掲載誌：新建築1981年6月号

所在地：宮城県仙台市
主要用途：公共施設
設計：日本電信電話公社建築局
日本総合建築事務所
施工：鹿島建設・共立建設JV
外壁：デンロック、現場塗装仕上げ



●現在

旧第2つつじヶ岡電話局
1983年

●竣工当時

この建物の外壁には、コンクリートの外側に外断熱とコンクリート保護の目的でアスロックが採用されています。また、建物のモジュールと意匠に対応するため、特殊幅の新デザイン品が採用され、電々公社でのご採用から「デンロック」と名づけました。

倉敷市庁舎
1980年

所在地：岡山県倉敷市
主要用途：公共施設
設計：浦辺建築事務所
施工：大林組+大本組建設業同企業体
建物高さ：（最高高さ）66.9m、（軒高）42.3m
外壁：デコロック（35+20）mm厚、現場塗装仕上げ
掲載誌：新建築1980年11月号

1960年に丹下健三氏により旧倉敷市庁舎が建てられましたが、その後の3市（倉敷、児島、玉島）合併などにより手狭になったため、地元出身の建築家浦辺慎太郎氏により設計され、郊外に移転し建設されたのがこの建物です。そのデザイン性から、完成当初は役所だと認識されなかったようです。この建物の一階軒天井材に、デザイン品の「デコロック」が採用されています。



有楽町駅前の整備計画として、旧朝日新聞社屋と日劇の跡地に建てられたこの建物は、その外壁構造から「マリオン」の愛称で親しまれています。ふたつの百貨店と5つの映画館・ホールを持つこの大型建物には、過去に無い防災計画が組み込まれ、利用者の安全を確保しています。ここで採用されたタスロックは、工事中の仮称「TASビル」から命名されており、ちなみにTASとは、T＝東宝、A＝朝日新聞社、S＝松竹の略です。

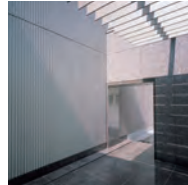
ウインズ横浜
1989年

所在地：神奈川県横浜市
主要用途：公共施設
設計：黒川紀章建築都市設計事務所、日本競馬施設
施工：竹中・五洋・前田・浅沼・不動建設工事共同企業体
外壁：アスロックタイルパネル

場外馬券場のイメージを一新した、「ウインズ」シリーズの一店です。従来にない明るく安心なイメージの室内では、100インチ大型ビジョンで迫力ある映像を楽しめる他、マークカード案内所では親切にマークカードの記入方法を教えてください。外壁には、タイルの接着安全性を考慮し、タイルを工場で張付けアスロックタイルパネルが採用されています。

有楽町センタービル
1984年

所在地：東京都千代田区
主要用途：商業施設
設計：竹中工務店
施工：竹中工務店
建物高さ：（最高高さ）85.3m（軒高）74.1m
外壁：アスロック100mm厚、現場塗装仕上げ
タスロック、現場塗装仕上げ
掲載誌：新建築1984年12月号
受賞：日本建築士事務所協会連合会「1985年 優秀建築作品表彰会長賞」
建築業協会「1986年 BCS賞」

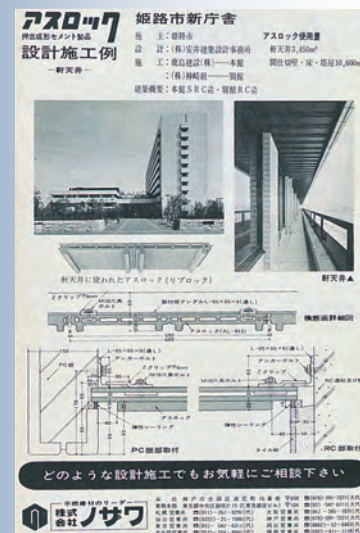
日立シビックセンター
1989年

所在地：茨城県日立市
主要用途：公共施設
設計：坂倉建築研究所東京事務所
施工：鹿島・フジタ・秋山・岡部・鈴峰・山形建設工事共同企業体
建物高さ：（最高高さ）54.55m（軒高）44.33m
外壁：ゴジロック、現場塗装仕上げ
掲載誌：新建築1991年4月号、建築文化1991年4月号、
受賞：日経アーキテクチュア1991年4月号
Photo：新建築写真部



JR日立駅前再開発計画の核施設として建設されたこの建物は、浮遊した球体が話題となった、各種ホール、図書館、天球劇場、科学館などを備えた、複合型公共施設です。外壁デザインでは、押出成形セメント板（ゴジロック）、コンクリート打放し、ガラス、タイルなどをうまく使い分け、光の強弱や角度によって、さまざまな表情を見せてくれるデザインになっています。

代表広告 建築知識 1981年1月号



1980年 タイルロック発売

鉄骨造の建物外壁をタイル仕上げにしようとする、当時はPCa版しか無かったため、アスロックにタイルを張る方法は無いかと模索し、タイル大手メーカーINAX社の技術協力を得て、アスロックタイル張り工法を開発し、同時にタイル張り下地材として、表面に蟻足形状を持つ「タイルロック」を1980年（昭和55年）に発売しました。その後、タイル張りを工場で行なう研究を重ね、1985年（昭和60年）に「アスロックタイルパネル」の販売を開始しました。



