

# SANTAC IB

ポリメリック可塑剤塩化ビニル樹脂系防水シート

## サンタックIBシート防水

金属下地屋根防水改修工法



## 既設金属屋根を断熱防水 リフォームしませんか？

環境に  
やさしい防水  
材料・工法



サンタック愛子

サンタック坊や

全国サンタック防水工事業協同組合



早川ゴム株式会社

## 1 長寿命!

- 特殊ポリメリック可塑剤を使用して製造されたサンタックIBシートは、30年相当の耐候性データを有しており、著名なプレハブ戸建メーカーの標準仕様にもなっております。

## 3 安心の防水性能!

- 接合部は完全に溶かして一体化させるため、接合部からの漏水がありません。

## 2 経済的!

- 保護塗料の必要がなく、長期間メンテナンスフリーの防水システムです。

## 4 積雪地域にも最適!

- 無落雪屋根にも対応可能です。
- 簡易に外断熱工法が可能です。
- すぐ漏れが発生しません。



### サンタックIB防水システムの特長

## 1 高耐久性能

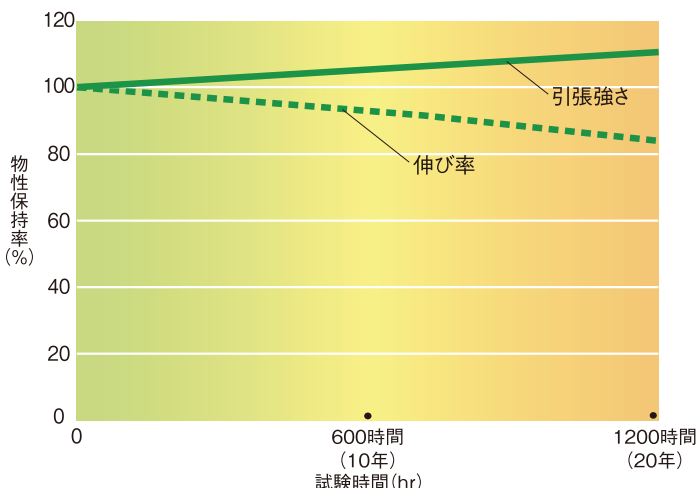
耐久性は防水保証10年の2倍以上で、20年耐用のシステムです。

- サンタックIBシートは、**可塑剤の揮散・浸出が少なく**、長期間日光暴露しても変質しません。
- 防水端末部は、可能な限りシーリングを用いない納りとし、**あなたの建物財産価値を守ります。**

**ポリメリック可塑剤塩化ビニル樹脂系シートは、耐久性に優れています。**

サンタックIB防水システムは、独自の防水端末の納りと特殊な副部材の使用により、大きな耐久性を有しています。

### メタルハライド試験



#### 試験条件

- 試験機器 / メタルハライド試験機
- 暴露条件 / 槽内温度: 83°C、光量: 75mW/cm<sup>2</sup>  
シャワー: 2分/120分、暴露時間: 600、1200  
時間メタルハライド耐候性試験の600時間が屋外暴露の10年に相当します。
- 試験体 / サンタックIB 厚さ1.5mm HWCシート
- 測定条件 / 測定温度 0°C、引張速度 200mm/分



一般に軟質塩化ビニル樹脂系シートの劣化後の引張り強さは上昇し、伸び率は低下します。これらは、シート中に含まれる可塑剤が劣化に伴い浸出・揮散することにより、シートが硬化化するためです。劣化後の性能をより明確に把握するためには、劣化後の低温物性を測定することが有効です。

※ 建築物の周辺環境条件により、防水シートにほこり・泥・煤煙・花粉などが付着する場合がありますが、防水機能には影響はありません。美観を重視する屋根には、IBトップコートFもしくはIBリフレコート(遮熱塗料)の使用をおすすめします。

## 2 耐鳥害性能

- サンタックIBシートは、ゴムシート防水や塗膜防水層と比較して(当社比)機械的強度が大きく、カラス等の**くちばしのツイバミ**にも強く、耐久性に優れています。



### サンタックIBシート耐鳥害性試験(防水材料別比較模擬試験)

露出シート防水層の耐鳥害性(くちばしによるツイバミ穴又は破れ)を想定し、スパイク試験機による耐久性試験をサンタックIB-HWC15(一般複合系1.5mm)について行い、各回数毎における防水シートの劣化状態の進行を測定し、参考比較としてTPO樹脂系シート(早川ゴム(株)製)(1.2mm)及び合成ゴム系シート(早川ゴム(株)製)(1.2mm)についても同様の試験を行いました。

