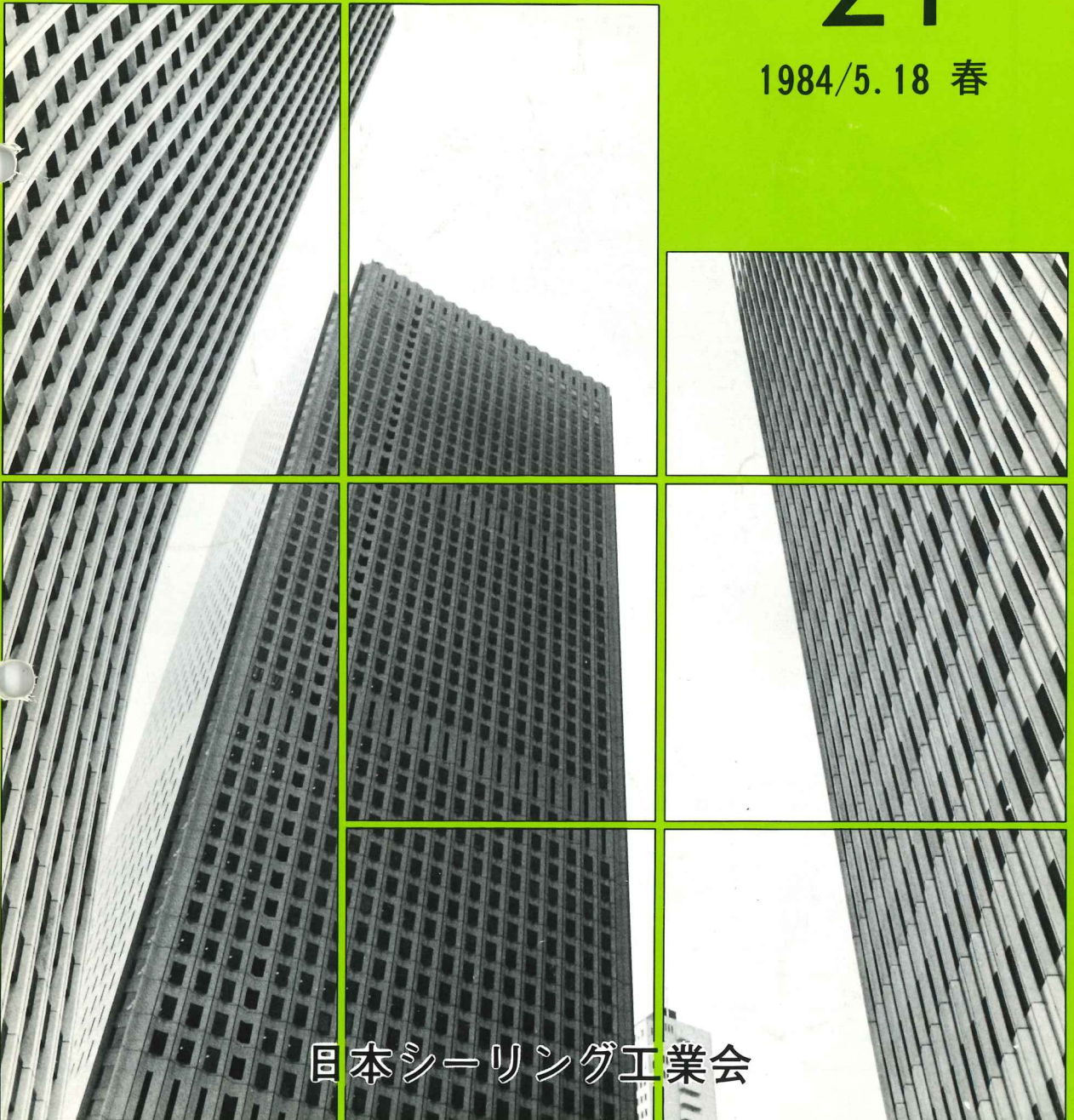


シーリングニュース

Q & A 特集

21

1984/5.18 春



日本シーリング工業会

伸びる。

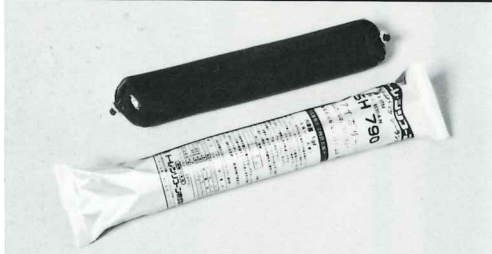


戻る。



激しい動きの目地や深目地に最適
トーレ・シリコンシーリング材。

SH790 フィルムバック1成分形低モジュラス
シーラント



SH792 シーラント 2成分形低モジュラス



新しい時代の要求に応じて作り出された弾性シーリング材、建築・土木用シーラントは動きの大きな目地に最適です。カーテンウォールのパネルの目地やマリオン、笠木の目地、土木用長大スパンのジョイントの動きに対する追従性にも優れています。また接着面に対する応力集中が小さく、接着安定性をもっているため、ガラスまわり、サッシまわりにも最適です。そのうえ無酸型ですから金属やコンクリートを腐食させず、耐候性・耐熱性ともに抜群。伸長・圧縮のくり返しにも優れた性能を発揮いたします。

産業への新しい提案とその開発技術がテーマです。――



トーレ・シリコン株式会社

本店・東京営業部 TEL (03)246-1641代表/東京都中央区日本橋室町2-8(三井ビル6号館)
大阪営業部 TEL (06)376-1251代表/大阪市北区芝田1-1-4(阪急ターミナルビル9階)
名古屋営業部 TEL (052)563-3951代表/名古屋市中村区名駅3-25-9(堀内ビル8階)
九州営業所 TEL (092)712-6158代表/北陸営業所 TEL (0762)23-1585代表
仙台営業所 TEL (0222)27-9528代表/東関東営業所 TEL (0436)22-5743(直)
広島営業所 TEL (082)249-7811代表/北海道営業所 TEL (011)231-5281代表

- 可使時間が長く、しかも弾性の発現が早いため硬化途中の動きに対してすぐれた追随性を発揮し、動的耐久性にもすぐれています。
- 年間を通して広い温度範囲下で安定した良好な作業性が得られます。
- 目地を汚染することがありません。
- ほとんどすべての被着体にすぐれた接着性があります。
- 耐熱・耐水・耐候・耐オゾン・耐薬品性にすぐれ、安定した性能を維持します。

オールラウンド **新登場** シーラー!

メタルカーテンウォールから

一般RC造までピシリと決める。



2成分形変成シリコン系弾性シーリング材

POSEXILタイプII

ボス

色	白	グレー	ブラック
	白	グ	黒
	レ	ア	
	ン	ン	
	ス	ン	
	パー		



接着剤とシーリング材の総合メーカー
セメダイン株式会社

本社 〒141 東京都品川区東五反田4-5-9 ☎(03)442-1341

東京支社 ☎(03)442-1311
東京支社北分室 ☎(03)845-5481
大阪支社 ☎(06)251-3555
名古屋支店 ☎(052)781-3166

札幌営業所 ☎(011)261-1471
仙台営業所 ☎(022)794-6167
新潟営業所 ☎(0252)45-2281
石川営業所 ☎(0280)92-3338

八王子営業所 ☎(0426)46-4851
静岡営業所 ☎(0542)52-3031
金沢営業所 ☎(0762)51-3501
豊橋営業所 ☎(0532)62-5164

神戸営業所 ☎(078)371-5291
岡山営業所 ☎(0862)32-8412
広島営業所 ☎(082)249-0941
福岡営業所 ☎(092)741-7189

sunstar

21世紀のシーリング材をめざして...



2成分形ポリサルファイド系

ベタシール 
169 JIS A 5758
8020合格品

2成分形ウレタン系

ペンギンシール 
980 JIS A 5758
8020合格品

2成分形変成シリコン系

ペンギンシール 
2500 JIS A 5758
9030合格品

時の流れと技術の歩み、永劫の過去から無限の未来へ、
サンスター技研は、常にユーザーの期待に応じて、建築物の耐久性向上に貢献しています。

サンスター技研株式会社
〒569 大阪府高槻市明田町7番1号
TEL (0726)81-0351

■東京支店 TEL 03 (453)9301	■静岡営業所 TEL 0542(83)0668
■札幌営業所 TEL 011(271)0392	■金沢営業所 TEL 0762(22)0571
■仙台営業所 TEL 0222(61)3391	■鈴鹿営業所 TEL 0593(78)9750
■町田営業所 TEL 0427(92)0111	■大阪支店 TEL 0726(84)0600
■大宮営業所 TEL 0486(41)2412	■広島営業所 TEL 082(277)8444
■横浜営業所 TEL 045(753)3490	■松山営業所 TEL 0899(72)0065
■名古屋支店 TEL 052(722)6815	■福岡営業所 TEL 092(281)3581

建築防水資材の名コンビ

シーリング材

シリコン1液2液 変成シリコン
 ポリサルファイド
 ウレタン1液2液
 アクリル プチル 油性

バックアップ材

角型 丸棒 超硬質 特殊形状
 ゴムグレイジングローブ
 マスキングテープ
 他副資材



- ★防水吹付材・エポキシ注入材
- ★エポキシライニング材・防水塗床材
- ★ウレタン防水材・シート防水材・伸縮目地材

豊富な在庫で迅速納入



フヨー株式会社

本社・建材営業部/〒130東京都墨田区業平5-5-6 Tel.03(626)3371(代)
 大阪支店/〒532大阪市淀川区宮原5-6-10 Tel.06(395)0201(代)
 仙台営業所/〒982仙台市一本杉町37-18 Tel.0222(98)7334(代)



建築設計のニーズに応えるシーリング材

ボニーシーラー

JIS-A-5758規格製品

ポリサルファルド系
PS-2000

ポリウレタン系
U-2000

ポリウレタン系
U-3000

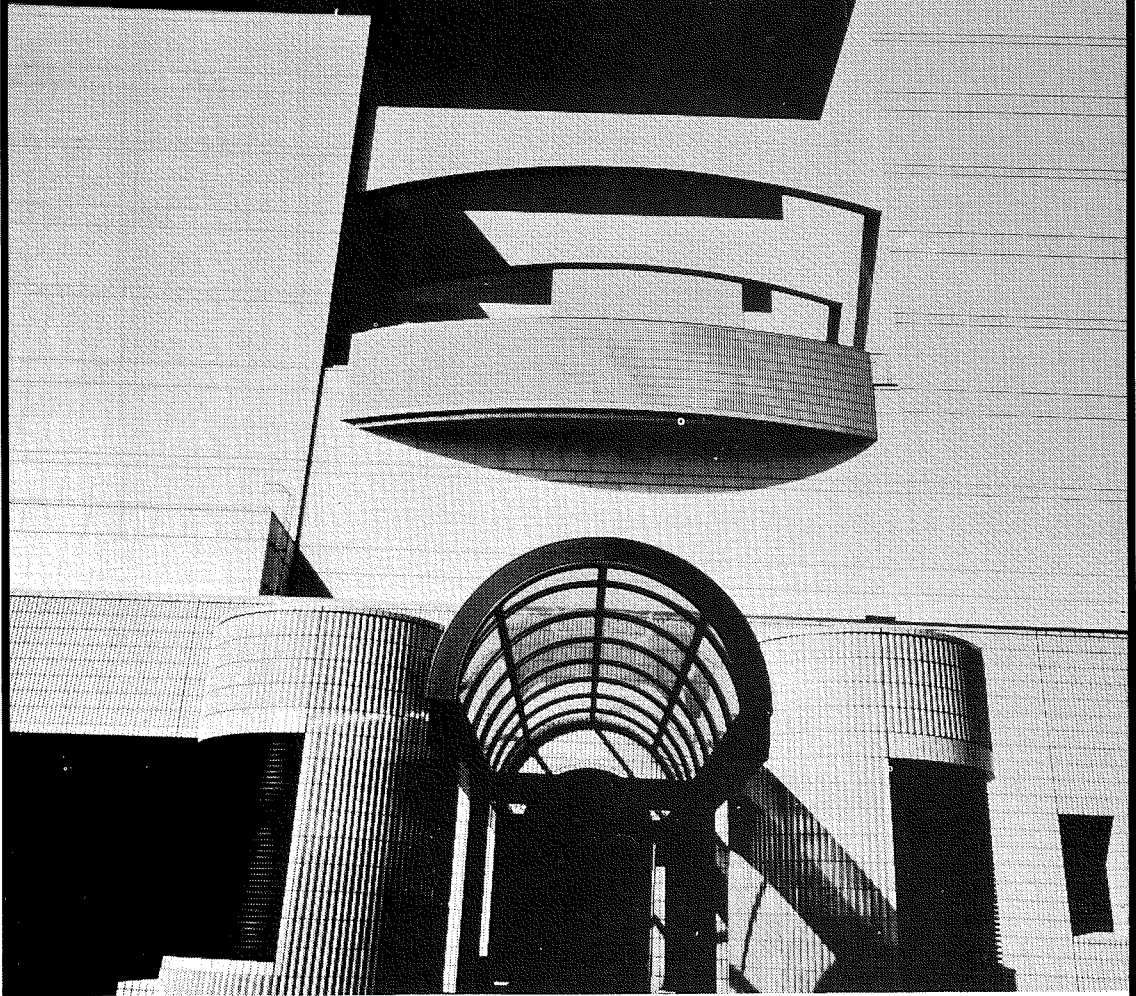
変成シリコン系
MS-3000

 **テイパ化五株式会社**

本社 〒533 大阪市東淀川区下新庄3-11-28
 TEL 大阪(06)328-1118(代表)
 東京営業所 〒105 東京都港区新橋6-10-3(遠江ビル)
 TEL 東京(03)431-9357(代表)