デザイン品発売本格化

アスロックの主要用途が、間仕切壁から外壁に移ったことで、デザイン品の要求が高まってきました。もともと、アスロックは押出成形法で自由な断面形状が可能だったことから、設計者の意匠要求に答えて、デザイン品を増やしてきました。「デンロック」は初採用が「旧第2つつじヶ岡電話局」の外壁だったため、この名前に。これ以外にも、「姫路市庁舎」軒天井で採用された「リブロック」、「倉敷市庁舎」軒天井で採用された「デコロック」などがあり、これらの建築物は、今も現役建物として健在です。この後登場した「タスロック」は、デザイン品の定番商品になりましたが、初採用は「有楽町センタービル（有楽町マリオン）」です。

▼ゴジロック



▼リブロック



▼デンロック



▼タスロック



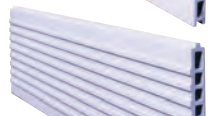
1986年 カラーフロン発売

工場での塗装は、既に波形スレートへのウレタン塗装で長年の実績が有りましたが、アスロックにふさわしい塗料の模索を行った結果、1986年（昭和61年）に超耐候性のフッ素樹脂塗料を工場塗装した「カラーフロン」の発売を開始しました。1993年（平成5年）には「カラーフロンメタリック」を続けて発売、1997年（平成9年）にはフッ素樹脂塗料を低汚染型の製品に切り替え、汚れが付いても簡単な清掃で元通りになることを実現しました。その後、「ニューカラーード（2003年）」「ルミセラコート（2004年）」と、設計者の要望に答えた商品開発を行い、現在も新たな塗装品を研究中です。

▼フラットパネル



▼デンロック

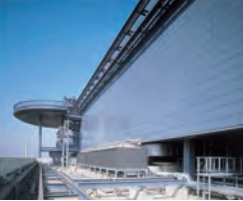


▼ゴジロック

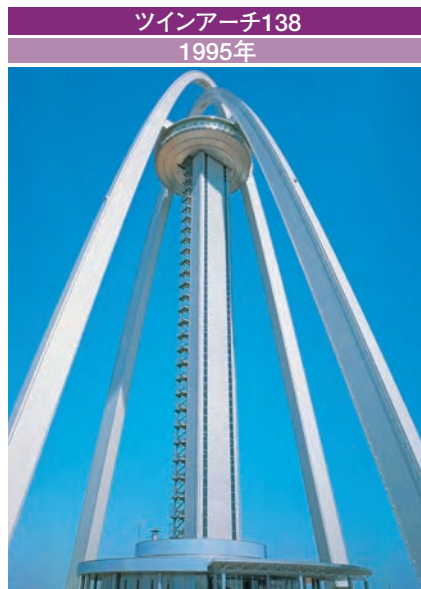


アスロックの施工例 [1990-1999年]



目黒雅叙園 1991年	
所在地：東京都目黒区	
主要用途：宿泊施設	
設計：日建設計	
施工：鹿島建設	
建物高さ：(最高高さ) 102.677m (軒高) 99.977m	
外壁：カラーフロン60mm厚	
掲載誌：新建築1992年1月号、 建築文化1992年1月号	
受賞：建築業協会「1993年 BCS賞」、 目黒区「1996年 目黒区景観賞」	

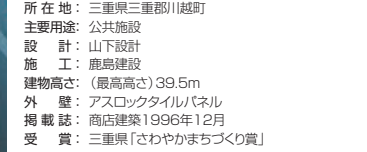
昭和初期に開業した目黒雅叙園は、室内装飾の豪華さで有名ですが、従来からの宿泊・宴会施設に加え、オフィス・美術館を併設し、複合施設としてリニューアルオープンしました。目黒川をバックに円弧状に優雅に建つオフィス棟は、エントランス側にタイル仕上げのPCa版を、目黒川側にブルーグレー系特注色のカラーフロンを使用。最高軒高100mのこの建物は、主要外壁としてカラーフロンを使用した最も高い建物です。



所在地：	愛知県一宮市
主要用途：	公共施設
設計：	住宅・都市整備公団、伊藤建築設計事務所
施工：	清水・大日本建設工事共同企業体
建物高さ：	(最高高さ) 138m (軒高) 100m
外壁：	(展望階) アスロック60mm厚、現場塗装仕上げ (管理棟) タイルロック60mm厚、磁器タイル張り
掲載誌：	建築画報1992年12月号、 日経アーキテクチュア1994年5月
受賞：	日本建築構造技術者協会「1996年 第7回JSCA賞」、 日本鋼構造協会奨励賞、照明普及賞優秀照明施設賞

このタワーは、国営木曽三川公園内に、一宮市政70周年記念事業として建設され、タワーの高さは一宮市にちなみ138mあります。木曽川の流れを象徴した双曲線アーチ2つを組み合わせ、頂部で交差させて展望台を支えています。建設時にはリフトアップ工法が採用され、展望台を地上で組み立てて持ち上げ、その下部に部材を継ぎ足していく方法が取られました。エレベーターシャフトの外壁には、アスロックが採用されています。



川越電力館「テラ46」 1996年	
所在地：三重県三重郡川越町	
主要用途：公共施設	
設計：山下設計	
施工：鹿島建設	
建物高さ：(最高高さ) 39.5m	
外壁：アスロックタイルパネル	
掲載誌：商店建築1996年12月	
受賞：三重県「さわやかまちづくり賞」	