加圧回数	サンタックIB-HWC15	TPO樹脂系シート	合成ゴム系シート
0回			
5,000回	 貫通傷なし	 劣化の著しい進行 (シート形状をなさず)	 劣化の進行 (シート形状をなさず)

(早川ゴム(株)製)

#### 【試験条件】

- 加圧力/15kg/本
- 加圧回数(回)/0~5,000回
- 試験台の可動速度/2.5秒/サイクル



スパイク試験機

## 3 難燃性能

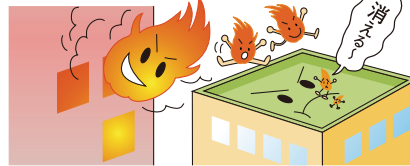
- サンタックIBシートは、「塩化ビニル樹脂系防水シート」なので、**自己消火性**があり、ゴムシート防水層と比較して(当社比)外部からの飛火に対して、難燃性に優れています。(JIS K 6911 耐燃性A法準拠)



▲サンタックIBシートに着火した状況



▲火元を取り除いた状態(着火した炎の発生無し)



飛火性能確認試験合格  
認定番号DR-0024,DR-0048,DR-0153

### サンタックIBシート燃焼試験

JIS K 6911(熱硬化性プラスチック一般試験方法)の耐燃性のA法に基づき実施

#### ▼着火直後

サンタックIB  
HWCシート



#### ▼測定開始(0秒)

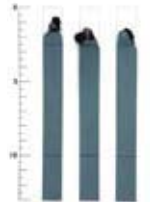


合成ゴム系  
シート  
(自社製)



### 燃焼後試験片状態写真

サンタックIB  
HWCシート



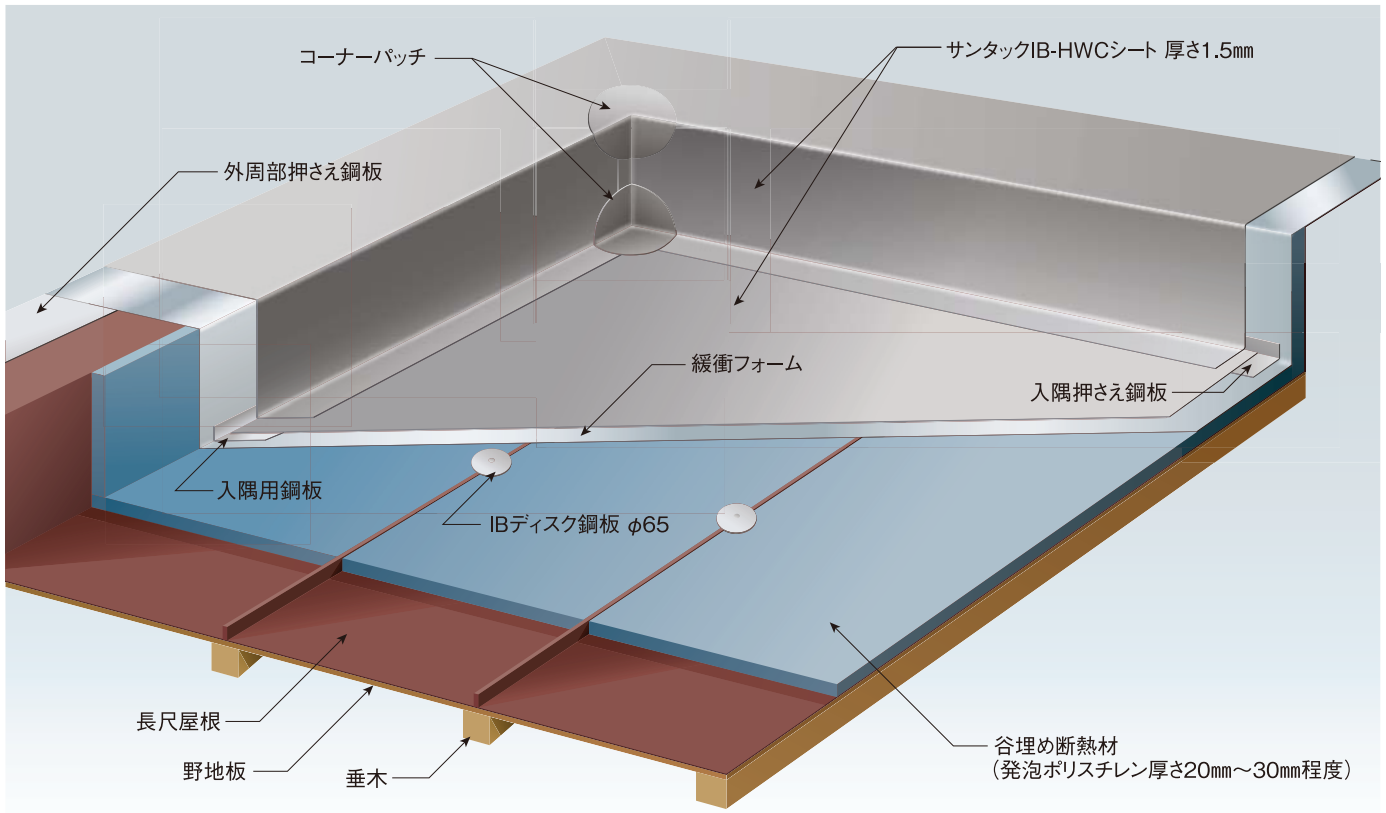
合成ゴム系  
シート  
(自社製)



