



TOKO PRODUCTS CATALOG 2026



GOOD DESIGN
AWARD 2023

I-ROOF II
series
FOR METAL ROOF



GOOD DESIGN
AWARD 2024

入線ユニット
series

次の「快適」をつくる ライフソリューション

トーコーが、問うこと。

それは、本当に快適な「くらし心地」です。

かつて日本の木造住宅は、家の外の空気を吸って、中の空気を吐き出す、

新鮮な空気が家を循環する、健康的な仕組みができていました。

いつからでしょう。家が当たり前に呼吸できなくなってしまったのは。

賢さばかりを求められた家は息苦しくて、結露という涙を流しているように見えます。

トーコーは、「棟換気」という屋根裏換気システムに特化し、

「住まい」と、そして「住まい手」にも、心地いい環境を創りだしている会社です。

気密化や断熱化を起因とする結露や雨漏れ…。

私たちは創業以来、常に住環境の問題と向き合い、解決する商品を開発してきました。

挑戦し続けてきた70年以上の歴史には、「棟換気」への想いやノウハウが詰まっています。

いつの時代も問うてきたのは、本当に快適な「くらし心地」。

健康な「住まい」があるからこそ、「住まい手」は自分好みの心地良さをプラスできる。

しかし「住まい」の健康管理は本来、家の役目であって、

「住まい手」は、それを気にせず、自分たちのスタイルづくりに集中したいはずです。

私たちトーコーが「住まい」の健康を考え、「住まい手」は、その先の快適なスタイルを考える。

それが私たちの提唱する「次の快適をつくるライフソリューション」であり、

変わりゆく時代にあわせて、変わらぬ精神で、数々の「心地いい」を創りだしてきた

私たちにはできない提案だと自負しています。

私たちには「くらし心地」に価値をプラスするという強い信念があります。

「棟換気」をベースとした、幅広く多岐にわたる取扱商品により、

皆さまの期待の一步先をゆく、心地いい未来の創出が私たちの使命。

今後も一步、一步、着実に力強く、前進して行くとともに、

新しい分野や、新しいサービスにも、積極的に挑戦していく所存です。

変革し続けるトーコーの、新しい問いかけが始まっています。

代表取締役社長 西田敏典

TOKO

カンパニー

製品について

| | |
|--------------------|---------|
| 小屋裏あんしん保証「KARATTO」 | ・P4・5 |
| なぜ木造住宅に棟換気が必要なのか | ・P6・7 |
| 棟換気ラインナップ | ・P8-11 |
| 換気部材・入線ユニットラインアップ | ・P12・13 |
| 棟換気屋根材・勾配対応表 | ・P14 |
| メーカー色対応表 | ・P15 |

ピックアップ製品

| | |
|-------------|---------|
| i-ROOFⅡシリーズ | ・P16・17 |
| 入線ユニット | ・P18・19 |
| Swing | ・P20 |
| 高換気Swing | ・P21 |
| エアライン NZ | ・P22 |
| 片流れ 双快 | ・P23 |
| エアーフレッシュ | ・P24・25 |
| 軒ゼロ用 妻側通気見切 | ・P26 |
| バツ換 | ・P27 |
| 瓦換気960L/S | ・P28 |
| 優雅+（プラス） | ・P29 |
| KanKEY eco | ・P30 |
| 屋根面換気ユニット | ・P31 |

製品一覧

棟換気

| | |
|-----------------|---------|
| i-ROOFⅡ | ・P34 |
| 雨押え i-ROOFⅡ | ・P35 |
| 片流れ i-ROOFⅡ | ・P36 |
| 片流れ i-ROOFⅡ 150 | ・P37 |
| 片流れ 双快 | ・P38 |
| 片流れ 双快 積雪地域仕様 | ・P39 |
| Swing | ・P41 |
| 高換気Swing | ・P42 |
| 屋根面換気ユニット | ・P43 |
| S型換気棟 | ・P44・45 |
| 換気片流れ棟 | ・P46 |
| 換気雨押え | ・P47 |
| 方形換気棟 | ・P48 |
| 瓦換気960 | ・P49 |
| 優雅+（プラス） | ・P50 |
| 換気瓦棧 | ・P51 |
| バツ換 | ・P52 |

屋根役物

| | |
|--------------------------|---------------|
| エアーフレッシュ | ・P54・55 |
| 入線ユニット | ・P56・57・58・59 |
| 軒先水切・唐草・準防水切 | ・P60 |
| 棟・棟巴／隅巴／棟コーナー | ・P61 |
| 片流れ棟 | ・P62・63 |
| 雨押え | ・P64 |
| ケラバ／厚物用ケラバ・雨押兼用捨て水切／段付捨板 | ・P65 |
| L型捨板・谷・壁止り | ・P66 |
| シングル屋根材メタル工法板金部材／雪止め金具 | ・P67 |
| 瓦用板金部材 | ・P68 |
| エアライン NZ | ・P70 |

外壁役物

| | |
|------------------------------------|------|
| 軒ゼロ用 妻側通気見切 | ・P71 |
| KanKEY eco | ・P72 |
| KanKEY C | ・P73 |
| 通気土台水切 | ・P74 |
| 土台水切 | ・P75 |
| 中間水切・通気オーバーハング | ・P76 |
| オーバーハング（養生テープ付） | ・P77 |
| ハットジョイナー・片ハットジョイナー | ・P78 |
| ハットジョイナーテン・片ハットジョイナーテン（目地幅10mmタイプ） | ・P79 |
| ハメ込み出隅・L型出隅・L型捨入隅 | ・P80 |
| 入隅片ハット・軒天見切・通気軒天 | ・P81 |

その他

| | |
|------------------|----------|
| 片流れ 双快:その他の施工断面図 | ・P40 |
| コラム | ・P32・P87 |
| 棟換気施工手順一覧 | ・P82-86 |
| よくあるご質問 20例 | ・P88-89 |
| 棟換気について | ・P90 |
| 鋼板について | ・P91 |
| 規格品用 注文書 | ・P92 |
| 特注品専用 注文書 | ・P93 |

— 大切なお住まいはカラッとで安心 —



小屋裏あんしん保証 KARATTO とは？

(株)トーコーが大切なお住まいを長期に守るために独自に作った保証制度です。

目が届きにくい小屋裏の湿気を排出し

小屋裏がいつでもカラッとし続けるために考えられた保証です。

新築から10年間、当社の保証対象製品からの雨漏りを長期に保証いたします。

住宅会社様は小屋裏あんしん保証KARATTOにご登録いただくことで

無料で保証サービスをご利用いただけます。

「KARATTO」は、小屋裏をいつまでも“カラッと”させるという意味と
「換気(K)で安心(A)、屋根(Roof)の空気(Air)を通換気(T)するトーコー(TO)」
という二つの意味を持っています。

KARATTO 3つの特長



お住まいの定期点検で発見された保証対象製品からの雨漏りに起因した住宅の不具合箇所は保証により全て当社が補修・修繕いたします。



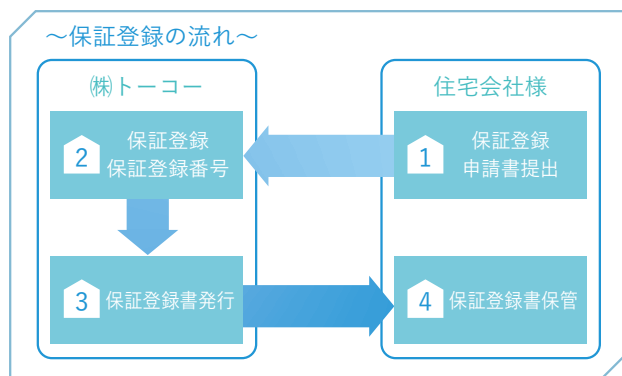
住宅竣工日から10年間、保証対象製品からの雨漏りに起因した住宅の不具合箇所は保証により全て当社が補修・修繕いたします。