「地球46億年の贈り物」から名付けられたこの建物は、直径29mの地球を、化石エネルギー、原子力エネルギー、新エネルギー、未来エネルギーを意味する4本の構造柱がバランス良く支える構造になっています。施設内は、エネルギーの身近さを疑似体験できるよう、宇宙から地球、中部圏、身近な街へと、視点が変化するように構成されています。構造柱の外壁には、アスロックタイルパネルが使用されています。



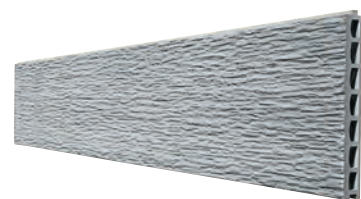
キャナルシティ博多	
1996年	
	所在地：福岡県福岡市博多区 主要用途：宿泊施設、商業施設 設計：ジャーディンパートナーシップ、福岡地所、銭高組、清水建設、大林組、フジタ、日建設計 施工：キャナルシティ博多建設JV 建物高さ：(最高高さ) 50.7m (軒高) 50m 外壁：タイルロック60mm厚、工場タイル仕上げ、現場タイル仕上げ 掲載誌：新建築1996年6月号、日経アーキテクチュア1996年6月号 受賞：建設省「1996年 都市景観大賞 景観形成事例部門」
大型複合施設「キャナルシティ博多」は、高さ制約のなか容積率いっぱい設計され、不整形な敷地の形がそのまま外観になっていますが、結果的に奇抜なデザインとなり、これに紫と黄、赤と青などの強烈な色使いが加わり、日本に居ながらにして外国気分が味わえる建物になっています。建物外壁には、アスロックのタイルベース品(タイルロック)の工場タイル張りや現場タイル張りが採用されています。	
	

大型複合施設「キャナルシティ博多」は、高さ制約のなか容積率いっぱい設計され、不整形な敷地の形がそのまま外観になっていますが、結果的に奇抜なデザインとなり、これに紫と黄、赤と青などの強烈な色使いが加わり、日本に居ながらにして外国気分が味わえる建物になっています。建物外壁には、アスロックのタイルベース品（タイルロック）の工場タイル張り現場タイル張りが採用されています。

代表広告 1991年 N 品発売

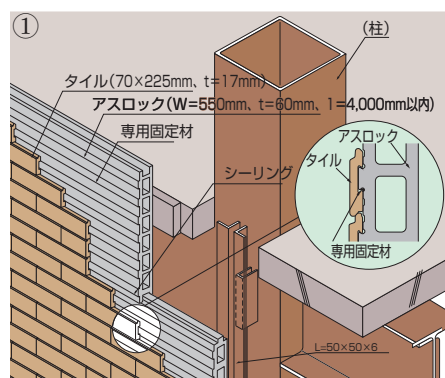


1993年 「ロックエンボス」発売

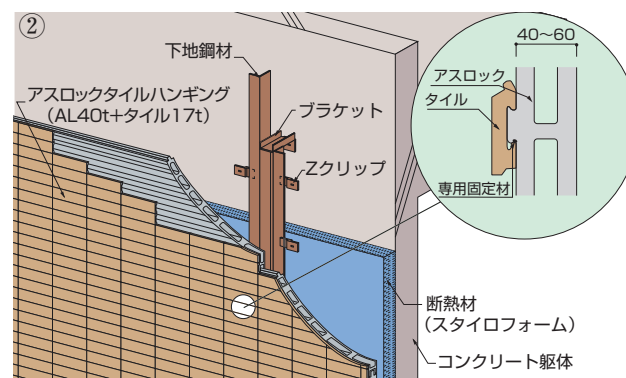


アスロックのデザイン品は、ストレートリップのみでしたが、当社独自の特許技術により、押出成形ながら表面のランダム模様を実現しました。それが「ロックエンボス」です。定番の「大谷」「はつり」は好評を得ましたが、「レフ・フラップ」シリーズを加え、さらに開発を重ねた結果、リップとの複合模様の「タスエンボス」に至りました。

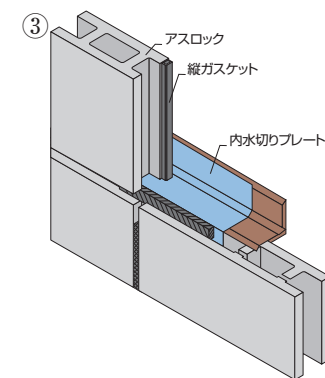
1994年 アスロックタイルハンギングシステム発売



1996年 外断熱システム工法



1999年 セフティシール工法



- ①アスロックタイルハンギングシステムは、タイルをアスロックのリップに引っ掛けて固着する完全乾式工法です。
- ②外断熱システム工法は、鉄筋コンクリート造の外断熱を目的としたカバーリング工法で、リフォーム工法としても利用できます。
- ③セフティシール工法は、表面シーリング材の劣化等により欠損が生じた場合に、建物内部に水を侵入させない二次防水工法です。

アスロックの施工例 [2000年～]

JRゆめ咲線ユニバーサルシティ駅

2001年



所在地：大阪市此花区
主要用途：交通施設
設計：安藤忠雄建築研究所
施工：桜島建設工事共同企業体
外壁：アスロック60mm厚、素地使用
掲載誌：鉄道建築ニュース2001年6月号

この駅は、2001年3月にJR桜島線沿いに「ユニバーサル・スタジオ・ジャパン（USJ）」が開業し、これにともない安治川口～桜島間に新設された、USJの玄関駅です。大阪湾に近いことから、帆船をイメージした大屋根が駅舎とホームを一体的に包み込むダイナミックなデザインになっています。外壁には、アスロック横張の内外とも素地仕上げが採用されています。



