

1983/8.5夏

シーリングニュース

19

Q&A 特集 —保存版—



日本シーリング工業会

伸びる。

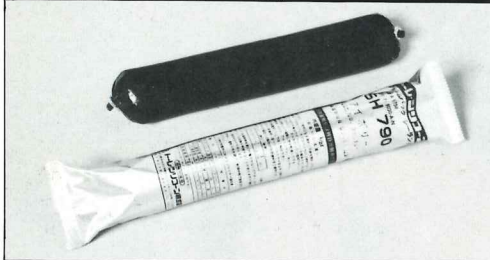


戻る。



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)243-1551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

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 (5kg) 2個入りカートン箱、ペール缶 (15kg)
- 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

シーリング材のことなら…

セカイチョーシーラー

● 建築・土木用

- セカイチョーシーラーMS
(変成シリコン系) (JIS A 5758)
- セカイチョーシーラーTH
(ポリサルファイド系) (JIS A 5758)
- セカイチョーシーラーPU
(ポリウレタン系) (JIS A 5758)
- セカイチョーシーラーU-I
(ポリウレタン系、I成分形)
- セカイチョーシーラーEA
(アクリル系) (JIS A 5758)
- セカイチョーシーラーRB
(ブチルゴム系)
- ケミコーク
(油性コーキング) (JIS A 5751)
- セカイチョーシーラーSI, SR
(シリコン系)
- セカイチョーシーラーV
(ブチルゴム系ひも状)
- セカイチョーシーラーVN
(自己消火性、ひも状)
- セカイチョーシーラーVC
(シールド工法セグメント用、ひも状)
- セカイチョーシーラーPU-PW
(土木用、ポリウレタン系)
- エパートン
(クッション性複合シーリング材)



(施工例 大阪府 北緑ヶ丘公園住宅)

● 工業用

- 難燃性シーリング材……………弱電機器用、空調機器用
- 熱伝導性シーリング材……………弱電機器用、空調機器用
- 断熱性シーリング材……………弱電機器用、空調機器用
- その他……………車輛用、コンテナ用、太陽温水器用 等

● 防水関連

- マグネトン(非加硫ブチルゴム系定尺防水シート：住宅浴室内壁やベランダに)
- ツーバイテープ(非加硫ブチルゴム系複合テープ：住宅サッシ廻り、パネル目地屋根防水に)



世界長株式会社

本社・化成部品・西宮工場 (JIS工場)
 〒663 兵庫県西宮市津門大箇町8-39 TEL 0798(35)1741
 東京化成部品営業所
 〒250 東京都渋谷区道玄坂2-10-7 TEL 03(462)5161
 前橋化成部品営業所
 〒371 前橋市表町2-14-9 TEL 0272(23)5675
 名古屋化成部品営業所
 〒461 名古屋市中区矢田町8-20 TEL 052(722)3301
 仙台化成部品営業所
 〒980 仙台市小田原弓ノ町3-1 TEL 0222(95)7051
 広島化成部品出張所
 〒733 広島市中区江波二本松1-14-1 TEL 082(295)0371
 福岡化成部品出張所
 〒812 福岡市博多区博多駅東3丁目13-18 TEL 092(474)5582

目次

- 6** 第20回通常総会開催
- 8** 昭和58年度日本シーリング工業会機構表
- 11** 《保存版》Q & A 特集
- 26** シーリング管理士・技術管理士講習に参加して
—上位合格者に聞く—
◇環境抜群 合格万歳 (木寺玄太)
◇高くくりはつまずきのもと (篠沢一義)
◇7年のプレッシャーはねのけて (秋沢充敏)
- 28** 寄稿“情報化時代とシーリング業界” (小野 正)
- 29** 俳句“恵林寺” (加藤正守)
- 30** 各地からのたより／趣味のコーナー
- 33** 刊行物案内
- 34** 工業会の概要

シーリングニュース第19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

表紙絵：山本千青(本名・山本照夫=日本シーリング工業会監事/テイバ化工会長)

創立20回通常総会開催



創立20周年記念パーティー併催

新時代に向け 新たなスタート 梅沢芳朗会長留任

当工業会は5月27日午後3時より東京・渋谷区神宮前の東郷記念館で第20回通常総会を開催し、新会長に梅沢芳朗氏を再選したほか、新年度事業計画などを満場一致で決定、全会員で創立20周年からの一層の発展に向け、再スタートを確認した。総会は、江坂総務委員長の開会の辞に続き、梅沢会長の挨拶で始められ議事に移った。

議案は各件とも異議なく可決、先に理事会で選出された役員候補も全員承認され、梅沢新会長ら新役員が紹介された。再任された梅沢会長からは、新年度および新時代に向け別掲のような事業展望が述べられ審議を終了した。

引続き、先頃発表された第6回シーリング管理士、第4回シーリング技術管理士上位合格



賞状を受ける山本勇氏

昭和58年度事業計画

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| I シーリング業界の地位向上 | リング技術管理士制度の
定着強化 |
| 1. 広報活動の強化 | (5) 技能士制度への協力 |
| (1) 広報活動の推進 | II 健全な材販工発展のための
諸活動 |
| (2) JIS, JASS 普及活動の
実施 | 1. 原料価格動向の把握調査 |
| (3) 関連有識者、権威者との
コミュニケーションの強
化 | 2. 保証条件の適正化 |
| (4) 日シ工連他関連団体との
コミュニケーションの強化 | 3. 材販工の緊密な連携 |
| 2. 技術レベルの向上 | III 工業会の体質強化と活性化 |
| (1) シーリング材に関する資
料、情報の収集提供 | 1. シーリング業界の実態把
握 |
| (2) 品質の向上及び規格類の
標準化推進 | 生産、販売、流通、施
工実態の調査 |
| (3) 建設省総プロへの協力 | 2. 組織の拡充、運営の強化 |
| (4) シーリング管理士、シー | 3. 会員（経営者）の相互理
解の深耕及び活性化 |

者に対して表彰が行なわれ、それぞれを代表して日シ工連・山本勇会長、当業会・金子讓副会長に梅沢会長より表彰状が手渡され、また、渡辺三郎相談役より当会の発展に対して祝辞を頂

いたあと上村弘和副会長の閉会の辞で総会を終了した。

総会終了後は、別室に移り盛大な創立20周年記念パーティーが催され、梅沢会長挨拶につづき来賓の日シ工名誉顧問・西忠

雄氏、日シ工連・山本会長らから祝辞を頂き当会相談役・岩崎一全防連会長の音頭で乾杯、学会・ゼネコンなど多数の来賓を交え和やかな宴の場がもたれた。



岩崎相談役



西名誉顧問



山本日シ工連会長

「まだシーリング材が手探り状態の頃、自ら実験室でいじくり回して以来のつき合いで……」と西忠雄名誉顧問。「20周年というめでたい区切を迎えられたが、会長の自信溢れる将来へのご決意をうかがい今後の一層の発展を心強くした」と暖かい言葉をいただいた。

山本・日シ工連会長からも「材販工の仲間うちとしてこうした晴れがましい所に立つのは誠におこがましいが、日シ工連も施工技術の研鑽に励み輝かしい20周年からの一層の発展に寄与したい」と祝辞をいただいた。

梅沢新会長挨拶(要旨)

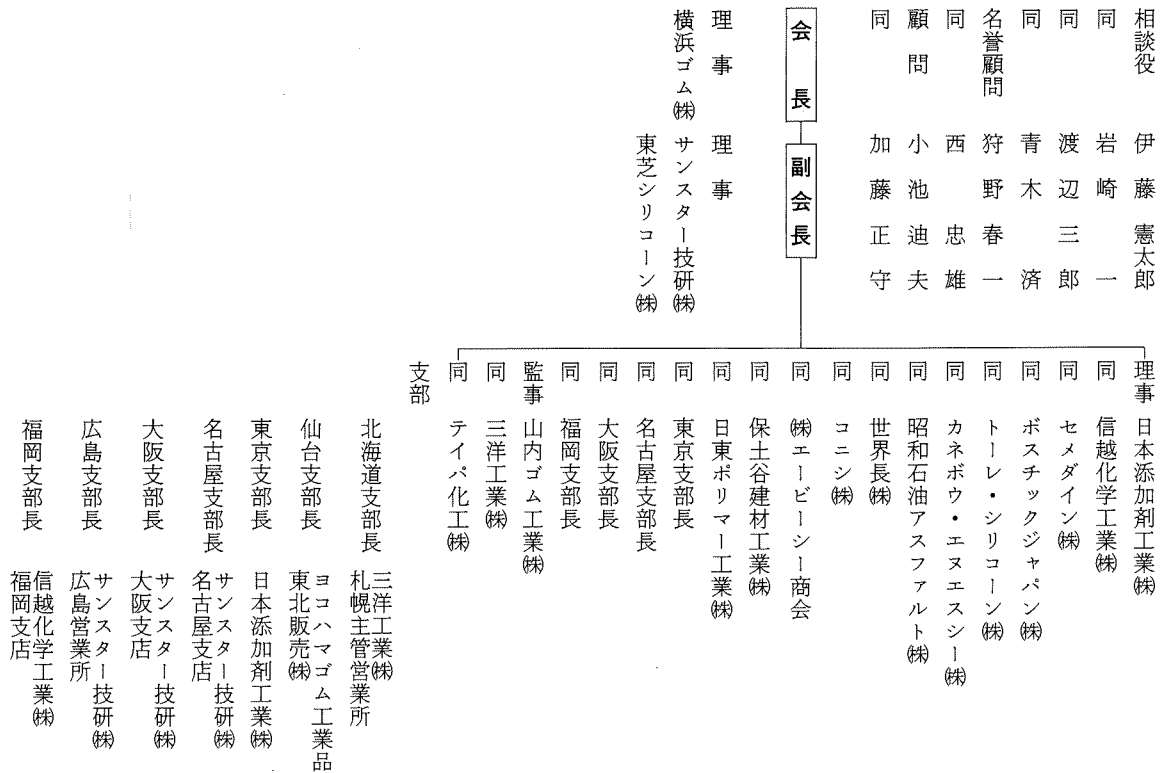
「日本コーキング協会設立後、激動の世の中に幾多の試練を経、日本シーリング工業会として今日の20周年を迎えた。その間、高度経済成長期の恩恵を受け当会も発展を遂げたが、近年に至り成長一方のツケが回り、シーリング材の信頼性失墜という事態を招いてしまった。これは当会および各メーカーの死活問題



であり、全会員、関係者一丸となって改善努力に邁進してきたわけだが、この厳しい経済状況にあっては、まだまだ不完全であり、さらに材販工一体となつての信頼性向上、需要拡大に努めなければならない。発展することが生存のための必要条件であり、ユーザーサイドも含めた物流全体の安定を図るべきと考え、当面の課題として▷品質の安定——要求機能の高まりに対応した材料の開発▷リーズナブル・プライスの確保▷適材適所、JIS、JASSの普及▷技能士・管理士の育成・強化▷標準施工指針の定着▷耐用年数の科学的な把握▷総プロに対応した活動とユーザーの信頼性回復——などがあげられよう。またこの時代の転換期に20周年を迎えるに当って我々工業会の中長期的将