保証登録料は一切かかりません。保証は最大500万円まで、10年間何度でも使うことができます。

各フロー

～保証登録の流れ～

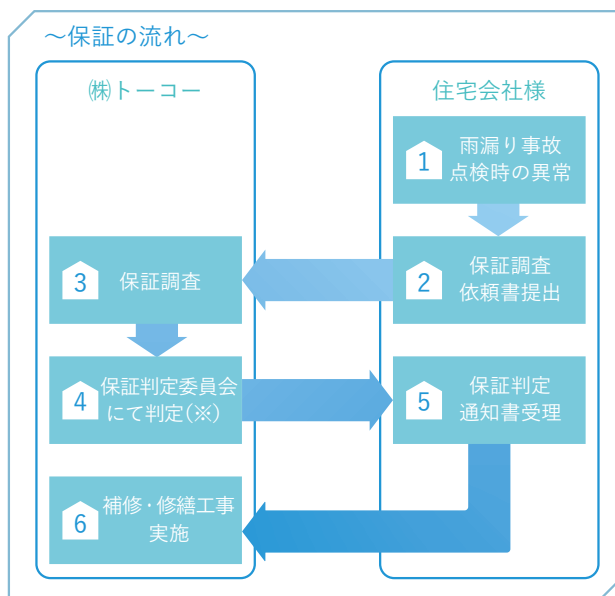


■ 保証登録申請

https://www.metal-toko.co.jp/contact/c_karatto.html



～保証の流れ～



※保証調査の結果、施工手順書通りの施工がなされていないなど、当社製品に起因しない不具合の場合では、保証対象外として判定されることがあります。

対象製品

| | | |
|--------|--------------------|----------|
| S型換気棟 | 片流れ双快 | 瓦換気960 |
| TL型換気棟 | i-ROOF II | 方形換気棟 |
| そよ風 | 片流れi-ROOF II (150) | 入線ユニット |
| 快適 | 雨押えi-ROOF II | 優雅+(プラス) |
| 換気片流れ棟 | 屋根面換気ユニット | Swing |
| 換気雨押え | 優雅 | 高換気Swing |

※廃番製品のi-ROOF、片流れi-ROOF、片流れi-ROOF、雨押え流れi-ROOF、TL型換気棟、そよ風、優雅も保証対象品となります。

加入についての注意事項

- 当保証制度はWEBサイトで保証登録申請、保証登録書記入・申請が必要となります。
詳しくは各営業所又は営業担当にご連絡ください。
- 対象製品については左記をご参照ください。
- 保証対象、免責事項の詳細については当保証制度規約および規約別紙をご覧ください。

■ 小屋裏あんしん保証についてのお問い合わせ

<https://www.metal-toko.co.jp/contact/inquiry.html>

※お問い合わせ内容の項目を「保証について」に合わせてお問い合わせください。



なぜ木造住宅に棟換気が必要なのか

棟換気が無い

高気密・高断熱がもたらす 木造住宅事故

昨今の木造住宅は高気密・高断熱であり、夏は涼しく冬は暖かいと言う快適な環境が提供されています。高気密・高断熱は温度を逃さないことで快適な居住空間を生み出します。ですが、その高気密・高断熱が住宅の骨組みとなる木材を腐らせることがあります。

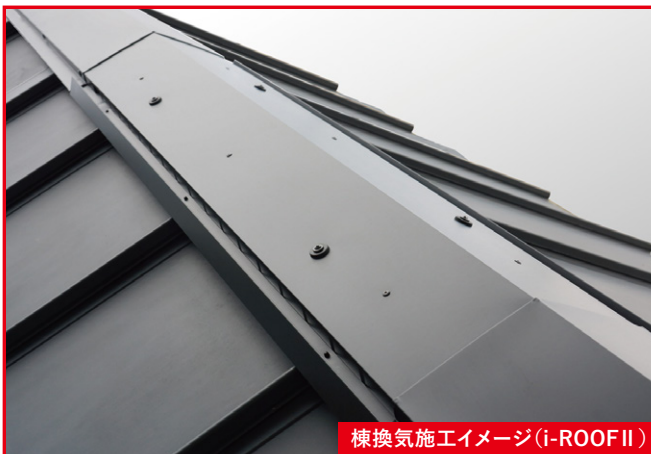
結露による木材の腐朽

下の写真は、結露により漏水した屋根裏（小屋裏）です。この結露は、屋根裏の湿った空気が逃げ場を失い、室内と屋外の温度差が原因で、水分となって現れたものです。このまま放置していると、木材に染み込み腐朽させる原因となります。

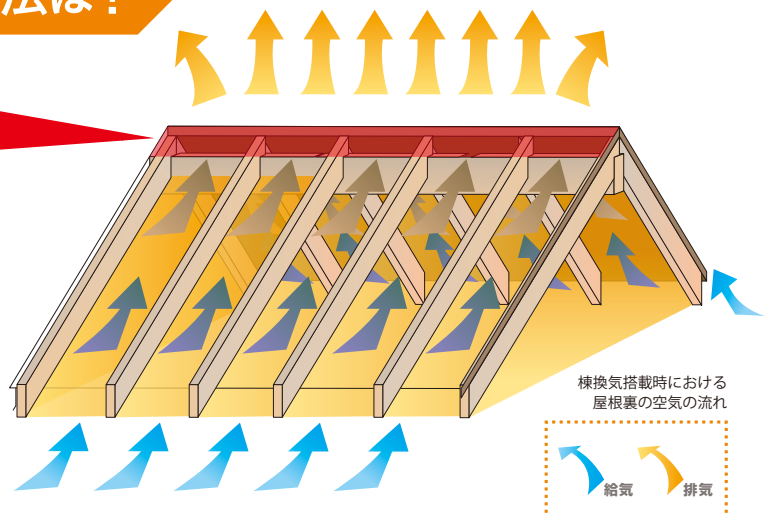


木材を腐朽させない対策が必要

屋根裏に対して効率の良い換気方法は？



棟換気施工イメージ(i-ROOFII)



棟換気搭載時における
屋根裏の空気の流れ

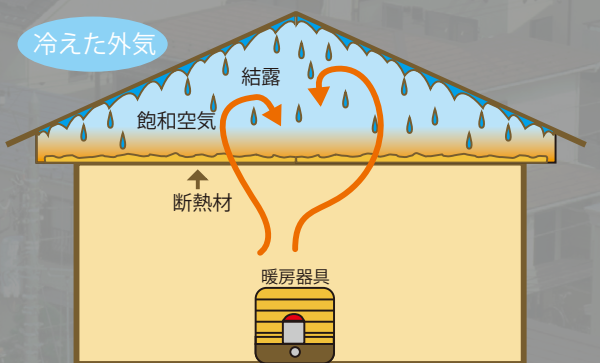


家の問題点

2

3

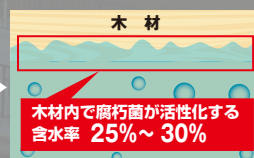
結露以外の腐朽の原因



結露だけが屋根裏の木材を腐朽させる原因ではありません。湿気を含んだ空気が滞留しているだけでも、木材は水分を含み木材の中に溜め込みます。これが木材を腐朽させるもう一つの原因です。