素材新世紀

高分子合成とその応用加工技術で建築用シーリングの新たなニーズにお応えできる
確かな製品を開発してまいります。



ニト ニトシール A2000・A2100

2成分形アクリルウレタン系シーリング材 ポリウレタン系2成分形シーリング材

A2000

ニトシールA2000は、耐熱性・耐候性に特すぐれた2成分形シーリング材です。素材は、イソシアネート基(-NCO)を有する基剤成分と官能基を有するアクリルオリゴマーとが反応して得られる新しい「アクリルウレタン系」で、主に金属パネル、PCカーテンウォール、石目地、タイル目地などに適しています。

A2100

ニトシールA2100は、耐熱性・復元性にすぐれたポリウレタン系2成分形シーリング材です。PC・RC・ALCなどの目地、サッシ回り・笠木などの目地シーリングに適した機能・耐久性を備えています。



日東電工

日東電気工業株式会社 東京支店 ☎(03)295-4441 名古屋支店 ☎(052)221-7811 大阪支店 ☎(06)341-9531 九州支店 ☎(092)441-5426

目次

- 8 昭和59年度日本シーリング工業会機構表
- 10 第7回シーリング管理士 合格者名簿
第5回シーリング技術管理士
- 11 《保存版》Q&A特集
- 26 各地からのたより
- 29 俳句“日本民家園”(加藤正守)
- 30 ゴルフ談議“ディーラー編”
- 33 刊行物案内
- 34 日本シーリング工業会の概要

シーリングニュース第21号

企画発行：日本シーリング工業会広報委員会
東京都千代田区外神田2-2-17 〒101
共同ビル ☎03-255-2841~2

制作協力・広告：新樹社
表紙写真：新宿新都心ビル街

5月16日に挙行了した当工業会第21回通常総会で、会則の一部が改定されました。これにともない、前頁機構表に示すように幹事会が組織化されるなど組織構成が大幅に改革されました。また、委員会構成についても、来たる60年改正に向けJ I Sプロジェクトが結成されました。これを機に、当工業会は一層の事業活動の活性化を図る所存にあります。

●日本シーリング工業会会則改定条項および改定文（昭和59年5月16日）

<p>第12条 本会に次の役員を置く。 会 長 1名 副 会 長 2名以内 理 事 20名以内（会長・副会長を含む） 幹 事 20名以内 会計監事 3名以内</p> <p>第13条 会長は本会を代表して会務を総括し、理事会および総会において決定した事項の達成に努める。副会長は会長を補佐し、会長に事故あるときはその職務を代行する。 理事は理事会を組織し重要な会務を審議し決定する。 幹事は理事会の下部組織として幹事会を組織し、理事会の命により必要な会務の審議を行う。 会計監事は本会の事業および経理財務を監査する。</p>	<p>第14条 理事および会計監事は正会員の互選により選出し、総会の承認をうる。 会長は理事の互選による。 副会長は理事の中より会長が指名し理事会の承認をうる。 幹事は原則として理事会員の営業、技術その他の現業責任者および理事会の推薦する支部長とし理事会の承認をうる。 また、会長は理事会の推薦により相談役、顧問を委嘱することができる。</p> <p>第17条 会議を分けて総会および理事会、幹事会、委員会、分科会とする。</p> <p>第22条 本会はその事業を行うために理事会の決議を経て幹事会、委員会および分科会を設けることができる。</p>
---	--

委員会構成表

委員会	区 分	委 員 長	副 委 員 長
総 務 委 員 会		東 芝 シ リ コ ー ン (株)	サ ン ス タ ー 技 研 (株)
技 術 委 員 会		昭 和 石 油 ア ス フ ァ ル ト (株)	横 浜 ゴ ム (株)、カネボウ・エヌエスシー(株)、サンスター技研(株)
広 報 委 員 会		ポ ス チ ッ ク ジ ャ パ ン (株)	カネボウ・エヌエスシー(株)
調 査 委 員 会		信 越 化 学 工 業 (株)	カネボウ・エヌエスシー(株)、横浜ゴム(株)、コニシ(株)、世界長(株)
シーリング管理士検定委員会		セ メ ダ イ ン (株)	ト ー レ ・ シ リ コ ー ン (株)

J I S プ ロ ジ ェ ク ト 横 浜 ゴ ム (株)・信 越 化 学 工 業 (株)

分科会構成表

分科会	区 分	リ ー ダ ー	サ ブ リ ー ダ ー
シ リ コ ー ン 分 科 会		ト ー レ ・ シ リ コ ー ン (株)	信 越 化 学 工 業 (株)
変 成 シ リ コ ー ン 分 科 会		横 浜 ゴ ム (株)	サ ン ス タ ー 技 研 (株)
ポ リ サ ル フ ァ イ ド 分 科 会		日 本 添 加 剤 工 業 (株)	コ ニ シ (株)
ポ リ ウ レ タ ン 分 科 会		保 土 谷 建 材 工 業 (株)	サ ン ス タ ー 技 研 (株)
ア ク リ ル ・ S B R 分 科 会		日 東 ポ リ マ ー 工 業 (株)	(株) エ ー ビ ー シ ー 商 会
ブ チ ル ゴ ム 分 科 会		山 内 ゴ ム 工 業 (株)	セ メ ダ イ ン (株)
油 性 分 科 会		テ イ パ 化 工 (株)	三 星 産 業 (株)

第7回シーリング管理士 誕生！

第5回シーリング技術管理士

さる2月18日(土)から21日(火)までの4日間、静岡県函南の生産性研修会館において、第7回シーリング管理士および第5回シーリング技術管理士養成講習会、試験を実施した。

シーリング管理士受講者24名および前回受講者3名、シーリング技術管理士受講者86名および前回受講者2名、あわせて115名が最終日の2月21日に試験を受けた。そのうち合格者はシーリング管理士11名、シーリング技術管理士48名で、新たに59名の有資格者が誕生した。

シーリング管理士合格者 上位5名	シーリング技術管理士合格者 上位5名
林 利明 シーリング工業㈱	塩田 実 横浜ゴム㈱
細谷 英雄 マサル工業㈱	木原 克己 トーレ・シリコーン㈱
小峰 茂 マサル工業㈱	野村 昌宏 サンスター技研㈱
小田野哲夫 シーリング工業㈱	菅沼 紀文 トーレ・シリコーン㈱
東 正博 南日本化成㈱	山本 賢三 トーレ・シリコーン㈱
	※上位3者は同得点

※なお上位5名は第21回通常総会（5月16日）にて表彰された。

シーリング管理士合格者名簿 (11名)

東京支部	細谷 英雄 マサル工業(株)	大阪支部	北野 裕一 (株)東光商会
	小峰 茂 "	広島支部	小田野哲夫 シーリング工業(株)
	岩崎 元廣 (株)ジックス		林 利明 "
名古屋支部	堀 忠夫 (株)栗原		山崎 雅弘 (株)ヤマザキ技研
	村 武和 "	福岡支部	東 正博 南日本化成(株)
	安藤 時敏 (株)三栄		

シーリング技術管理士合格者名簿 (48名)

小泉 雅二 (株)エービーシー商会	古川 敏夫 東芝シリコーン(株)
脇 健答 カネボウ・エヌエスシー(株)	仲野 栄樹 "
福永 陽一 コニン(株)	神崎 聖 "
山崎 一昭 "	下屋敷恵治 "
金長 祥光 サンスター技研(株)	浜砂 岩男 "
和田 裕 "	山本 賢三 トーレ・シリコーン(株)
田中美樹夫 "	木原 克己 "
田中 宏侍 "	菅沼 紀文 "
野村 昌宏 "	高木 忠雄 "
堀 恒美 "	藤井 秀一 "
佐藤 修 "	土橋 善雄 "
勝井 基雄 昭和石油アスファルト(株)	窪 正一 東レチオコール(株)
山田 一洋 "	田中 昭南 日本添加剤工業(株)
竹田 和幸 "	山根 高志 フヨー(株)
上野 隆夫 信越化学工業(株)	古新居 敦 ポスチックジャパン(株)
萩原 隆 "	小嶋 三郎 保土谷化学工業(株)
橋本 剛一 世界長(株)	塩田 実 横浜ゴム(株)
中田 豊隆 "	深尾 正美 ヨコハマゴム工業品関西販売(株)
松田 修蔵 "	沖 昌弘 "
川辺 征喜 セメダイン(株)	我妻 道男 吉田工業(株)
川端 博 "	千原 淳 "
安斉 忠男 "	在塚 均 "
小倉 臻 ティパ化工(株)	竹村 正己 "
安藤 秀秋 東芝シリコーン(株)	山下 康弘 "



技術委員会

設計編

- 等圧・オープンジョイントのしくみ……………11
- 施工時期と設計許容伸縮率……………12

材料編

- 色と呼称の統一化……………12
- 高モジュラスと低モジュラスの区分……………13
- 密閉個所での硬化不良……………13
- 防かび性シーリング材の防かび効果……………14
- 温泉地で変色したシーリング材……………14
- 1成分形でもプライマーは必要か……………14

施工編

- プレパレン処理面へのシーリング……………15
- コンクリート乾燥度の簡易判定法……………15
- ドリルミキサーの問題点……………15
- 同基材での他社プライマーの使用……………16
- 取付け不良のグレージングビード……………16

- 溶剤中毒の症状と対策……………16
- ウレタンの硬化不良を招くシリコン……………17
- 混合比による可使用時間調整の是非……………17
- アスファルト防水層との取合い……………17
- 金属表面の接着性……………18
- PC部材の接着性……………18
- フッ素樹脂仕上面の接着性……………18
- オリエンタルメタルへの適応材……………19
- フィルムを被覆したガラス面の処理……………19
- 3面接着が妥当な場合……………19
- アルミ面の接着性……………21
- ガラスの種類とシーリング材……………22
- 被着体の表面を強化するプライマー……………22
- 使い残したプライマーの再使用……………23
- 油性コーキング材の補修対策……………23
- 現場での簡易接着性判定方法……………24

設計編

等圧・オープンジョイントのしくみ

Q 等圧ジョイント、オープンジョイントについて教えて下さい。

A 漏水は、次の3条件が同時に満たされると生じます。

- (1)水があること
- (2)侵入口があること
- (3)水を移動させるエネルギーがあること

一般的にいうシーリングとは、(2)の水の侵入口を塞ぐことです。

一方、(3)の水を移動させるエネルギーとは、具体的に示すと、表のようになります。また、それに対する設計上の工夫は、表中の右側の図に

なります。

つまり、この図のように目地に適当な隙間をあげたり、構成部材の外側に穴をあけて、水の移動エネルギーをこの構成部材の中の隙間で吸収しようとする工法で、外側の圧力 (P_o) と構成部材の中の圧力 (P_c) が等しくなるようにする工法であることか水を移動させるエネルギーと設計上の工夫