ONE表参道

2003年

所在地：東京都港区
主要用途：商業施設
設計：隈研吾建築都市設計事務所
施工：安藤建設
建物高さ：（最高高さ）36m（軒高）36m
外壁：アスロック60mm厚、素地使用
掲載誌：新建築2003年11月号、GAJAPAN2003年11月号



表参道のケヤキ並木にルーバーがみごとにマッチしたこのファッションビルは、著名な建築家の隈研吾氏の代表作で、ルーバー部以外の外壁にアスロック（素地使用）をご採用いただきました。隈研吾氏には、この作品以外にも「分とく山」や「淡路サービスエリア」などでアスロックをご採用いただき、その斬新な使い方はアスロックの新たな魅力を見いだしています。



ユニクロ成田店

所在地：千葉県成田市
主要用途：商業施設
設計：藤旺建設
施工：藤旺建設



カジュアルウエアでおなじみのユニクロ店舗外壁に、平成5年よりアスロックが採用されています。アスロックの質感と客層のカジュアルなイメージがマッチしたのが、採用の理由です。当初は現場ウレタン塗装の仕様でしたが、工場フッ素樹脂塗装となり、現在の仕様は工場フッ素カラークリア塗装になっています。このような経緯を経て、約500店舗でアスロックが採用されています。

三光ビル

2004年



京都祇園祭りの山鉾巡行で、常に先頭を行く長刀鉾の保管場所の隣に建つのが、この建物です。この建物は空調に工夫が凝らされ、天井内チャンパーでサプライとリターンを確保し、アルミパンチングメタルの天井面で柔らかな空調システムを実現しています。外壁は、スラブを軒風に突起させ、アスロックとガラスをランダムに配置しています。

レクサス星が丘

2005年

所在地：名古屋市千種区星が丘
主要用途：商業施設（ショールーム）
設計：レクサス店舗設計共同体
施工：大林組
外壁：アスロック60mm厚、カラーフロン
レールファスナー工法（石張り）



レクサス星が丘は、 prestige な千種区星が丘の街にオープンし、高級感あふれる外壁にはカラーフロン（指定色：つや消し黒）とレールファスナー工法（花こう岩仕上げ）が採用されています。

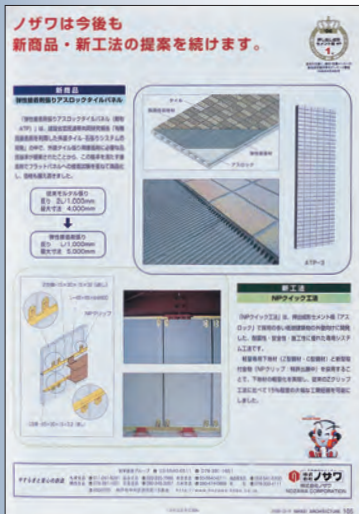


大阪弁護士会館

2006年



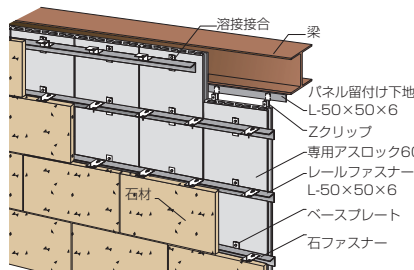
多くの建築雑誌に紹介されたこの建物は、間仕切壁を中心に、多くのアスロックナチュリアル（素地仕上げ専用用品）が採用されています。わずか60mm厚でコンクリートの素材感を表現し、床仕上げ材をアスロック下部に差し込むことで、中木が付かない意匠になっています。また、「常設会議室」ではリブパネルを使用し、リブ山の間に木材をはさみこむ工法が採用され、コンクリートの素材感と木材の暖かみがマッチした、斬新なデザインになっています。

代表広告 日経アーキテクチュア
2006年12月11日号広告2006年度
「採用したい建材・設備
メーカーランキング」受賞

日経アーキテクチュア（日経BP社）が一般建築士の方々を中心とした読者アンケートの結果、当社はエントリーした全部門で受賞しました。

- 押出成形セメント板部門→金賞
- 耐火被覆材部門→銀賞
- ビル用外断熱工法部門→銅賞

2002年「レールファスナー工法」発売



レールファスナー工法は、パネルセンターロック方式と水平レールファスナーの採用で、鉄骨造の建築物でもフリーな石割りデザインを可能にした工法です。石以外にも、大型タイルやアルミハンドレールに対応可能です。

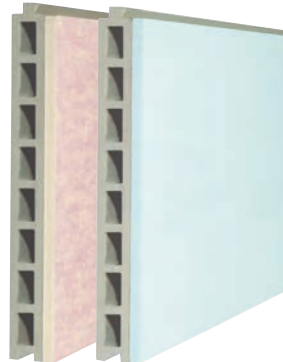
2003年レフ・フラップ発売

レフ・フラップは、ロックエンボスの発展型で、さらに影の深い「本石小端積み模様」を施しました。割石調の風合いを付加し、今までにない立体的な意匠が可能です。レフ・フラップ5の他に10、15もあります。