来を展望すると、現在各界で標榜されているTQC活動を積極的に導入し社会に貢献していくことが基本方針として捉えられよう。原材料・素材生産からゼネコン、設計、施主までの建築産業のトータル物流の中で、各レベルにおける適正かつ健全な利潤・経営を適確に把握し、その一環としてシーリング業界を位置づける。そこから工業会自らが技術予測、市場動向を測定することで周辺技術を先取りし方向付けを行ない、具体的には理想的な原材料を見出し供給していくことが、社会に役立つ工業会のあるべき姿でありTQCの真の目的であろう。この将来の姿に向け今日を新たな出発点として帆を大きく張り、スタートしたい」

昭和58年度 日本シーリング工業会機構表



委員会構成表

委員会	区分	委員長	副委員長
総務委員会		信越化学工業(株)	横濱ゴム(株)
技術委員会		昭和石油アスファルト(株)	横濱ゴム(株)
広報委員会		ポスチックジャパン(株)	日本添加剤工業(株)
調査委員会		サンスター技研(株)	カネボウ・エヌエスシー(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)

分科会構成表

分科会	区分	幹事	副幹事
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		日本添加剤工業(株)	横濱ゴム(株)
ポリサルファイド分科会		世界長(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・SBR分科会		日東ポリマー工業(株)	㈱エービーシー商会
ブチル分科会		山内ゴム工業(株)	三洋工業(株)
油性分科会		テイパ化工(株)	三星産業(株)

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



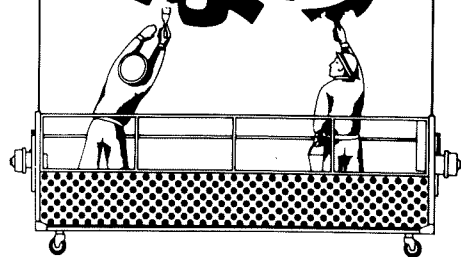
フヨー株式会社

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)



安全第一なら

レンタル延べ2,000,000台の経験と実績が「安全」を支えています



レンタル

ビソーゴンドラ

保有2500台

- 電動デッキ型ゴンドラ(100V・200V)
- 電動チェア型ゴンドラ(100V・200V)
- 電動長尺ゴンドラ…(4.8m・7.2m)
- 空気式防爆ゴンドラ ●円型ゴンドラ
- 超高層用台車型ゴンドラ各種
- ビル改装用足場 SSP足場システム



日本ビソー株式会社

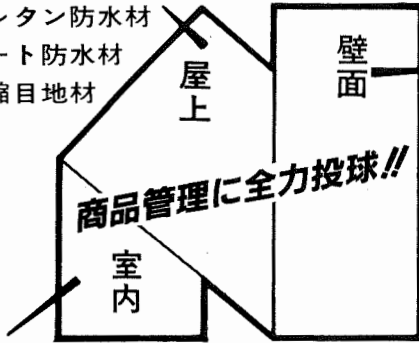
本社・〒107東京都港区南青山1-1-1 ☎03-475-0800

東京支店 ☎(03)317-2255 日本橋営業所 ☎(03)553-4466 横浜支店 ☎(045)681-0511
 千葉支店 ☎(0436)22-6561 名古屋支店 ☎(052)915-4666 大阪支店 ☎(06)331-1011
 神戸営業所 ☎(078)251-1631 広島支店 ☎(082)238-1810 福岡支店 ☎(092)621-1771
 仙台支店 ☎(0222)86-8060 札幌支店 ☎(011)821-0001

総合防水建材

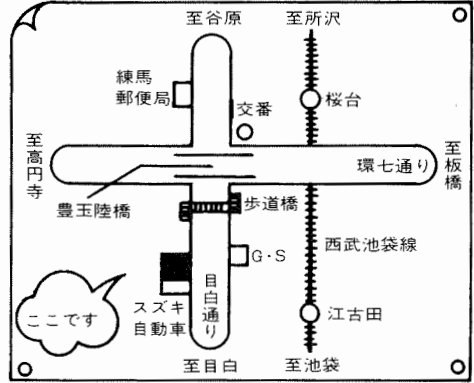
シーリング材

ウレタン防水材
シート防水材
伸縮目地材



エポキシライニング材
防水塗床材
施工具副資材

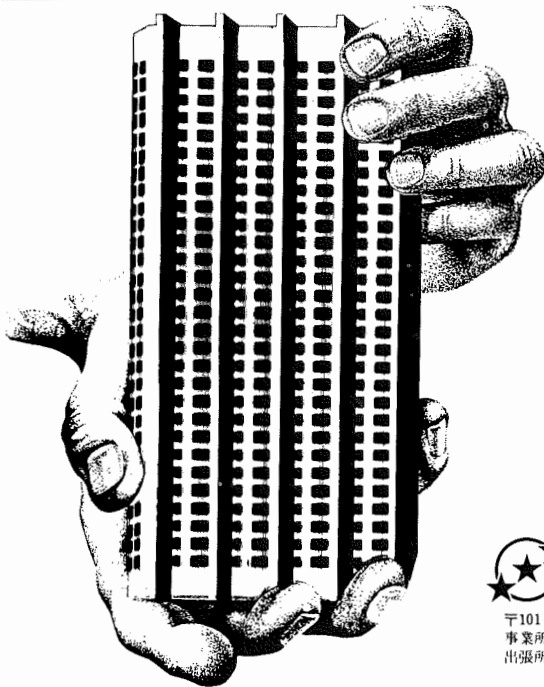
防水吹付材
エポキシ注入材



野口興産株式会社

〒176 東京都練馬区豊玉北2-10 TEL 03 994-5601

建築の革新に応える。三星シーリング材



ポリサルファイド系シーリング材

三星シールPS

ポリウレタン系シーリング材

三星シールAU

水性アクリル系シーリング材

三星シールAC

シリコン系シーリング材

三星シリコーンシーラント

ブチルゴム系シーリング材

三星シールブチル

油性系コーキング材

三星コーキン



三星産業株式会社

〒101 東京都千代田区神田小川町3-28 (三東ビル) TEL (292) 1961 (代)
事業所：東京(292) 1961(代)・大阪(443) 9721(代)・仙台(62) 5201
出張所：札幌(551) 3781(代)・新潟(43) 5519(代)・名古屋(931) 3390(代)
福岡(781) 3361(代)・長崎(25) 3266(代)・広島(32) 3937(代)



技術委員会

設計編

- 目地幅計算式の補正係数 k 実測例……………11
- ALC板目地の最適形状寸法……………12
- 笠木目地に対する温度差の影響……………12
- 金属笠木目地の納まり・事故対策……………13
- 建設省仕様の適材適所……………13
- 3面接着と2面接着……………14
- PCカーテンウォールの二次排水……………14

材料編

- 溶剤など危険物貯蔵の法的規制……………15
- 硬化後のクレーター対策……………15
- ALC板目地の適用材料……………16
- 異種基剤共通プライマー……………16
- ロットによる色のバラツキ対策……………16
- 薄層未硬化現象の原因と対策……………17
- グレイジングゴムによる変色と対策……………17
- シーリング材と防火性……………17
- 2成分形シーリング材の容器寸法……………17

- ボンドプレーカーの適・不適……………18

施工編

- ビード用サッシのシーリング施工法……………18
- ALC板目地異種材料の打継……………18
- 外壁目地へのアクリル塗装仕上……………19
- シーリング材先打の吹付タイル仕上……………19
- 下地処理・塗装された金属面の対策……………20
- 異種部材取合部のプライマー塗布法……………20
- 油性塗料とシーリング材……………21
- 寒冷地施工の注意点……………21
- スレート板へのシーリング施工……………22
- ポリカーボネート板へのシーリング施工……………22
- 可使時間と作業可能時間……………22
- アルミサッシの塗装の見分け……………23

応用編

- 既打設シーリング材の劣化判定基準……………23
- 鳥害の予防法……………23

…………… 設 計 編 ……………

目地幅計算式の補正係数 k 実測例

Q 目地設計における目地幅計算式で、補正係数 k ※ について実測例がありましたらお知らせください。

※ k = $\frac{\text{実測値}}{\text{計算値}}$
 (部材拘束率、温度補正係数を加味したもの)

A シーリングハンドブックには部材拘束率として述べてあり、計算においてはこれを無視して(即ち係数を1.0として)安全サイドに設計されていると記されています。

千葉大学建築学科加藤助教授により、実際の建物について各季節毎に約30日間ずつ各部位ごと、各部位ごとの動きを実測し、その結果より補正係数について論じられています。

その結果の一部を表1に示します。

表から判るように当然予想されるのですが部位ご

とに動きの様子が変わっています。特に注目すべきことは、kの値が必ずしも1.0以下でなく、1.0を越える(即ち計算値よりも大きく動く)場合があるということです。

これは部材の構成上、動きがその部分に集中するとか、断熱材の使用により、局部的に蓄熱されるなどが原因と思われますが、いずれにしてもこのような現象が起るのは事実であり、建物の設計において充分注意すべきことと思われます。

目地設計において表1に示す平均値と標準偏差を考慮して、目地幅をきめればよいことにはなりますが、kの値を大きくすると設計上困難な面もあり、k < 1.2が適当と思われます。

加藤助教は実際面も考慮し、次のように提案されています。

笠木	金属系	1.0~1.1
	コンクリート系	0.8~1.0
壁	金属系	0.7~1.0
	コンクリート系	0.7~1.0

日本接着協会
 接着設計研究委員会資料 参照

表1 補正係数kの計算結果

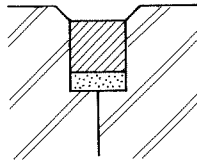
部位	向き	目地	種類 測定建物 測定点 項目	金 属 パ ネ ル						コンクリートパネル				ALCパネル	
				Y ビル (耐候性鋼板)		O ビル (アルミ合金ステンレス)		T ビル (アルミ鋳物)		A ビル		S ビル		AS ビル	
				平均	σ	平均	σ	平均	σ	平均	σ	平均	σ	平均	σ
カーテンウォール(外壁)	南向	縦目地	SV 1	—	—	—	—	0.71	0.116	0.48	0.198	—	—	—	—
			SV 2	—	—	—	—	1.35	0.120	0.77	0.175	—	—	—	—
			SV 3	—	—	—	—	1.13	0.108	—	—	—	—	—	—
		南向	横目地	SH 1	—	—	0.68	0.148	0.49	0.132	1.09	0.307	—	—	0.23
	SH 2			—	—	0.52	0.115	0.70	0.089	0.37	0.106	—	—	0.26	0.137
	SH 3			—	—	—	—	1.07	0.125	1.03	0.307	—	—	0.21	0.094
	SH 4			—	—	—	—	—	—	0.96	0.315	—	—	0.18	0.091
	東向	縦目地	EV 1	0.26	0.114	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			EV 2	0.35	0.112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			EV 3	0.44	0.096	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			EV 4	0.17	0.074	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	南向	横目地	EH 1	0.33	0.071	—	—	—	—	—	—	0.61	0.104	—	—
EH 2			0.15	0.060	—	—	—	—	—	—	0.69	0.082	—	—	
西向	横目地	WH 1	—	—	—	—	—	—	—	—	0.66	0.117	1.21	0.396	
		WH 2	—	—	—	—	—	—	—	—	0.62	0.114	0.60	0.252	
北向	横目地	NH 1	—	—	—	—	—	—	—	—	0.61	0.167	0.57	0.192	
		NH 2	—	—	—	—	—	—	—	—	0.57	0.138	0.41	0.112	
笠木	—	—	C 1	0.97	0.098	1.11	0.140	0.77	0.166	0.78	0.235	0.62	0.133	—	—
			C 2	0.67	0.088	1.10	0.265	0.92	0.144	0.69	0.199	0.32	0.091	—	—