密閉された空間に湿気を含んだ空気が滞留している状態



長時間滞留した結果、木材が水分を含み腐朽菌が活性化する状況に

+

=

換気を取る事

- 1 外気と内気との温度差を無くす
- 2 湿気を含んだ空気を滞留させない

〈識者の見解〉

現実的な話をすれば、室内の水蒸気にしても、雨水にしても、その浸入を100%防ぐことは困難です。ですから、あらかじめ水分が多少浸入しても大きな問題が起きないような対策を取っておくべきでしょう。小屋裏（屋根裏）は、温度が上がりやすいため、熱せられた空気が上部に溜まります。そのため、屋根で最も高い位置にある棟から排気することは、理にかなったやり方です。シミュレーション計算でも、棟換気方式は、換気孔の面積が少なくても必要な量の換気を確保できるという結果が出ています。

また、都市部など住宅が密集している地域では、軒や妻側の風圧が低くなります。このような地域では、軒や妻換気口へ空気を入れ替える圧力がかかり難くなりますが、棟ならある程度の圧力がかかり、小屋裏内の空気が外へと出やすくなります。



齋藤宏昭先生 プロフィール

足利大学工学部創生工学科建築・土木分野 教授(工学博士)。
専門は建築環境工学。
(財)建材試験センター物理試験課、
建築研究所環境研究グループ専門研究員
などを経て現職。

〈日本住宅新聞 2016年連載記事より抜粋〉

棟換気ラインアップ

| 化粧スレート・シングル | | 製品 グレード | 防火仕様 (※2) | 積雪対応 | 有効開口面積 / 対応天井面積 (赤バック表記は受注生産品) | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|  両棟タイプ |  S 型換気棟 |  スタンダード |  防火仕様あり |  <積雪量> 30cm 未滿 | 0.5P 90 cm ² / 14.4 m ² | 1P 170 cm ² / 27.2 m ² | 2P 340 cm ² / 54.4 m ² |
| |  Swing |  高換気タイプ |  防火仕様あり |  <積雪量> 200cm 未滿 | 0.5P 97 cm ² / 15.5 m ² | 1P 219 cm ² / 35 m ² | 2P 438 cm ² / 70 m ² |
| |  高換気 Swing |  超高換気タイプ |  防火仕様あり |  <積雪量> 200cm 未滿 | 0.5P 194 cm ² / 31 m ² | 1P 438 cm ² / 70 m ² | 2P 876 cm ² / 140 m ² |
|  片流れタイプ |  換気片流れ棟 |  スタンダード |  防火仕様あり |  <積雪量> 30cm 未滿 | 0.5P 40 cm ² / 6.4 m ² | 1P 78 cm ² / 12.48 m ² | 2P 156 cm ² / 24.96 m ² |
| |  片流れ双快 (※5・※6) 金属屋根・スレート兼用 |  高換気タイプ |  防火仕様あり |  <積雪量> 100cm 未滿  積雪地域仕様 <積雪量> 200cm 未滿 | 0.5P 48 cm ² / 7.68 m ² | 1P 120 cm ² / 19.2 m ² | 2P 240 cm ² / 38.4 m ² (※6) |
| |  換気雨押え |  スタンダード |  防火仕様あり |  <積雪量> 100cm 未滿 | 0.5P 30 cm ² / 4.9 m ² | 1P 61 cm ² / 9.8 m ² | |
|  屋根面タイプ |  屋根面換気ユニット (※7) |  高換気タイプ |  防火仕様あり |  <積雪量> 30cm 未滿 | 1P 120 cm ² / 19.2 m ² | | |
|  方形タイプ |  方形換気棟 (※9) |  高換気タイプ |  防火仕様あり |  <積雪量> 100cm 未滿 | | 600 cm ² / 96 m ² | |
|  両棟タイプ リフォーム用 |  パッチ換 (※9) |  高換気タイプ | — |  <積雪量> 100cm 未滿 | 1P 200 cm ² / 37.1 m ² | | |















































| 標準色 | 材料在庫色 | 対応勾配 | 詳細ページ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <div> <div>●</div> <div>ブラック <BK></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブラウン </div> </div> <div> <div>●</div> <div>グリーン <MI></div> </div> <div>(※1)</div> | <div> <div>●</div> <div>シルバー <SV></div> </div> <div> <div>●</div> <div>オレンジ <OR></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブルー <AO></div> </div> <div> <div>●</div> <div>レッド <RD></div> </div> <div>(※1)</div> <div> <div>●</div> <div>ギングロ <GG></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブラックパール <GHK02></div> </div> <div> <div>●</div> <div>シルバーブラック <K045></div> </div> | <div>2.5 寸～1 3 寸 (※1)</div> <div>出荷勾配 5.5 寸 (※1・※3)</div> <div>異勾配可 (※4)</div> | P.44 |
| <div> <div>●</div> <div>ブラック <BK></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブラウン </div> </div> | <div> <div>●</div> <div>グリーン <MI></div> </div> <div> <div>●</div> <div>シルバー <SV></div> </div> <div> <div>●</div> <div>オレンジ <OR></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブルー <AO></div> </div> <div> <div>●</div> <div>レッド <RD></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ギングロ <GG></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブラックパール <GHK02></div> </div> <div> <div>●</div> <div>シルバーブラック <K045></div> </div> | <div>2.5 寸～7 寸</div> <div>(シングル対応勾配は 1.5 寸～)</div> <div>出荷勾配 4.5 寸</div> | P.41 |
| <div> <div>●</div> <div>ブラック <BK></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブラウン </div> </div> | <div> <div>●</div> <div>グリーン <MI></div> </div> <div> <div>●</div> <div>シルバー <SV></div> </div> <div> <div>●</div> <div>オレンジ <OR></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブルー <AO></div> </div> <div> <div>●</div> <div>レッド <RD></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ギングロ <GG></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブラックパール <GHK02></div> </div> <div> <div>●</div> <div>シルバーブラック <K045></div> </div> | <div>2.5 寸～8 寸</div> <div>(シングル対応勾配は 1.5 寸～)</div> <div>出荷勾配 4.5 寸</div> | P.42 |
| <div> <div>●</div> <div>ブラック <BK></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブラウン </div> </div> | <div> <div>●</div> <div>グリーン <MI></div> </div> <div> <div>●</div> <div>シルバー <SV></div> </div> <div> <div>●</div> <div>オレンジ <OR></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブルー <AO></div> </div> <div> <div>●</div> <div>レッド <RD></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ギングロ <GG></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブラックパール <GHK02></div> </div> <div> <div>●</div> <div>シルバーブラック <K045></div> </div> | <div>垂幅 100 mm仕様 2.5～6 寸</div> <div>出荷勾配 4.5 寸</div> <div>垂幅 150 mm仕様 2.5～9 寸</div> <div>出荷勾配 5.5 寸</div> | P.46 |
| <div> <div>●</div> <div>ブラック <BK></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブラウン </div> </div> <div> <div>●</div> <div>ギングロ <GG></div> </div> <div> <div>●</div> <div>シルバー <SV></div> </div> | <div> <div>●</div> <div>グリーン <MI></div> </div> <div> <div>●</div> <div>オレンジ <OR></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブルー <AO></div> </div> <div> <div>●</div> <div>レッド <RD></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブラックパール <GHK02></div> </div> <div> <div>●</div> <div>シルバーブラック <K045></div> </div> | <div>緩勾配仕様 2.5 寸～3 寸</div> <div>出荷勾配 1 寸</div> <div>標準勾配仕様 3.5 寸～9 寸</div> <div>出荷勾配 4 寸</div> | P.38 |
| <div> <div>●</div> <div>ブラック <BK></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブラウン </div> </div> | <div> <div>●</div> <div>グリーン <MI></div> </div> <div> <div>●</div> <div>シルバー <SV></div> </div> <div> <div>●</div> <div>オレンジ <OR></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブルー <AO></div> </div> <div> <div>●</div> <div>レッド <RD></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ギングロ <GG></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブラックパール <GHK02></div> </div> <div> <div>●</div> <div>シルバーブラック <K045></div> </div> | <div>2.5 寸～8 寸</div> <div>出荷勾配 5.5 寸</div> | P.47 |
| <div> <div>●</div> <div>ブラック <BK></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブラウン </div> </div> | <div> <div>●</div> <div>グリーン <MI></div> </div> <div> <div>●</div> <div>シルバー <SV></div> </div> <div> <div>●</div> <div>オレンジ <OR></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブルー <AO></div> </div> <div> <div>●</div> <div>レッド <RD></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ギングロ <GG></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブラックパール <GHK02></div> </div> <div> <div>●</div> <div>シルバーブラック <K045></div> </div> | 2.5 寸～ | P.43 |
| — | <div> <div>●</div> <div>ブラック <BK></div> </div> <div> <div>●</div> <div>グリーン <MI></div> </div> <div> <div>●</div> <div>シルバー <SV></div> </div> <div> <div>●</div> <div>オレンジ <OR></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブラウン </div> </div> <div> <div>●</div> <div>ギングロ <GG></div> </div> <div> <div>●</div> <div>ブルー <AO></div> </div> <div> <div>●</div> <div>レッド <RD></div> </div> | 3 寸～10 寸 (※3) | P.48 |
| <div> <div>●</div> <div>ブラック <BK></div> </div> | — | <div>2.5 寸～8 寸</div> <div>出荷勾配 5.5 寸</div> | P.52 |





