NOZAWA news

やすらぎと安心の創造

株式会社ノザワ
http://www.nozawa-kobe.co.jp

Vol. 4
2006 — March
平成18年3月発行

アスロック施工レポート

東京・目黒通りで異彩を放つ
TAKABAN APARTMENT

ギャラリーと賃貸集合住宅を組み合わせた、新しい視点からデザインされた建物です。セキスイハイム デシオGTの構造的な特徴を、外壁と帳壁（いずれもアスロックナチュリアル）のランダム配置によって表現しています。この構法は、上下階の柱の位置を揃えない特長を、巧みに活かしたケースとして注目されており、重要な外観表現に、アスロックが新しい可能性を広げています。

所　在　地：東京都目黒区鷹番
設　　計：アトリエハル
施　　工：セキスイハイム東京・藤孝建設
外　　壁：アスロックナチュリアル
主な掲載誌：新建築2005年6月号

段板は他社製品

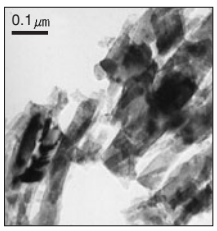
（写真提供：新建築写真部）

石綿を無害化し、除去後の再生利用を目指します

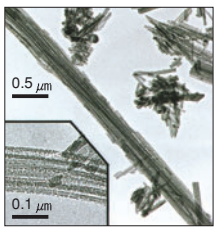
■石綿改質技術の確立

当社では、環境対策技術として石綿の非石綿化の研究に着手してきましたが、その研究を基として石綿の無害化とリサイクルを狙いとした技術開発をすすめ、平成14年～16年度にかけて経済産業省資源エネルギー庁の補助金事業として採択を受け、産学官の支援を得て「石綿改質技術」を確立しました。

この「石綿改質技術」には「焼成法」と「化成法」の2つのプロセスがあり、それぞれの手法により石綿は、セラミックスや非晶質シリカ、マグネシウム塩、シリコンポリマー等の多様な材料に変換されます。改質製品は既存品と比較して機能性に多くの特長を持ち、コストパフォーマンスに優れており、また、培養細胞を用いた試験や動物実験により安全性も確認されています。



▲フォル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

■残存する多量な石綿含有建材

残存している石綿含有建材は、現時点で数千万トンとされています。当社では、膨大な量となる石綿含有建材を、廃棄物とすることなく安全な物質に変換して有効利用を図る新しい処理技術として、この「石綿改質技術」の実用化を推進しています。

■石綿改質技術から生まれた製品

「焼成法」によって得られたフォルステライト質のセラミックスは、各種材料の塗布作業性の向上やタレ止め、成形時の安定性の向上に寄与し、取り扱い時の発じんが少なく、分散、混和が容易、かつ熱安定性に優れ、高温下の使用が可能です。製品としては、モルタル専用混和材シリーズの**「ニューテーリング」「道産粉」「美らこて」**、接着剤・塗料・耐火物等の工業用製品用混和材の**「パネックシリーズ」**に、この「焼成法」によって得られたセラミックスを使用しています。

「化成法」で生成された多孔質繊維状の非晶質シリカは、吸放湿性、ガス吸着性、保水性に優れ、調湿・脱臭、ヒートアイランド現象の緩和等、環境改善の効果を発揮すると考えられます。製品としては、得られた非晶質シリカそのものを、**「SPシリーズ」**という商品名で3種類のグレードを設定し発売しています。

また、塗り壁材用に調整したシリカ（マインシリカ）を漆喰の呼吸機能向上に応用した内装用仕上げ材**「ふらの調湿しっくい」**は、珪藻土以上の吸放湿性や脱臭性を有し、施工中にひび割れしにくい特長を持っています。

アイデア施工

室内プール施工例

水泳日本の活躍は、年中利用できる室内プールの充実が一つの要因と思われます。しかし、室内プールの設計は、塩素消毒による鉄骨の腐食が大きな課題です。ご紹介の当建物は、外壁アスロックの取り付け方を内外逆にし、外部側に鉄骨や下地鋼材を配し、腐食問題を解決しています。意匠的にも、内部に柱型が無いことから、すっきりしたプールサイドになっています。

建 物 名：フィットネスクラブ メッツ
所 在 地：三重県伊勢市
設　　計：前川建築設計事務所
施　　工：吉川建設西邦建設共同企業体
内 外 壁：アスロック60㎜現場塗装仕上