エネルギー	漏水現象	設計上の工夫(対策)	エネルギーを消滅させたジョイント
重力			<p>(条件) ● $P_o \approx P_c$ (Vが小さいこと) ● S_oは大きく、S_1は小さく ● hが大きいこと etc</p>
表面張力			
毛細管作用			
運動エネルギー			
気流(圧力差)			

ら、等圧工法（ジョイント）と呼ばれています。また、外部側のシールがない工法もあり、この場合オープンジョイントと呼ぶことがあります。

いずれの場合も、室内側のシールは防水、気密のために必要であり、弾性シーリング材が使用されることが多いようです。

また、ガラスまわりのグレイジングとしても、シーリング材が不可欠であり、弾性シーリング材が使われています。

施工時期と設計許容伸縮率

Q 設計許容伸縮率 $\pm 20\%$ のシーリング材を使う場合の目地幅を算出したいと思いますが、施工時期が真夏であるため、年間の動きはプラス側が圧倒的に多いと思います。この場合でも、伸縮率は 20% として計算するのでしょうか。

A 設計許容伸縮率は、年間を通じて予想される最大の動きを基準として定められています。 $\pm 20\%$ の意味はプラス側でもマイナス側でも最大の動きが 20% ということであり、トータル 40% まで許容されるという意味ではありません。おたずねのように施工が真夏、あるいは真冬に行なわれる時に、年間を通じて予想される動きが最大となりますが、このときの許容伸縮率が 20% になるように設計するわけです。

従って、施工が春または秋に行なわれた時は、動きが両側に振り分けられるため安全側になります。

材料編

色と呼称の統一化

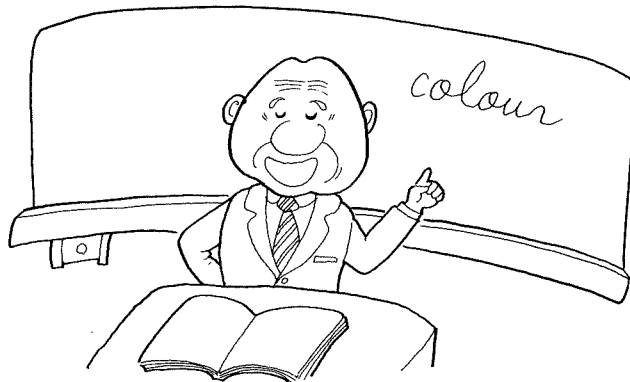
Q シーリング材の色と呼称は統一できないのでしょうか。

A 建築用シーリング材の色は、建物の意匠上から使用者の側でいろいろな要望がなされることが多くなっています。しかし実績を見れば、ブラック、グレー、ブラウンなどの茶褐色系統の色、ホワイトおよび特別な用途に必要なクリアがシーリング材の色の 90% 以上を占めています。これらはシーリング材メーカーで標準色として設定され、品質、性能とも十分に検討されたものです。

特注色として上記以外の色が要求されることもありますが、充分な検討期間を経てから応ずるべきでしょう。

またシーリング材は基剤、製造メーカーによって呼び名および色が異なっています。これは使用者側から見れば選択の不便さがあり、製造メーカー側からも品種の削減、生産の効率化、品質管理の維持向上のため、標準的な色の設定が要望されています。日本シーリング工業会ではこれを解決するために、現在の技術レベルで可能な範囲で各基材共通の標準色を設定しました。

この標準色を定着させるためには、メーカーはもちろん、ユーザーおよび建築業界全体の理解と協力も必要でしょう。



共通標準色および素材別標準色

共標準色	呼称	ブラック	グレイ	ホワイト	ダーク ブラウン	ブラウン	クリア	アル グレイ
通色	記号 ^{注1)}	N1.5	N5.5	N9	7.5YR 3.0/1.5	7.5YR 4.5/3.5	— ^{注2)}	— ^{注2)}
素材別 標準色	シリコーン系	○	○	○	○	○	○	○
	変成シリコーン系	○	○	○	○	○	—	—
	ポリサルファイド系	○	○	—	○	○	—	—
	ポリウレタン系	○	○	—	—	—	—	—
	アクリル系	—	○	○	—	—	—	—
	S B R 系	—	○	○	—	—	—	—
	ブチルゴム系	○	○	—	—	—	—	—
油性	—	○	—	—	—	—	—	

注) 1 JIS Z 8721の三属性表示記号による。

注) 2 クリア、アルミグレイについては別途基準を定める。

注) 3 上記標準色以外は特別色とする。

高モジュラスと低モジュラスの区分

Q シリコーンシーリング材の高モジュラス型、低モジュラス型の区別、および主な用途について教えてください。

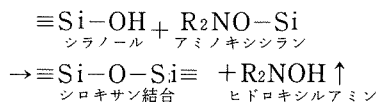
A シリコーンシーリング材は、その硬化システムにより、酢酸型、オキシム型、アルコール型、アミド型、アミノキシム型などがあります。日本シーリング工業会では、シリコーンシーリング材について、50%モジュラスが $2.5\text{kg}/\text{cm}^2$ 以上を高モジュラス型、 $2.5\text{kg}/\text{cm}^2$ 以下を低モジュラス型と規定しています。

高モジュラス型は主としてグレイジングの用途に使用され、ガラスサスペンション・グラサートなどに、低モジュラス型はカーテンウォールのジョイントなど目地の動きに対して追従性を要求される用途に使用されます。

密閉個所での硬化不良

Q シリコーン系2成分形シーリング材を密封された場所で使用すると、硬化が甘くなったり、硬化不良が起りますが、なぜですか。

A 反応硬化型2成分形シリコーンシーリング材について硬化機構を次に示します。



上記反応式のように、反応副生成物（ヒドロキシランアミン）が揮散することによりゴム化反応が進行するため、密閉された場所では揮散しにくく、従って硬化が甘くなったり、硬化不良の原因となることがあります。

通常、せまい室内で多数の試験体を作製した時などに生じますが、現場では空気中に発散するため、このようなことが起こることはほとんどありません。

もし、密閉された室内でこの現象が生じた時には、強制的に換気することにより、副生成物の揮散を促進する必要があります。

防かび性シーリング材の防かび効果

Q 防かび性シーリング材には、本当にかびがはえませんか。

A 一口にかびといってもその種類は20,000種にもおよび、このうち建築物から検出される菌は約200種類ぐらいたそうです。

我々の予想に反して、かびは大変乾燥に強く、低温でも時間さえかければ確実に増殖すると言われています。また、研究室や実験室に保管されている試験用の保存菌に比べると、実際、現場で発生する菌は100~200倍も強いという見方が専門家の間にあります。

従って、防かび剤を添加しているタイプの防かびシーラントであっても、かびの発生を極端に遅くさせるか、あるいは少なくする効果はありますが、現場の状態および周囲の環境によってかびの発生する可能性もあります。かびを発生させないためには、やはり、シール材表面を清潔に保つことが必要です。

温泉地で変色したシーリング材

Q 温泉地で2成分形ウレタン系シーリング材を施工したところ、数日のうちに表面が変色しましたが、その原因を教えてください。

A この変色の原因は、温泉地で発生する硫化水素ガスと、シーリング材成分が反応するためです。なお、1成分形ポリウレタン系および、ポリサルファイド系も、やや影響を受けます。

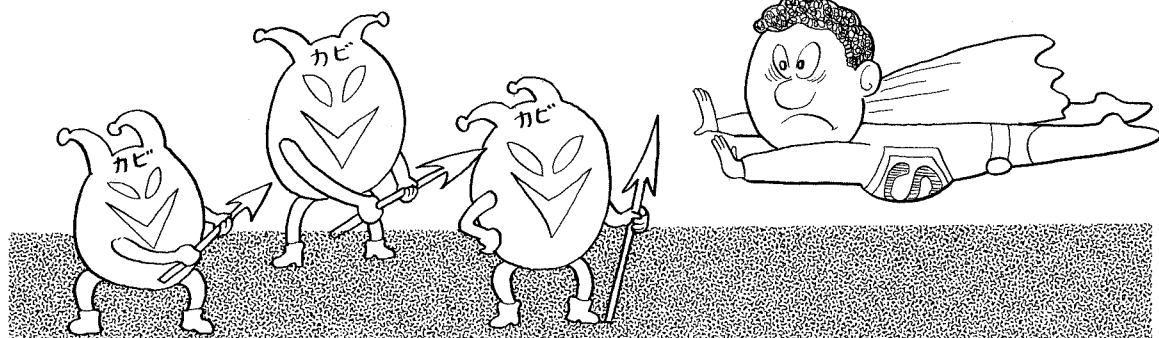
また、温泉地にかぎらず、硫化水素の出るような所では、同じような現象を生じる可能性があります。

1成分形でもプライマーは必要か

Q シリコン系、ウレタン系などの1成分形シーリング材は、プライマーを使用しなくても、よく接着すると言われますが、問題はないのでしょうか。

A シーリング材を施工する場合、プライマーは副材料ではなく、シーリング材とセットになっている必要欠くことのできない主材料です。プライマーがシーリング材と被着体のいずれにも接着することによって、シーリング材と被着体が直接では接着しない場合、あるいは初期的には接着しても、各種の劣化条件によって接着性が低下する場合に、接着耐久性が維持されるわけです。

また、被着面を一定状態にする効果もあります。従って、より確実な接着性を得るためには、1成分形シーリング材でもプライマーの使用を省略することはできません。指定されたプライマーをむらなく、確実に塗布することを基本にして下さい。



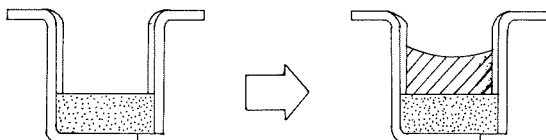
施 工 編

プレパレン処理面へのシーリング

Q プレパレン処理耐候性鋼板に対するシーリング工事はどうしたらよいのでしょうか。

A プレパレンは水蒸気透過性をもたせた特殊な塗料で、塗膜強度が弱く、シーリング工事のむずかしい被着体です。

従って、耐候性鋼板に直接シールするのが望ましいのですが、錆による影響が大きいため、通常はプレパレンにシールすることになります。次の工法を推奨します。



プライマーを上縁一杯に塗り、2～3日放置する。

プライマーを塗り、シーリング材を落とし打ちする。

- 1) シーリング材は2成分形シリコーン系か、2成分形変成シリコーン系が望ましい基材です。
- 2) 工法は変成シリコーン系を用いる場合は、メーカーの推奨するプライマーを用いて、プライマーのはみ出し2回塗りを行なうのがよいでしょう。この工法の特長は次の通りです。

- ①プライマー被覆でプレパレンを補強します。
- ②プライマーのはみ出た部分により、耐候性鋼板の錆が横に走ってシーリング材の下へもぐり込むのをおくらせます。
- ③角バッカーを用いて落とし打ち（奥仕上げ）を行なうことによって、金属製仕上ヘラ（ナイフ）などでプレパレンを傷つけるのを防ぎます。

現状ではこの方法が最良と考えられますが完全ではありません。

コンクリート乾燥度の簡易判定法

Q コンクリートの含水量は、誘電率式水分計（ケット水分計）で8%以下となっていますが、水分計で計るのは大変です。シーリング工事が可能なコンクリートの乾燥度の実用的なチェック方法はありますか。

A 実用的な乾燥度合いのチェックは、プライマーを塗布し、乾燥したのち、ゴバン目試験を行ない、剝離しないことを基準とする方法があります。また、より簡便な方法としては、マスキングテープを軽く押えて貼りつけ、十分に付着していることを基準とする方法もあります。しかし現段階では業界においても確立された方法はなく、今後JASS等で検討される予定です。

ドリルミキサーの問題点

Q ドリルミキサー（ハンドミキサー）を推奨しないメーカーが多いのですが、なにか問題があるのでしょうか。

A シーリング材の練混ぜは、気泡の巻き込みが少ないことと、安定した練混ぜができることが重要です。

ドリルミキサーは、最近では羽根の形状を工夫したり、回転数をおとしたりしたシーリング専用のものが出回っています。しかし上下動による気泡の巻き込みが多いことと、手持ちのために一定の条件が得られず、安定した練混ぜができないこと、さらには缶壁、缶底部分は未混合となることが多く、好ましくありません。従って、ドラム回転式ミキサーを推奨します。