※注釈の詳細についてはP11.に記載されています。

棟換気ラインアップ

| 金属屋根 | | 製品 グレード | 防火仕様 (※2) | 積雪対応 | 有効開口面積 / 対応天井面積 (赤バック表記は受注生産品) | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------|
|  両棟タイプ |  i-ROOF II (※8) |  |  |  | 1P | 219 cm ² / 35 m ² |
| | | | | | 2P | 438 cm ² / 70 m ² |
|  片流れタイプ |  片流れ i-ROOF II (※8) |  |  |  | 1P | 109.5 cm ² / 17.5 m ² |
| | | | | | 2P | 219 cm ² / 35 m ² |
|  片流れタイプ |  片流れ i-ROOF II 150 (※8) |  |  |  | 1P | 109.5 cm ² / 17.5 m ² |
| | | | | | 2P | 219 cm ² / 35 m ² |
|  雨押えタイプ |  片流れ双快 (※5・※6) 金属屋根・スレート兼用 |  |  |   | 0.5P | 48 cm ² / 7.68 m ² |
| | | | | | 1P | 120 cm ² / 19.2 m ² |
| | | | | | 2P | 240 cm ² / 38.4 m ² |
|  雨押えタイプ |  雨押え i-ROOF II (※8) |  |  |  | 1P | 115 cm ² / 18.4 m ² |
| | | | | | 2P | 230 cm ² / 36.8 m ² |

| 粘土瓦 | | 製品 グレード | 防火仕様 (※2) | 積雪対応 | 有効開口面積 / 対応天井面積 (赤バック表記は受注生産品) | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  両棟タイプ |  換気瓦棧 |  | — |  | 63.28 cm ² / 10.1 m ² | |
| | | | | | | |
|  両棟タイプ |  優雅 + (プラス) |  |  |  | 0.5P | 103 cm ² / 16.4 m ² |
| | | | | | 1P | 210 cm ² / 33.6 m ² |
|  野地面タイプ |  瓦換気 960L/S |  |  |  | 瓦換気 960L | 232 cm ² / 37.1 m ² |
| | | | | | 瓦換気 960S | 166 cm ² / 26.5 m ² |

| 標準色 | 材料在庫色 | 対応勾配 | 詳細ページ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------|
|  ブラック <BK>  ブラウン  ギンクロ <GG>  シルバー <SV> |  グリーン <MI>  オレンジ <OR>  ブルー <AO>  レッド <RD>  ブラックパール <GHK02>  シルバーブラック <K045> | 緩勾配仕様 0.5寸～4寸 出荷勾配 2寸 標準勾配仕様 4.5寸～6.5寸 出荷勾配 5寸 異勾配可 (※4) | P.34 |
|  ブラック <BK>  ブラウン  ギンクロ <GG>  シルバー <SV> |  グリーン <MI>  オレンジ <OR>  ブルー <AO>  レッド <RD>  ブラックパール <GHK02>  シルバーブラック <K045> | 緩勾配仕様 0.5寸～4寸 出荷勾配 1寸 標準勾配仕様 4.5寸～6.5寸 出荷勾配 5寸 (スぺーサー使用時) | P.36 |
|  ブラック <BK>  ブラウン  ギンクロ <GG>  シルバー <SV> |  グリーン <MI>  オレンジ <OR>  ブルー <AO>  レッド <RD>  ブラックパール <GHK02>  シルバーブラック <K045> | 緩勾配仕様 0.5寸～4寸 出荷勾配 1寸 標準勾配仕様 4.5寸～6.5寸 出荷勾配 5寸 | P.37 |
|  ブラック <BK>  ブラウン  ギンクロ <GG>  シルバー <SV> |  グリーン <MI>  オレンジ <OR>  ブルー <AO>  レッド <RD>  ブラックパール <GHK02>  シルバーブラック <K045> | 緩勾配仕様 0.5寸～3寸 出荷勾配 1寸 標準勾配仕様 3.5寸～6寸 出荷勾配 4寸 | P.38 |
|  ブラック <BK>  ブラウン  ギンクロ <GG>  シルバー <SV> |  グリーン <MI>  オレンジ <OR>  ブルー <AO>  レッド <RD>  ブラックパール <GHK02>  シルバーブラック <K045> | 緩勾配仕様 0.5寸～4寸 出荷勾配 2.5寸 標準勾配仕様 4.5寸～6寸 出荷勾配 5寸 | P.35 |

| 標準色 | 対応勾配 | 詳細ページ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
|  ブラック <BK> | 2.5寸～10寸 | P.51 |
|  ブラック <BK> | 2.5寸～7寸 | P.50 |
| 瓦換気 960L 瓦換気 960S  ブラック <BK>  シルバー <SV> | 2.5寸～ | P.49 |

<注釈>

- ※1. 8.5寸～10寸（急勾配仕様）、10.5寸～13寸（急々勾配仕様）は別品番になりますので、出荷勾配、色はP.45をご確認ください。
- ※2. 防火仕様はすべて受注生産となります。
- ※3. S型換気棟の急勾配仕様、急々勾配仕様、方形換気棟をご注文の際には勾配を指定してください。
- ※4. 異勾配はS型換気棟とi-ROOFⅡのみ対応となります。対応勾配範囲内での対応となります。詳しくはP.88～Q4をご確認下さい。
- ※5. 受注生産品で積雪地域仕様もあります。仕様は通常の片流れ双快と同様になっています。詳しくはP.39をご確認ください。
- ※6. 緩勾配仕様は受注生産品になります。
- ※7. シングル材は対応していません。
- ※8. 標準勾配仕様は受注生産品になります。
- ※9. 受注生産品になります。






