



建築用シート防水材料のメーカー団体

KRK (合成高分子ルーフィング工業会)

〒104-0033 東京都中央区新川1-3-2 TEL.03-3552-8479 FAX.03-3551-6835
krkroof@tky.3web.ne.jp http://www.krkroof.net/

シート防水材料メーカー一覧 (KRK会員名簿)

- アーキヤマデ株式会社** 〒564-0053 大阪府吹田市江の木町24-10
TEL.06-6385-1265 http://www.a-yamade.co.jp/
- アサヒゴム株式会社** 〒104-0032 東京都中央区八丁堀1-3-2 佐藤ビル
TEL.03-3553-4501 http://www.asahi-gomu.co.jp/
- 岩尾株式会社** 〒541-0053 大阪府大阪市中央区本町3-3-9 本町岩尾ビル
TEL.06-6251-1555 http://www.iwao-tokyo.co.jp/
- 弘進ゴム株式会社** 〒989-2383 宮城県亘理郡亘理町逢隈田沢字北虎石5-1
TEL.0223-34-7711 http://www.kohshin-grp.co.jp/
- 三晃金属工業株式会社** 〒108-0023 東京都港区芝浦4-13-23 MS芝浦ビル
TEL.03-5446-5606 http://www.sankometal.co.jp/
- シバタ工業株式会社** 〒674-0082 兵庫県明石市魚住町中尾1058
TEL.078-946-1515 http://www.sbt.co.jp/
- 田島ルーフィング株式会社** 〒101-8579 東京都千代田区岩本町3-11-13
TEL.03-5821-7721 http://www.tajima-roof.jp/
- 筒中シート防水株式会社** 〒582-0029 大阪府柏原市石川町2-22
TEL.072-975-2770 http://www.sunloid-dn.jp/
- 東洋ゴム工業株式会社** 〒162-8622 東京都新宿区天神町10 安村ビル2F
TEL.03-3235-1713 http://www.toyo-roofing.com/
- 西日本バンドー株式会社** 〒552-0001 大阪府大阪市淀川区西中島6-1-1
TEL.06-4806-3065 http://www.west-bando.co.jp/
- 長谷川化学工業株式会社** 〒276-0022 千葉県八千代市上高野1384-5
TEL.047-484-7141 http://www.hasegawakagaku.co.jp/
- 早川ゴム株式会社** 〒721-0957 広島県福山市箕島町南丘5351
TEL.084-954-7801 http://www.santac.or.jp/
- 三ツ星ベルト株式会社** 〒653-0024 兵庫県神戸市長田区浜添通4-1-21
TEL.078-685-5771 http://www.mitsuboshi.co.jp/
- ロンシール工業株式会社** 〒130-8570 東京都墨田区緑4-15-3
TEL.03-5600-1866 http://www.lonseal.co.jp/

賛助会員

- 住友化学株式会社……………03-5543-5482
- JSR株式会社……………06-6203-3312
- 古河電気工業株式会社……………03-3286-3461
- 峰岸株式会社……………03-3274-1726
- 日本ヒルティ株式会社……………045-943-6211
- 株式会社山装……………045-781-7821
- 日本パワーファスニング株式会社……………03-3639-2310
- サンアロマー株式会社……………03-5781-5634
- ソトウ株式会社……………045-322-0720
- 株式会社カネカ……………03-5574-8070
- 株式会社シュナイダー・ジャパン……………03-3537-3355
- 亜細亜工業株式会社……………03-3895-4041

KRK

合成高分子ルーフィング工業会
http://www.krkroof.net/

2008

シート防水材料に関する情報誌

vol.3

- 2 KRKの活動
- 4 シート防水のメリット
- 5 シート防水材料・工法
- 6 シート防水施工事例集
- 10 新たな取り組み
- 11 シート防水に関する情報を発信
- 11 ごあいさつ
- 12 KRK会員名簿

横浜アリーナ



KRK

KRKの活動

シート防水の普及を通じ、建築・土木技術の発展に貢献しています。

KRKの歴史と実績

KRKは防水シートの品質向上と施工技術の標準化に積極的に取り組んでいます。

歴史

KRKは1970年に設立された「合成高分子ルーフィング懇話会」を母体とし、1978年に現在の工業会組織に改組されており、40年近い歴史を有しています。

実績

KRKは、製品や工法の革新に向けて、40年にわたり、常に意欲的な取り組みを心掛けてまいりました。この間の、建築業界を取り巻く環境の激しい変動にも柔軟に対応し、その結果信頼を得て、年間約2千万㎡の安定供給を継続しています。この実績と信頼を基盤として、今後も一層の努力を続けてまいります。