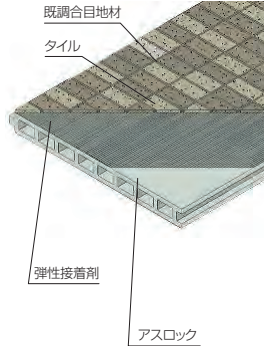
2006年「アスロック断熱+」発売

「アスロック断熱+（プラス）」は、アスロックの裏面に工場です断熱材を張り付けることで、断熱性を改善した製品です。現場での断熱材吹付けの場合、梁や柱部分で施工が来ず、不連続により熱橋が出来ていましたが、「アスロック断熱+（プラス）」は、これを解決した製品です。



2006年「弾性接着剤張りATP」発売

「アスロックタイルパネル（略称：ATP）」は、ポリマーセメントモルタルでタイルを張り付けていましたが、建設省官民連帯共同研究報告の「有機質接着剤を利用した外装タイル・石張りシステムの開発」の中で、外装タイル張り用接着剤に必要な品質基準が提案されたことから、この基準を満たす接着剤でフラットパネルへの接着試験を重ね、弾性接着剤張りのATPを商品化しました。



土木分野への展開

■遮音壁

アスロックの土木分野への足がかりになったのが、アスロック遮音壁です。このアスロックは、高速道路の車両追突による破片の飛散を防止するために、ワイヤーを内蔵した遮音壁専用パネルです。施工が簡単のため、用途は道路にとどまらず、近年では鉄道用遮音壁としてご使用いただいています。



■トンネル内装材

トンネル内部の照明効果を高める目的で、トンネル側壁に内装材を設置するトンネルが増え、初めて採用されたのが、「バイタレックス」です。これは、硬質セメントけい酸カルシウム板に無機塗装のうえガラス質薄膜を工場焼付けし、裏面には特殊ガラスクロス施したものです。



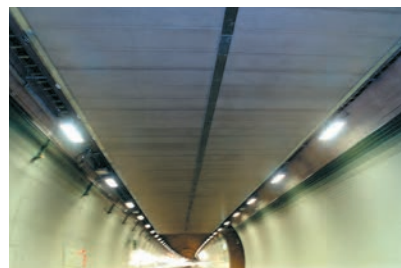
▲バイタレックスII

仕上げは序々に塗装からタイルに移行し、1985年（昭和60年）に発売を開始したアスロックタイルパネルが、関越自動車道の関越トンネル側壁で、トンネル全長の1/4、約25,000m²採用されました。その後、薄型・軽量化の要求にこたえ、基材をアスロックから繊維強化セメント板に移行し、「タイルボード」として販売を続けています。



▲タイルボードII

一方、近年では大規模な都市型トンネルや沈埋トンネル内の換気を目的に、車道上部に設ける排煙用の横流式換気空間と車道部を区切る、天井用ワイヤー内蔵厚型アスロックも採用されるようになりました。



▲T-NAC

■軽量盛土工法保護壁

ノザワライトバンキング（略称：NLB）は、地すべり地形、橋台背面盛土としての土圧低減対策、側方流動対策として開発された軽量盛土工法（EPS工法、FCB工法）の保護壁パネルです。NLBには、建築向け同様にフラットパネル、デザインパネルがあり、ワイヤーを内蔵しています。

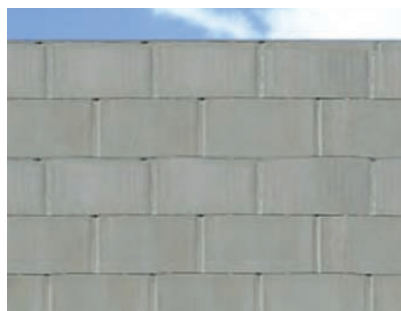


▲EPS工法



▲FCB工法

e-moブロックは、NLBの施工性に改良を加え、軽量・簡易工法を実現したFCB工法専用の保護壁パネルです。施工重機を使用しないため、急傾斜地での人力作業が可能になり、盛土工事全体のコスト軽減に貢献します。また、シャープな表面と、縦目地を強調したVラインが、ダイナミックな壁面を表現します。



▲emoブロック

住宅分野への展開

■住宅用屋根U波

1973年（昭和48年）、大手ハウスメーカーから住宅屋根材の開発申し入れがあり、新商品開発を模索していた当社は共同開発に合意し、研究を開始しました。この屋根材のねらいは、軽量、フラットでない形状、日本瓦より安価で造り易いことでした。特に重要なのはデザインで、数多くの試作、施工を繰り返し、日本瓦に似せた形状に落ち着くことになりました。1974年（昭和49年）に役物を含めた意匠が決定し、手作り試作を経て本格販売を開始しました。

当初、この住宅用屋根U波は新築用として販売しましたが、途中から葺き替え用に切り替えました。住宅用スレート屋根材の老朽化対策として、その上にU波を重ね葺きすることにより、葺き替え不要、二重構造による断熱、遮音効果、さらにフラット屋根から日本瓦風へのイメージチェンジと、メリットが多いことを強調した結果、U波の飛躍にと結びつきました。その後、洋風新形状の追加、ノンアスへの切り替えにも対応し、アスロック、バームライトに続く基幹商品になりました。