## 4 水蒸気透過性能

- サンタックIBシートは、**水蒸気透過性が大きく**、下地の水分をシート表面から徐々に排出し、脱気筒設置の必要がなく、**フクレのない防水層**を形成できます。
- 降雨後防水下地が濡れていても防水施工が可能です。





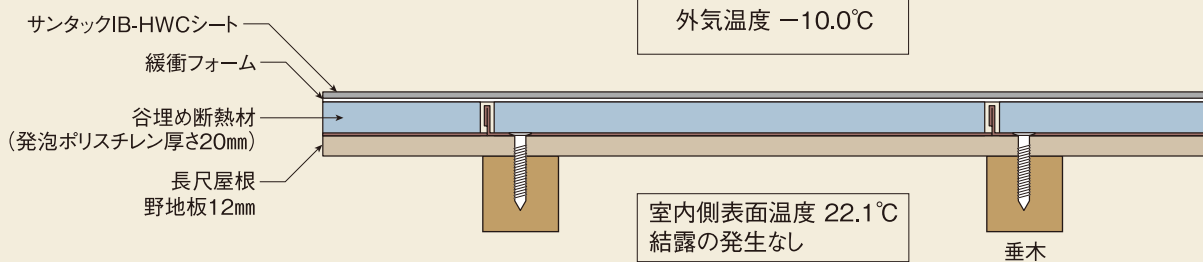
- ※1 断熱材の種類と厚さは、下地と形状の要求断熱性能により異なります。
- ※2 要求断熱性能に応じて、断熱材を付加することが可能です。
- ※3 緩衝フォームのアルミ付きを選択することでピンホール試験が可能です。

## 冬場の断熱効果

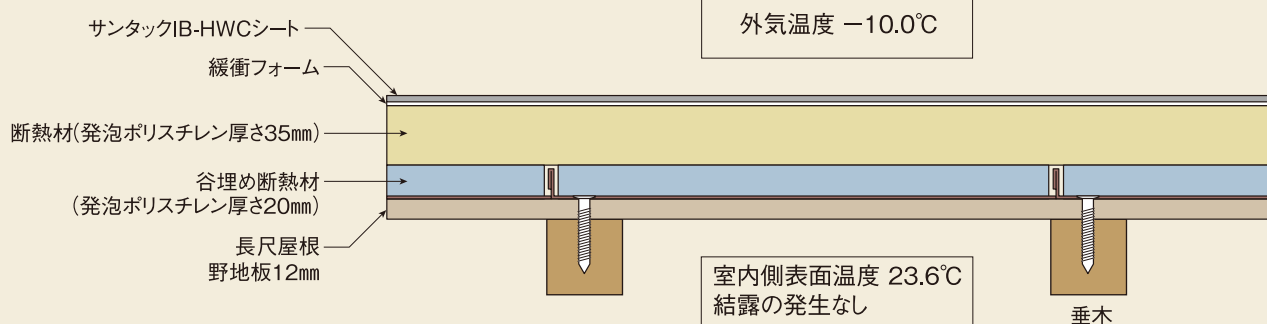
### 【条件】

設定温度 (°C)	外気温度 ( $\theta_o$ )	-10
	室内温度 ( $\theta_i$ )	25
設定湿度 (%)	室内相対湿度	50

### 谷埋め断熱材のみの場合



### 谷埋め断熱材+外断熱の場合



※35mmの断熱材追加で冬場の室内側表面温度は1.5°C上がる

- ※1 上記シミュレーションは、隅角部や冷橋を考慮していませんので部位によっては結露が発生する場合があります。
- ※2 上記シミュレーションは、理論値であり保障値ではありません。