同基材での他社プライマーの使用

Q A社のプライマーが残ったので同基材のB社のシーリング材に使いたいと思いますが、このようなことが可能でしょうか。

A 特にプライマーが必要不可欠な2成分形シーリング材に対する質問と考えて回答しましょう。

2成分形シーリング材にとって、プライマーはシーリング材の一部と考えてもよいほど重要なものです。メーカーではシーリング材とプライマーを併せて最高の接着性が得られるように作っています。シーリング材とプライマーが互いに補いあって接着させているといってもよく、他社のプライマーを使うことや、他社のシーリング材に使われることなどまったく考えていません。

また他社のシーリング材やプライマーと組み合わせで使用した場合、接着性の保証はどうなるのでしょうか。シーリング材メーカーも、プライマーメーカーも、他社品と組み合わせたのでは保証はできません。従って、プライマーは同一メーカーのシーリング材とプライマーの指定された組み合わせで使っていただくことが必要です。

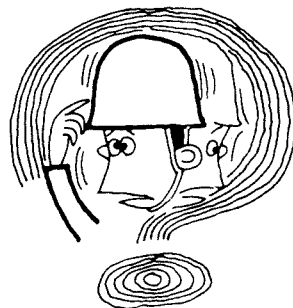
取付け不良のグレージングビード

Q ガラスのみ込み代が不足のため、グレージングビードがとび出していたり、中に落ち込んでいる場合はどうしたら良いでしょうか。

A 耐風圧性能、耐震性能上大きな問題となることがありますので、必ず現場監理者に現場を見てもらい、ガラスの交換をする必要があります。安易な判断でそのまま施工しないようにしてください。

溶剤中毒の症状と対策

Q 工場打ちシールの施工で、施工場所が狭い部屋で換気設備もなかったため、作業中気分が悪くなってきました。この原因と対策を教えてください。



A シーリング材施工時には、プライマーおよび洗浄溶剤として有機溶剤が使われています。このため溶剤の蒸気濃度が高くなると、有機溶剤による中毒症状がでてきますので必ず換気してください。次に症状、注意事項、応急処置についてまとめます。

●中毒症状

- (1)頭痛
- (2)けん怠感
- (3)めまい
- (4)貧血

注意事項

- (1)有機溶剤等を入れた容器で使用中でないものには、必ずふたをすること。
- (2)当日の作業に直接必要のある量以外の有機溶剤等を、作業場内へ持ち込まないこと。
- (3)できるだけ風上で作業を行ない、有機溶剤等の蒸気の吸入をさけること。
- (4)できるだけ有機溶剤等を皮膚にふれないようにすること。

●応急処置

- (1)中毒にかかった者を直ちに通風のよい場所に移し、すみやかに、衛生管理者その他の衛生管理を担当する者に連絡すること。
- (2)中毒にかかった者の頭を低くして横向き、または仰向きに寝かせ身体の保温に努めること。
- (3)中毒にかかった者が意識を失っている場合は、口中の異物を取り除くこと。
- (4)中毒にかかった者の呼吸が止まった場合は、すみやかに人工呼吸を行なうこと。

ウレタンの硬化不良を招くシリコーン

Q 2成分形シリコーンシーリング材をガラスまわりに施工し、まだ固まらないうちにウレタンシーリング材をサッシまわりに打ったところ、ウレタンの表面が固まりませんでした。原因と対策について教えてください。

A 2成分形シリコーンシーリング材と1成分および2成分形ポリウレタンシーリング材が固まらない状態で隣接するとシリコーンの反応副生成物（ヒドロキシルアミン）とウレタンが反応するため起こる現象です。

従ってシリコーンシーリング材を完全硬化させたのちにポリウレタンシーリング材を施工すればこの現象を防ぐことができます。またその逆の順序でも同じ事が言えます。

混合比による可使時間調整の是非

Q 2成分形シーリング材の施工現場で可使時間が早く、作業に支障をきたす場合、硬化剤の添加量を規定量より減らして使ってもよいでしょうか。

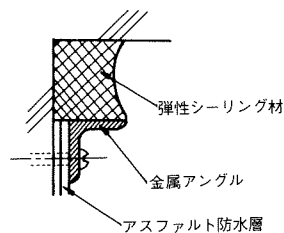
A 2成分形シーリング材は基剤、硬化剤の規定量を混合することによって、正常な物性の硬化物が得られるように調整されています。従って、施工現場で混合比を変更することは、大きなトラブルの原因になることがありますので避けてください。このような場合には、メーカーとよく相談して処置される必要があります。

アスファルト防水層との取合い

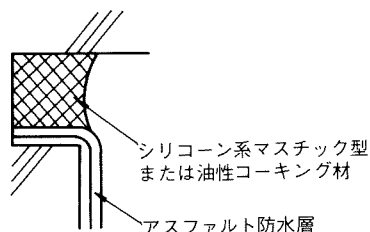
Q 屋上のアスファルト防水材との取り合いで、注意すべき点を教えてください。

A アスファルト防水層に、通常の方法で弾性シーリング材を施工するのは非常にむずかしいので、次のような方法を推奨します。

- 1) アスファルト防水層を金物で押えて、金物とコンクリート（あるいは笠木など）が被着体となるようにして下さい。



- 2) シリコーン系マスチック型シーリング材または、油性コーキング材を施工して下さい。



- 3) 通常の納りに、やむを得ず弾性シーリング材を施工しなければならない場合、いわゆる油面用プライマーを使用する方法があります。油面用プライマーはエポキシ系や、ウレタン系では、塗布直前にセメントなどを混合するものも

あります。また油面用プライマーに直接シーリング材を施工することができるものや、その上に通常のプライマーを塗布するものなどがありますので、必ずメーカーと打合せてください。

金属表面の接着性

Q 金属表面にシーリング材を施工する場合、接着に関する問題点と対策について教えてください。

A 金属部材の材質別に、接着に関する問題点と対策をまとめると次表のようになります。

(JASS-8 防水工事解説より)

阻害因子	問題点と対策
アルミニウム	皮膜の種類（自然発色、電解着色、陽極酸化）や封孔処理（封孔助剤の種類、処理条件）の微妙な違いによって、シーリング材の接着性に微妙な差が生じることがある。この点を考慮し、シーリング材の接着性の観点から、事前に表面処理会社を交えて十分な接着性が確保できるか否かを清掃方法やプライマーの相性と絡めて検討を行っておくべきである。
ステンレス	ステンレス表面は、酸化物の形成によって化学的に安定しているために、一般には接着しにくい。この特性を理解し、被着面の目荒しを兼ねた清掃方法なども含めてシーリング材の接着性を検討しておく。
銅	銅表面に緑青が形成されたり、硫化いぶしを施していると、それ自身が比較的ぜい弱であり、かつ下地との密着が充分でないために、接着性の点で問題を起こしやすい。これらの緑青や硫化いぶしの層は除去し、銅素地に接着させることが望ましい。
塗装	金属表面に塗装を施してある場合には、シーリング材の被着面は金属ではなく塗膜の耐溶剤性や金属下地との接着力を考慮し、支障のない清掃用溶剤、プライマー、シーリング材を選定する必要がある。
付着物	金属全般に対する留意点としては、保護フィルムの粘着剤、加工のための切削油や機械油、結露水などの物質が付着していることがある。これらの付着物は、プライマーの効果を低下させ、接着破壊を起す原因となるので、有機溶剤を用いていねいに清掃する。

PC部材の接着性

Q PC部材にシーリング材を施工する場合、接着に関する問題点と対策について教えてください。

A PCあるいはRCに対する接着の問題点と対策は次の表のようになります。

(JASS-8 防水工事解説より)

阻害因子	問題点と対策
ぜい弱層	打継ぎ目地(横目地)やひび割れ誘発目地(縦目地)において、目地棒の脱型時にコンクリート面をいためたり、レイタンスの層が形成されたりし、ぜい弱な部分をつくることもある。またPCの場合、打設方向によっては、シーリング材の被着面にレイタンスが付着していることもある。このように表面強度の弱いぜい弱層が被着面となる場合には、サンダーやサンドペーパーで除去し、さらにコンプレッサーなどで清掃する必要がある。
水分	現場打ちコンクリートやPCにおいて、コンクリート打設後の養生(乾燥)期間が短い場合や、降雨後の乾燥が不十分な場合には、コンクリート中の水分が問題となる。また、PCにおいて図示するような石材・タイルなどの仕上げ材が施してあると、被着面の乾燥に多くの時間がかかる。コンクリートなどの目地で、乾燥期間が短く、水分が多く含まれていると判断された場合は、十分な乾燥期間を採る必要があり、工事計画の段階で協議し、余裕をもった工程を組むことが重要である。
離型剤	PCを製作する際に脱型を容易にするために型枠に油類や合成樹脂などの離型剤を塗布するが、この離型剤がPCの被着面に付着していることが多く、シーリング材の接着性を悪くすることもある。このように、接着を悪くする種類の離型剤が付着するような場合には、出荷前(PC工場)あるいは、建込み前(現場のストックヤード)にサンダーやサンドペーパーを用いて除去する。

フッ素樹脂仕上面の接着性

Q フッ素樹脂塗料を塗装した鋼板やアルミなどの外壁材が増えていますが、シーリング材との接着性は問題ないのですか。

A 建材用のフッ素系塗料と呼ばれている塗料は、フッ素樹脂としてフッ化ビニリデン樹脂をベースにし、これと相溶する合成樹脂(アクリルなど)と顔料、溶剤からなるディスパージョン(分散)型塗料です。

歴史的には米国で「KYNAR」(カイナー)という

名称の、フッ化ビニリデン樹脂を用いた塗料が塗料メーカーより市販され、建材用として使われたのが最初です。国内でも同様の塗料がいわゆるフッ素塗料として、アルミ建材や鋼板に使用され、実績を増やしています。(商品名として、フロロボン、デュフナー、ガーマット、サンフロンなどがあります)

また最近、溶剤に可溶で常温硬化も可能な新しいフッ素樹脂(商品名ルミフロン)が開発され、この樹脂を用いたフッ素塗料も市場に出てきています。これらの樹脂はいずれも4フッ化エチレン(テフロンとして有名)ではありませんので、プライマーの選定によりシーリング材の接着は可能です。ただし実物による事前確認試験を行なうことが必要です。

オリエンタルメタルへの適応材

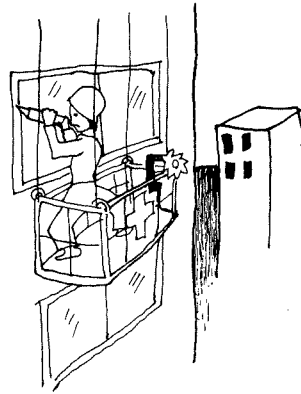
Q オリエンタルメタルに対するシーリング材は何がよいでしょうか。

A オリエンタルメタルには「OPM」、 「CSPM」および「STL-N」があり、前者の「OPM」、 「CSPM」は、弾性シーリング材では接着不可能ですが、マスタックタイプ(塑性)のシーリング材であれば、塗膜への応力も小さいので適用可能です。なお「STL-N」については、一般の弾性シーリング材で接着させることができますが、詳しくはメーカーにお問い合わせください。なお部材メーカーのオリエンタルメタル製造への問い合わせは、埼玉県蕨市塚越5-6-32 工務部 電話0484-42-3115にご連絡下さい。

フィルムを被覆したガラス面の処理

Q ガラスまわりの施工で、省エネや破損時の落下防止のため、フィルムを貼る仕様になっている場合、どんなことに注意することが必要でしょうか。

A 通常はシーリング工事が終わってからフィルムを貼りますが、もしフィルムが貼ってある場合には、フィルムの上からシーリング材を打設すると(フィルムは粘着剤で貼ってあるため)、くり返しのムーブメント等により、フィルム層がガラスからはがれてしまう恐れがあります。従ってシーリング材の被着面となる部分は、必ずガラス面としてください。



3面接着が妥当な場合

Q 弾性シーリング材の使用上、3面接着が良い場合を教えてください。

A 弾性シーリング材の機能を維持するために必要な基本的条件の1つとして、その弾性を拘束することなく、目地の伸縮に自由に追随させることがあげられます。言い換えれば、動きの大きい目地では2面接着が絶対不可欠な条件となります。