ワンポイントレッスン

石綿含有アスロックの除去工事方法

アスロックの除去工事は、2005年7月施行の「石綿障害予防規則（石綿則）」を遵守し、具体的な工事方法は、2005年9月発行の「建築改修工事監理指針平成16年版（国土交通省監修）」に従い、粉じん飛散防止に努める必要があります。なお、地方公共団体によっては別途条例等を定めている場合が有りますので、最寄りの労働基準監督署等にご確認ください。

（1）作業計画と届出

工事着工に先立ち、粉じん飛散防止対策を盛り込んだ作業計画書（施工要領書に追記も可）を作成します。役所等への届出は、原則不要です。

（2）安全衛生管理

①必要資格

作業者の中から、石綿作業主任者（特定化学物質等作業主任者から指名）を専任し、粉じん対策と保護具の使用を監理する必要があります。また、作業者全員は特別教育終了者であることが必要です。

②仮設

アスロックの除去には、建築物の高さと同程度以上の外足場が必要です。足場の外側はシート等で囲い、周辺環境への粉じん飛散を防止します。

③保護具

作業者には、国家検定合格の半面形防じんマスク（RL2）を着用させます。保護メガネは原則着用ですが、高所作業で安全上の問題が生じる場合は柔軟な対応とします。作業衣は、粉じんが付着しにくい材質を使用し、付着した粉じんを除去しない限り、作業衣を作業場から持ち出すことはできません。

④看板

作業場の出入口に、立入禁止、喫煙・飲食禁止、石綿作業主任者の職務、石綿取扱い注意事項の表示をするとともに、周辺住民の見やすい箇所に、石綿ばく露防止対策を記した「建築物等の解体等の作業に関するお知らせ」を掲示する必要があります。

（3）除去作業

アスロックの除去は、作業に支障が有る場合を除き、石綿を含まない建材に先がけて行います。

除去は、可能な限り破壊せずに行うものとし、原則「手ばらし」とします。アスロックは、Zクリップのボルトを外すことで原形のまま除去することができるため、取付工事と逆の手順で除去を行います。

石綿則では、散水による湿潤作業が原則ですが、外壁アスロックの除去作業は、湿潤によりアスロックが滑りやすくなり、作業者の手から滑って落下する危険があるため、散水は柔軟な対応とします。

（4）集積・運搬

除去したアスロックの集積に当たっては、高所より投下せず、原形を確保します。

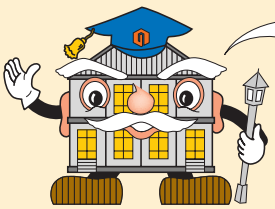
現場内に保管する場合は、一定の保管場所を決め、一般建材と分別して保管し、シートで覆うなどの飛散防止の措置を講じます。保管場所には、石綿成形板の保管場所であることの表示を行います。

アスロックの運搬に当たっては、運搬車両の荷台全体をシート等で覆い、飛散防止に努めます。

（5）廃棄物処理

アスロックは、「建築廃材またはガラスくず、コンクリートくず、陶磁器くず」に該当し、安定型処分場に廃棄します。

処理を委託する場合は、産業廃棄物の種類欄の余白に「石綿含有物」と記載したマニフェストを交付し、適正に処理されたことを確認し、帳簿を作成します。



よくあるご質問にお答えします。メール送ってね。
hakase@nozawa-kobe.co.jp

異人館博士の Q&A

Q6. カラーフロンの特注色対応で、対応不可能色（近似色対応も含む）、高価格対応色、保証不可能色があるのはなぜですか？

A6. カラーフロンは耐候性と表面親水性を特長としている製品であり、この特長を損なわないよう、数少ない耐候性に優れた顔料を使用しています。そのため、対応色には限界があります。また、色によっては超高価な場合があります。

解説　カラーフロンの表面塗装は、耐候性が極めて優れかつ塗膜表面に親水性を付与した「低汚染型」（雨筋汚れ減少）フッ素樹脂塗料」を使用しています。樹脂自体の耐候性は優れていますが、顔料は種類により性能がさまざまで、カラーフロンに使用する顔料は、耐候性、対アルカリ性、耐酸性、耐溶剤性等を兼ね備えた下表の8種類とし、これらを使用して調色しています。

系　統	色	顔　料　名	特　　徴
無　機	白	酸化チタン白	隠蔽力大、耐候性良
	赤錆色	べんがら	耐光性に優れ、安定性有り
	黄土色	酸化鉄イエロー	耐光性に優れる
	黒	カーボンブラック	光、熱、薬品に強い
有　機	赤	キナクリドンレッド	極めて堅牢な高級顔料
	黄	ハンザイエロー	濃彩の耐光性良
	緑	フタロシニアングリーン	堅牢性に優れ、汎用
	青	フタロシニアンブルー	堅牢性に優れる