色に関しては、印刷の関係上実際の色とは異なって見える場合があります。カラーサンプルでご確認ください。

棟換気は隅棟でのご使用はできません。

換気部材・入線ユニットラインアップ

| 換気部材 | 仕様 | 防火仕様 | 有効開口面積 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 軒ゼロ・軒アリ 軒先用換気  エアフレッシュ | 小屋裏給気 壁排気 |  | 90 cm ² / m |
| 軒ゼロ 全周用換気  エアライン NZ | 小屋裏給気 壁排気 | 大臣認定番号 <NZ45>QF045RS-0440 <NZ60>QF060RS-0443 (※2) | 130 cm ² / m |
| 軒ゼロ ケラバ用換気  軒ゼロ用妻側通気見切 | 壁排気 | — | 15.7 cm ² / m |
| バルコニー パラペット用換気  KanKEY eco | 壁排気 | — | 21.3 cm ² / m |

| 入線ユニット | 適応屋根材 | 適応棟換気 | 入線容量 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|
|  両棟タイプ |  i-ROOF II 用 | 金属屋根 | i-ROOF II |
| |  スレート用 | 化粧スレート シングル | Swing 高換気 Swing S型換気棟 |
| |  片流れ双快用 <small>金属屋根・スレート兼用</small> | 金属屋根 化粧スレート シングル | 片流れ双快 |
|  片流れタイプ |  片流れ 100 <small>金属屋根・スレート兼用</small> | 金属屋根 化粧スレート シングル | 片流れ i-ROOF II 換気片流れ棟 (垂幅 100mm) |
| |  片流れ 150 <small>金属屋根・スレート兼用</small> | 金属屋根 化粧スレート シングル | 片流れ i-ROOF II 150 換気片流れ棟 (垂幅 150mm) |

| 専用役物 | 標準色 | 対応勾配 | 詳細ページ | |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 出隅・入隅 ジョイント・エンド 壁際ボックス（壁取合い部） |  ブラック <BK>  シルバー <SV> | 0.5 寸～ 15 寸 | P.54 | <換気部材・入線ユニット 注釈> ※1. エアーフレッシュは対応勾配によって品番が異なります。P.54 をご確認ください。 ※2. エアライン NZ の大臣認定番号になります。仕様は 2 種類ございます。P.70 をご確認ください。 |
| 出隅・入隅 ジョイント・エンド 自在コーナー（ケラバ用） |  EX ブラック <EXBK>  EX ブラウン <EXBR>  EX ホワイト <EXWH>  EX グレー <EXGR> | — | P.70 | |
| 出隅・入隅 ジョイント・エンド |  ブラック <BK> | — | P.71 | |
| 出隅・入隅 ジョイント・エンド |  ブラック <BK> | — | P.72 | |

| 材料在庫色 | 対応勾配 | 詳細ページ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------|
|  ブラック <BK>  ブラウン  グリーン <MI>  オレンジ <OR>  ブルー <AO>  レッド <RD>  ギングロ <GG>  シルバー <SV>  ブラックパール <GHK02>  シルバーブラック <K045> | 0.5 寸～ 6.5 寸 | P.57 |
|  ブラック <BK>  ブラウン  グリーン <MI>  オレンジ <OR>  ブルー <AO>  レッド <RD>  ギングロ <GG>  シルバー <SV>  ブラックパール <GHK02>  シルバーブラック <K045> | 化粧スレート 2.5 ～ 8 寸 シングル 1.5 ～ 8 寸 出荷勾配 4.5 寸 | P.58 |
|  ブラック <BK>  ブラウン  グリーン <MI>  オレンジ <OR>  ブルー <AO>  レッド <RD>  ギングロ <GG>  シルバー <SV>  ブラックパール <GHK02>  シルバーブラック <K045> | 金属屋根 0.5 ～ 6 寸 化粧スレート 2.5 ～ 9 寸 出荷勾配 1 寸 | P.56 |
|  ブラック <BK>  ブラウン  グリーン <MI>  オレンジ <OR>  ブルー <AO>  レッド <RD>  ギングロ <GG>  シルバー <SV>  ブラックパール <GHK02>  シルバーブラック <K045> | 金属屋根 0.5 ～ 6.5 寸 化粧スレート 2.5 ～ 6 寸 シングル 1.5 ～ 6 寸 出荷勾配 1 寸 | P.59 |
|  ブラック <BK>  ブラウン  グリーン <MI>  オレンジ <OR>  ブルー <AO>  レッド <RD>  ギングロ <GG>  シルバー <SV>  ブラックパール <GHK02>  シルバーブラック <K045> | 金属屋根 0.5 ～ 6.5 寸 化粧スレート 2.5 ～ 9 寸 シングル 1.5 ～ 9 寸 出荷勾配 1 寸 | P.59 |

棟換気屋根材・勾配対応表

◎屋根材対応表

| | | 片流れ 双快 | i-ROOFⅡ | 片流れ i-ROOFⅡ | 雨押え i-ROOFⅡ | Swing | 高換気 Swing | S型 | 屋根面 換気 ユニット | 換気 片流れ棟 | 換気 雨押え | 方形 換気棟 | 瓦換気 960L | 瓦換気 960S | 優雅 プラス | 換気瓦棧 | パツ換 |
|-----------------|-------------|-----------|---------|----------------|----------------|-------|--------------|----|-------------------|------------|-----------|-----------|-------------|-------------|-----------|------|-----|
| 住宅屋根用化粧 スレート | | ○ | — | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | ○ |
| シングル | | ○ | — | — | — | ○ | ○ | ○ | — | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | △ |
| 金属屋根 | 横葺 | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 立平・ 瓦棒 | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 粘土瓦 | F形 (平板瓦) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ○ | — | ○※1 | ○ | — |
| | M形 (洋風) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ○ | — | ○※1 | ○ | — |
| | S形 (洋風) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ○ | ○※1 | ○ | — |
| | J形 (和形) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ○ | — | ○ | — |

※1 冠瓦は7寸以上の三角冠または紐付き丸冠が使用可能です。ただし7寸素丸・のし瓦には対応しておりません。
冠瓦の対応可否についてご不明な点がございましたらお問い合わせください。

◎屋根勾配対応表

| | 片流れ双快 (金属) | 片流れ双快 (スレート) | i-ROOFⅡ | 片流れ i-ROOFⅡ | 雨押え i-ROOFⅡ | Swing | 高換気 Swing | S型 | 屋根面 換気 ユニット | 換気 片流れ棟 100 | 換気 片流れ棟 150 | 換気 雨押え | 方形 換気棟 | 瓦換気 960 L・S | 優雅 プラス | 換気瓦棧 | パツ換 |
|--------|---------------|-----------------|----------|----------------|----------------|--------|--------------|--------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------|-----------------------------|-------------------|-----------|---------|--------|
| 勾 配 | 0.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 8.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 12.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | フリー | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 出荷勾配 | 4寸 | 4寸 | 2寸 | 1寸 | 2.5寸 | 4.5寸 | 4.5寸 | 5.5寸 | 2.5寸- | 4.5寸 | 5.5寸 | 5.5寸 | — | — | — | — | 5.5寸 |
| 対応勾配 | 0.5-6寸 | 2.5-9寸 | 0.5-6.5寸 | 0.5-6.5寸 | 0.5-6寸 | 2.5-7寸 | 2.5-8寸 | 2.5-8寸 | 2.5寸- | 2.5-6寸 | 2.5-9寸 | 2.5-8寸 | — | 2.5寸- | 2.5-7寸 | 2.5-10寸 | 2.5-8寸 |
| 備考 | | | | | | | | 8.5-10寸用 と 10.5-13寸用 は 勾配を ご指定く ださい。 | | | | | ご希望の 勾配を ご指定 ください。 | | | | |