(注) *: 外壁がアルミ合金・笠木がステンレス、σ: 標準偏差

ALC板目地の最適形状寸法

Q ALC板の目地の大きさは、幅×深さが7×7(mm)とか、10×7(mm)等、一定していませんが、最適の目地寸法、形状を教えてください。

A JASS-8にあるように最小目地寸法は10×10(mm)で、目地形状としては、施工の確実性、シーリング材の性能発揮上、図のような形状が適しています。



際しては、外壁部分よりも温度差を20~30℃高くとる必要があり、部材の拘束率(K)を0~0.1とします。

壁面及び屋根の相当外気温度差(℃)盛夏時
(「建築設備ハンドブック」より)

部位	色	暗色	中間色	明色
壁(東、西側)		4.4	2.6	1.3
屋根		6.7	4.1	2.2

〔計算事例〕

①部材長さが同じ場合の金属壁と笠木目地幅の算出

条件: 色調、材質——黒、アルミ

部材長さ—— $l = 3800\text{mm}$

部材の線膨張係数—— $\alpha = 23 \times 10^{-6}/\text{℃}$

シーリング材の設計伸縮率—— $\epsilon = 20\%$

温度補正率—— $k = 1$

部材の表面温度差 { 壁—— $\Delta T = 79\text{℃} [74 - (-5)]$

{ 笠木—— $\Delta T = 102\text{℃} [97 - (-5)]$

(上記表の値に外気温度30℃を加えたもの)

部材の拘束率 { 壁—— $K = 0.2$

{ 笠木—— $K = 0$

ジョイントムーブメント量(δ)

$= k \cdot \alpha \cdot l \cdot \Delta T \cdot (1 - K)$ より、

最低目地幅 $W \geq \frac{\delta}{\epsilon} \times 100 + t$ (誤差 $t = 3\text{mm}$)は、

壁面 $\delta = 1 \times 23 \times 10^{-6} \times 3800 \times 79 \times (1 - 0.2) \approx 5.5\text{mm}$

笠木目地に対する温度差の影響

Q 金属笠木目地は、一般に算出される金属板目地より、目地幅を大きくとる必要があると思われるますが、設計上、温度についてはどの程度考慮すればよいでしょうか。

A 笠木部分は日射による輻射熱を水平面で受けるため、外壁部材に比べて表面温度が大きくなる傾向があります(表参照)。このため目地幅の算出に

$$W \geq \frac{5.5}{20} \times 100 + 3 = 30.5\text{mm}$$

$$\text{笠木 } \delta = 1 \times 23 \times 10^{-6} \times 3800 \times 102 \times (1 - 0) \approx 8.9\text{mm}$$

$$W \geq \frac{8.9}{20} \times 100 + 3 = 47.5\text{mm}$$

②笠木の部材長さを①と同じ条件で、 $\delta = 1900\text{mm}$ とした場合の目地幅

$$\text{笠木 } \delta = 1 \times 23 \times 10^{-6} \times 1900 \times 102 \times (1 - 0) \approx 4.5\text{mm}$$

$$W \geq \frac{4.5}{20} \times 100 + 3 = 25.5\text{mm}$$

金属笠木目地の納まり, 事故対策

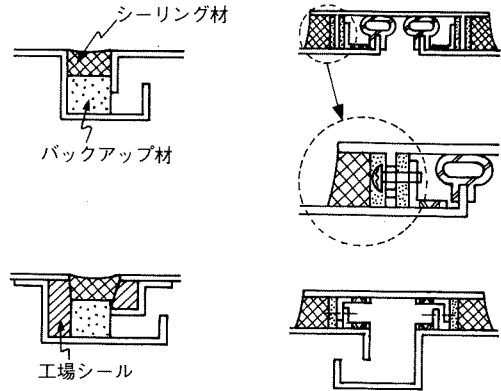
Q 金属笠木のシーリングの施工において、シーリング材がはがれたり、くびれたり、はなはだしいものは切れたりのクレームを多く経験しています。目地の設計、材料の選定(工場シールとの関係)、事故後の補修方法について教えてください。

また、アルミ笠木にポリサルファイド系を施工したところ、わずかに半年程度で切れてしまいました。他を調べたところ、1~2年で切れているケースが相当あるようです。ポリサルファイド系は金属笠木に使用しないのでしょうか、また、補修はオーバーブリッジで行なうのが適当ようですが、断面寸法はどの程度にしたら良いのでしょうか。

A 笠木部分の目地設計、材料選定にあたって以下の点に留意します。

- ①笠木部材は、比熱が大きく、線膨張係数の小さな白色系材料を使用して、部材の表面温度変化を少なくし、膨張収縮量を小さくすることにより目地ムーブメントを小とする。
- ②設計上部材長さをできるだけ小さくする。
- ③熱膨張収縮を拘束する取り付け工法とする。
- ④目地納まりを図1のようにして、接着面を充分に確保したり、剪断目地にする。
- ⑤工場シール部分については、打継の可否を充分に確認し、できるだけ同質のシーリング材を使用する。
- ⑥シーリング材は、耐候性、耐疲労性に優れたものを使用する。(JIS 耐久性9030該当品)

事故後の補修方法は図2のように、オーバーブリッジで行なうのが適当です。断面寸法は、シール材厚(T)×接着代(A)=9×9(mm)以上を必要としています。



「シーリング防水の施工指針」東シ協より

図1

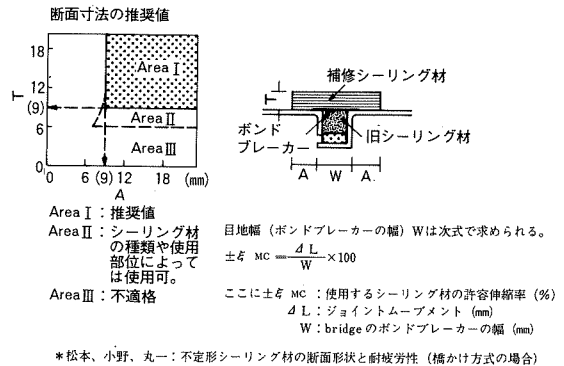


図2

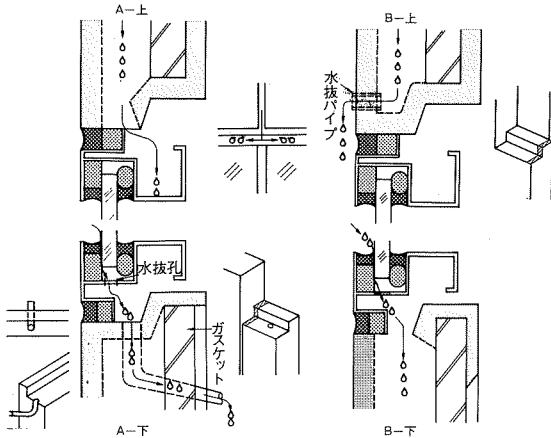
建設省仕様の適材適所

Q 建設省仕様書区分の中で、B種とC種の使用材料が同一ですが、なぜ分類されているのですか。

A 建設省の建築工事共通仕様書には、表1のように種別と耐久性、材種を結びつけており、用途との関連は表2のように建築工事施工監理指針(56年版)第22章「雑工事」のなかで説明されています。

お尋ねの点につきましては、表を見ていただければお解りと思いますが、B種とC種では、材種は同一ですが耐久性区分が異なっており、用途でも金属カーテンウォールにはB種しか使用できません。

納まりはサッシおよびPCのファスナー（取付金物）の位置、形状、取付方法などから非常に難しい問題です。外装関係者が集まり、施工図の決定前にPCサッシの納まりを充分検討した上で排水、施工方法を定めるべきでしょう。



納まり詳細図

さてこれらを貯蔵する場合、下式に示すように各溶剤、またはプライマーごとの倍数を計算し、その合計した値に従って次のように定められています。

$$\frac{\text{溶剤Aの貯蔵量}}{\text{溶剤Aの指定数量}} + \frac{\text{溶剤Bの貯蔵量}}{\text{溶剤Bの指定数量}} + \frac{\text{プライマーの貯蔵量}}{\text{プライマーの指定数量}} = \text{倍数}$$

倍数	規 制
1.0以上	許可制で危険物貯蔵所などの設置が必要
0.2~1.0	届出制で地方条例による安全規制あり
0.2以下	一般的な取扱いができるが安全基準あり (火災予防条例準則第30条)

(計算例)

- (1) 清掃用溶剤としてトルエンを18ℓ缶で1缶、プライマーを1ℓ缶で20缶貯蔵している場合

$$\frac{18}{100} + \frac{20}{500} = 0.22 \dots \dots \dots \text{届出が必要}$$

- (2) プライマーを1ℓ缶で80缶貯蔵している場合

$$\frac{80}{500} = 0.16 \dots \dots \dots \text{一般的取扱い可}$$

材 料 編

溶剤など危険物貯蔵の法的規制

Q 施工業者あるいは代理店で清掃溶剤・プライマー等危険物を貯蔵する場合がありますが、消防法上の規制について説明してください。

A 清掃溶剤・プライマー等に主として使われる溶剤の種類と危険物としての分類を表に示します。

品 名	分 類	指定数量(ℓ)
トルエン	第4類 1 石 油 類	100
酢酸エチル	第4類 酢 酸 エ ス テ ル 類	200
メチルエチルケトン	第4類 メチルエチルケトン類	200
アセトン	第4類 1 石 油 類	100
n-ヘキサン	第4類 1 石 油 類	100
メタノール	第4類 アル コ ー ル 類	200
プライマー (塗料表示の場合)	第4類 2 石 油 類	500