①対応不可能色（近似色対応）について

これら8色の顔料を用いても、希望される色と同等の色にならない場合があります。例えば「鮮やかな赤」と言っても、キナクリドンレッドは「若干青みかかった鮮やかな赤」であり、「若干黄みかかった鮮やかな赤」は調色出来ません。塗料は加法混色のため、キナクリドン赤に鮮やかな黄の原色を加えても色が濁ってしまい、鮮やかな発色をしないからです。他の鮮やかな黄、青、緑等についても同様の事がいえます。

②高価格対応色について

一般的に顔料の耐候性は、無機顔料＞有機顔料の傾向にあります。そのため、無機顔料に見合う性能の有機顔料の種類は非常に限られ、その価格も無機顔料の50～100倍と高価です。従って、調色の際に有機顔料の比率が高くなると塗料全体の価格に影響し、超高価な塗装になる場合があります。

③保証対象外について

有機顔料は、耐候性の良い種類を選んでいるものの、無機顔料に比べると劣ります。カラーフロンの塗膜保証は、無機顔料の標準色を対象に設定しているため、有機顔料の割合が増えると保証出来ない場合があります。

また、全艶に限定しているのは、トップコートに不透明物質を混入することにより艶消しを行っているために、トップコートの耐候性がやや劣るからです。

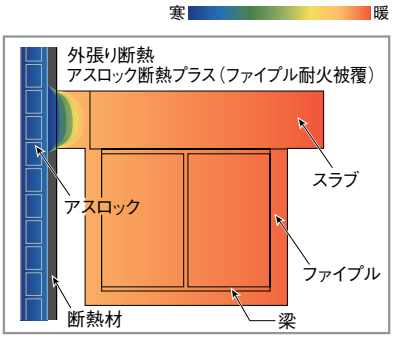
NOZAWA Information

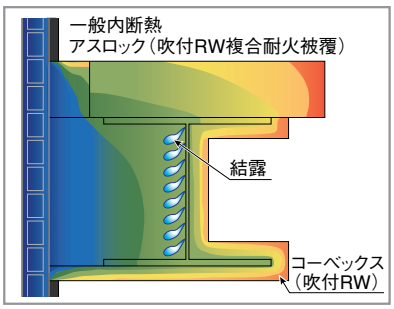
建築の省エネルギーに貢献
環境配慮型 高性能パネル発売中

アスロック断熱プラス

アスロック断熱プラスは鉄骨と耐火被覆を単独で取付けることで、鉄骨造での「外張り断熱」を実現します。構造熱橋を最小限にし、建物全体を断熱材で包込み、室内住環境の向上と省エネルギーが図られています。また、鉄骨造の結露問題も解消し、構造体の耐久性を飛躍的に向上させます。

鉄骨梁部における温度状況の変化





神戸あれこれ（編集後記に代えて）

◇第四話　バレンタインチョコは神戸出身！

世の男性諸氏は、ポーカーフェイスを装いながら、毎年２月14日のチョコの行方に一喜一憂しています。この日は、日本では本来の趣旨から大きく外れ、女性から男性に愛を告白する日となり、さらに「義理チョコ」「友チョコ」の登場により、なにやらよくわからないチョコレート販売促進の日に変化しつつあります。

そもそも「バレンタイン・ディ」にチョコレートを贈るようになったのは、神戸の洋菓子店が1936年2月12日の英字新聞「THE JAPAN ADVERTISER」に、「バレンタイン・ディに、ファンシィ・ボックス入りのチョコレートを贈りましょう」と広告を（もちろん英文で）載せたのが始まりです。聖バレンチノ司教の生誕地イタリアのテルニ市は、神戸を日本でのバレンタイン・ディ発祥の地と認め、「愛の像」を寄贈しています。現在この像は布引ハーブ園に設置してあり、訪れる人を幸せにすると言われています。あなたも愛のメッセージボード「愛花夢」に、想いを託してみませんか。

次回は、神戸居留地の今・（ちょっと）昔です。

布引ハーブ園「愛の像」（イラスト:中井 繁）

不燃建材のリーダー
株式会社ノザワ
本　社
〒650-0035　神戸市中央区浪花町15番地
TEL. 078-333-4111　FAX. 078-393-7019
（編集・発行）建設商品部
〒104-0033　東京都中央区新川1丁目24番8号
TEL. 03-5540-6511　FAX. 03-3552-4820

PRINTED WITH SOY INK
このパンフレットは、古紙配合率100%再生紙と環境にやさしい植物性大豆インキを使用しています。