



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) <https://www.krkroof.net/>

〒103-0005 東京都中央区日本橋久松町9-2 日新中央ビル3F

TEL.03-6206-2928 FAX.03-6661-9034 E-mail:krkroof@krkroof.net

K R K 会 員

- 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 <https://www.a-yamade.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 <https://www.sbt.co.jp/>
- 住ベシート防水株式会社** 〒140-0002 東京都品川区東品川2-5-8 天王洲パークサイドビル
TEL.03-5462-8960 <http://www.sunloid-dn.jp/>
- 田島ルーフィング株式会社** 〒101-8579 東京都千代田区外神田4-14-1 秋葉原UDX21階
TEL.03-6837-8888 <https://www.tajima.jp/>
- ニッタ化工品株式会社** 〒530-0003 大阪府大阪市浪速区桜川4-4-26
TEL.06-6563-1206 <https://www.nitta-roofing.com/>
- パーカーアサヒ株式会社** 〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町2-22-1 パーカーコーポビル1階
TEL.03-5614-9395 <http://www.parker-asahi.co.jp/>
- ハセガワシート株式会社** 〒276-0022 千葉県八千代市上高野1384-5
TEL.047-411-5014 <https://www.sanAsheet.com>
- 早川ゴム株式会社** 〒721-8540 広島県福山市箕島町南丘5351
TEL.084-954-7801 <https://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 <https://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 <https://www.lonseal.co.jp/>

賛 助 会 員

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| アキレス株式会社 …… 03-5338-9544 | 日本パワーファスニング株式会社 …… 06-6442-0059 |
| 亜細亜工業株式会社 …… 03-3895-4041 | フィッシャージャパン株式会社 …… 03-3263-4491 |
| 株式会社カネカ …… 03-5574-8070 | 古河電気工業株式会社 …… 03-3286-3894 |
| 株式会社JSP …… 03-6212-6362 | 株式会社ベルテック …… 06-6651-9194 |
| 株式会社シュナイダー・ジャパン …… 03-3537-3355 | 峰岸株式会社 …… 03-3274-1726 |
| ソトウ株式会社 …… 045-322-0720 | 株式会社山装 …… 045-781-7821 |
| タキロンマテックス株式会社 …… 03-5781-8150 | |

KRK 2020

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

シート防水材料に関する情報誌 vol.15



- | | |
|--------------|---------------|
| 1 ごあいさつ | 4 シート防水工法の紹介 |
| 1 KRKの概要 | 4 公共建築工事標準仕様書 |
| 2 KRKの活動 | 5 シート防水施工事例 |
| 3 シート防水の特長 | 11 KRK会員名簿 |
| 3 シート防水材料の紹介 | |

KRK

ごあいさつ

合成高分子ルーフィング工業会会長

藤本 庄三



合成高分子ルーフィング工業会は、1970年に懇話会としてスタートし、各方面の皆さまのご協力の下、昨年設立50周年を迎える事が出来ました。そして今年、次の50年のスタートを切る年となりましたが、年明けから世界的に猛威を振るっている新型コロナウイルスが、社会や経済に多大な影響を与えています。公共事業なども新型コロナ対策の影響を受け、財政が逼迫し、発注の延期に踏み切る自治体も出ているようです。また、アフターコロナの新しい生活様式に合わせた事業見直しなど国の動きを見ながら検討する自治体もあるようです。

建設業全体、作業現場では様々なコロナ対策が取られ、操業を止めないよう働きかけをされています。一方で、昨年6月「新・担い手3法」が成立し、益々労働環境の改善が求められます。当工業会でも働き方改革の推進、生産性向上に合わせ、施工技術の維持および向上、また技能員育成は喫緊の課題となっております。各関連団体様との連携を取り、活動内容を更にレベルアップさせ、業界における地位に向上の為に尽くして参ります。関係各位の益々のご指導ご鞭撻をよろしくお願い申し上げます。