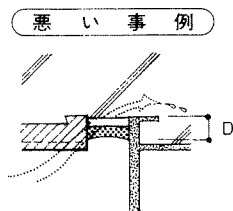
一方、近年3面接着の可否が実績をふまえて論議されてきていますが、その中で動きの小さい、またはほとんどない目地の場合は、3面接着の方がむしろ良い場合があるとの判断がなされています。それら目地の種類はRC造打継目地、亀裂誘発目地、サッシまわりなどが対象となります。これらの目地は下記のような施工上の悪条件が往々にしてあり、このような場合には3面接着の方が確実に防水できることになるわけです。

Q&A

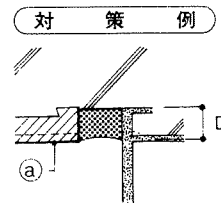
1. 目地の状態が悪く、シール厚さが充分にとれない。〈図例 1〉
(目地底の不良でバックアップ材、ボンドブレイカーの装着ができない)
 2. コンクリートのひび割れがバックアップ材の位置に入っている。〈図例 2〉
 3. 接着面に異物やジャンカができていて充てん不良を起こしやすい。〈図例 3〉
- 以上の通り、3面接着はノンワーキングジョイント

トに限り、目地の状況などを判断して実施することは差し支えないと考えます。ただし、使用するシーリング材はなるべく低モジュラスのものを使用すべきでしょう。なお図面上2面接着を指定されている場合は、現場監理者とよく相談し、了解のうえで仕事をすすめることが、のちのちトラブルを防ぐうえでも必要なことと考えます。

(日本シーリング工事業団体連合会「シーリング防水施工法」より一部抜萃)

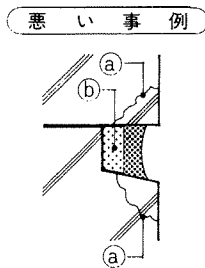


ボンドブレイカーを貼り込んでいるために、タイル目地からの浸入水を防止できない。

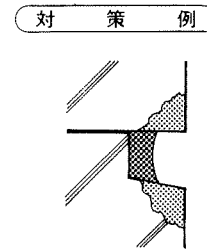


目地底にも接着させ、かつ充てん深さを大きくしながらタイル目地にもシーリング材を充てんし、確実に防水した。

図例 1 PC打入みサッシまわり

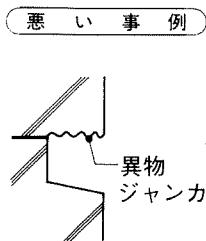


ひび割れ①がバックアップ材の位置②に入っている。

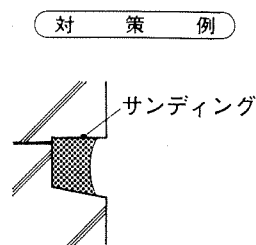


ひび割れの補修を申し入れ、手直し後バックアップ材なしでシーリング材を充てんした。

図例 2 RC造打継目地



異物が残ったり、ジャンカができている場合には、接着破壊や充てん不良を生じやすい。



サンディングまたは補修を行った後、シーリング材を充てんした。

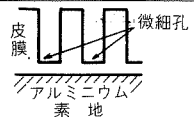
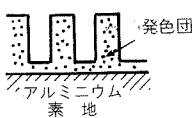

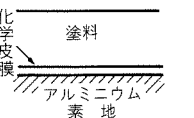
図例 3 RC造打継目地

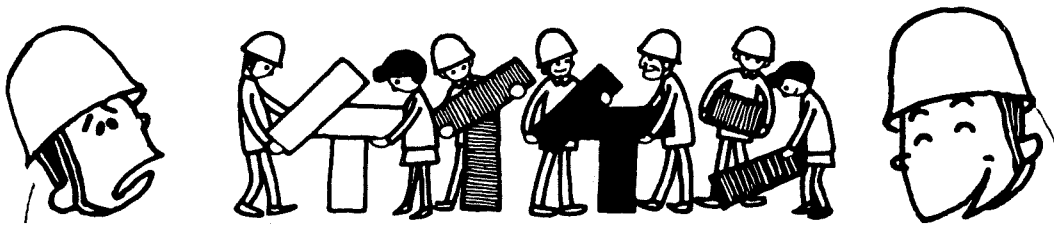
アルミ面の接着性

Q 被着体がアルミニウムということで、メーカー指定のプライマーを使用して施工していますが、現場によって接着性がバラつき困っています。その原因と対策を教えてください。

A 建築用に使われているアルミニウムは各種の表面処理が行なわれているため、皮膜の種類によっては異なるプライマーを使う場合もありま

す。下表に、アルミニウムの表面処理をまとめます。なお、対策としてはサッシメーカーにアルミニウムの処理を問い合わせたうえ、使用するプライマーをシーリング材メーカーと打合せて下さい。サッシメーカー、または表面処理の仕様が不明の場合、目立たない部位を選んで簡易接着試験（シーリング工業会「シーリングハンドブック」を参照下さい）を行ない、接着性を確認したうえ施工することをお奨めします。（JASS-8防水工事より）

皮膜の種類	内 容 特 徴	皮膜構成・構造
硫酸皮膜 (シルバー・アルマイト)	硫酸水溶液中で電解して得られるもので最も代表的な表面処理皮膜。透明度がよく、染色や電解着色の場合の母体皮膜としても利用される。耐食性・耐摩耗性良好。	
自然発色皮膜 (電解発色皮膜)	染料や金属塩を用いず、アルミニウム合金の材質および電解条件の組合せにより発色させる。通常のシルバーアルマイトより一般に高電圧で処理され、その皮膜は日光堅牢度・耐食性とも優れている。色調はゴールド・アンバー・ブロンズ・グレーなどがある。	
電解着色皮膜	シルバーアルマイトをベースにして金属塩を含む電解溶液中で二次的に電解し、アルマイト多孔層の最深部に金属を吸着析出させて着色する。その皮膜は日光堅牢度・耐食性とも自然発色皮膜と同様に優れている。色調範囲は自然発色皮膜より広く、ブロンズ・アンバー・ゴールド・ブラックなど淡色から濃色まで任意の色調が得られる。	
化学皮膜 + 塗膜	電気的な方法によらないで、加熱された純水やクロム酸を主体とする処理液とアルミニウムとの間の化学反応により生成する。塗装と組み合わせて使用するのが普通である。顔料を配合したアクリル樹脂塗料を塗布する。色調はほぼ自由である。	



ガラスの種類とシーリング材

Q ガラスの種類によるシーリング施工上の問題点、注意点などについて教えてください。

A 現在、各種のガラスが使用されていますが、次表にその問題点と対策をまとめました。

ガラスの種類	問題点	対策
普通板ガラス	紫外線を通し易い	・プライマーの選択 (下端ガラス目地外部の盛上施工)
フロート板ガラス	紫外線を通し易い	普通板ガラスと同じ
型板ガラス	凹凸部への充てん不良	・充分なへら押え
網入板ガラス	錆による割れ	・酢酸タイプシリコンは不可。フチルテーパーまたは、防錆塗料を併用(ガラスエッジ)
熱線吸収ガラス	特殊成分(Fe, Co, Ni)の影響	普通板ガラスと同じ
熱線反射ガラス(ハーミラーガラス)	金属膜による接着阻害	普通板ガラスと同じ

紫外線の分光透過率(%)

ガラス種類 波長(nm)	フロート	熱線吸収	熱線反射	
			R B	R S
320	5 (1.00)	—	1 (0.20)	1 (0.20)
340	56 (1.00)	8 (0.14)	19 (0.34)	25 (0.45)
360	84 (1.00)	57 (0.68)	33 (0.39)	47 (0.56)
380	84 (1.00)	60 (0.71)	35 (0.42)	51 (0.61)
400	90 (1.00)	79 (0.88)	37 (0.41)	56 (0.62)

注①()内の数値は「フロート」に対する比
②RB, RS は日本板硝子㈱の商品名

紫外線領域300~400 nm では、似た傾向の分光分布を示しますが、その程度は異なり、波長360~400 nm の範囲では、フロートガラスに対する比は熱線吸収ガラスで約0.7~0.9、熱線反射ガラスでは0.4~0.6の値です。従って、熱線反射ガラスは紫外線を通しにくい結果となっています。この差がシーリング材の耐候性に影響するかどうかを、千葉大学建築学科で検討しており、ガラス板としてフロート、熱線吸収、熱線反射のそれぞれを、またシーリング材として、1, 2成分形シリコン、ポリサルファイドを用いてH型試験体を作製し、ウェザーメーターに500, 1000時間照射したものについて、単純引

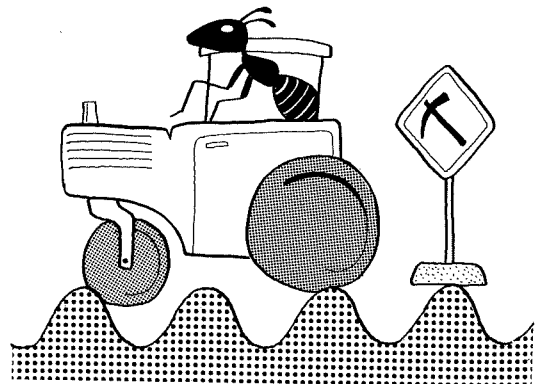
張試験および耐久性試験を実施しました。その結果、シーリング材の基材別による差は認められましたが、ガラスの種類による差は認められませんでした。もちろん、特殊成分による硬化阻害、接着阻害などありませんでした。

被着体の表面を強化するプライマー

Q プライマーの役割の一つとして、(表面強度の弱い)被着体の表面強度を向上させるということがありますが、この機構およびシーリング材との関連について説明してください。

A 例えば ALC のような発泡体の場合では、表面の凹凸のために接着面が点接着のようになり、接着面積が小さくなります。このため、このような面にシーリング材を施工した場合、小さな力で破壊することになります。

そこでこうした被着体にプライマーを塗布すると、凹凸部分に樹脂が浸透し、空隙をうめることができるため、接着面積が大きくなり、また、ALC 自体も空隙が樹脂で埋められ表面強度が増加します。このように緻密になった ALC で構成された目地は、シーリング材の応力に耐えられるようになるわけです。しかし、ALC 全体が強化されるわけではありませんので、このような場合でも、弾性シーリング材としては、低モジュラスのものを使用するようにしてください。



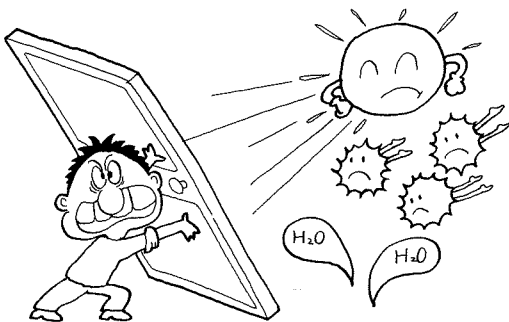
使い残したプライマーの再使用

Q 使い残したプライマーを再使用するときは、どのような注意が必要ですか。

A 一般的には、
 (1)粘度が高くなっていないか
 (2)液が濁っていないか

を確認して使用するようになしてください。

なお、プライマーの缶を開封した場合、直ちに必要量を別容器にとって密封すれば、相当期間使用できます。もちろん、直射日光を避け、水の飛沫やホコリなどが入らないように充分注意しなければなりません。缶の中に刷毛を入れて使用した場合には、再使用の可能性が低くなります。



油性コーキング材の補修対策

Q 劣化した油性コーキング材の補修方法を教えてください。

A おたずねの補修方法について、最も適正と思われるものから記すと次のようになります。

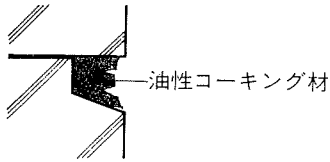
- (1)油性コーキング材を除去し、コンクリートカッターでプレキャストコンクリート等をカットしてジョイント幅をひろげ、プライマー塗布後弾性シーリング材を施工する。
- (2)油性コーキング材を除去せず、2成分形弾性シーリング材をブリッジ方式で施工する。
- (3)油性コーキング材を除去し、油性コーキング材を再施工する。