KRKの構成

KRKは防水シートの優良メーカーで構成されており、組織は以下の通りです。

組織・運営



KRKの活動

KRKは関係各方面のご支援を賜り、活発な活動を展開しています。

公共建築協会、公共住宅事業者連合会 各種標準仕様書作成に協力



経済産業省産業技術環境局 JIS改定協力



写真左から：
公共建築工事標準仕様書
公共建築改修工事標準仕様書
公共住宅建設工事共通仕様書
JIS A 6008：2002
「合成高分子系ルーフィングシート」

KRKの建築学会活動

KRKは建築学会活動にも積極的に取り組んでいます。

JASS 8 改定作成協力



日本建築学会作成の『建築工事標準仕様書・同解説JASS 8 防水工事』改定作成に協力しています。

建築学会大会での発表



2007年度 建築学会福岡大会：
・減圧装置を用いた機械固定工法シート防水システムの耐風圧性能評価の検討

ワーキンググループ活動



2007年度の活動：
・防水層機械的固定工法耐風性能評価WG
・耐根シート試験法研究会
・地下防水WG

KRKの防水工事専門施工業者向けの研修会

KRKは防水シート普及のため、各地で研修会を実施しています。

2007年度研修会

仙台、東京、名古屋、大阪、福岡で開催



テーマ：
KRKの概要／風荷重に対する標準試験方法／シート防水による金属折板屋根の改修／シート防水のクレーム事例

KRKの展示会

KRKは各種展示会に参加しています。

各種展示会出展



2007年度「第14回建築・建材展」出展のもよう
『建築・建材展』など、建築関連の各種展示会に出展し、シート防水材の普及に努めています。

KRKの出版物

KRKは防水シートの品質向上のため、施工マニュアルを出版しています。



KRKシート防水
マニュアル

加硫ゴムシート防水

塩ビ防水シート

TPE防水シート

EVAシート複合防水

初版発行：昭和55年11月27日
第7版発行：平成18年9月1日

シート防水のメリット

シート防水にするとこんなメリットが生まれます。

シート防水材の様々な特長を上手く生かすことで、信頼性の高い防水層を生み出します。

merit 1 均質な防水層を形成します

品質管理された工場において、シート状に製造されているため、物性・寸法（厚さ・幅・長さ）などのばらつきが少なく、均質な防水層を形成します。

merit 2 耐久性に優れています

使用している材料は、耐候性・耐水性・耐熱性等に優れるため、露出でも優れた耐久性を発揮します。

merit 3 下地の挙動に追従します

伸び率が大きいので亀裂に追従

下地コンクリートの宿命である「亀裂」にも十分追従します！

シートをスレート板に張り付けた実験では、50mm幅でも破断しません。

merit 4 工程が少なく、工期短縮が図れます

従来の積層防水 → シート防水はシングルプライ（一層防水）

工期短縮!!

シート防水はシングルプライ（一層防水）のため、工程が少なく、工期短縮が図れる他、工程管理が容易になります。

シート防水材・工法

KRKは標準仕様作成に協力しています。

標準仕様書



公共建築工事標準仕様書(P139)・公共住宅建築工事共通仕様書(P135)

| 工法 | 接着工法 | | | | 機械的固定工法 | | | | | |
|----|-------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| | S-F1 | | S-F2 | | S-M1 | | S-M2 | | S-M3 | |
| 工種 | 材料・工法 | 使用量 (kg/m ²) | 材料・工法 | 使用量 (kg/m ²) | 材料・工法 | 使用量 (kg/m ²) | 材料・工法 | 使用量 (kg/m ²) | 材料・工法 | 使用量 (kg/m ²) |
| 1 | プライマー塗り | 0.2 (0.3) | プライマー塗り | — (0.3) | — | — | — | — | — | — |
| 2 | 接着剤塗布 | 0.4 | 接着剤塗布 | 0.4 | 絶縁用シート敷設 | — | — | — | 絶縁用シート敷設 | — |
| 3 | 加硫ゴム系ルーフィングシート張付け | — | 塩化ビニル樹脂系ルーフィングシート張付け | — | 加硫ゴム系ルーフィングシートの固定金具による固定 | — | 塩化ビニル樹脂系ルーフィングシートの固定金具による固定 | — | 熱可塑性エラストマー系ルーフィングシートの固定金具による固定 | — |
| 4 | 仕上塗料塗り | 0.25 | — | — | 仕上塗料塗り | 0.25 | — | — | — | — |