1 既存屋根下地の確認



2 断熱材敷込み状況



3 スノーダクト塞ぎ ※ダクト形状を維持することも可能です。



4 緩衝材及びIBディスク鋼板止付け



5 押さえ積層鋼板の取付け



6 排水ドレン取付け



7 平場のIBシート張付け



8 立上りIBシート張付け



9 点検作業



10 IBリキッドを塗布して完成

※施工時のシートの引張り率は、0.2%未満とします。過度の引張りには性能に影響します。外気温等により初期にシワが発生することがあります。

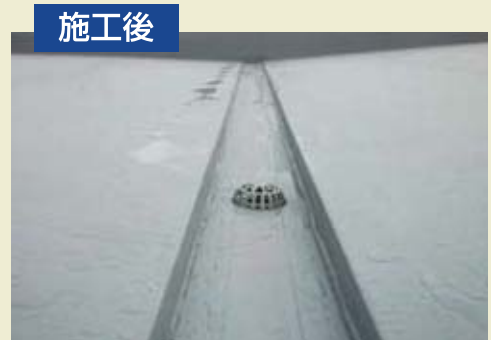
無落雪屋根  
(スノーダクト)



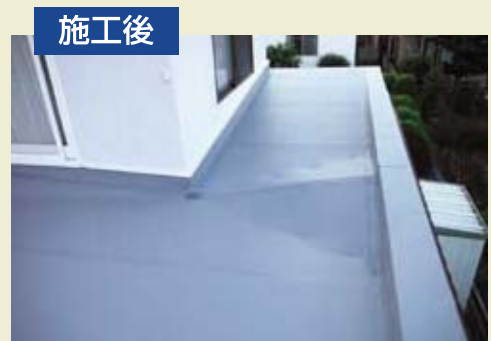
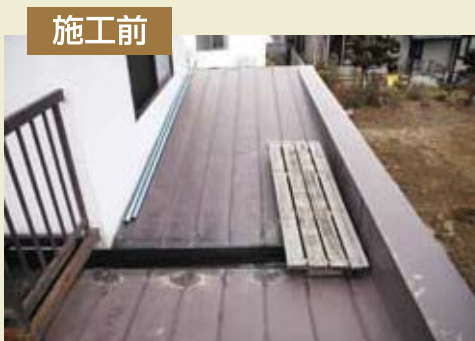
フラット屋根  
(緩勾配)



スノーダクト部  
詳細



外壁取合い部  
納り

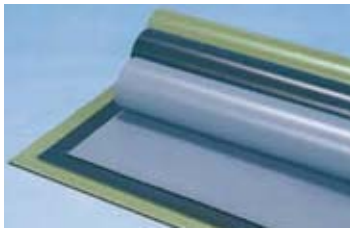


外周端部  
納り



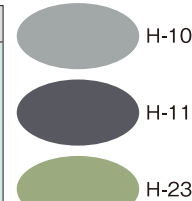
## 防水シート

### サンタックIB



サンタックIBは、特殊ポリエステルポリマーに第3成分を加えて変成したポリメリック可塑剤塩化ビニル樹脂系防水シートで、可塑剤の移行、浸出、揮散が少なく、耐候性、寸法安定性に優れた防水シートです。

種類	厚み(mm)	幅(mm)	長さ(M)	シート重量 Kg/本	色調
サンタックIB-HWC	1.5	1250	15	37	H-10 (ライトグレー)
	2.0		10	33	H-11 (ダークグレー)
サンタックIB-NS (防滑性シート) ※受注生産	1.5	1200	10	30	H-23 (サイトグリーン)



※建築物の周辺環境条件により、防水シートにほこり・泥・煤煙・花粉などが付着する場合がありますが、防水機能には影響はありません。特にライトグレーが目立つ傾向があります。美観を重視する屋根には、IBトップコートFもしくはIBリフレコート(遮熱塗料)の使用をおすすめします。※NS防滑性シートの色は、H-10ライトグレー色のみとなります。