補修工事の事例を以下に示しますので参考になさいます。

〔油性コーキング材補修工事の事例〕

- RC 壁の打継ぎ (図1)
 故障の原因……油性コーキング材の硬質化(劣化)によるひび割れ。
 補修……耐候性および接着性の良い補修シーリング材を再充てんする。
 施工……油分の浸透したコンクリート@部を切断用カッターで除去し、補修シーリング材を充てんした。
- RC 壁の誘発目地 (図2)
 故障の原因……油性コーキング材の硬質化(劣化)によるひび割れ。
 補修……耐候性および接着性の良い補修シーリング材を充てんする。
 施工……劣化した油性コーキング材はそのままにし、親目地を利用して新たに補修シーリング材を充てんした。
- サッシ廻りの目地 (図3)
 故障の原因……油性コーキング材の硬質化(劣化)によるひび割れ。
 補修……耐候性の良い補修シーリング材を用いる。
 施工……タイルの目地部に浸透した油分の除去ができないため、図のように盛上げる方法で施工した。
- RC 打込みサッシ廻りおよびガラス廻りの目地 (図4)
 故障の原因……①ガラス面—既存シーリング材接着層の紫外線劣化。②アルミ面—塗膜(クリア)剝離。
 補修……PC板と既存シーリング材への接着性、耐紫外線性を考慮し2成分形シリコーン系を用いた。
 施工……①既存シーリング材を全て除去することが困難なため図のように斜めに除去し盛上げて施工した。②特殊な仕上げペラを使用し、1回の仕上げで完成させた。この場合のマスキングテープは周辺を汚さないために、幅の広いものを使用する必要がある。

故障の状態



補修

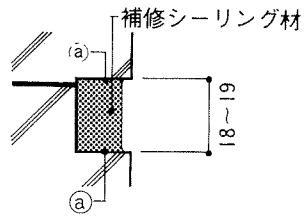
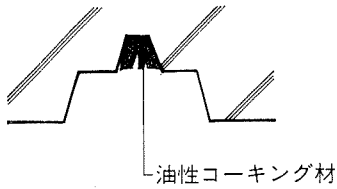


図1

故障の状態



補修

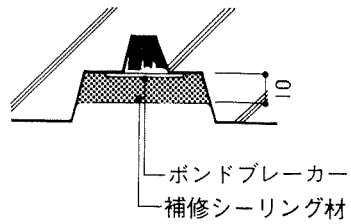
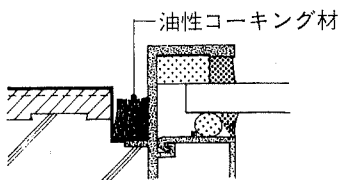


図2

故障の状態



補修

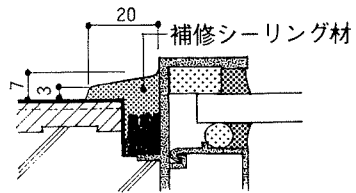
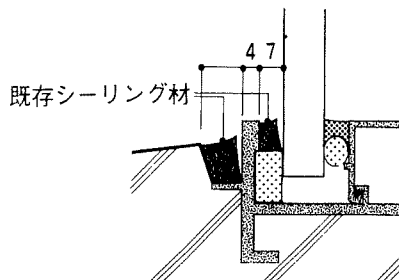


図3

故障の状態



補修

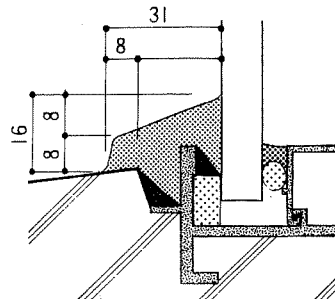


図4

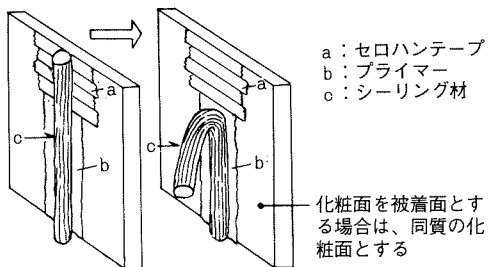
現場での簡易接着性判定方法

Q 現場で時間をかけず簡単に確認できる接着性（プライマーとシーラントの適合性）判定方法について教えてください。

A 次に2種の方法をあげますが、この判定はひとつの目安であり、実務上ではこれをもとに管理者、施工業者、製造業者の打ち合せで判定基準を定めることが望ましいと思われます。

簡易接着性試験 I

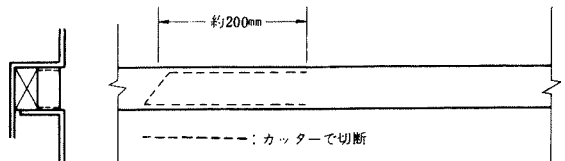
- (1) 実際の部材あるいは化粧見本を被着体とする。
- (2) セロハンテープを張る。
- (3) プライマーを塗布する。
- (4) ひも状にセロハンテープ面とプライマー塗布面にシーリング材を打つ。
- (5) 硬化するまで現場に放置する。
- (6) 下図のようにシーリング材を180°回転させて手で引張る。
- (7) 被着面が見えないようにシーリング材が接着しているか、あるいは引張ったときにシーリング材が破断すれば接着性は合格。



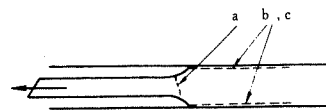
簡易接着性試験 II

実際の目地に使用予定のプライマーを塗布後にシーリング材を充てんし、硬化後に以下に示す方法で接着性試験を実施します。

- (1) 接着面に沿ってカッターでシーリング材を切断する。



- (2) 下図の矢印の方向に引張り、せん断試験を行なう。この時図中に示す位置に破壊が生ずる。
 - a: 引張方向と直角方向の破壊（凝集破壊）
 - b: 引張方向と反対方向への破壊（被着面にシーリング材のあま皮を残す状態での破壊、薄層破壊）
 - c: 引張方向と反対方向への破壊（接着破壊）



- (3) 判定は次によって行なう。

- a: 合格
- b: 要検討
- c: 不合格

- (4) なお、試験直前にスプリング式硬さ (Hs) を測定しておくくと硬化状態も併せて確認できるので便利である。

各地からのたより

●本部事務局だより

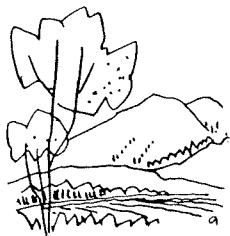
永い冬でした。雪の新年会で恒例のゴルフ大会も延期、不順な天候で会員の方々のご苦勞も偲ばれるところですが、ようやく聖橋附近の桜も咲き始めました。機関誌の発行、大雪の中の管理士講習会、資格証明書の有効期間の書換え、第21回通常総会への準備など仕事に追われております。

53年10月以降5年半、梅沢会長のご指導のもとで、より一層のシーリングの地位向上を第一の目標としてお手伝いさせて頂きました。長い間本当に有難うございました。今後とも宜敷くご指導の程お願い申し上げます。

●東京支部の動き

3月16日支部会を開催、次期役員改選を行ない、開票の結果次の通り役員候補を決定した。

サンスター技研(株)、信越化学工業(株)、横浜ゴム(株)、セメダイン(株)、日本添加剤工業(株)、東芝シリコン(株)、トーレ・シリコン(株)、カネボウ・エヌエスシー(株)、世界長(株)、ボスチックジャパン(株)、コニシ(株)。



●大阪支部の動き

3月14日花屋敷ゴルフクラブ・吉川コースで当支部賛助会員との懇親ゴルフコンペを行なった。第3回目を数える今回は、27社7組が参加、小雪の舞う肌寒さであったが、一同和気あいあい、元氣よくゴルフを楽しんだ。成績は次の通り。

▷優勝＝和田耕作氏(日本シーカ) アウト47・イン42, グロス89, ネット75▷準優勝＝梅本禎治氏(日東ポリマー工業) 49・49, 98, 76▷第3位＝前田實也氏(前田精市商店) 45・42, 87, 77。

なお、新年度通常総会は、5月23日有馬グランドホテルで開催予定。関シ協との合同懇親会を開催する。

●広島支部の動き

3月28日幹事会を開催、新年度の新幹事を選出、開票の結果は次の通りである。

▷支部長＝横浜ゴム▷副支部長＝サンスター技研▷会計担当＝信越化学工業▷渉外担当＝東芝シリコン▷総務担当＝セメダイン▷会計監査＝カネボウ・エヌエスシー。

なお、3月21日に愛媛の道後温泉「道後プリンスホテル」で通常総会を開催、中国シ協との合同懇親会も行ない、材・工の結束を固めた。

●福岡支部の動き

3月6日市内の「はかた会館」で幹事会を開催、定例報告を行なったあと新年度役員候補を選出、次の8社が決定した。

▷信越化学工業▷サンスター技研▷ヨコハマゴム工業品九州販売▷セメダイン▷コニシ▷トーレ・シリコン▷カネボウ・エヌエスシー▷世界長。

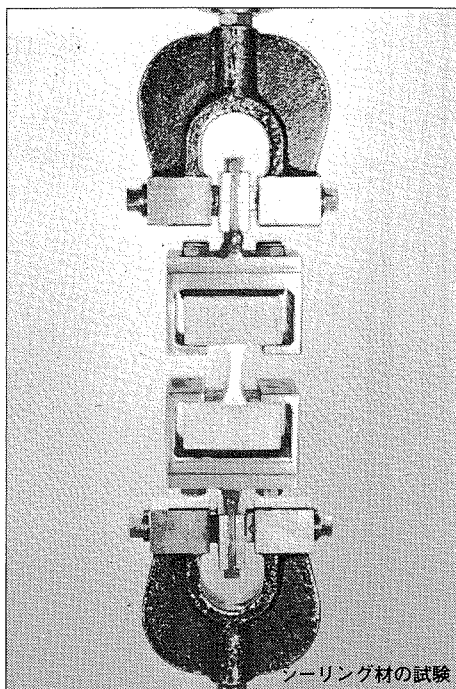
また、支部長候補には再投票の結果、信越化学工業が選出された。

なお、59年度支部通常総会は4月17日雲仙「東洋館ホテル」で開催する。

各支部とも新年度に向け新たなスタート体制を整えているようです。支部の動き、活動状況などについて本部事務局まで、どしどしお寄せ下さい。また、移転、組織変更など会員消息などについてもこの欄で紹介したいと思います。御一報願います。

土木建築用高分子材料試験は 化学品検査協会へ

建築用シーリング材、土木用目地材、塗膜防水材、合成高分子ルーフィング材、壁材、床材、保温材、断熱材、内装材、外装材などの試験を日本工業規格（JIS）、官公庁・公社規格及び諸外国の規格をはじめ、本会独自の評価方法により実施し、各方面の要望にこたえています。



シーリング材の試験

本会は優秀な人材と設備を誇りニーズに応じた新製品の研究・開発・技術指導・JIS表示取得のための工場指導を行なっています。

中立・公正な第三者機関・通商産業省指定検査機関



財団法人 **化学品検査協会**

関西事業所 〒543 大阪市天王寺区堂ヶ芝1-6-5 ☎06(771)5157

東京事業所 〒131 東京都墨田区東向島4-1-1 ☎03(610)4153

名古屋試験所 〒466 名古屋市昭和区折戸町4-1 ☎052(761)1185

材料販売・品質管理・迅速配達

営業品目

防水材	シーリング材	吹付塗装材	その他
<ul style="list-style-type: none"> ● 塗膜 ウレタン材料 ● シート防水材 ● エポキシ注入材 	<ul style="list-style-type: none"> ● シリコーン ● 変成シリコーン ● チオコール ● ウレタン ● その他、副資材 	<ul style="list-style-type: none"> ● 外壁化粧防水材 ● 吹付タイル ● 吹付リシン 	<ul style="list-style-type: none"> ● 壁面用 下地処理材 ● 防水下地 処理用材料 ● その他改修 工事用・全般

適材を適所に!!



化研マテリアル株式会社
KAKEN MATERIAL LTD.