※切妻または寄棟の左右の勾配が違う場合はS型換気棟・i-ROOFⅡ以外対応しておりません。詳しくは営業担当にお問い合わせください。

※屋根勾配対応表の黒印は出荷勾配となります。グレー印は別出荷勾配となります。

■勾配は対応表の範囲内で現場にて自在に可変可能な商品となっております。

但しS型急勾配タイプ、急々勾配タイプ、方形換気棟は、現地での可変は不可商品となります。勾配を指定してご注文ください。

■棟換気の隅棟での使用はできません。

メーカー色対応表

◎屋根材メーカー色 鋼板対応推奨表

| 鋼板名称 | KMEW |
|----------------|-------------|
| ブラック<BK> | ナチュラルグレイ |
| | ナチュラルブラック |
| | パールグレイ |
| | ブラック |
| | ブラック × ブラック |
| | ブラック × ブラウン |
| | ブラック × ネイビー |
| | ファジーグレイ |
| | ピュアブラック |
| | クールブラック |
| ブラックパール<GHK02> | ネオ・ブラック |
| | ココナッツブラウン |
| | ウォルナットブラウン |
| | ファジーブラウン |
| | グラスブラウン |
| | クールブラウン |
| | ココナッツ・ブラウン |
| | ウォルナット・ブラウン |
| ブラウン | アイリッシュグリーン |
| | ファジーグリーン |
| | ラストィグリーン |
| | ウェザードグリーン |
| | クールグリーン |
| | アイリッシュ・グリーン |
| | ウェザード・グリーン |
| | |
| グリーン<MI> | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| 鋼板名称 | KMEW |
|--------------------------------|------------|
| シルバー<SV> | クールシルバー |
| | クールホワイト |
| | シルバー・ホワイト |
| | アイスシルバー |
| | アーバンシルバー |
| | グレイ × グレイ |
| | グレイ × シルバー |
| | |
| ギングロ<GG> シルバーブラック KNC<K045> | ダークグレイ |
| | アッシュグレイ |
| | ファジーグレイ |
| レッド<RD> | ボルドーレッド |
| | ユーロレッド |
| | クールレッド |
| | ファジーレッド |
| オレンジ<OR> | ナチュラルオレンジ |
| | ファジーオレンジ |
| | メロウオレンジ |
| | プロヴァンスベージュ |
| ブルー<AO> | ミッドナイトブルー |
| | クールブルー |

※屋根材色と鋼板の組合せにつきましては、場合によっては必ずしも一致するものではありませんので予めご了承の上、ご活用ください。掲載外の色につきましては営業担当にご相談ください。
鋼板名称の色に関しては、印刷の関係上実際の色とは異なって見える場合があります。

◎サッシメーカー色 鋼板対応推奨表

| 鋼板名称 | 三協立山 | LIXIL | YKK AP |
|---------------|------------|---------------|----------------|
| ブラック<BK> | ブラック | ブラック (T) | カームブラック (B7) |
| | ダスクグレイ (H) | | |
| ブラウン | ホットブラウン | オータムブラウン (G) | ブラウン (B1)*1 |
| | ブロンズ | | |
| ホワイト<WH> | ホワイト | ホワイト (W) | ホワイト (YW) |
| メタリックブラウン<MB> | シャンパングレイ | シャイングレー (K) | プラチナステン (H2)*2 |
| シルバー<SV> | サンシルバー | ナチュラルシルバー (D) | ピュアシルバー (S1) |

*1:赤みの強い茶色ですがブラウンにてお願いします。*2:相当淡い色目につき、メタリックブラウンが濃く見える場合があります。
※サッシ色と鋼板の組み合わせにつきましては、場合によっては必ずしも一致するものではありませんので予めご了承の上、ご活用ください。
鋼板名称の色に関しては、印刷の関係上実際の色とは異なって見える場合があります。

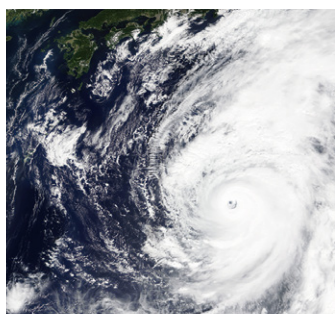
i-ROOF II

series

FOR METAL ROOF



大型台風レベルの暴風雨でも安心の防水性能を実現に向けて



近年、地球温暖化の影響で大型台風やゲリラ豪雨など日本の屋根に求められる性能が高まっています。i-ROOF II シリーズは大型台風などの強風を伴う暴風雨に対してもサイドウィング換気構造を採用することで安心の防水性能と高い換気性能両立を実現します。

開発
ポイント

大型台風・ゲリラ豪雨でも安心な防水性能と
小屋裏換気性能の向上の両立。

POINT
1

共通仕様

機械を使用せず換気が促進する構造

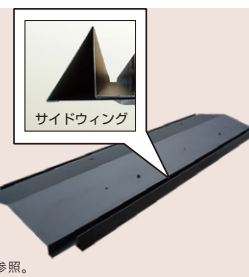
「サイドウィング換気構造」新シリーズにも採用



最大の特長は「サイドウィング換気構造」。シリーズ全ての製品に採用したサイドウィング換気構造は、飛行機の翼（ウィング）が空気の流れて負圧を発生させるように、風の力を利用してサイドウィングで負圧を発生させ、小屋裏内から屋外へ空気を排出する流れを作ることで雨水の浸入を防ぎます。また、サイドウィング換気構造は、防水性能だけでなく風の力を利用したウィング効果により小屋裏の換気性能を向上させます。

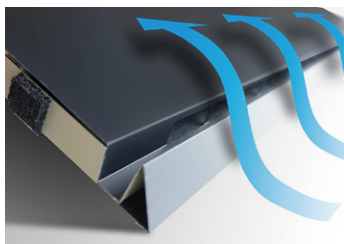
キーワードは「負圧」
ウィング効果

サイドウィングで通気開口の上方へ誘導した風（青矢印）により通気開口付近で負圧を発生させ小屋裏内の空気の排出（オレンジ矢印）を促進させます。



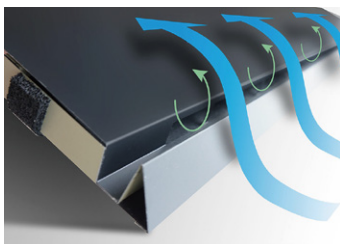
※効果の流れは下記の写真を参照。

通 過



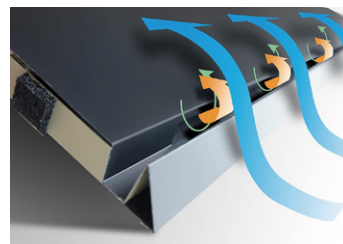
風が棟換気を通る。

発 生



構造の効果で溝に負圧（緑矢印）が発生

促 進



負圧の効果で換気（オレンジ矢印）が促進

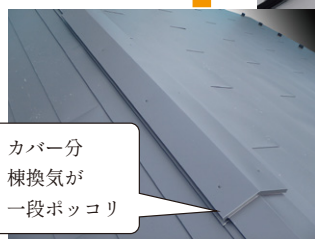
POINT 2

i-ROOF II

棟換気が目立たない事で向上したデザイン性

新構造が可能にしたフラット施工

旧製品は棟換気部に段差があり棟換気が目立っていましたがサイドウィング換気構造により棟換気部と一般棟部とが段差なく同じレベルで施工できるようになりました。棟換気を目立たなくすることですっきりデザインが実現します。



カバー分
棟換気が
一段ポッコリ



すっきり棟デザイン!