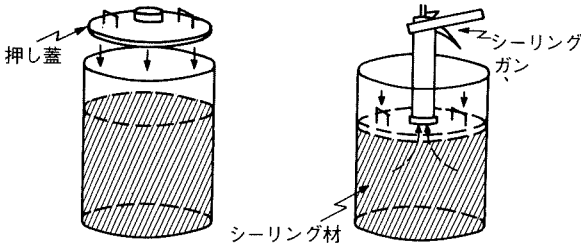
硬化後のクレーター対策

Q シーリング材を施工して2~3日後（シーリング材硬化後）、表面にクレーターが発生し、全体があばた状になって美観上問題になることがよくありますが、その原因及び予防法を教えてください。

A シーリング材の混練中に、巻き込まれた気泡の中で目地表面に近い気泡が抜けたり、収縮したり、または破れたりして起るのが原因です。この現象は、春から夏にかけて多いようです。2成分形シーリング材のように、現場で混練するものには、程度の大小はあるものの避けられません。対策としては、

- ① 手練り、ドリル練りなど、気泡を巻き込みやすい混練方法を避け、減圧脱泡、またはドラム回転型ミキサーで混練する。
- ② シーリングガンにシーリング材を装填する際、注意深く気泡を入れないように装填する。(例・押

し蓋方法による装填方法など、図参照)
 などの方法をとることにより、現象の軽減に効果があります。



押し蓋方法によるシーリング材装填

巻き込み気泡とシーリング材の性能については、特に大きな気泡がない限り、十分に性能を維持することができます。したがって、美観上、混練方法などの選択により、できるだけ気泡の軽減をはかることが肝要で、性能維持のためには、目地深さを最低10mm確保することが必要です。

ALC板目地の適用材料

ALC へのアクリル系シーリング材の施工を行っています。最近ポリウレタン系シーリング材への転換が話題になります。そこで、アクリル系の対応できる範囲、施工上注意すべき点をポリウレタン系と比較して教えてください。

下表を一応の選択の目安として参考下さい。

シーリング材	対応できる範囲	施工上注意すべき点
エマルジョン形アクリル系 (設計伸縮率 ±7%)	在来工法による動きの小さい低層 ALC 板目地	プライマーを必要とし、0℃以下の低温施工は凍結する場合がある。硬化前に雨水があたると流出するので養生が必要。硬化後肉やせがあるため、深さ10mm確保に留意。
ポリウレタン系 (設計伸縮率 ±15%)	上記、及び、ワイドパネル、スライド工法等、層間変位や動きの比較的大きな ALC 板目地、ALC 板と他部材との目地	プライマーを十分に塗布して ALC 板に含浸させ、表面脆弱層を補強する。ALC 板の吸水に注意し充分乾燥させることが必要。

異種基剤共通プライマー

基剤ごとの各メーカー共通プライマーはできないでしょうか。

各基材に共通するプライマーとなると技術的にかなりむずかしいと思われますが、お尋ねのように各基材ごとの共通プライマーということであれば技術的には、その可能性は充分にあると思われます。

最近、通産省の指導による省エネルギー、合理化対策の一環として接着剤工業会で委託生産・交換生産方式を具体化すべく活動しているようですが、例えばプライマーについてもこのような方式がとれるかどうか今後の研究課題であろうと思われます。

ただ現状ではシーリング工事のクレームでは剥離事故が多く、その中でプライマーが他社のものが使われ、その使われ方についても中小現場については目がとどかないのが実情です。このような状況下では事故が起きた時の補償の問題も絡みますので、必ず指定プライマーを使用して下さい。

どのプライマー？



ロットによる色のバラツキ対策

ポリサルファイド系シーリング材の淡色系でロットによる色のバラツキが出ましたが、その原因と対策を教えてください。

ポリサルファイド系シーリング材の硬化剤は主に過酸化鉛を使用していますが、これは黒褐色の粉末で硬化剤としてペースト化したものも黒褐色

を呈しています。

これを基剤と混合すると反応を開始し、過酸化鉛が硫化鉛へ変化します。この硫化鉛は黒色から黄色までの色をもっています。

従って、淡色系の場合、混合当初は顔料により「隠蔽」されていますが、反応の進行により色がかわります。ロットによる色ちがいのことですが、恐らく、前述の反応進行程度の差によるもので、終局的には同一色に落ち着くものと思われます。ただし、季節区分のちがうものを打ちついだ時や、室内と室外では時間が経過しても色ちがいとして残ることがあります。淡色系で色についての要求が厳しい現場で使う場合には前もって事情をよく説明しておく和良好的でしょう。

薄層未硬化現象の原因と対策

Q 2成分形変成シリコン系シーリング材で施工した目地の両端が未硬化状態となりましたが、その原因と対策を教えてください。

A 一般に「薄層未硬化現象」と呼ばれているもので、変成シリコン系に共通した現象と思われます。この原因はシーリング材中に含まれる反応促進触媒が空気中の水分により分解され、その効力を減じるためと思われ、従って低温、多湿の薄層部分に起ります。これを防ぐには薄層部分をなくせばよいわけで、施工の際、次の点に留意して下さい。

- (1)アールをなるべく小さくする
- (2)マスキングテープを少し喰い込む位に貼る
- (3)シーリング材表面に吹付けを行う目地などにも必ずマスキングテープを貼る

グレイジングゴムによる変色と対策

Q ガラス回りにシリコン系シーリング材を使ったところ、グレイジングゴムと接触する部分に変色が生じました。その原因と対策について教えてください。

下さい。

A グレイジングゴムの材質としては、クロロブレンゴム、EPT ゴム、塩ビなどが用いられていますが、前2者を主成分としたものに変色を生じるものがあります。

原因について検討した結果、ゴム配合中の薬品(加硫促進剤、紫外線吸収剤など)のうち、ある種のものが入ると変色を起すことが判りました。従ってこれらを除いた配合に統一すれば、問題は解決しますが、これは各ゴムメーカーの技術的問題にからむことですので、長期検討項目として、とりあえずはボンドブレイカーで縁切後施工することを推奨いたします。

シーリング材と防火性

Q シリコン系シーリング材は燃えるのですか？

A 通常のシリコン系シーリング材は、他の弾性シーリング材と比べて燃えにくいのですが、不燃性ではありません。炎にあたると燃えます。従って直接炎のあたるところ、その可能性のあるところや、燃えては困るところなどへの使用は避けて下さい。また2種防火戸、非常用階段、防火区画などのように防火材料を必要とするところには、自己消炎性のある難燃性シリコン系シーリング材が開発され、上市されていますが、詳細はメーカーに問い合わせて下さい。

2成分形シーリング材の容器寸法

Q 現在市販されている建築用2成分形シーリング材の容器寸法はいろいろあるようですがその実態はどうなっていますか。

A 2成分形の場合機械混合する機会が多く、従って混合機にセットする方の缶の外径寸法が同じであれば締付けバンドも一種で済み好都合ですが、

A 異種シーリング材の打継ぎは、“そぎ継ぎ”が原則です。このため、アクリル系シーリング材の打ち止めは、そぎ継ぎしやすいようにヘラ押えするのが適当です。ウレタン系シーリング材メーカーで、アクリル系シーリング材に打継ぐためのプライマーを用意している場合は、指定のプライマーを塗布してから打継ぎますが、用意されていない場合は、アクリル系シーリング材を切り取って、ウレタン系シーリング材で打継ぐなどの方法があります。このように、予めウレタン系シーリング材メーカーに、打継ぎの方法を確認しておくことが必要です。

- 以外は実用的に満足するものが多く、シリコーン系シーリング材では、逆プライマーの使用または塗装可能な品種の使用で密着させることができる
- (2) 塗装材の変色、汚れは、比較的ポリサルファイド系シーリング材の上に淡色塗装仕上をすると目立ちやすいが他の基剤でも変色する場合がある
 - (3) 塗装材のひび割れは、弾性塗装材の使用により改善される。

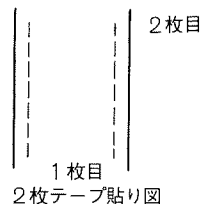
シーリング材先打の吹付タイル仕上

Q 吹付タイル仕上で、シーリング材を露出させる仕様がありました。そこで吹付タイル先吹きを申し入れましたが、先吹き後、シールは目地縁線がきれいにせず、目地幅の不揃いが目立つなどの理由から、シーリング材を先打ちし、テープ養生して吹付けることになりました。しかし吹付後、テープが取れにくく、取ったあとのシーリング表面がベタベタして、ホコリで汚れるなど散タクレームがつかしました。テープの種類や貼り方も含めて、何かよい方法を教えてください。

A シーリング材を養生して吹付タイルを施工する場合、養生テープを2枚重ねて貼る方法によりシーリング材表面へのテープ粘着剤の移行が防げるようです。手順は以下のようにして下さい。

- ① 養生テープを目地の上に2枚重ねて貼る
- ② 吹付材の主材吹きが終了時点で直ちにテープを1枚取る
- ③ 仕上吹きが終了時点で直ちに2枚目のテープを取る

ただし、この場合、シーリング材が十分に硬化していることが必要です。硬化が不十分の場合はテープが取れにくく目地を汚すので、粘着剤無し離型テープを使い、シーリング材のタックを利用して貼る方法がありますが、貼り付けタイミングがかなり難しい方法です。



外壁目地へのアクリル塗装仕上

Q 外壁目地に、アクリル系塗装仕上をしたいのですが、問題を起こさないシーリング材の種類を教えてください。

A 目地に塗装仕上をする場合、シーリング材と塗装材の密着性及び塗装材の変色、汚れ、ひび割れが問題となります。これらについては、塗装材とシーリング材の種類及びメーカーによって差があるため、各メーカーがその組合せについて、試験を行ない適合性を判断する必要があります。そこで、参考として大体の傾向を以下に挙げます。

- (1) 密着性については、シリコーン系シーリング材

下地処理・塗装された金属面の対策

Q メタルカーテンウォールを含む金属下地にシーリング材を施工するする場合、ほとんどの下地は何等かの処理または塗装がなされていますが、そ

の種類と留意点について教えてください。

A 金属下地の処理及び塗装には多くの種類、方法がありますが、通常、用いられている代表的なものを次表にまとめました。いずれも事前の接着テスト及び現場での再テスト等の留意が必要です。