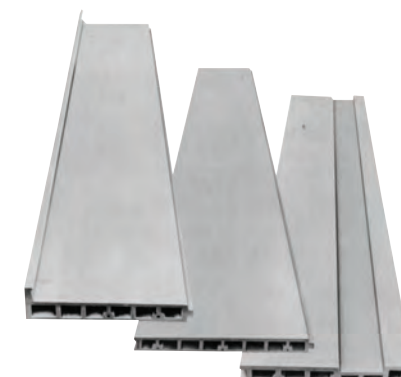


▲住宅用屋根U波

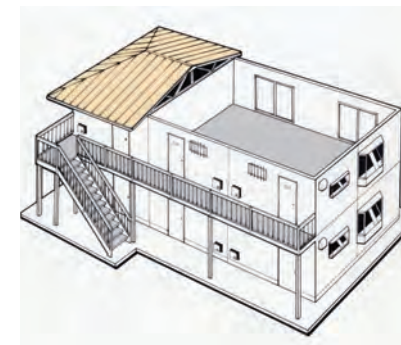
■低層建物用階段・外廊下部材

1977年（昭和52年）、アスロックを壁部材用途に限った販売・施工で技術を築いた当社は、鉄骨構造の水平部材用途への展開を図る為、大手ハウスメーカーに提案を行い、採用されました。その後、意匠及び性能アップを目的に砂コーティングアスロックを販売し、29年間ご採用いただいています。

在来工法のデッキプレート+コンクリート+防水層+仕上げに比べ、アスロックは板間シーリングで簡易防水になり、施工後、直ちに歩行が可能で、工期が大幅に短縮が出来ます。アスロックは完全無機質で、耐久性、耐候性に優れております。また、ワイヤー入りで水平部材としての安全性を十分確保しています。



▲外廊下部材



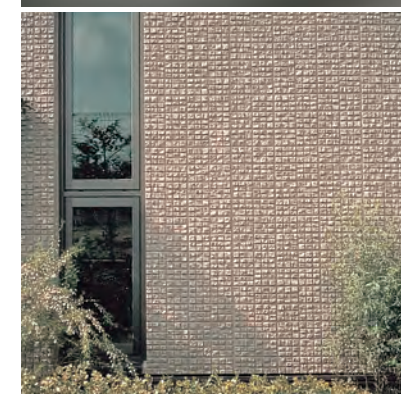
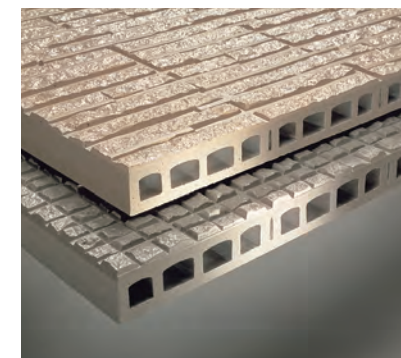
▲概要図

■軽量外壁材

1999年（平成11年）、アスロックの製造開始29年後、軽いアスロックの商品開発とロックエンボス（ランダム模様）の製造技術に応用した軽量外壁材は、大手ハウスメーカーの三階建て戸建住宅及び集合住宅の外壁として販売が開始されました。

この軽量外壁材は、新たに開発した配合により、必要な材料強度を保持しつつ比重を従来のアスロックより30%軽量化し、外壁用部材に必要な施工性と加工性に優れています。また、押出成形の特性を生かした中空構造により高強度を実現したことで、建物構造体に簡易ファスナーで留めるだけで、高次元の壁体を作り上げることが出来ます。

意匠面では、押出成形と独自の型付け技術により、彫りの深い表面テクスチャーを可能にし、複雑な意匠も精度良く表現でき、同パターンの繰り返しが無い、個性的な外壁デザインを作り出すことが出来ます。



▲軽量外壁材

文化貢献(十五番館)

■十五番館の歴史

● 所有のいきさつ

十五番館は、開港当時を今に伝える貴重な建物ですが、事務所としては使い辛くなり解体が計画されました。それを知った二代目社長野澤幸三郎は、長年居留地と建築に係わってきたことから、文化貢献の一環として1966年(昭和41年)に建物を買取り、本社事務所として使用を開始しました。

● 旧居留地十五番地の歴史

1867年(慶応3年)兵庫居留地(後に神戸居留地と呼ばれる)の設立が決定し、造成工事が始まりました。第1回の競売は1868年(明治元年)に行われ、十五番館の土地はフランス人が落札し、ホテルが建てられました。

その後、ホテルは焼失し、現在の建物は1880年(明治13年)に建てられています。この建物は1890年までの10年間はアメリカ領事館として使われ、その後いくつかの企業が入れ替わり使いましたが、1966年(昭和41年)にノザワが本社事務所として使用を開始しました。

1989年(平成元年)に国の重要文化財に指定され、ノザワの本社機能は新社屋に移り、三年間の保存修理工事を経てレストランとしてオープンしました。



▲ 1886年(明治19年)の米国領事館時代の外観



▲ 建設当時の十五番館内部
(バーガー氏個人アルバム2、写真提供:神戸市立博物館)

● 建設年の特定

十五番館の完成時期は、1880年(明治13年)であると特定されています。根拠の一つは、天井裏の小屋根に書かれた文字で、ここから明治12年11月26日に工事中だったことが読み取れました。もう一つの根拠は、神戸女学院大学図書館に保存されている「居留地内パノラマ写真(明治12年の神戸)」で、ここには十五番館が写っており、生活感が無いことから工事中であったと推測されます。これらの根拠に一般的な工期を加え、明治13年の初めに完成したと特定するに至りました。

● 建物の特長

この建物は、木骨煉瓦壁造りの二階建てで、小屋組は洋風トラス架構で切妻とし、屋根には日本黒桧瓦を葺いています。



▲ 煙突のレンガ積に「謎の穴」

様式は南方植民地風で、南側の庭に面してベランダがあります。東側の道に面してアーチ状の出入口があり、玄関ホールは後部の階段室と「セルリアーナ」で区切られ、両側の壁面には小さな「ニッチ」が付いています。