カバーが無くなり専用棟と親和性が上がり意匠も向上

POINT 3

片流れi-ROOF II

片棟の壁面が美しい仕上がり

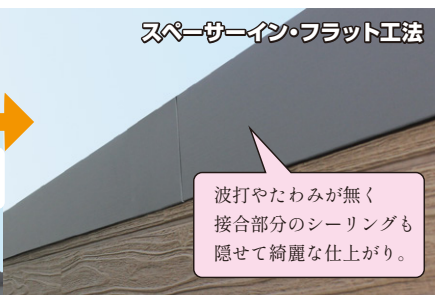
スペーサーイン・フラット工法

好評いただいている「スペーサーイン・フラット工法」を片流れi-ROOF IIにも採用。「壁側スペーサー」を使用するこの工法は意匠性が格段に向上します。「壁側スペーサー」が支えとなり壁側の波打を抑え、美しい仕上がりになります。又、「壁側スペーサー」を使用することで棟換気の仮止め・本施工で2回現場に足を運ぶ必要がなくなり、棟換気の取り付けがワンストップで完了します。



波打やたわみが発生し意匠性に問題。

従来工法

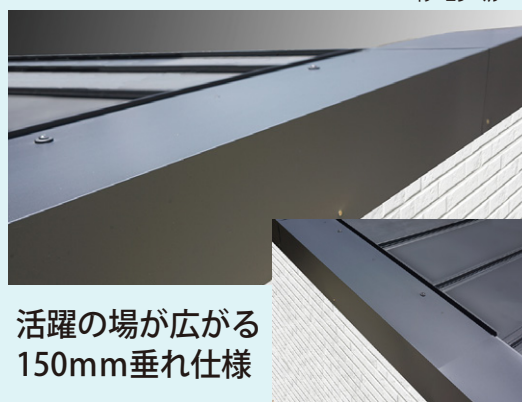


スペーサーイン・フラット工法

波打やたわみが無く接合部分のシーリングも隠せて綺麗な仕上がり。

片流れi-ROOF II 150

イチ・ゴウ・マル



活躍の場が広がる
150mm垂れ仕様

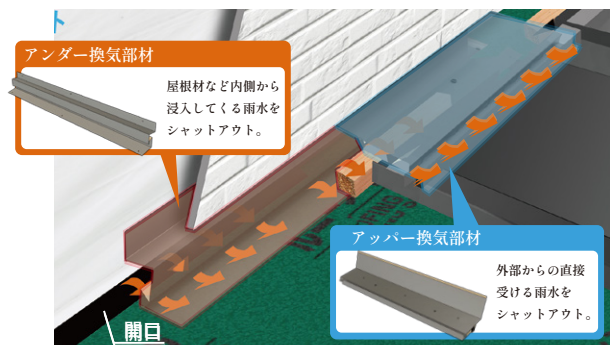
旧製品でなじみのあった壁側の垂れ幅 150mmの仕様で再設計し作成された「片流れ i-ROOF II」の新仕様の登場。この仕様は様々な納まりがある片流れ形状の屋根への用途がさらに広がり、お客様の利便性も向上します。

POINT 4

雨押しi-ROOF II

安心の防水性能をそのままに換気性60%UPを実現

デュアルベンチレーション構造



アンダー換気部材

屋根材など内側から浸入してくる雨水をシャットアウト。

アッパー換気部材

外部からの直接受ける雨水をシャットアウト。

開口

アッパー換気とアンダー換気で2重に防水する「デュアルベンチレーション構造」(特許出願中)でトレードオフの関係にある防水性能と換気性能の両立を実現しました。



アッパー換気と
アンダー換気の開口

準開放スペースを設ける特許構造により風雨浸入圧力を低減させ、高い防水性能を発揮します。

※その他詳細は
p.34~37をご覧ください。

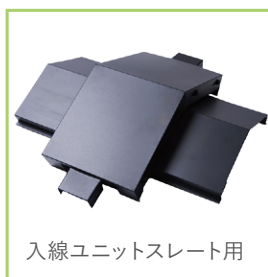
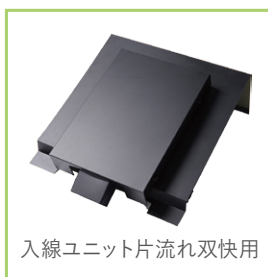
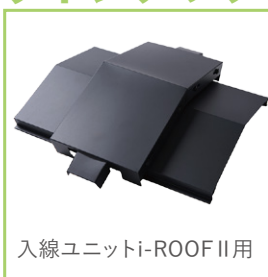
義務化へと進む太陽光発電の必須アイテム

東京都は新築住宅に太陽光発電が義務化へ

東京都は、新築住宅などへの太陽光発電設備の設置や断熱・省エネ性能の確保などを義務づける内容を盛り込んだ「環境確保条例」改正案を2022年12月の都議会に提出しました。



ラインナップ



リニューアルポイント

PF管の対応幅が28mm(内径)まで拡大し、複数のケーブルをまとめて入れやすく、通しやすくなりました！

また、マルチチューブホルダーを新たに追加。並列での正確な入線が可能になり、水の浸入を防ぐ止水材(EPDM)も追加し、止水性がさらに向上しました！

Renewal points 01

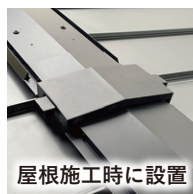


Renewal points 02



POINT 1 施工管理の手間を省く！

■ 壁施工を待たずに施工できる！



通常、屋根施工後の太陽光パネル設置においては両社の施工タイミングを調整する必要がありましたが、「入線ユニット」なら屋根施工時に設置が完了。専門的な施工手間はなくパネル設置業者様のみでいつでも簡単に入線が可能となります。また、外壁からの配線工事の場合は、壁施工を終えてからの工事が必要でしたが、「入線ユニット」は壁の施工を待たず、屋根施工後すぐに入線することができるため、施工スケジュールの短縮や足場コストの削減にもつながります。

■ 屋根施工後いつでも入線施工！

POINT 2

美観に配慮したアイテム！

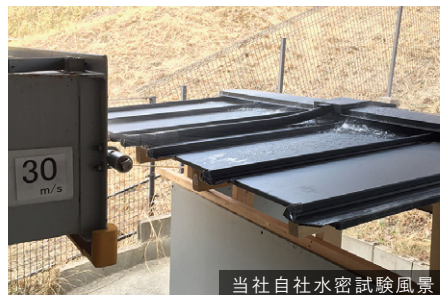
太陽光パネル設置に伴う屋根から垂れ下がるケーブルは、せっかくのマイホームの美観を損なう原因になっていましたが、TOKOの「入線ユニット」なら、棟からの配線により美観を損ねることなく太陽光パネルを安心して設置できます。