下地	種類	※-1判定	留意事項	対策
アルミニウム	常乾燥型 常反応型	○ ○	} 塗装の乾燥養生が充分であること } <充分な強制乾燥を要す> } 反応養生時間が充分であること	清掃溶剤、プライマー、シーリング材の種類を組合せた事前テスト 溶剤（トルエン）で塗膜が溶けないかどうか確認
	熱硬化型	◎ ◎ ◎ ◎ △		
	銀白色 カラム	○ ○	} 封孔処理の状態によって } 表面の接着性に影響有り	事前確認テスト (プライマーの選定 スコッチブライトがけ)
硫酸アルマイト処理 自然発色処理 電解着色処理	○ ○			
スチール	錆止塗料	×	油性移行による接着不良、塗膜が弱い	塗装除去
	油性	○	油分移行による接着不良、塗膜が弱い	事前確認テスト
	常温乾燥型	○ △ △ △ △	乾燥養生、塗膜が弱い、塗膜の溶解 乾燥養生、塗膜の溶解 熱で軟化、塗膜が弱い 塗膜が弱い、錆の発生	塗膜が弱い場合がある 塗装除去
	常温反応型	○ ○ △ △	乾燥養生、塗膜が弱い、塗膜の溶解 乾燥養生、塗膜の溶解 熱で軟化、塗膜が弱い 塗膜が弱い、錆の発生	塗膜が弱い場合がある 塗装除去
処理	リン酸塩化成処理 耐候性下地処理 黒皮	○ ○ ○	錆の発生	錆の除去
	被覆	◎ △ △ ×	接着不良 滲青質移行による接着不良、被覆が弱い	プライマーとシーリング材の選定
その他	ステンレス(ヘアライン、鏡面仕上げ) しんちゅう 銅(素地、硫化処理) 亜鉛メッキ鋼板	○ ○ ○ ○	表面酸化 不活性のため 接着しにくい シリコンシーラントの場合は硬化副生物に留意	接着しにくいことを認識し、目荒し、プライマー、シーリング材(低モジュラス)の選定を行なう。

※-1 ◎: 安定した接着が得られる。
○: 留意事項に対する確認、対策を要す。
△: プライマーとシーリング材の選定を要す。
×: 弾性シーリング材では良好な接着が得られない。

※-2 □内は商品名

異種部材取合部のプライマー塗布法

Q 金属、ガラス等非多孔質面とコンクリート、ALC、スレート等多孔質面との取合いでプライマーを塗りわけるとき、どちらのプライマーを先に塗ったらよいですか。

A このような取合いで、プライマーを塗りわけるとき、異種部材につかないように塗布するのが原則ですが、一般的には金属用プライマーを先に塗るのがよいと思われます。

その理由は、金属、ガラス用プライマーはシラン系、ウレタン系あるいはこれらの混合系が多く、比較的粘度であり、これがもしコンクリート面に付

着しても透過するので害にはなりません。一方、コンクリート等のプライマーにはウレタン系、エポキシ系等が多く、皮膜形成剤等を入れて比較的高粘度にして厚塗りができるようになっています。

多孔質面用プライマーは一般的には金属面に接着しにくいので、金属面に直接処理するのは好ましくありません。なお金属用プライマーの上に部分的にコンクリート用プライマーが塗布されることは問題ありません。

油性塗料とシーリング材

Q ポリサルファイド系、変成シリコン系およびポリウレタン系シーリング材の上に油性塗料を塗ると乾燥しませんがどうしてでしょうか。

A 油性塗料の中には皮膜形成促進剤としてドライヤーが入っていますが、このドライヤーは変成シリコン系、ポリウレタン系と反応するため両者が接触すると油性塗料の乾燥が悪くなります。実験の結果ではポリサルファイド系の場合このような現象はありません。なお、油性、溶剤系塗料は基本的にはシーリング材の上に塗装しないのが原則ですが止むを得ず塗る場合は事前の試験が必要です。

寒冷地施工の注意点

Q 5℃以下でのシーリング施工は原則的には JASS に示されているようにやめるべきですが、寒冷地では0℃以下でも施工しなければならない場合があります。硬化がおそく困った経験がありますが、このような条件でも使えるものはありますか、また寒冷地施工の注意点について教えてください。

A シーリング材の硬化反応も化学反応であり、一般的には温度が10℃下ると反応性は約 $\frac{1}{2}$ になります。しかしこの関係も+5℃ぐらいまでであり、それ以下になるとこの関係はくずれ、さらに反応性は低下してしまいます。従って、-5℃ぐらいまでな

らば、通常の冬用ではなく、例えば極寒用ということで特注する必要があります。具体的にはメーカーと相談してください。

また、寒冷地施工の場合、硬化時間のほかに結露・凍結の問題があります。すなわち、その時の湿度に対応する露点以下に温度が下ると結露し、これが氷点温度以下であれば結水します。この関係図を図1に示します。結露をなくすには部材温度と気温の急激な変化をさげねばなりませんので、早朝や夕方をさげ、晴天の日中に作業を行なうようにして下さい。

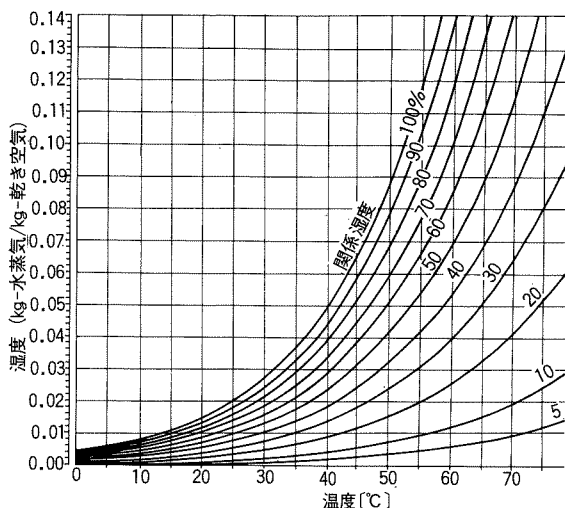


図1 低温度湿度図表(基準:全圧760mmHg、1kg-乾き空気)

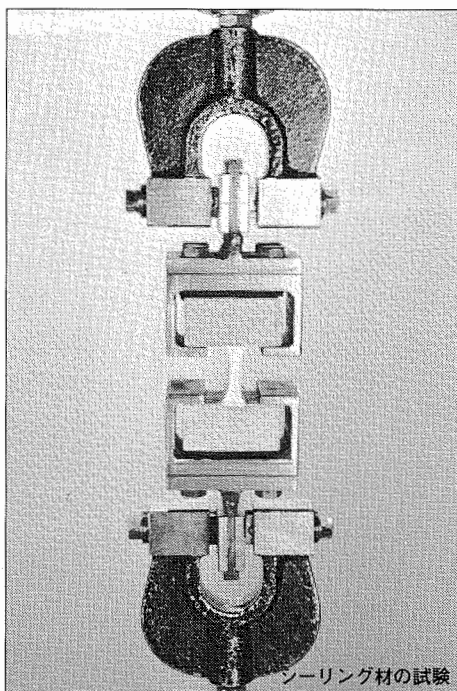
〔図1の説明〕

図の中で、一番上の曲線(関係湿度100%)が、各温度における空気が最高に保持し得る水の量で、これ以上になると超過しただけの水は放出され、結露となって表われます。

例えば35℃、80%RHの空気を20℃まで下げた場合、 $0.028 - 0.015 = 0.013$ [kg/1kg乾燥空気]の水分が結露します。また35℃、40%RHであれば20℃にしても結露は生じません。(35℃、40%RHの時の水分は、図1から判るように20℃、100%RHの水分より下側にあるため。)逆に現在気温20℃、関係湿度80%で結露を生じている場合、この結露を消すには関係湿度が変らないとすれば気温を24℃まであげる必要があります。

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。



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

〈総合防水工事〉

光栄工業株式会社

東京都練馬区上石神井1-432 TEL 03(928)2271

〈防水材,シーリング材,関連資材販売〉

光栄商事株式会社

東京都練馬区上石神井1の432 TEL 03(928)5811

〈バックアップ材,パッキン他加工・成型〉

光栄加工株式会社

東京都練馬区関町1の46 TEL 03(920)2671

〈防水資材・副資材,工具,安全用具展示販売〉

光栄ショールーム

東京都練馬区上石神井1の432 TEL 03(928)2271 内線22

躍進する光栄グループ

取締役会長 内田 鶴 鶴

シーリング管理士・技術管理士



環境抜群 合格万歳

共立産業㈱ 木寺玄太
〈シーリング管理士〉

2月の上旬というと、例年、学校関係の現場が追い込みにかかる時期でもあり、何かと忙しくバタバタさせられています。そんなときに、講習会ということで仕事を休めるのは不安な反面、いい骨休みになるかな、という感じでした。かなり難しい試験だと聞いていたので、落ちても惨めなことにはなるまいとも考えていましたし……。

会場の生産性研修会館の環境の良さ?には、いささか驚きました。テレビが一台しかなく、十時には消灯。ラジオは入ってこないし、雑誌も売ってない。早寝早起き健康的な生活も三泊四日あたりが限度。富士の裾野の別荘地は、恐ろしいところでした。かなり短期間で講習会なので朝から晩までみっちりとしぼられました。特に、夕食後の講義には抵抗を覚えました。講義を受けていなければ、他にすることがないというのが実感でした。こういう状況下での講習会も、我々にとってはいいことなのかもしれません。実際、講習会の後半に、店から現場の段取りのことで何度も連絡が入ったとき、すぐに帰れるような所だったとしたら、多分、途中で帰ってしまっていたでしょう。

各々の講義では、経験的に知っていたことを科学的に確認できましたし、新しい知識も取得できました。当初は資格を得るための一手段としか考えていませんでしたが、なかなか有意義でした。討論会でもいろいろ



高くくりは つまずきのもと

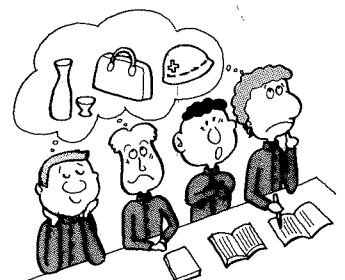
東芝シリコン㈱ 篠沢一義
〈シーリング技術管理士〉

私はシリコンシーリング材の技術サービス面でゼネコンの現場の方や、シーリング施工店と数年にわたるおつきあいがあります。シーリング管理士制度の誕生を知りつつも、これまでは、第1線のセールスに先を譲り(?)、第4回目にして受講することになりました。初めは、高を括ってテキストも読まず当日の講習で充分と思い、もっぱら資格を既に取得している仲間から指摘のあった積算のみにしぼって、講習中に過去の例題と取り組みました。ところがどうも計算が合いません。簡単な数え間違いばかりで、どうにもならず、お手上げの状態で、1~2日目の晩はもっぱら飲みニケー

な体験談を聞かせていただくことができ、ためになりました。こういう機会は、試験のおまけという形ではなく、各地区ごとに定期的に開催されてもいいのではないかと思います。

同室のパートナーに恵まれたこともあって、試験の前夜は4時すぎまで2人で勉強をしました。彼が同年輩だったこともよかったです。何よりも合格への意欲が強く、かなり刺激されました。二人揃って合格でき本当に良かったと思います。

ションに徹しました。3日目は、最後の抵抗として過去の問題集でもと思い取り組みましたが、なかなかの難しさ。専門的で手ごわいことがわかりましたけれど後の祭り。さて当日。10数年前の入学試験を思い出させるこの緊張の中、積算までどうにか終えることができ、ほっとしました。特に積算については、練習