※色見本は、印刷のため実際とは色調が若干異なる場合がありますので、予めご了承ください。

## 接着剤

### サンタックボンドPB-50

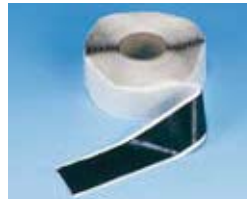


ブチルゴム系の接着剤で、サンタックシーラーと下地の接着に使用します。

主成分	ブチルゴム
外観	黒色粘稠体
粘度	250~300mPa・s/20℃
不揮発分	27~29%
標準使用量	0.2kg/m <sup>2</sup>
荷姿	14kg/缶・1kg/缶

## シーリング材

### サンタックシーラーTM-104



防水末端部のIB積層鋼板と下地の間に貼付け、末端部の止水及び風の吹込みを防止します。

組成	非加硫ブチルゴム
規格	1.3T×40W×10m
荷姿	200m/ケース

## 溶着剤

### IB溶着剤

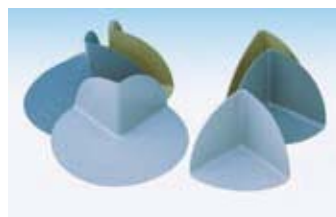


塩化ビニルシートを溶かす有機溶剤で、サンタックIB相互のラップ部、及びシートとIB積層鋼板の溶着部に使用することで、塩化ビニル樹脂同士を一体化させ、水密性を確保します。

主成分	テトラヒドロフラン
外観	無色透明
標準使用量	0.03~0.04kg/m <sup>2</sup>
荷姿	1kg/缶・5kg/缶

## 成型役物

### IBコーナーパッチ



サンタックIBと同質の材料を成型したもので、出入隅角部の増強りに使用します。

## シーリング材

### IBリキッド



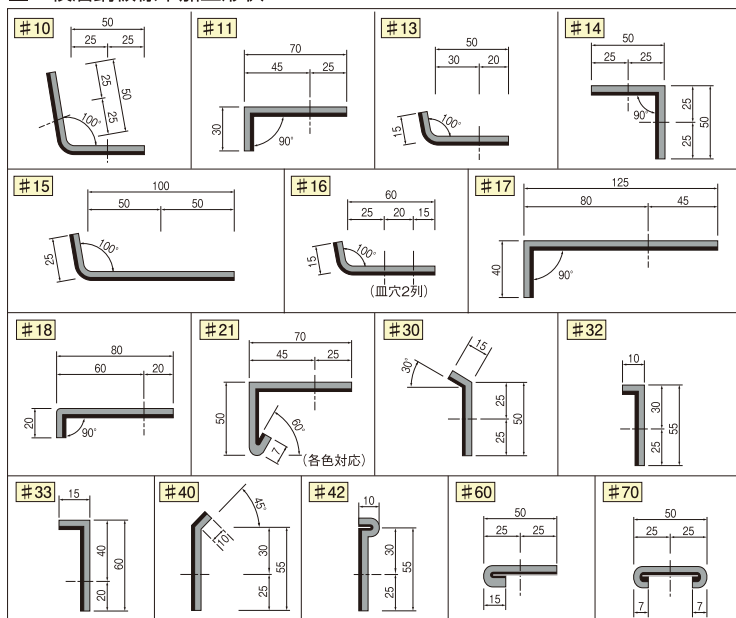
サンタックIBを有機溶剤で溶液化したもので、シート相互の接合末端部や、IB積層鋼板とシートの接合末端部へ塗布し、水密性を確保します。

主成分	塩化ビニル
色	サンタックIBシートと同色
不揮発分	32~34%
使用量	0.008~0.015kg/m <sup>2</sup>
荷姿	1kg/缶

品名	IBコーナーパッチCタイプ	IBコーナーパッチDタイプ
形状		
荷姿	10コ/袋	

## 塩ビ積層鋼板

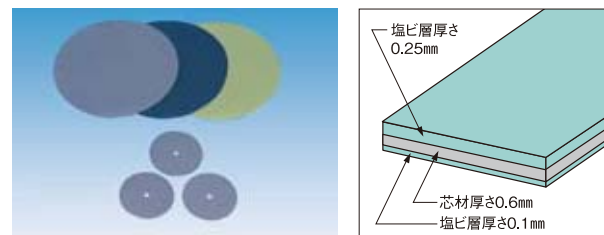
### IB積層鋼板標準加工形状



IB積層鋼板は、高耐食溶融めっき鋼板を芯材に使用している為、亜鉛めっき鋼板に比べ長期間安定した性能を保持します。

※IBディスク鋼板の芯材厚さは1.0mmなので合計厚さは1.35mmとなります。

### IBディスク鋼板及びIBディスクパッチ



品名	規格	荷姿
IBディスク鋼板	1.35T×φ65	500枚/cs
IBディスクパッチ	1.5T×φ160 2.0T×φ160	500枚/cs 400枚/cs