KRKの概要

KRKの歴史と実績

KRKはシート防水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

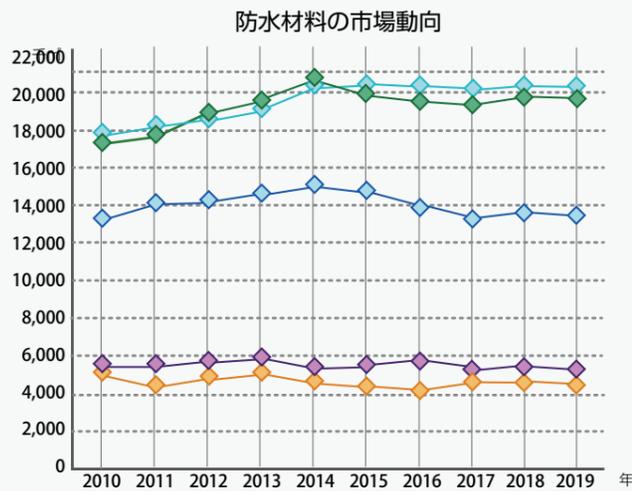
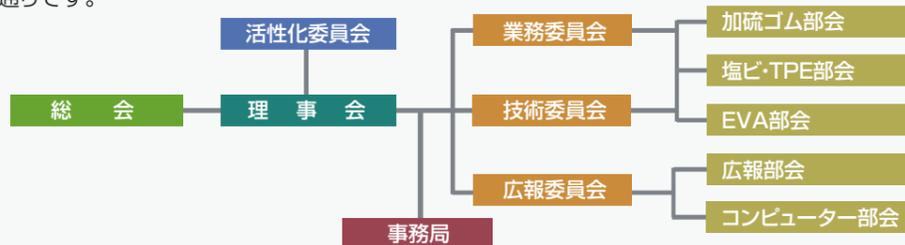
KRKは1970年にシート防水材料のJIS規格制定を契機に設立された「合成高分子ルーフィング懇話会」を母体として1978年現在の工業会組織に改組し、50年の歴史を歩んでまいりました。JIS規格の改定、公共建築工事標準仕様書の改定、日本建築学会の研究活動参画など幅広く活動してまいりました。

実績

KRKは製品や工法の革新にむけ、常に意欲的に取り組んで来ました。建築業界を取り巻く激しい環境の変動にも柔軟に対応し、新築工事だけでなく改修需要への対応や新しい仕様の開発、施工技術の平準化等に取り組んでいます。

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。



◆ 合成高分子系シート防水 (KRK集計) 18,409千 m²
 ◆ アスファルト系防水 (熱工法、常温工法) 13,443千 m²
 ◆ ウレタンゴム系塗膜防水 (NUK集計) 20,298千 m²
 ◆ FRP系塗膜防水 (FBK集計) 4,757千 m²
 ◆ 改質アスファルトシート防水トーチ工法 5,308千 m²

KRK = 合成高分子ルーフィング工業会 NUK = 日本ウレタン建材工業会
 FBK = FRP防水材工業会

出典：2019年度 JWMA 統計

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。

官公庁への協力

- 公共建築工事標準仕様書及び公共建築改修工事標準仕様書改定への協力

日本建築学会における活動

KRKは日本建築学会活動にも積極的に取り組んでいます。

- JASS8改定作業への協力
- 2019年日本建築学会WG活動
 - ・ 防水改修WG
 - ・ 防水材料の長期耐久性評価試験方法小委員会
 - ・ 地下外壁外防水仕様評価小委員会
 - ・ JASS8改訂小委員会
 - ・ 台風21号による防水層被害調査WG
- 2019年度日本建築学会大会 (北陸、金沢工大) への参加
 - ・ ポリマーセメントペーストを用いたシート防水構法に関する研究 第3報、第4報
 - ・ エチレン酢酸ビニル樹脂 (EVA) 系シート防水層の性能評価 EVA系シートの接合部水密性試験 (その1)



KRK会員向け研修会

- 2019年度研修会 (於: 東京、大阪、名古屋、福岡)
 - テーマ：公共建築工事標準仕様書 公共建築改修工事標準仕様書H31版改定/UR都市機構に対する塩ビ系シートの試験施工報告/2018年台風21号による防水層等被害調査結果/KRK50年の歴史/賛助会員様の製品紹介 (タキロンマテックス(株)、(株)ベルテック、(株)山装)