(注) ALC/パネルの場合は工程1を()内とする。

公共建築改修工事標準仕様書(P49)

| 工法 | 接着工法 | | | | 機械的固定工法 | | | | | |
|----|-------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| | S-F1 (SI-F1) | | S-F2 (SI-F2) | | S-M1 (SI-M1) | | S-M2 (SI-M2) | | S-M3 (SI-M3) | |
| 工種 | 材料・工法 | 使用量 (kg/m ²) | 材料・工法 | 使用量 (kg/m ²) | 材料・工法 | 使用量 (kg/m ²) | 材料・工法 | 使用量 (kg/m ²) | 材料・工法 | 使用量 (kg/m ²) |
| 1 | プライマー塗り | 0.2 (0.3) | プライマー塗り | — (0.3) | — | — | — | — | — | — |
| 2 | (接着剤/断熱材) | — | (接着剤/断熱材) | — | (防湿用フィルム/断熱材) | — | (防湿用フィルム/断熱材) | — | (防湿用フィルム/断熱材) | — |
| 3 | 接着剤塗布 | 0.4 | 接着剤塗布 | 0.4 | 絶縁用シート敷設 | — | 絶縁用シート敷設 | — | 絶縁用シート敷設 | — |
| 4 | 加硫ゴム系ルーフィングシート張付け | — | 塩化ビニル樹脂系ルーフィングシート張付け | — | 加硫ゴム系ルーフィングシートの固定金具による固定 | — | 塩化ビニル樹脂系ルーフィングシートの固定金具による固定 | — | 熱可塑性エラストマー系ルーフィングシートの固定金具による固定 | — |
| 5 | 仕上塗料塗り | 0.25 | — | — | 仕上塗料塗り | 0.25 | — | — | — | — |

(注) 1. ALC/パネル下地の場合は、工程1を()内とする。
 2. ALC/パネル下地の場合は、機械固定工法は適用しない。
 3. 断熱材を用いる場合は、SI工法とし、断熱材の種類、厚さは特記による。
 4. 断熱材を用いる場合で、機械固定工法の場合は、SI-M1およびSI-M3では工程3（絶縁用シート敷設）を行わない。

シート防水施工事例集

露出仕様

豊富な色彩と軽量かつ優れた防水機能をもつ、シート防水の基本工法です。



屋上緑化

屋上緑化は、シート防水の上に天然芝やセタムのパッケージを設置する薄層緑化から、シート防水の上に保護マットや保水・排水層を敷設した後に客土する本格的なタイプまで多くの種類があります。その場合、権後の改修・補修が非常にやりにくいため、完全な防水性や長期の耐久性、また植物の根が防水層に侵入することのないよう、十分な耐根性能を持っていることが必要です。



デッキプレート、折板、瓦棒など非歩行に限定されますが、屋根の軽量化、工期短縮が可能のため下地に塩化ビニル樹脂系、熱可塑性エラストマー系の防水シートが多く用いられます。この工法は乾式工法で、コンクリート打設の湿式工法に比べ、工期が短く、屋根荷重が軽くなり、建物の耐震性に対しても有効な工法であるといえます。

金属下地



シート防水施工事例集

保護仕様 ルーフブロック

防水層の上に乾式ブロック仕上げを設置する仕様です。保護コンクリートに比べ軽量で、工期短縮が図れます。



保護仕様 押え工法

防水層の上に押さえ層としてコンクリート、モルタル、ブロックなどを敷設し、歩行を可能にした工法です。保護層の保護と歩行を目的とする屋上に適用できます。



プール防水工法

塩化ビニル樹脂系シートの高い水密性を行かし、プール防水も可能です。プールサイドには、カラフルな防水シートを使用いただけます。



地下防水

地下空間を利用するにあたり、地盤、地下水位、敷地、近隣などの条件を基に防水機能・性能の適した地下防水工法が選定されます。



新たな取り組み

KRKでは次世代に向けた新たな取り組みをしています。

1 耐風圧性能評価関連活動

建築学会における各種WG活動への参画

2004年に数多く発生した台風被害の解析と被害低減活動にKRKは取り組んでまいりました。

防水層機械固定工法耐風性能評価WG

宮古島に設置した試験棟(6m×6m×3m)に塩ビシートを機械固定(先付け)で施工し、宮古島に接近した台風4号、12号、15号の強風下における風速、防水層の挙動、風圧力の測定に参画しました。