〒105 東京都港区西新橋3-6-5(入江ビル)
TEL (03) 432-7654(代)
倉庫 〒136 東京都江東区新木場1-17-6
TEL (03) 521-7439(代)

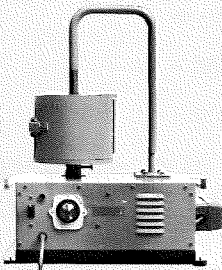
2成分形シーリング材用混練器

A型ミキスタ 250型真空脱泡ミキスタ

<特徴>

羽根の型が改良され、山型となり混合時に材料より10mm下になるため、不完全混合がほとんどなく、混合時の空気の混入が減少した。また反転装置付であり、メーカーの丸缶がそのまま使えるバンド式である。(標準型175φ:3缶、他はアタッチメントによりどの缶も使用可能です。)

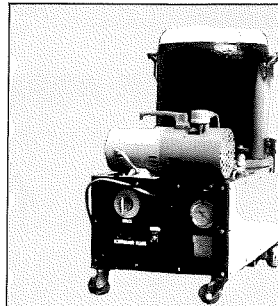
A型
ミキスタ
¥ 88,000



<特徴>

シーリング材の混合時の空気抜が完全に出来、専用のフタ式タンクをかぶせるだけで、真空状態に出来る。30秒毎の反転装置が付いている為、混合不良がない。またメーカーの丸缶がそのまま使えるバンド式である。

250型
真空脱泡ミキスタ
¥ 370,000



シーリング業界の発展とともに歩む

ミキスタ工業株式会社

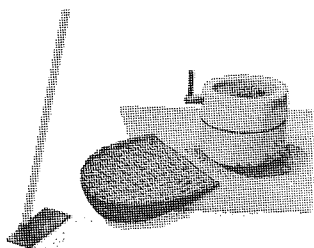
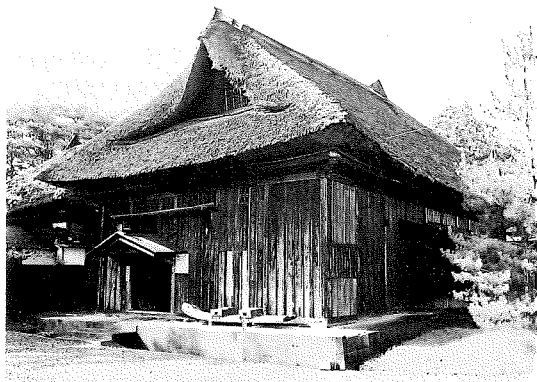
本社 東京都中央区日本橋蛸殻町1-33-6
TEL 669-9471(代)

俳句

日本民家園

加藤 正守

馬宿の馬なくにほふ春の土間
春寒の土座に護符古り二つの炉
春寒の山祠に伝う異国悲話
小屋のみの菅の渡しへ青き踏む



日本民家園は、起伏に富んだ生田緑地の丘陵に関東、中部、東北を中心とした古民家を移築、復元したものである。

馬宿は、馬を連れた馬方、馬喰が馬と一緒に泊まれる宿屋である。屋内の土間には多くの馬が収容できるまや（馬屋）の設備が設けられている。馬はいないが、土間には春の訪れを知らせる南部駒の嘶きがきこえてくる。

低く葺き下ろした軒先、三方をふさいだ土壁には寒気や風雨に耐えたきびしい山国の生活がうかがわれる。暗い居間は土座で、土間と同じ地面にもみ殻や藁を敷き、その上にむしろが敷きつめられている。寒冷地では土座の方が冬暖かで、屋内の作業がしやすかったためであろう。土座には二つの炉が切られ、煤けた板壁に古びた皇太神宮の護符が貼られたままになっている。春寒の二つの炉は、土座の広さを示すが、その広さが却って寒々としている。

蚕影山祠堂の宮殿外側には金色姫の4つの悲話物

語を刻んだ彫刻で飾られている。主人公の金色姫は、天竺の旧仲国の国王の姫で、邪険な継母の迫害を受けた獅子の谷、鷹の山、丸木舟、王宮の庭の4つの場面が表されている。姫は難を逃れて日本の常陸国に漂着し、浜辺の老夫婦に育てられた。死後蚕となって生糸をつくり、老夫婦は長者となり、国全体が栄えたという。蚕を祀った山祠堂の春寒の彫刻は、いまま異国悲話を伝えている。

多摩川にはいくつかの渡し場があったが、最後の菅の渡しも廃止され、その船頭小屋が民家園に保存されている。小屋は、夜は宿泊所、昼は船頭の控え所、渡船の見張所でもあった。菅・渡船場と記された障子の入った小屋には在りし日のままに古茶碗が置かれている。渡船なき小屋のみの渡しへ青き踏む、古き時代への歩みでもある。

日本民家園は、私たち祖先が知恵と汗で築いた民衆の生活の記録である。

(千葉大学工学部建築学科助教授)

ゴルフ談義 “迷プレーヤー登場” (ディーラー編)

またまた登場ノ名(迷?)プレーヤー。緑の芝生もあざやかに、いよいよゴルフの本格シーズン。今回は、グリーンがとりもつ材・工間の橋渡し——ディーラー諸兄にスポットを当て、腕前の程を探ってみました。何はともあれ迅速配送。ゴルフボールの行方はいかに。

上達の秘訣は“素振り”から

横田 登 氏

(野口興産(株))
取締役・経理部長



- ①ゴルフ歴 17年 (キャリアは11年)
- ②ハンディ 20 (但し、プライベートハンディ)
- ③ベストスコア 76 (アウト36・イン40)
- ④思い出のコース

茨城ゴルフクラブ

理由：上記ベストスコアを記録したクラブ。さらにその内容として、ハーフパー上がり目前の9番ホールで、第2打をバンカーに落とし、バンカーショットをピン10cmに寄せ、パーをキープできた感激の思い出コース。

- ⑤得意クラブ ウッド
苦手クラブ 3番アイアン

- ⑥ライバル 高畠哲文氏 (カネボウ・エヌエスシー)、小林茂之氏 (ポストックジャパン)
- ⑦ひとこと 技術を磨く基本として大事なことは“素振り”にある。大きなクラブに限らず、小さなクラブも素振りを

し体に馴染ませる、これが上達の秘訣ではないだろうか。

- ⑧生年月日 昭和8年4月3日



ゴルフはルールを守り、マナーを大切に

井下田哲男 氏

(化研マテリアル(株))
業務部長

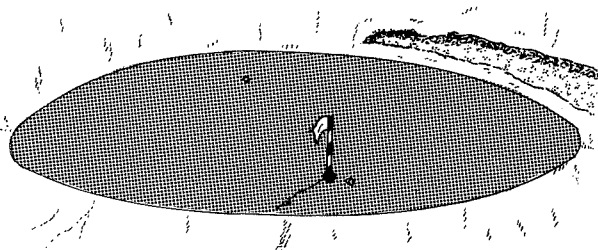


- ①ゴルフ歴 8年
- ②ハンディ 18 (但し、プライベートハンディ)
- ③ベストスコア 89 (アウト47・イン42)
- ④思い出のコース (I) 栃木カントリークラブ
理由：初めてコースでラ

ウンドした場所。

- (II) 千代田カントリークラブ
理由：コースの雰囲気が非常に良くもう一度ラウンドしたいコース。

- ⑤得意クラブ 5番アイアン
苦手クラブ 3番ウッド
- ⑥ライバル 特になし
- ⑦ひとこと ゴルフとは「ルールを守りマナーを大切に」と教えられてきたが、最近ルールを無視し、スコアにこだわり、マナーを疎かにするプレーヤーが多く見受けられ、同伴競技者、前後の組への心遣いが欠如しているのではないかと思います。楽しいプレーをするために「親しき仲にもマナーあり」と思います。
- ⑧生年月日 昭和17年3月9日



「ホール・イン・ワン」に魅せられて

赤木圭介氏

(大阪御国商事(株))
取締役社長



- ①ゴルフ歴 7年
- ②ハンディ 18
- ③ベストスコアー 80
(アウト41・イン39)

④思い出のコース

フィリピン・プエルトアズール
理由：フィリピンの1～2月は気温25～30℃で最高。南国のビーチサイドから海に向かって打った思い出のコース。

- ⑤得意クラブ 4, 5番アイアン
苦手クラブ パター

⑥ライバル 御影博氏 (サンスター技研)

⑦ひとこと 御国会コンペ (於芦尾カントリー) で10番ショートホールからスタート。私達が1番スタート、A社専務

が2番スタート。グリーンサイドで待っている所へスタートの一振、眼の前でカップイン…。ホールインワン！保険に入り続けるもそのきざしなく、今年こそ！と祈願。

⑧生年月日 昭和16年6月8日

ぶっつけ本番は私の持前

野田喜正氏

(フヨー(株))
常務取締役



- ①ゴルフ歴 12年
- ②ハンディ 25
- ③ベストスコアー 96

(アウト47・イン49)

④思い出のコース

熱海ゴルフ倶楽部
理由：昭和57年2月きさらぎ会コンペでのホール・イン・ワン。前日からの酒びたりにもかかわらず今尚信じられない思い出コース。

⑤得意クラブ 5番アイアン
苦手クラブ その他

⑥ライバル 中村功氏 (トレー・シリコーン)

⑦ひとこと 練習練習と思いがらもいつもぶっつけ本番のみ。「カラオケほどの練習をすればスコアも伸びるのに」とは陰の声。

⑧生年月日 昭和15年9月6日

アンダークラブより上のクラブを

前田實也氏

(株)前田精市商店
取締役社長

- ①ゴルフ歴 26年
- ②ハンディ 11
- ③ベストスコア 72
(清水コース33・湯谷コース39)

④思い出のコース

(イ)スポーツニッポンC.C.

理由：初めての優勝

(ロ)神戸・明石ゴルフ

理由：3ホール連続バーディ

⑤得意クラブ パター

苦手クラブ 3番アイアン

⑥ライバル 岩田 藤雄氏 (セントラルエンジニアリング)

⑦ひとこと 私のゴルフ持論は「アンダークラブによる失敗は他のどんな失敗よりも多い」である。即ちグリーンオーバーのリカバリーは難しいが、アンダークラブは弱きの攻めで、ワンクラブ大きいものを使う方がずっと良い結果が出るということである。

⑧生年月日 昭和5年4月27日



注目の的！

JIS耐久性区分9030に適合する

高性能一成分形ポリウレタンシーラント

AUTONSEALER 101A



- 特長
 - 一液ですので、計量、混練、脱泡などの手間がいりません。
 - モジュラスと伸びとのバランスが良く、振動伸縮に対する追従性が優れています。
 - 多くの被着体に対し非常に優れた接着性をもっています。
 - 硬化後、各種塗料による塗装が可能です。
 - 耐候性、耐熱耐寒性、耐水性、耐薬品性に優れ、長期にわたり高性能を維持します。
- 荷姿
 - カートリッジ (320ml) 25本入りカートン箱、ミニペール缶 (4ℓ) 2個入りカートン箱、ペール缶 (12ℓ)
- 色
 - グレー、ホワイト、アイボリー、アンバー

製造元

オート化学工業株式会社

東京都港区西新橋 2-23-1 ☎ (03) 437-3482(代表)

大阪市淀川区宮原町1-8-12 ☎ (06) 396-1421

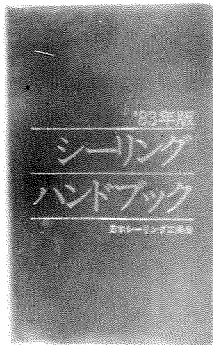
発売元

株式会社 岩田商会

仙 台	0222-66-1007	名 古 屋	052-231-8591
東 京	03-438-0511	大 阪	06-356-1121
長 野	0262-24-0309	広 島	0822-49-7642
浜 松	0534-64-6331	福 岡	092-472-0235

'83年度版

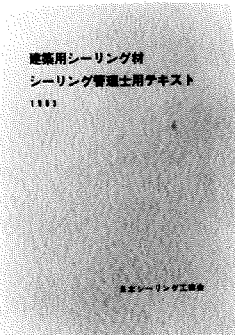
シーリング
ハンドブック



'83年度版ができました。商品一覧にも新しい情報加わり、またシーリング管理士、シーリング技術管理士の名簿も添付されています。業界で好評のうちに版を重ね、今回も紺色の表紙で1万部を用意しました。お申し込みはお早目に！

頒布価格 700円

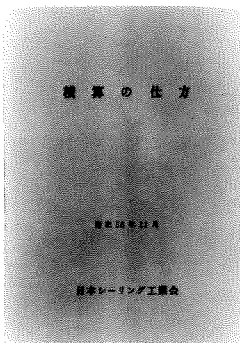
建築用シーリング材
シーリング管理士用テキスト
1983



内容も大幅に改訂。教科書サイズとなり携帯にも便利。シーリング材の適材適所の使用、適切な目地設計、正確な施工など種々の知識と技術の向上を旨とした「シーリング管理士」養成講習会の教材であり、シーリング関係者にとって貴重な参考書です。