※穴加工記載のないものはφ6皿穴となります。  
※実際のサンタックIB積層鋼板の色はライトグレーです。  
※IB積層鋼板(7穴/本:2m/本当り) #16鋼板(9穴/本:2m/本当り)  
※IB原板鋼板1,000×2,000mm

■サンタックIB-HWC15(一般複合シート:1.5mm)

※試験は、JIS A 6008(2002年度版)  
[合成高分子ルーフィングシート 一般複合シート]に準拠した。

項目	種類	サンタックIB		JIS規格(JIS A 6008)	
		長手	幅	一般複合シート 塩化ビニル樹脂系	
引張性能	引張強さ N/cm	251	192	100以上	
	伸び率 %	279	255	150以上	
引裂性能	引裂強さ N	102	90	50以上	
温度依存性	試験温度 60℃	引張強さ N/cm	145	107	40以上
	試験温度 -20℃	伸び率 %	60	30	10以上
加熱伸縮性状	伸縮量 mm	-0.9	-0.2	伸び2以下、縮み4以下	
劣化処理後の引張性能	引張強さ比 %	加熱処理	103	100	80以上
		促進暴露処理	101	98	80以上
		アルカリ処理	103	102	80以上
	伸び率比 %	加熱処理	99	95	70以上
		促進暴露処理	101	97	80以上
		アルカリ処理	101	96	80以上
伸び時の劣化性状	加熱処理/促進暴露処理/オゾン処理	ひび割れなし	ひび割れなし	ひび割れなし	
接合性状	無処理/加熱処理/アルカリ処理	異常なし	異常なし	異常なし	



※表中の試験値は、測定データの代表値であって規格値ではありません。 ※換算式：1N=0.102kgf

寒冷地・積雪地域の防水シート維持管理についてのお願い

- 雪下ろしをする場合は、金属製及び鋭利なスコップ等は使用しないでください。誤って防水層にキズを付けた場合は、防水施工業者にご連絡ください。
- ドレインの中の凍結を防ぐ為、ドレイン用ヒーターの設置など融雪ドレイン対策をしてください。
- 氷柱や雪がペントハウス等から局所的に防水層に落ちる懸念がある場合には、防水層の保護養生をお願い致します。
- 雨や雪の時に防水層の上をメンテナンス歩行する場合は、滑りやすいので細心の注意をしてください。

サンタック防水システム

全国サンタック防水工事業協同組合

本部事務所 / TEL (06) 6386-6531 (代) FAX (06) 6380-0670

サンタック  検索  [サンタック防水システム\[ホームページ\]  
http://www.santac.or.jp/](http://www.santac.or.jp/)

早川ゴム株式会社

ホームページ <http://www.hrc.co.jp/>

- 本社・箕島工場 / 〒721-8540 広島県福山市箕島町南丘5351番地  
TEL (084) 954-7801 FAX (084) 953-2121
- 東京支店 / 〒135-0031 東京都江東区佐賀1丁目16番10号  
TEL (03) 3642-9434 FAX (03) 3643-6288
- 大阪支店 / 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町12番8号  
TEL (06) 6386-6531 FAX (06) 6380-0670
- 仙台営業所 / 〒984-0015 仙台市若林区卸町5丁目2番10号(卸町斎喜ビル3F)  
TEL (022) 353-6235 FAX (022) 232-2033
- 名古屋営業所 / 〒460-0003 名古屋市中区錦1丁目2番22号(中部資格ビル5F)  
TEL (052) 211-3444 FAX (052) 211-5053
- 福岡営業所 / 〒815-0031 福岡市南区清水1丁目18番6号(第二松若ビル)  
TEL (092) 511-3914 FAX (092) 511-3947



本社・箕島工場



松浜工場

- ISO9001:2008認証取得 本社 / 箕島工場 松浜工場
- ISO14001:2004認証取得 本社 / 箕島工場



弊社は40年の実績を誇るシート防水材料の優良メーカーの団体である当工業会の加盟会社です

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