KRKの出版物

KRKはシート防水の品質向上のため、施工マニュアルやパンフレット、技術資料、仕様書、規格書など様々な発刊物を作成しています。

- KRK シート防水マニュアル (平成29年改訂)
- シート防水Q&A
- シート防水金属地下断熱機械的固定工法
- 高反射率防水シートKRK 規格
- 加硫ゴムシート防水 (平成30年改訂)
- 加硫ゴム系シート防水マニュアル (平成28年改訂)
- 加硫ゴム系シート防水高断熱接着工法
- 塩ビ・TPE シート防水 (平成30年改訂)
- EVA 系シート防水
- KRK広報誌 (2006—2019)



JWMAへの対応

日本防水材料協会 (JWMA) の様々な活動に参画しています。

- 若手勉強会
- FEM勉強会
- 環境対応委員会
- 運営委員会
- 人材育成委員会
- 技術委員会
- 広報統計委員会
- 木造混構造フラットWG
- 防水保証ガイドラインWG
- 講習会への参加

シート防水に関する情報発信

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

KRKのホームページを通じて、材料の品質向上、環境負荷低減など最新技術情報の発信を行っています。



- 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、メンテナンス等を掲載しています。
- 仕様と施工
 - 各種仕様、防火性能、各工法別施工手順や納まり図を掲載しています。
- Q&A
 - 耐風圧性能などよくご質問いただく事柄をまとめました。
- 出版物
 - 当工業会の発行するマニュアルのご紹介やパンフレットPDFのダウンロードができます。
 - ※当広報誌2006 vol.1～2019 vol.14もダウンロード可能です。

kaneka カガクでネガイをカナエル会社

カネライトフォーム FX

JIS A 9521 押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bD

熱伝導率 **0.022** W/(m·K)

建材トップランナー制度対象製品
 (区分名) 押出法ポリスチレンフォーム断熱材
 2022年度目標達成率 施設標準0.0332 W/(m·K)
 ※住宅金融支援機構記載の規格値における「記号別の新素材の種類と規格」による記号

株式会社 **カネカ** Foam & Residential Techs Solutions Vehicle | 株式会社 **カネカケンテック株式会社** 住環境事業部
 本社: 東京都葛飾区 1-10-1 TEL: 03-3596-7011

ディスク固定用スクリュー

大きさ・薄さ
長さ
下地対応力

極

JPE 日本パワーファスニング株式会社 | 東京証券取引所 第2部 コード 5950 TEL: 03-3639-2600

The Schneider Corp. (Japan) Ltd.
 Phone: 03-3537-3355

aerosmith

ソトウ株式会社

スイス、EU 諸国 各メーカー 防水シート用融着機
 輸入販売・修理サービス

- ・ 熱風手動融着機 (BAK社 リオンS / リオン デジタル型)
- ・ 熱風自動融着機 (BAK社 ラロン型、プラノン型)
- ・ 施工用工具、付属部品

TEL 045-322-0720

シート防水の特長

シート防水材の特長を上手く生かすことで、信頼性の高い防水層を実現しています。

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。

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。

下地の挙動に追従します
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。

工期短縮OK
防水シート
原上等

工程が少なく、工期短縮が図れます
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、工期短縮が図れるほか、工程管理が容易になります。

かぶせ工法OK

かぶせ工法が可能です
改修工事の際、既存防水層を撤去せず、新規シートをかぶせて施工できます。

土木工事OK
用水路等

土木工事にも採用されています
処分場、貯水池、用水路などの遮水・防水工事に採用されています。

シート防水材の紹介

加硫ゴム系シート

- 低温、高温の広い温度範囲にわたって安定している。
- 多様な下地材料に適用し、改修工事にも適している。
- 引張強さ、伸び特性が大きく、下地亀裂追従性、繰返し伸縮などに優れている。

塩化ビニル樹脂 (PVC) 系シート

- ルーフィングシート相互は熱融着あるいは溶剤溶着で接合でき、一体化する。
- 耐圧縮性、耐摩耗性に優れているため、軽歩行ができる。
- 防水層は自己消火性を有しており、延焼しにくい。