非構造部材(屋根、外壁、天井)の地震・風による被害軽減化特別研究会

シート防水における被害事例の調査、整理を実施し、今後の検討課題の抽出も含めて、当特別研究会における研究成果の冊子編集、発行への協力を実施しました。

外装材耐風性能SWG

各種外装材の耐風圧性能評価方法や要求性能、許容耐力、安全率などの考え方について整理を実施する中でこれらに対する、シート防水における考え方を整理、検討しました。今後、別途学会WGにて継続検討される予定です。

2 屋上緑化耐根性能評価関連活動

屋上緑化の採用増加に伴い、防水システムが使用に耐えるか否かの判断基準の整備が求められており、建築学会活動に呼応してKRKとしてシート防水システムの耐根性を評価し、二年間の試験の結果、試験体の加硫ゴムと塩ビには異常がないことを確認し、これに引き続き各社のシステムについて評価を行っています。防水層自身の耐根性能評価方法については確立され、2008年2月に改訂されたJASS8にも掲載されました。しかしながら耐根性能を有しない防水層に対しては耐根層が必要となり、その評価方法について2007年度より発足した建築学会、耐根シート試験方法WGに参画し、評価協力を実施しました。

耐風圧性能評価試験



機械固定工法試験



K R K 機械的固定工法試験方法検討WG

KRKでは、独自に機械的固定工法の試験方法を検討しています。2007年度は、塩ビ、TPE、加硫ゴムの大型減圧試験での昇圧試験、脈動試験を実施し、部分的な静的破壊試験との関連について検討しました。

耐根性能評価試験



ごあいさつ



合成高分子ルーフィング工業会会長 井原章治

合成高分子ルーフィング工業会(略称KRK)はシート防水材のJIS規格制定を契機として設立され、防水材のメーカー団体として先駆的な役割を果たしてまいりました。シート防水材はその後、建設省建築工事共通仕様書(現・公共建築工事標準仕様書)や、日本建築学会建築工事標準仕様書(JASS8)に採用され、普及に少なからず貢献できたものと自負しております。防水業界を取り巻く環境は厳しいものの、シート防水材は高い品質と信頼性が評価され、市場では最も大きなシェアを確保しています。しかし、その高い性能と実績をご存知ない方も未だ大勢いらっしゃることも事実であります。この広報誌は、私どもの活動と共にシ-

ト防水材の優秀性を知っていただきたいとの思いから発刊に至りました。防水工事は「言うは易く行うは難し」です。シート防水の認識を新たにしていただき、防水に関する課題を解決する一助になれば幸いです。KRKは現状に甘んじることなく、更に高い次元へと業界を牽引していくことを目的の一つとしています。シート防水材の生産・販売・施工を通じて皆さま方のお役に立ち、期待に応えることが業界の発展と地位向上にも繋がります。この広報誌が皆さま方のパイプ役となることを切望する次第です。今後も関係各位のご支援ご鞭撻をよろしくお願い申し上げます。

<http://www.krkroof.net/>

シート防水に関する情報を発信

「より耐久性のある防水層と、より確実な防水工法の開発のため、会員同士常に切磋琢磨を怠りません。当工業会ではシート防水業界のいっそうの発展に寄与しています。」とトップページで宣言しておりますように、

KRKでは材料の品質向上や環境への負荷低減など新しい技術・製品に取り組んでいます。その活動をよりいっそう多くの方々に知っていただくため、ホームページの充実を図っています。

●トップページ

KRKの最新情報をお伝えするトップページ。「事業内容」「会員名簿」「会員取扱シート防水材」「シート防水材とは」「防水の仕様と施工」「技術資料」「防水関連法規・基準」「防水の改修」「Q&A集」「シート防水用語集」「リンク」「出版物」等。

●技術資料

・防水シートに関する規格や防水層の性能評価方法、諸性能、施工や補助材料、メンテナンスについて。

●仕様と施工

・当工業会の標準仕様の他、飛び火に関する防火性能や各工法別施工手順、納まり図を掲載しています。

●出版物

・当工業会の発行するマニュアルをご紹介しています。また、パンフレットPDFのダウンロードができます。

●Q&A

・シートの耐風性能など、皆様からよくご質問いただくことから、Q&Aにまとめました。