頒布価格 3,000円

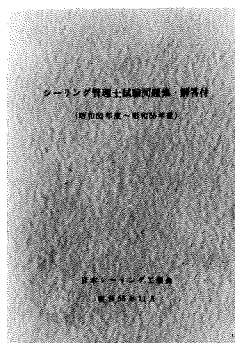
積算の仕方



図面から正確な目地寸法、延べ長さを拾い出し、材料費、工賃を加えた材工共の単価の算出は施工会社、シーリングメーカーおよび関係者各位にとって重要な業務です。この道のベテランが図面により一からわかり易く順序だてて解説しています。

頒布価格 500円

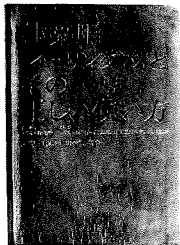
シーリング管理士試験
問題集・解答付



最近4年間(52~55年度)のシーリング管理士試験問題を年度別に集約した本書は管理士技術管理士を志す人のみならずシーリング業務に携わる方々にとって参考となるものです。

頒布価格 1,000円

建築用シーリング材と
その正しい使い方



わが国建築用シーリング材の最高権威である狩野春一工学博士の監修による、シーリング

関係者必読の座右の書。執筆者は故・波多野一郎千葉大学教授、小池迥夫東京工業大学教授、加藤正守千葉大学助教授をはじめ、わが国シーリング材研究の第一人者および業界関係者多数。設計から材料、施工まで幅広い内容となっています。

頒布価格 4,800円
(会員頒布価格 4,300円)

シーリング防水施工法



シーリング工事の基本から実践・応用までを最新技術資料を盛り込み解り易く解説した実務参考書。内容は▷建築物の基礎知識▷シーリング防水の基礎知識▷良いシーリング防水工事のためのディテールシート▷故障と補修の構成。

日本シーリング工事業団体連合会発行
頒布価格 850円

日本シーリング工業会の概要

性格と組織

本会はわが国における建築用、土木用シーリング防水の健全な発展と振興を計ることを目的として、昭和38年2月に設立されました。会員はわが国のシーリング材メーカーが加盟し、賛助会員は原材料メーカー及び取扱業者が加入しており、全国に7支部を有する全国的組織であります。

事業

- シーリング管理士、シーリング技術管理士の養成
- 日本シーリング工事業団体連合会と連繫、材料および工事に対する信頼の確保
- 技術資料の収集と情報の交換
- JIS、JASSへの協力
- 市場調査、需要開発に関する調査研究
- 機関誌「シーリング」(年1回発行)
- シーリングニュース(年3回発行)

日本シーリング工業会の組織

〈委員会〉

総務委員会
技術委員会
広報委員会
調査委員会
シーリング管理士
検定委員会

〈分科会〉

シリコーン分科会
変成シリコーン分科会
ポリサルファイド分科会
ポリウレタン分科会
アクリル・SBR分科会
ブチルゴム分科会
油性分科会

〈支部〉

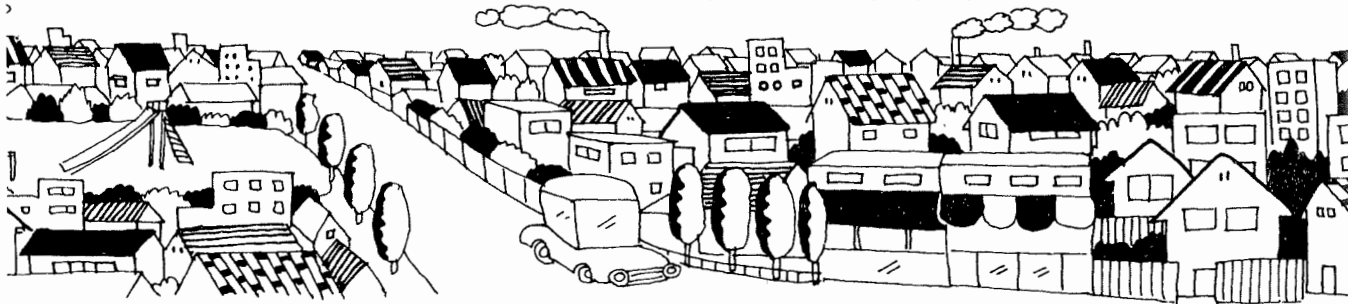
北海道支部 仙台支部 東京支部 名古屋支部
大阪支部 広島支部 福岡支部

日本シーリング工業会会員

アサヒボンド工業(株)	トーレ・シリコーン(株)
(株)エービーシー商会	東レチオコール(株)
オート化学工業(株)	日興化学工業(株)
カネボウ・エヌエスシー(株)	日東化成工業(株)
関西パテ化工(株)	日東電気工業(株)
コニシ(株)	日東ポリマー工業(株)
サンスター技研(株)	日本シーカ(株)
三洋工業(株)	日本添加剤工業(株)
昭和石油アスファルト(株)	(株)日本化学研究所
シャープ化学工業(株)	日本ポリウレタン工業(株)
信越化学工業(株)	(株)ノーベル樹脂化学
住友スリーエム(株)	バイエル合成シリコーン(株)
(株)スリーボン	(株)ハイケミカル
製鉄化学工業(株)	(株)服部商店
世界長(株)	早川ゴム(株)
セメダイン(株)	保土谷建材工業(株)
ソニーケミカル(株)	ポストックジャパン(株)
大日化成(株)	三井日曹ウレタン(株)
大和高分子工業(株)	三星産業(株)
武田薬品工業(株)	明星チャーチル(株)
テイパ化工(株)	山内ゴム工業(株)
(株)東亜応用化工	横浜ゴム(株)
東芝シリコーン(株)	

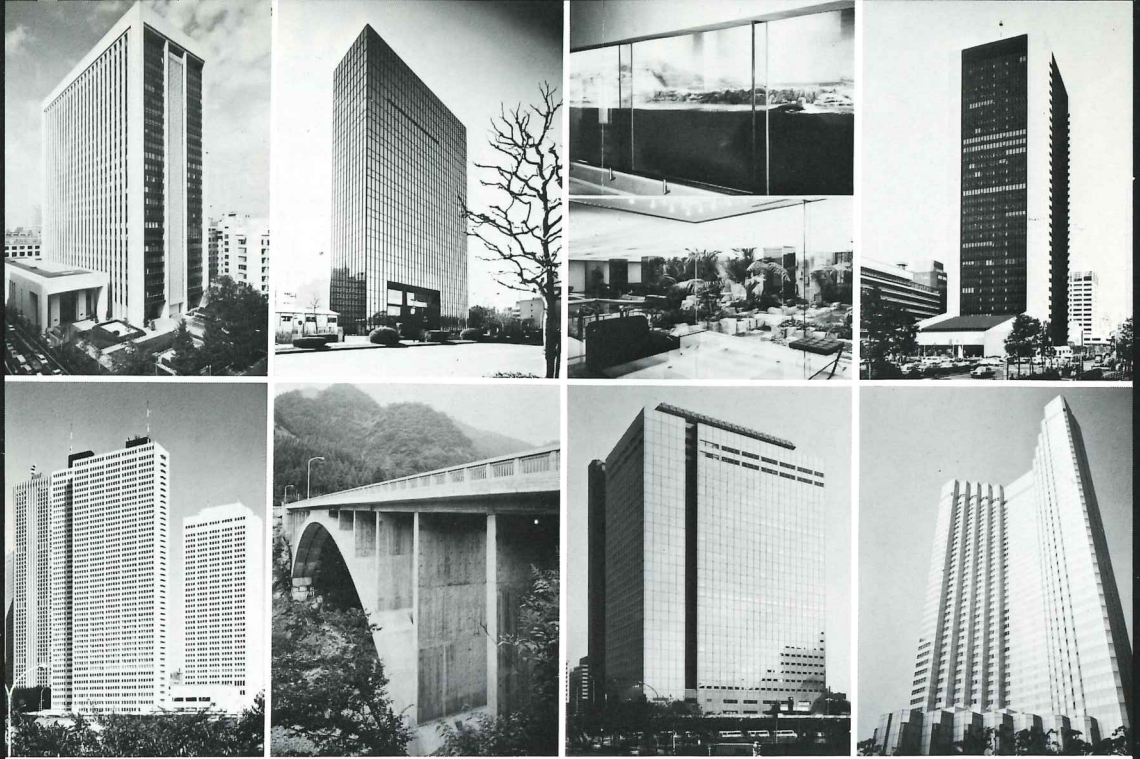
賛助会員

旭化成工業(株)	東レチオコール(株)
(株)井上製作所大阪支店	(株)日本カーテンウォール工業会
小野田建材(株)	日本化成工業(株)
化研マテリアル(株)	日本触媒化学工業(株)
鐘淵化学工業(株)	日本バックアップ工業(株)
(株)菅野製作所	日本ベルノックス(株)
光栄商事(株)	野口興産(株)
白石工業(株)	(株)野村事務所
(株)新和商会	フヨ一(株)
大進商工(株)	ミキスタ工業(株)
タカビシ化学(株)	





信越シリコーン



20年の信頼と実績

信越シリコーンシーラント

おかげさまで、信越シリコーンシーラントは、多くの設計事務所、建設会社、販売店の皆さまの励ましに支えられて、ことし発売以来20年を迎えることができました。

シリコーンの耐熱性、耐寒性、耐候性など多様な特性を生かした“耐久性”にすぐれた高性能弾性シーリング材として、これまでに一般住宅から超高層ビル、橋りょう、道路、各種プラント、設備まわりなど、多彩な役割りを担い、数多くの実績を築いてきました。

これからも、豊富な製品群と蓄積した技術力、そしてキメ細かなサービス体制のもとに、ユーザーの皆さまのご期待に応えてまいります。

シリコーンシーリング材のことなら、何なりとお気軽にご相談をお寄せください。



信越化学工業株式会社

Shin-Etsu 千100 東京都千代田区大手町2-6-1(朝日東海ビル)

シリコーン事業本部

03-242-1211

大阪支店(06) 313-4821(代表)

名古屋支店(052)581-6511(代表)

福岡支店(092)291-8442(代表)

札幌営業所(011)221-6471

新潟営業所(0252)47-3321

長野営業所(0262)28-9104

広島営業所(082)248-3931

仙台営業所(0222)64-2777

北陸営業所(0776)26-1551

高崎営業所(0273)63-2731

高松営業所(0878)22-3613

YOKOHAMA

シリコン70&シールエース、新登場!



まさに適材適所。
建築用弾性シーリング材
(ハマタイト)さらに充実。

新登場!

2成分形シリコン系シーリング材「シリコン70」

横浜ゴムのハマタイト「シリコン70」は、信越化学工業との技術提携で開発した2成分形シリコン系シーリング材です。耐疲労性、耐候性、ガラス接着性に優れたそれは、熱による伸縮度の高い金属カーテンウォールやガラスカーテンウォールなどに最も適したシーリング材。また、最近急増しているビルの改装、補修用シーリング材としても持ち前の優れた特性を発揮。この分野でも確実な機能を示します。

●カラー：グレー・ホワイト・アンバー・ブラック ●容量：3ℓセット

新登場!

1成分形ポリウレタン系シーリング材「シールエース」

ハマタイト「シールエース」は、建築用弾性シーリング材のパイオニアである横浜ゴムが、独自の技術力で開発した理想的な1成分形ポリウレタン系シーリング材。高品質で、すぐれた作業性を持つそれは、一般建築物からプレハブ住宅、車両、コンテナ、土木、その他汎用として幅広い分野で手軽にご使用いただけます。

●カラー：グレー・ホワイト・ベージュ・ダークブラウン
●容量：320mlカートリッジ、12ℓペール缶

ニーズをかたちに。ハマタイトシリーズは、適材適所でお選びいただけます。

2成分形シリコン	2成分形変成シリコン	2成分形ポリサルファイド	2成分形ポリウレタン	1成分形ポリウレタン	1成分形シリコン
シリコン70	スーパー-II	SC-500シリーズ	UH-30	シールエース	SS-310

ハマタイト

横浜ゴム株式会社ハマタイト事業部 / 〒254 神奈川県平塚市中原上宿900 TEL.0463(31)3002

*詳しい資料お問い合わせは、上記へどうぞ。