● 保存修理工事で見つかったもの

この工事により、今まで知り得なかった興味あるさまざまな物が発見されました。煙突脇の煉瓦積縦穴は使用用途が不明で、「サンタのえんとつ」ではないかとの楽しい想像もありました。天井裏の呼び鈴は、併設が確認されている使用人が住む付属屋につながっていたものと思われる。これ以外にも、輸入品の暖房床タイル、石畳風の床塗装、装飾を施した床下換気口金物、ガス灯照明の配管など、当時を知る貴重な発見がありました。



▲ 天井裏の呼び鈴装置

■■■ 重文の洋館をレストランに

神戸市中央区の旧居留地に残る、国指定の重要文化財「旧神戸居留地15番館」が、中華レストランとして生まれ変わった。重文指定の建物一棟を丸ごと営業目的に利用するのは全国でも初めてのケースとなる。15番館は、1881年に建てられた神戸市内で最も古い木造の洋館。1966年より建材メーカーのノザワが本社社屋として利用していた。89年、国の重文指定を受ける際「文化財は活用しながら残すべき」という野沢太一郎社長の考えから、レストランとしての改築を計画。不特定多

数の人々が入り出すことや防災などを考慮した管理計画書を文化庁建造物課に提出し、文化財保護法の「保存に影響を及ぼす行為等の規制」に従って実現した。

今回の改修では、1階北西側の1室を厨房とするため、調理器具設置や防火対策として、かつての建物とは独立したS造の躯体を設け、床、壁、天井とも二重としている。また、ノザワは、15番館に接するL字型の敷地に本社屋を増築する際、神戸市建築指導課、都市計画課、文化財課の指導に基づき、総合設計制度、一団地の総合的設計といった建築基準法上の制度を申請。斜線制限の緩和を受け、15番館の敷地部分で余った容積を本社ビルに移転している。文化庁建造物課長の宮沢智士氏は「文化財の修復は、文化財としての価値を高めることと、今、活用できる建築としての性能を備えることの二本の柱からなる。当然、営業を前提とした修復もありうる」とする。今後、同様の補助事業が増えそうだ。



旧神戸居留地15番館

▲ 日経アーキテクチャ 1993年5月24日号(日経BP社)

■災害復旧工事

1995年(平成7年)の阪神・淡路大震災により全壊しましたが、1998年(平成10年)に災害復旧工事が終わり、カフェ&レストランとして再オープンしています。

● 復旧工事の課題

工事には、二つの課題がありました。まず重要文化財であることですが、新材料で再建すると文化的価値が損なわれるため、構造材は50%以上を再利用する必要があります。次に地盤と建物ですが、いずれも構造上地震に弱く、そのまま復旧すればまた全壊するため、外観、内観を変えることなく耐震構造にする必要がありました。

● 工事の概要

工事は、柱材、建具、煉瓦、暖炉など、崩壊した材料の全てを回収し、再利用

の可否判定から始まりました。その結果、構造体にも損傷が多かったことから、木造建築の匠の技である「かなわつぎ」や、「やといほぞ」を取り入れて修復した結果、古材利用率が約70%になり、文化財としての基準を満たしました。

耐震構造は、田の字型の地盤改良、4台の免震装置、小屋内の鉄骨補強、煙突のSRC造柱への変更により、外観、内観を損なうことなく、耐震構造が実現しました。

また、さまざまな形で海外から支援の申し出がありました。その結果、階段、暖炉の金物、シャンデリアの修復は、技術レベルの高いオーストリアの修復専門業者に依頼することになり、石造の門と木塀は、米国公文書館から提供された写真(P27左下)により、建設当初の姿を再現できました。



▲ 震災復旧工事後の十五番館



▲ 日経アーキテクチャ 1997年4月21日号(日経BP社)



ノザワの未来図ーいつも新しく

■さらなる技術展開・環境保全への取り組み

当社が世界に先駆けて完成させた押出成形セメント板「アスロック」は、発売から37年が経過しました。この間、「住宅分野への展開」でご紹介した住宅用軽量外壁材を開発し、この技術に応用したのが一般建築用外壁材「アレスト」です。従来のアスロックより比重を軽くし、耐震性、耐候性、耐久性はそのまま、断熱性を14%改善。標準幅を1200mmの幅広で設定し、ダイナミックな壁面表現を可能としました。この様に現有商品に満足する事無く、新素材の開発と独自の押出成形技術の発展に注力し、建築・住宅・土木の三市場において要求される、あらゆるニーズに

対応した次世代押出成形品の完成に日夜取り組んでいます。スレート・ボードでは、ユニットバス専用基材や、キッチンパネル基材、鏡面仕上げ材の基材、切削性能の高いボード等を開発販売しています。工法面では環境問題を主眼に置いた新たな開発により、外断熱での省エネ効果が有り環境にやさしい「ハイパート外断熱工法」が誕生しました。また、最近では緑化パネルの開発にも着手。今後も引き続き当社の環境管理基本方針にある「緑ゆたかな地球の再生を目指して」環境保全に則した製品・工法の開発を進めていきます。