講習に参加して一〈上位合格者に聞く〉

で失敗したことが、良い結果になったようです。ここで生意気な様ですが、これから受講される方にポイントをひとつ……
①講習をよく聞くこと②過去の問題をこなしておく③JIS A 5758 を充分理解しておく④積算は要領をおぼえること、これだけやれば……。

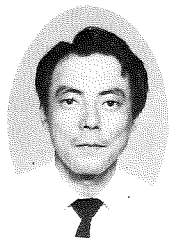
試験のことばかり述べましたが、ふり返ってみますと、この4日間の講習は試験そのものより講習内容に意義があったと思います。シーリング材メーカー

の担当としてシーリング材の知識は当然として、それ以外の周辺知識にうとい所がありました。建築知識、施工安全衛生など日頃関連がありながら学習する機会（意志も含めて）がなかった私にとって、今回の様な4日間終日講習することは、集中、徹底ができ、非常に有意義であったと思います。今回の経験知識を活用し、シーリング材の販売、技術サービスに役立てたいと思います。

ではなく、息をつく暇もない状態でした。確かに日常接している問題での3泊4日なのですが、詳細部まで集中して講習を聞いていると、改めて自分自身の無知識さに驚くばかりでした。

7年前に入社して初めて建築分野の中に、シーリング材というものがあることを知り、それがどういう形で最終的に施工されて納まるのかを知りました。シーリング工事自体は建築分野の中のほんの一部でしかないのかもしれませんが、これをある程度、マスターするためには、建築分野全体にわたる知識が要求される非常に奥行き深い業界です。

今回、私はたまたま運良く技術管理士に合格することができましたが、自分自身思うところ、まだまだ駆出しの新参者です。しかし、名誉あるシーリング技術管理士に任命された以上、この名を汚さぬよう、これまでも増して数多くの皆様に接し、いろいろな勉強をさせて頂き、シーリング業界のため、自分自身の向上のために努力していきたいと考えています。皆様、これからも宜しくお願い致します。



7年のプレッシャーはねのけて

ヨコハマゴム工業品東京販売(株) 秋沢 充敏
〈シーリング技術管理士〉

先般、第4回シーリング技術管理士を受験しました。以前は工事店主体のシーリング管理士のみでしたが、最近はメーカー、販売会社も材料知識だけではなく、工事内容も充分理解した、いわゆるコンサルティングセールスが要求される時代になり、技術管理士制度も充実してきたようです。

私も2~3年前から、この技術管理士受験の候補にあがっていたようですが、何とか避けてきました。しかし、遂に今年は逃げ切れずに受験するはめになりました。シーリング業界に首を突っ込んで7年経ちますが、メーカーや販売会社では同じ所に5年以上いるというのは、比

較的少ないようです。まして試験と聞くだけでも苦手な私ですから、7年というプレッシャーがのしかかり、極度な緊張感を覚えました。学校の授業と異なり、毎日の“飯”に即つながらものだけに、試験を含めた3泊4日は昼は勿論、深夜まで一人残らず真剣そのもので、大袈裟

◇「シーリングニュース」18号掲載の懸賞詰将棋の正解手順◇

6	5	4	3	2	1
				銀	
				王	

(正解詰手順)
4 四角、2 三玉、3 二銀、同王、3 三金、4 一玉、6 三角、5 一玉、5 四香、5 三金合、5 二角成、同金、同香成、同玉、5 三金、5 一玉、4 二金右、6 一玉、6 二金、迄19手詰。

◆初手4 四角の限定打の変化がむつかしく、続く3手目の3 二銀と捨てる手も気付きにくい。3 三金と押えてからは例の筋で収束である。正解者無しでした。



情報化時代と シーリング業界

小野 正

寄稿

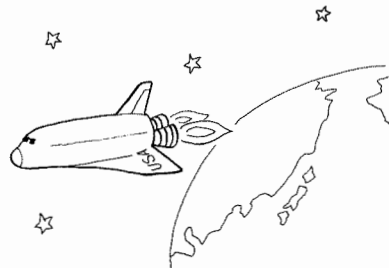
『あまりにもたやすく手に入るものを、われわれはともすれば軽く評価しがちなものである』（トーマス・ペイン）

必要な情報を容易に入手できる情報化社会においては、一方では好むと好まざるとを問わず情報が入ってくる時代である。情報伝達の媒体は、物体などの形のあるものから（マチ・コミ）、人間から（ヒト・コミ）、画像・新聞・文献などから（マス・コミ）に分類できる。これらの媒体から得た情報は、利用の仕方によっては活きた情報となって作用するが、その心構えがなければ人間の感覚を汚染し、慢性的に受け止め、情報の有用な活用を怠ったり、悪い方向に連鎖的に走ったり、他人の批判に終始したりするケースが見受けられ、決して建設的な情報活用にならない場合が多い。

最近、悲惨な事件、考えさせられる事件等が目につく。しかし、ひとたび宇宙に目を転じれば嫌な事件を忘れさせる一大イベントがくり広げられている。女性飛行士を乗せたスペースシャトル・チャレンジャー号の成功である。人類初の人工衛星スプートニクが打上げられてか

ら26年、さらに人間が初めて宇宙飛行してから22年が経過している。そして今や宇宙工学は実験段階から実用段階に入っている。この進歩の速さと技術水準には、我々一般大衆では近づきたい別の社会の出来事のように思える。そして、このスペースシャトルの成功は、過去の経験・実績などが適正に評価され、その確実な蓄積が行われてきたことを教示している。

何故、以上のようなことを書



いてきたかと言うと、建築業界の中でシーリング材やそれに関連した情報を軽く評価していたり、十分利用されていないように見受けられたからである。

シーリング材は、必要な時に必要な量を入手でき、雨仕舞の理論がなくとも施工業者にまかせておけば目地防水がいとたやすく実現できる時代である。シーリング材に関する情報は十数年前に比べると量的に多くなっている。

しかし、シーリング材の利用技術および情報の活用は、必ずしも満足な状態とは言い難いようである。竣工後、僅か数年でシーリング材に故障が生じ、漏水事故を引起す建物があり、その修復は責任の問題を絡めると大変に厄介なものである。

今や品質保証や PL 問題が厳しく問われる時代である。また、海外工事も増加の傾向を示している。今後は、これまで以上に既存の情報の見直しと蓄積を推進し、さらに不備な領域の情報については適正な方法で整備して行くことが大切のように思う。そして、有用な情報については、肌理の細かい、しかも有機的な伝達を積極的に行なう必要がある。例えば、材・販・工、ユーザー、オーナーが一体となったシーリング防水技術大会などの企画・提案・推進などである。

最近の日シ工は、ASC 国際会議での論文発表、総プロの官学民一体の研究、動暴露の基準化と推進、管理士の養成などスペースシャトルの成功を追いかけるように明るい話題や着実な活動が多い。この辺で日シ工が一丸となった一大イベントの企画を期待したいものである。

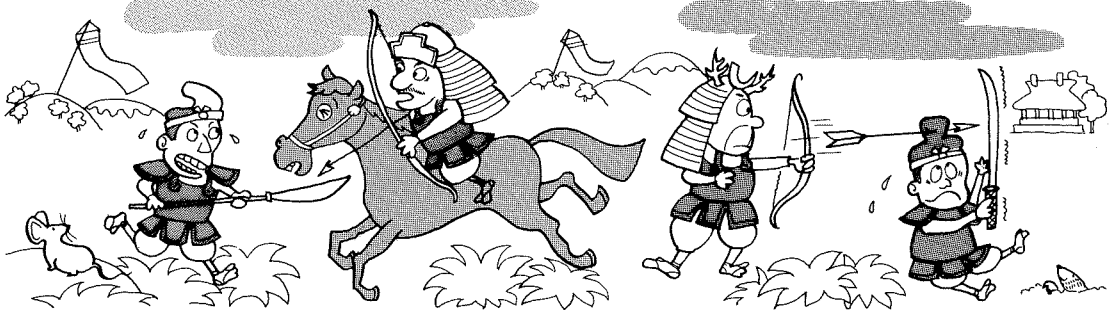
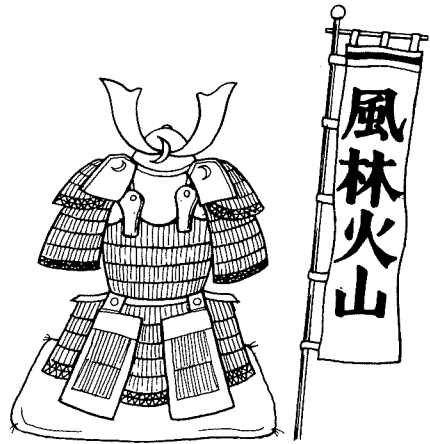
（清水建設(株)研究所）

俳句

恵林寺

加藤正守

火定せし山門に遺偈風涼し
火定門吹きぬく風や夏に入る
古瓦に風林火墨涼し
二十四将左右に配す夏館



恵林寺は武田信玄の菩提寺である。天正元年3月、信玄は信州駒場の陣中で、雄図虚しく病没したが、勝頼は遺言によって3年間は喪を秘し、天正4年4月、快川国師を大導師として恵林寺で葬儀を行い、同寺に葬った。墓は織田の兵火によって失われたが、信玄100年忌に再建されたものである。

天正10年4月3日、近江の豪族佐々木承禎をかくまったため、織田信長によって全堂宇を焼失した。その際快川国師は、長老、大和尚など114名とともに紅蓮の焰につつまれた山門楼上で、

安禅不^げ必須山水 滅却心頭火自涼
と偈を唱え、従容として滅亡した武田家の運命に殉じて火定した話は有名である。

恵林寺は、その後徳川家康によって再興され、以後徳川幕府の保護によって寺運は隆盛を極めたが、明治38年2月、失火によって再び全焼し、現在の伽藍は明治末に建立されたものである。

山門の両側には快川国師の偈がかけられており、戦国の生々しさを物語っている。

疾如風 徐如林 侵掠如火 不動如山
紺地の絹に金泥で孫子の兵法の一句を大書した風林火山の旗標は武田家の軍旗である。寺では諸堂宇改修のため、古瓦に風林火山と墨書し喜捨を願っている。

武田信玄は、戦国時代の卓越した戦略家であったが、それを支えたのが山本勘介以下の二十四将である。宝物館には風林火山の旗の下に、信玄公を中央に、左右に二十四将の甲冑が展示されている。これらの甲冑は信玄公祭りに着用するものであるが、勇名をとどろかせた当時の陣立が偲ばれる。

恵林寺は武田家の栄枯の地であり、人間、武田信玄の故郷である。

(千葉大学工学部建築学科助教授)

●本部事務局だより

第20回通常総会、創立20周年記念パーティーを無事終え全会員新たな意欲をもって業務に励んでいると言ったところですが、気象庁の予想に反する長い梅雨の中、景気の方も相変わらずで、期待通りの成果をあげるのも難しくなっているようです。