エチレン酢酸ビニル樹脂 (EVA) 系シート

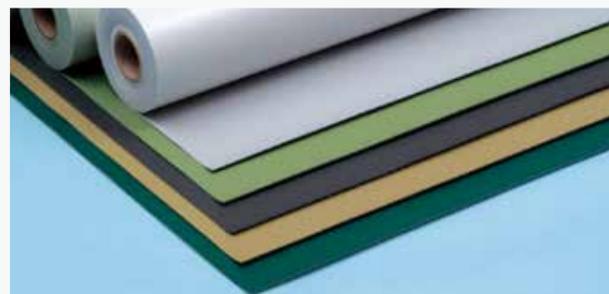
- 可塑剤を含有しない、もともと柔軟な素材である。
- 引張強さ、引裂き強さ、伸び特性が非常に大きく、下地亀裂追従性や繰返し伸縮などに優れている。
- コンクリートやモルタル等と強固に密着する。
- 防水層端末部に押え金物を使用しない。

非加硫ゴム系シート

- シート防水層自体の収縮する力が弱く、浮きや接合部のズレなどが発生しにくい。
- ルーフィングシート相互の接着接合性が良好で一体化する。
- ルーフィングシート自体が柔軟で、複雑な形状の下地になじみ易い。

熱可塑性エラストマー (TPE) 系シート

- ルーフィングシート相互は熱融着で接合でき、一体化する。
- ハロゲン、可塑剤類を含まないので、物性変化が少なく環境汚染や人体への影響が少ない。



[賛助会員広告]

浸水被害に備える

タクロンシーアイグループ

軽量パネル止水板 **フラッドセーフライト**

お問い合わせ タクロンマテックス株式会社 東京支店 03-5781-8150

限界を超越した断熱性能!!

高性能・新次世代型断熱材

ミラフォーム

押出法ポリスチレンフォーム断熱材 [JIS A 9521・XPS3aD]

熱伝導率 **0.022 W/m・K (23°C)**

株式会社 JSP 建築土木資材事業部 TEL.03-6212-6362

シート防水工法の紹介

接着工法

- 加硫ゴム系
- 塩化ビニル樹脂系

ルーフィングシートを接着剤を使用して下地に張り付ける工法で、シート防水の初期の頃から採用されているベーシックな仕様です。下地に全面的に接着されていますので、耐風性に優れ、作業性もよく大面積を比較的短期間に施工できます。下地の乾燥など下地条件に注意が必要です。



機械的固定工法

- 加硫ゴム系
- 塩化ビニル樹脂系
- 熱可塑性エラストマー系

ルーフィングシートを固定金具を用いて下地に固定する工法です。接着剤を使用しないので接着に必要な要素が除外されるため、改修工事や下地条件の厳しい場所などに採用されています。建築基準法に基づき定められた風圧力計算により耐風圧性に配慮した固定金具の設置が必要です。



密着工法

- エチレン酢酸ビニル樹脂系

ルーフィングシートをポリマーセメントペースト等を用いて下地に密着させる工法です。ルーフィングシートと下地との間に密にポリマーセメントペーストが介在することで、水の通り道を作りません。下地の乾燥が不要で保護層を薄く仕上げたい室内防水や地下防水、屋上防水に最適です。



公共建築工事標準仕様書 (平成31年版)

工法	接着工法				機械的固定工法					
	S-F1		S-F2		S-M1		S-M2		S-M3	
種別	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) ^(注1)	(プライマー塗り)	(0.3) ^(注1)	-	-	-	-	-	-
2	接着剤塗布	0.4 ^(注2)	接着剤塗布	0.4	-	-	-	-	-	-
3	加硫ゴム系ルーフィングシート(1.2mm)張付け	-	塩化ビニル樹脂系ルーフィングシート(2.0mm)張付け	-	加硫ゴム系ルーフィングシート(1.5mm)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(1.5mm)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(1.2mm)の固定金具による固定	-
4	仕上塗料塗り ^(注4)	-	-	-	仕上塗料塗り ^(注4)	-	-	-	-	-

(注) 1. ALCパネルの場合は、工程1を()内とする。
2. S-F1の場合で粘着層付又は接着剤付加硫ゴム系ルーフィングシートを使用する場合は、工程2の接着剤使用量を0.2kg/m²(下地面のみ)とする。
3. S-M2の場合で立上りが接着工法の場合は、立上り面シート厚さは特記による。特記がなければ1.5mmとする。
4. 仕上塗料の種類及び使用量は、特記による。特記がなければ、使用量は、ルーフィングシート製造所の仕様による。