■アスベスト対策とリサイクル

当社は、全国で深刻化するアスベスト問題にいち早く取り組み、吹付けアスベスト除去工事の技術を構築、実績を積み、除去からリフォームまでを一貫して対応できる体制を実現しています。また、非飛散性アスベスト建材の処理では、既存の波形石綿スレートを撤去し、当社オリジナル屋根材カラテリア（カラーガルバリウム鋼板）で復旧する「スレートリフレッシュ工法」を開発しました。この工法は、同じ日に撤去と葺き替えを行う事ができ、養生が少なく済むことから、使用中の建物の屋根葺き替え工事に適した工法です。

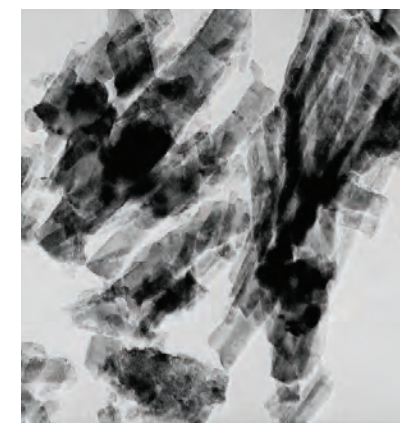
一方でアスベストの無害化とリサイクルを狙いとした技術開発を進め、経済産業省資源エネルギー庁の補助金事業として、産学官の支援を得て「石綿改質技術」を確立しました。「石綿改質技術」には「焼成法」と「化成法」があり、「焼成法」で得られたセラミックスを「ニューテーリング」や「道産粉」「美らこて」などに商品化、「化成法」で生成されたマインシリカには、吸放湿性、脱臭性に優れていることから、日本の伝統的な素材である「しっくい」に配合し、高機能仕上材「ふらの調湿しっくい」を商品化、販売を開始しています。今後、さらに研究開発を推進し、石綿改質技術により非アスベスト化した新素

材の建材・化学分野での用途開発を行い、廃棄物の再原料化と環境保全に貢献する事業展開を図ってまいります。



コーポレートメッセージ やすらぎと安心の創造

当社は、地震・台風など災害が多い日本で、常に人々の生命・財産・安全を守ることを第一に考え、「いつも新しいこと」を探し求めて技術革新に邁進してまいりました。その間、創業100周年を2年後にひかえた1995年（平成7年）には、当社発祥の地神戸が阪神・淡路大震災により多大なる被害を受け、旧本社社の「旧神戸居留地十五番館」は全壊しました。幸いにも、神戸市内で使用されたアスロックに自損被害は無かったものの、街全体で失ったものは余りにも大きいものでした。大自然の猛威に対し人間は無力に近いですが、当社は知恵と努力で人々の明るい笑顔・楽しい思い出を守り、「やすらぎと安心の創造」を通じて、これからも社会貢献していく所存です。

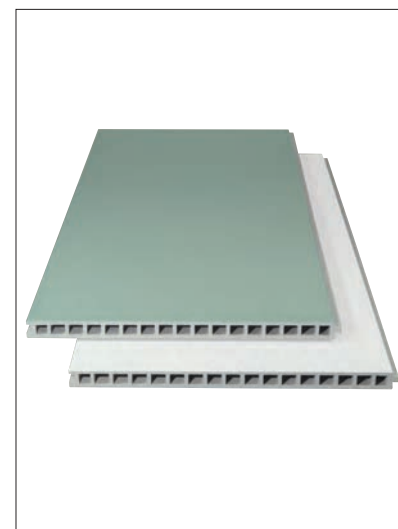
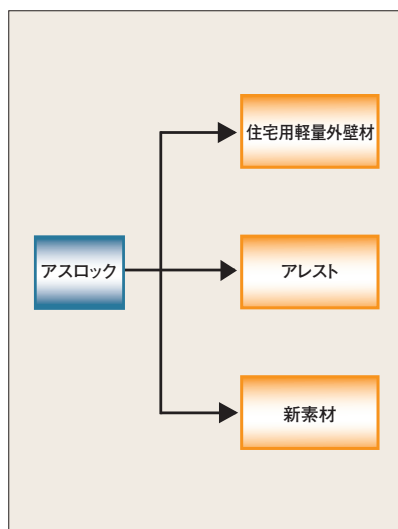
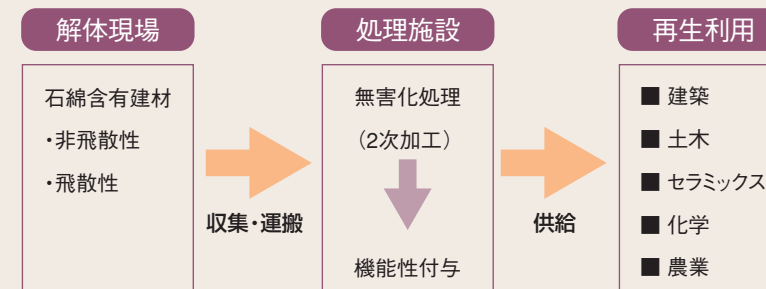


▲フォステライトの透過型電子顕微鏡写真



▲マインシリカの透過型電子顕微鏡写真

● 無害化・再利用フロー



▲アレスト



▲住宅用軽量外壁材



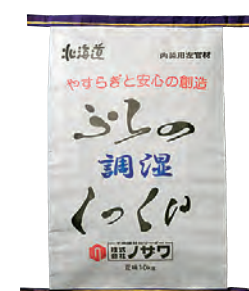
▲ハイパート外断熱工法



▲道産粉



▲美らこて



▲ふらの調湿しっくい