本部では、4月に東京・大阪地区でシーリング管理士・技術管理士更新講習会を開催、有資格者55名が受講しました。各委員会活動としては、それぞれ委員会別事業計画に沿って着実なスタートを切っています。▷技術委員会：容器調査、入目調査の実施。総プロ関連では厳しい予算枠の中、熱劣化について検討を開始▷調査委員会：積算資料価格表示で実情との格差是正指導。静岡シーリング協会説明会実施▷検定委員会：更新講習会実施など。このほか、ASC国際会議関連ですが、米国より動暴露試験、管理士制度などについて資料提供等の要請がありました。これに対しては、技術委員会、検定委員会で対応を急いでいますが、日本のシーリング業界の国際化に向け、有効に役立てて欲しいと願っています。また、7月5日には東京駅・ルビーホールで経営者懇談会を開催し本部活動の現況報告を細部に渡って確認するとともに今後の同会の開催について定期的かつオーソライズされた運営とする方針をとりきめました。

●仙台支部の動き

東北地区の経済事情は相変わらず冷えきっており、需要面での好転の兆しは全く見当らず、当面は各会員とも“じっとガマン”というの

が現状です。とは言え、会員の一致団結が何にも増して優先され、去る4月6日に総会を開催、会員間の懇親を深めるため例会、役員会などの年間スケジュールを決定しました。また、今年度から東北シーリング工事業協会の年2回の総会に代表会員が出席することになり、情報交換、お互いの技術レベルの向上などを図っていきたいと考えています。

●東京支部の動き

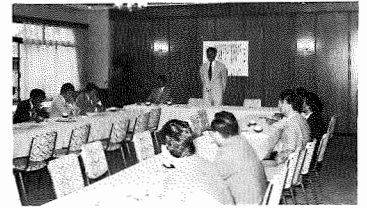
東京支部は5月25日午後2時30分より東京・千代田区神田の明神会館で第4回通常総会を開催し、新支部長に高橋一肇氏（日本添加剤工業）を再選したほか新年度事業計画を決定しました。

総会は、冒頭に挨拶に立った高橋支部長の「支部長3期を務めたがその間、問題も多々あり不本意ながら満足な結果を得るには至らなかった。皆様もご不満とは思いますが、全会員一丸となって諸問題解決にあたるのが先ず必要なことである。社会状況も一層厳しさが増し、諸問題に対する施策もさらに逼迫してきている。全会員の総意に基づいた積極的な体制を望む」との挨拶に始まり、議案審議に移りました。議案は各件とも異議なく承認され、総会を終了しましたが、閉会后、支部活動活性化を図っての意見交換なども盛んに行なわれました。

午後5時30分からは場所を変えて懇親会が開かれ、日シ工連・山本会長、東シ協・刈谷理事長、七日会・野口会長代行、日シ工・梅沢会長ら来賓多数を交え和やかな宴がもたれました。

◇東京支部新年度の主な事業計画は次の通りです。

- ①東シ協、七日会との連携強化
 - ②市況動向への対処
 - ③基材別委員会活動の強化
 - ④実務者会議の強化推進
- などですが、このほかに、会員相互の連絡を一層密度の濃いものにするため、会報の発行なども実施したいと考えています。



●名古屋支部の動き

昨年度より引き続き建築業界の厳しい環境の中にあって当名古屋支部は昭和58年度の総会も無事終了し、新しい体制のもとに会員会社20社がそれぞれ、決意も新たに本年度をスタート致しました。

当支部活動の基本方針は

- (1)支部会員の結束強化及び活性化
- (2)シーリング市場の秩序の確立
- (3)中部シーリング工事業連合会との協調

を3本柱とし、以下のような具体的事業を図ることを確認しました。①全会員参加による支部例会の定例開催②年間行事計画を設定。本部事業計画との連動を考慮しつつ、支部担当役員を中心に効果的な運営を行う③意見交換を通じての連体感の向上、市場（ユーザー業界）への対応策の検討・実施を図った材工懇談会の開催（58年度第一回目は7月の予定）。また、中部シ工連会員会社に対してはシーリング管理士制度を通じて、名古屋支部との共催による技術研修の実施により技術力の向上を図る。

●大阪支部の動き

6月7日午後3時から大阪市内の三井アーバンホテルにて第12回総会を開催しました。

総会は日本添加剤・長谷川幹事の開会の辞、サンスター技研・御影支部長の挨拶に始まり、関シ協との連携の強化、シーリング業界の地位向上のための施策などの新年度事業、新役員を決定しました。

また、来賓の日シ工・金子副会長からASC国際会議の参加報告および今後の見通しと本部の活動方針について述べられ閉会となりました。

5時20分から行なわれた懇親会は関シ協、賛助会員ら招待客多数を交え、盛会裡に親睦の輪を広げていました。

◇再選された御影新支部長あいさつ(要旨)

「昨年度は建築着工面積の減少、業界の低迷、原材料の値上りなどの問題があり、これまで夢のある業界と言われてきた当業界もそうでなくなりつつある。しかし、一方では、先般、関シ協と共催した講演会など好評を得ており、今後とも連携の強化、技術の向上を図り、

充実した活動を行ないたい」

●広島支部の動き

4月18日の支部幹事会での打合せに引続き、5月18日市内賀茂川荘で支部総会を開催、昭和58年度事業計画などを決定した。

事業計画内容は次のとおり。

- ①中シ協との連携による支部活動の推進
- ②市況の安定、適正価格の維持
- ③シーリング管理士・技術管理士、技能士の定着化
- ④情報交換とPR活動
- ⑤未加入会員の加入促進
- ⑥各種親睦、懇親会の開催

また、5月19日には安芸カントリークラブで支部会員懇親ゴルフコンペを催し、参加者一同親睦を深めた。さらに、6月22日には、低迷する業界事情の中、事業の活性化に向かい支部幹事会を開催、情報交換を行なった。

●福岡支部の動き

5月11日…幹事会：理事会の報告、ASC国際会議、管理士合格者と講習、工業会第20回通常総会について。6月2日…支部10周年記念懇親ゴルフ大会：支部会員の

懇親を深めるため、地元名門ブリヂストンカントリークラブで開催。当日は参加者13名が一日を有意義に過ごした。

さて毎年のことながら、福岡の初夏から夏にかけてのお祭りは、5月3～4日の博多どんたくと、7月1～15日の博多山笠である。2つともこの欄ですでに紹介済なので今回は省略するが、この二大祭りは、権力に屈せず自由に生きてきた博多商人の気概を物語るものであり、商人の「時の権力」に対するレジスタンスを今日に伝えるものでもある。

ところで世の中の景気は、もう一つ思わしくなく、一部には期待感を含めてそろそろ回復との見方もあるようだが、九州の実態としては、まだまだの感じは否めない。

業界でも著名物件と言えるものもほとんどなく、補修や小規模物件の寄せ集めで、こうなると細かくて面倒だと言われた民防協の工事も、少なからず貢献してくることになる。こころで米国のASC国際会議の成功の一つのはずみとして、我々業界も何とか浮上のきっかけをつかみたい。

〔趣味のコーナー〕

正解された方は、相当な棋力であることを認定します。正解を当工業会事務局まで、官製ハガキでお送り下さい。住所・氏名・会社名・年齢をお忘れなく。粗品を進呈致します。(締切8月末日まで)

ヒント…初手に色々な手があつて迷う。い。所。銀をうまく活用して下さい。11手詰

	6	5	4	3	2	1	
		角		王	将		一
		角					二
		卒			卒	卒	三
						銀	四
			銀	?			五
							六
							七
							八
							九

持駒 飛銀桂

《出題》

日本詰将棋連盟
詰将棋九段

岡田 敏

※正解は「シーリングニュース」20号(秋季号・10月中旬発行予定)に発表します。

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) 432-7 6 5 4(代)
倉庫 〒136 東京都江東区新木場1-17-6
TEL (03) 521-7 4 3 9(代)

あらゆるシーリング・断熱工事は 当社にお任せ下さい。

いくら材料がよくても、よい施工がなされなければいけません。当社では数多くの実績を誇っております。

- ▶ 日本シーリング工事業団体連合会会員
- ▶ 東北シーリング工事業協会会員
- ▶ シーリング管理士、シーリング防水
1、2級技能士保有事業所

■責任施工■

- 横浜 ゴム (株) 施工代理店
- 住友スリーエム(株) "
- 信越化学(株) "
- 東芝シリコーン(株) "
- 日本板硝子(株) "
- セキスイウレタン(株) "

M 有限会社 丸本工業所

本社 〒983 仙台市扇町1丁目3-6 0222(94)6662(代)
出張所 〒020-01 盛岡市下太田沢田67-16 0196(58)0420
出張所 〒010-14 秋田市仁井田新田1丁目6-34 0188(39)4022

刊行物のご案内

●詳細は▶日本シーリング工業会 ☎03(255)2841~2

'83年度版

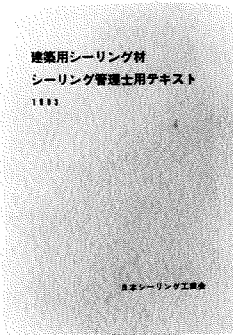
シーリング ハンドブック



'83年度版ができました。商品一覧にも新しい情報が加わり、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

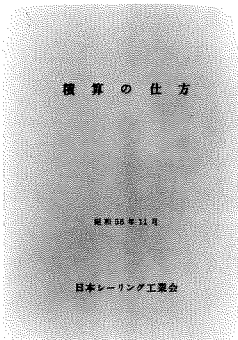
建築用シーリング材 シーリング管理士用テキスト 1983



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

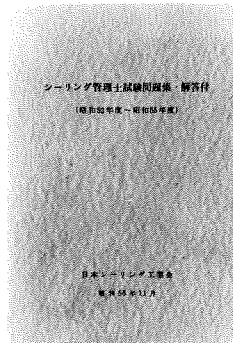
積算の仕方



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

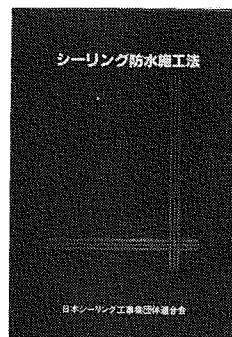


わが国建築用シーリング材の最高権威である狩野春一工学博士の監修による、シーリング

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、小池進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〉