工法	接着工法				機械的固定工法			
	SI-F1		SI-F2		SI-M1		SI-M2	
種別	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) ^(注1)	(プライマー塗り)	(0.3) ^(注1)	-	-	-	-
2	接着剤/断熱材	-	接着剤/断熱材	-	断熱材 ^(注7)	-	断熱材 ^(注7)	-
3	接着剤塗布	0.4 ^(注3)	接着剤塗布	0.4	-	-	絶縁シート敷設 ^(注2)	-
4	加硫ゴム系ルーフィングシート(1.2mm)張付け	-	塩化ビニル樹脂系ルーフィングシート(2.0mm)張付け	-	加硫ゴム系ルーフィングシート(1.5mm)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(1.5mm)の固定金具による固定	-
5	仕上塗料塗り ^(注6)	-	-	-	仕上塗料塗り ^(注6)	-	-	-

(注) 1. ALCパネルの場合は、工程1を()内とする。
2. SI-M2の場合で断熱材が硬質ウレタンフォーム断熱材を用いる場合は、工程3を行わない。
3. SI-F1の場合で粘着層付又は接着剤付加硫ゴム系ルーフィングシートを使用する場合は、工程3の接着剤使用量を0.2kg/m²(下地面のみ)とする。
4. SI-M2の場合で立上りが接着工法の場合は、立上り面のシート厚さは特記による。特記がなければ1.5mmとする。
5. 工程2の断熱材張付けは、ルーフィングシート製造所の仕様による。
6. 仕上塗料の種類及び使用量は、特記による。特記がなければ、使用量は、ルーフィングシート製造所の仕様による。
7. 防湿用フィルムの設置は特記による。

工法	屋内保護密着工法	
種別	S-C1 ^(注1)	
工程	材料・工法	使用量(kg/m ²)
1	プライマー塗り	0.3
2	接着剤(ポリマーセメントペースト)塗布	5.0
3	エチレン酢酸ビニル樹脂系ルーフィングシート(1.0mm)張付け	-
4	モルタル塗り	- ^(注2)

(注) 1. S-C1については、屋内防水に適用する。
2. 工程4のモルタル塗厚は、特記による。

シート防水施工事例

吉野ヶ里歴史公園センター
加硫ゴム系シート防水接着工法



高田松原津波復興祈念公園 東日本大震災津波伝承館・道の駅高田松原
塩化ビニル樹脂系シート防水機械的固定断熱工法



加工機器メーカー工場
塩化ビニル樹脂系シート防水機械的固定断熱工法



デンソー岩手電子デバイス工場
熱可塑性エラストマー系シート防水機械的固定断熱工法



シティマンション曾根田屋上防水改修工事
加硫ゴム系シート防水機械的固定工法



某集合住宅
塩化ビニル樹脂系シート防水機械的固定工法



某店舗
塩化ビニル樹脂系シート防水機械的固定断熱工法



某福祉サービス事業所
塩化ビニル樹脂系シート防水機械的固定断熱工法



[賛助会員広告]

fischer
フィッシャー デュオパワー fischer DUOPOWER
パワーとインテリジェンスのデュオ

株式会社 山装 **YAMASO**

長年のノウハウを生かして、独自の高い技術力で防水資材製品を製造・販売しております。

●お問い合わせ先●
TEL:045-781-7821/FAX:045-781-7824

MARUHON FUKUOKA
塩化ビニル樹脂系シート防水接着断熱工法



某医療施設
塩化ビニル樹脂系シート防水機械的固定断熱工法



天然温泉 湯〜ねる（浴室防水）
エチレン酢酸ビニル樹脂系シート防水密着工法



成田空港温泉 空の湯（浴室防水）
エチレン酢酸ビニル樹脂系シート防水密着工法



●表紙写真：YSアリーナ八戸

設計：山下設計
施工：清水・穂積・石上特定建設工事共同企業体
延床面積：26,274㎡
所在地：青森県八戸市大字売市宇奥遊下3番地

構造：RC造、S造
防水仕様：塩化ビニル樹脂系シート防水機械的固定断熱（斜屋根接着）工法

[賛助会員広告]

屋上設備基礎 革命!コンクリートから鋼製へ

工期短縮・軽量化工法
ベルベース
株式会社ベルテック

新製品 ナイロンプラグの性能を最大に引き出す

ハイブリッドビス
実用新案取得

フルシダー社日本総代理店
峰岸株式会社