シリコン分科会
変成シリコン分科会
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〉

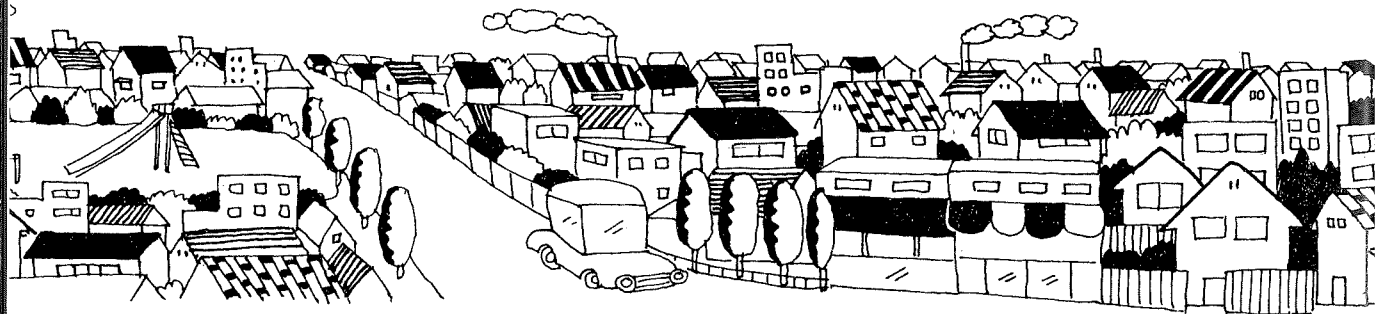
北海道支部 仙台支部 東京支部 名古屋支部
大阪支部 広島支部 福岡支部

日本シーリング工業会会員

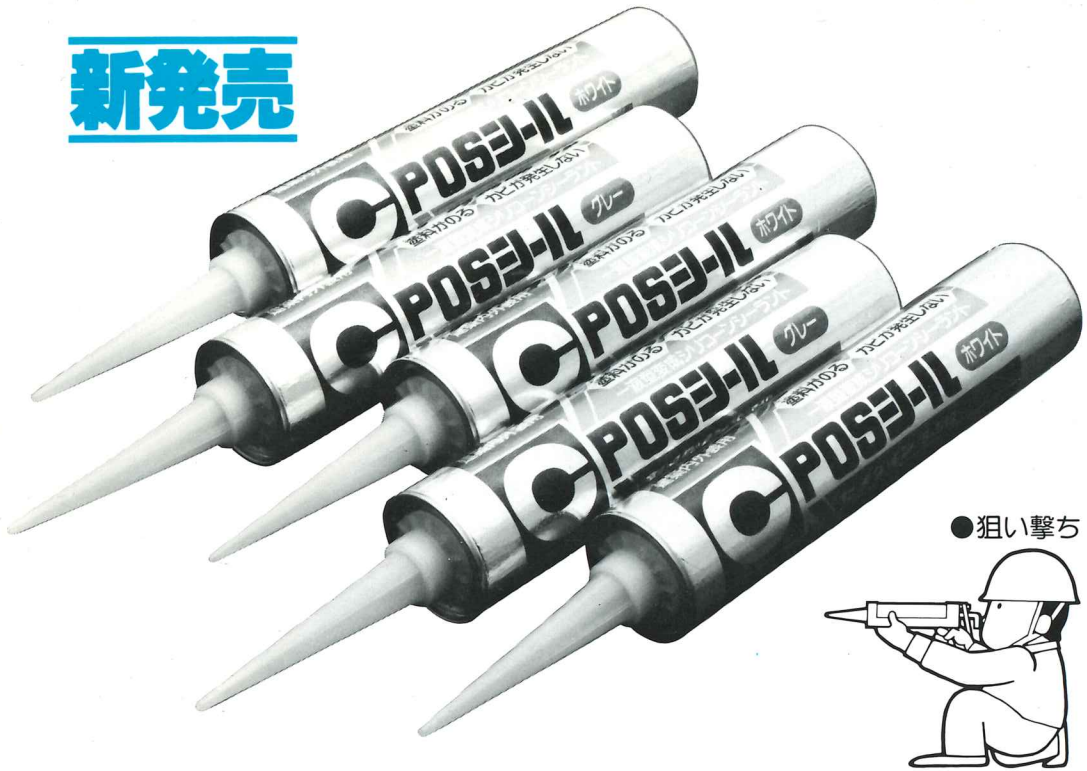
アサヒボンド工業(株)	東芝シリコーン(株)
(株)エービーシー商会	トーレ・シリコーン(株)
オート化学工業(株)	日興化学工業(株)
カネボウ・エヌエスシー(株)	日東化成工業(株)
関西パテ化工(株)	日東電気工業(株)
コニシ(株)	日東ポリマー工業(株)
サンスター技研(株)	日本シーカ(株)
三洋工業(株)	日本添加剤工業(株)
昭和石油アスファルト(株)	(株)日本化学研究所
シャープ化学工業(株)	日本ポリウレタン工業(株)
信越化学工業(株)	(株)ノーベル樹脂化学
住友スリーエム(株)	バイエル合成シリコーン(株)
(株)スリーボンド	(株)ハイケミカル
製鉄化学工業(株)	(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)

賛助会員

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



新発売



●狙い撃ち

塗料がのる、かびが生えない、 塩ビ鋼板によくつく

POSシールは、シリコンやウレタンシーリング材の特長を生かし、シーリング材としての性能をフルに発揮する、世界最初の一液変成シリコンシーラントです。

- ◎シーリング材の表面に塗料がのります。
- ◎臭いがほとんどありません。
- ◎吐出性がよいので作業しやすい。
- ◎シーリング材の表面が汚れません。
- ◎硬化が早いので工期を短縮できます。
- ◎退色・ひび割れがなく耐候性抜群です。

その他にも防かび性・接着性・保存性など数々の特長を備えています。

セメダイン 建築用シーリング材シリーズ

- シリコンシーリング材
セメダイン8060・8065
- 変成シリコンシーリング材
セメダインS-512
- ポリサルファイド系シーリング材
ポリシール
- ウレタンシーリング材
セメダインS-700
セメダインS-750
- アクリルシーリング材
セメダインS-10・S-20
- ブチルシーリング材
セメダインS-620
- 油性コーキング材
セメダイン ポリコーク

理想のシーリング材

セメダイン 一液変成シリコンシーリング材

POS-EIL

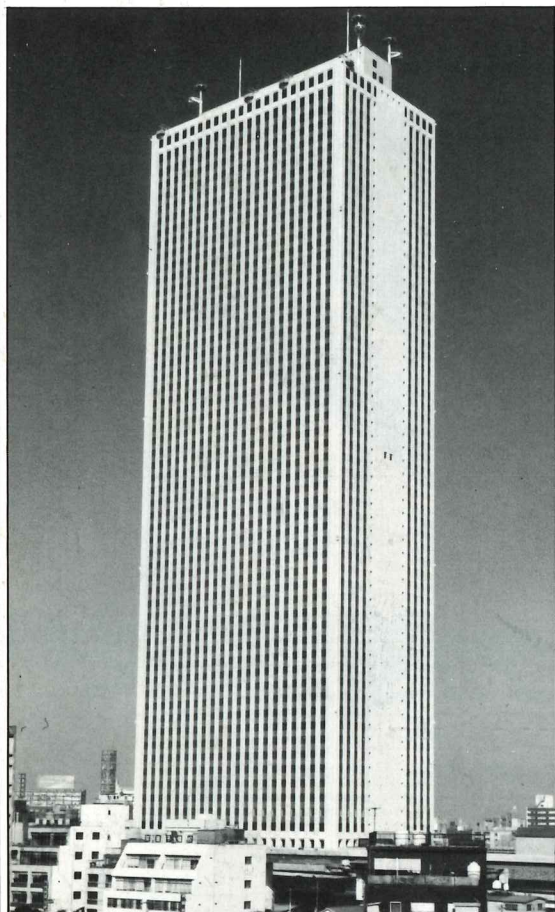
色

ホワイト
ブルー
ベージュ
アンバー
アイボリー

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

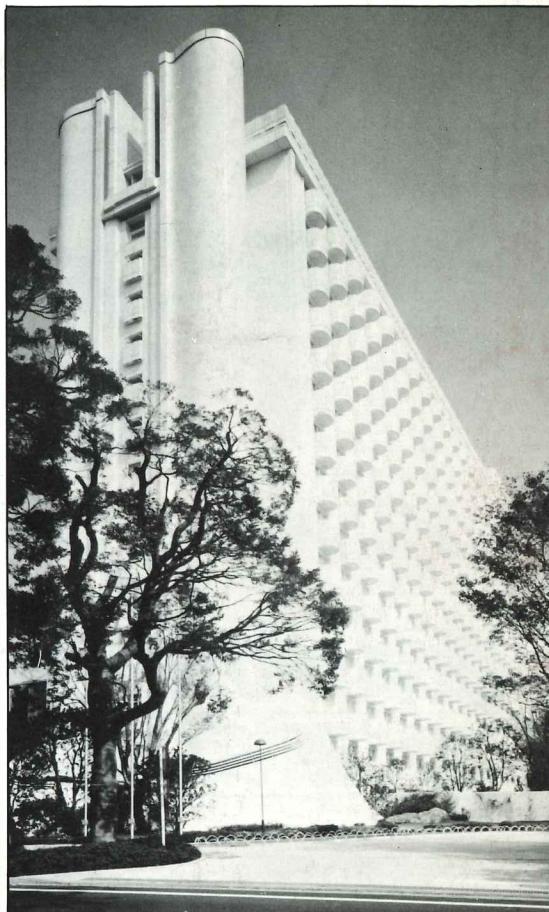
東京支社 ☎(03)442-1311 札幌営業所 ☎(011)261-1471 八王子営業所 ☎(0426)46-4851 神戸営業所 ☎(078)371-6291
 東京支社北分室 ☎(03)845-5461 仙台営業所 ☎(022)94-6167 静岡営業所 ☎(0542)61-3858 岡山営業所 ☎(0862)32-8412
 大阪支社 ☎(06)251-3555 新潟営業所 ☎(0252)45-2281 金沢営業所 ☎(0762)51-3501 広島営業所 ☎(082)249-0941
 名古屋支店 ☎(052)781-3166 古河営業所 ☎(02809)2-3338 豊橋営業所 ☎(053)2)62-5164 福岡営業所 ☎(092)741-7188

実績のハマタイト 20年



サンシャイン60

使用材料：ハマタイト・ポリサルファイド系シーラント



新高輪プリンスホテル

使用材料：ハマタイト・スーパーII

近年の各種高層ビルでは、カーテンウォール工法の導入など建築技術・工法の発展もめざましく、建築用シーリング材は、重要な建築材料としてビル建設に一層大きな役割を果たしてきています。ヨコハマゴムの建築用シーリング材は、昭和38年、“ハマタイト・ポリサルファイド系シーリング材”として上市されて以来、シーリング材のパイオニアとしてわが国を代表する数多くの高層中低層ビルに採用され、今日の地位を築くことができました。20周年を迎えた今日、今後も市場ニーズに見合った“すぐれたシーリング材”を開発し、建築業界の発展に貢献していきます。

HAMATITE

変性シリコン系シーリング材

スーパーII

ポリサルファイド系シーリング材

**ポリサルファイド
シーラント**

ポリウレタン系シーリング材

**ウレタンシーラント
UH-30**



横浜ゴム株式会社ハマタイト事業部 神奈川県平塚市中原上宿90 丁254 TEL. 0463(31)3002