POINT 3

漏水の心配を払拭！

外壁からの入線ではなく、棟から入線することでケーブルからの漏水懸念を払拭。また、製品も厳格な散水送風試験に合格した漏水に安心な設計です。



POINT 4

様々な屋根の素材、形状棟換気に対応！

入線ユニットi-ROOFⅡ用

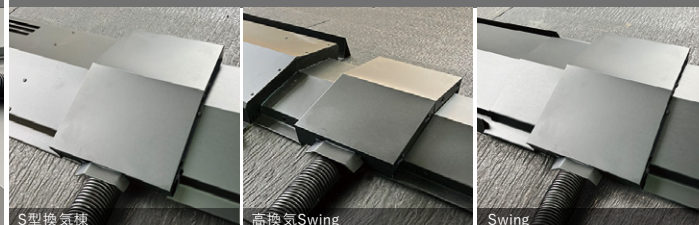


屋根形状：平棟

屋根材：金属屋根

適応棟換気：i-ROOFⅡ

入線ユニットスレート用

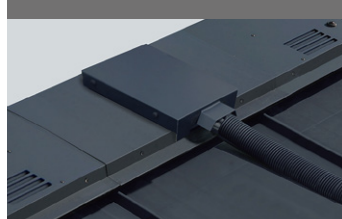


屋根形状：平棟

屋根材：化粧スレート

適応棟換気：S型換気棟、高換気 Swing、Swing

入線ユニット片流れ双快用

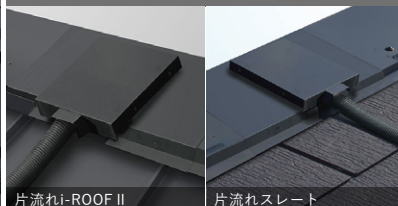


屋根形状：片流れ

屋根材：金属屋根、化粧スレート

適応棟換気：片流れ双快

入線ユニット片流れ100 (スレート・金属用)

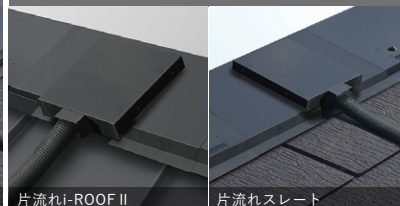


屋根形状：片流れ

屋根材：金属屋根、化粧スレート

適応棟換気：片流れi-ROOFⅡ
換気片流れ棟(垂幅100mm)

入線ユニット片流れ150 (スレート・金属用)



屋根形状：片流れ

屋根材：金属屋根、化粧スレート

適応棟換気：片流れi-ROOFⅡ 150
換気片流れ棟(垂幅150mm)

施工前の注意点

・本製品は、屋根(棟)の施工時に取付けます。

・施工手順書は必ずお読みの上、本製品の採用可否、本製品の取付け位置、配線ケーブルの長さ、配線ケーブルの配線経路、作業工程等について事前に住宅会社様、太陽光パネル工事専門業者様で必ず打合せを行い確認を行ってください。

・施工手順書の内容と異なる施工方法を行った場合、事故・不具合の発生に関して責任を負いかねます。

・屋根表面だけでなく小屋裏の構造も考慮に入れて取付け位置を決めてください。

※その他詳細は
p.56～59をご覧ください。

次世代スタンダードモデルが誕生！



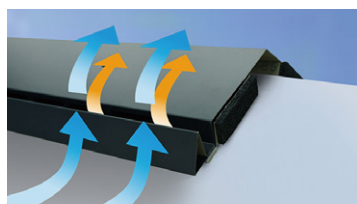
POINT 1 降雨量240mm、風速40m/sの散水送風試験を合格



新構造「サイドウィング換気構造」による防水効果は大型台風のような暴風雨の場合でもしっかりと防水することが出来る構造です。防水試験では降雨量240mm、風速40m/sという非常に厳しい防水試験をクリアしています。

POINT 2 止水性が向上し十分な換気を実現

新構造「サイドウィング換気構造」により大幅な小屋裏換気の促進と防水効果を発揮しています。結果、漏水を気にせず開口を大きく取る事ができ従来品より1P比較で有効開口面積28%アップを実現しています。



POINT 3 意匠性・利便性が向上

従来品では専用棟と施工した際、カバー分高さが異なっていました。高低差がなくなり意匠性が向上しています。また、従来品は現場での勾配対応ができなかったため全て受注生産でしたが、勾配対応が可能となり在庫化しました。これにより素早い出荷が可能で利便性も向上しています。



サイドウィング換気構造

特許出願中

ウィング効果

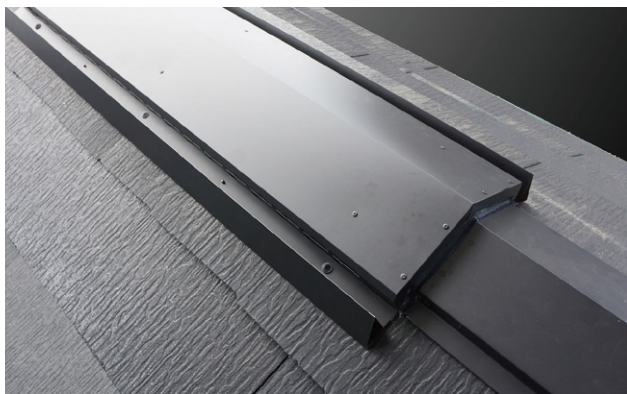
サイドウィングで通気開口の上方へ誘導した風（青矢印）により通気開口付近で負圧を発生させ小屋裏内の空気（オレンジ矢印）の排出を促進させます。



サイドウィング換気構造は、飛行機の翼（ウィング）が空気の流れて負圧を発生させるように、風の力を利用してサイドウィングで負圧を発生させ、小屋裏内から屋外へ空気を排出する流れを作ることによって雨水の浸入を防ぎます。また、サイドウィング換気構造は、防水性能だけでなく風の力を利用したウィング効果により小屋裏の換気性能を向上させます。

※その他詳細は
p.41をご覧ください。

新構造が可能にする驚愕スペック



POINT 1 降雨量240mm、風速40m/sの散水送風試験を合格



新構造「サイドウィング換気構造」による防水効果は大型台風のような暴風雨の場合でもしっかりと防水することが出来る構造です。防水試験では降雨量240mm、風速40m/sという非常に厳しい防水試験をクリアしています。

POINT 2 業界トップクラスの有効開口面積438cm²(1P)を実現



大きな開口が多数並ぶ棟換気の内側

新構造「サイドウィング換気構造」は風の勢いを利用し開口部付近に負圧を発生させ（ウィング効果）棟換気内の空気をより多く吸い出す事で大幅な小屋裏換気の促進と防水効果を高め、結果当社従来品の1P比較で有効開口面積33%アップを実現しています。

POINT 3 施工性が大幅に向上



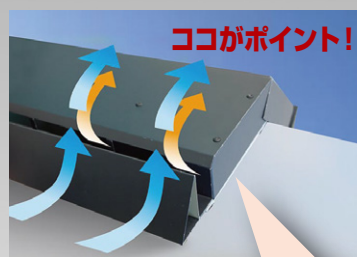
屋根への取付方法を根本的に見直すことで施工性が向上し、当社従来品と比べて3倍以上の施工性能を発揮します。

サイドウィング換気構造

特許出願中



サイドウィング



ココがポイント！

ウィング効果

サイドウィングで通気開口の上方へ誘導した風（青矢印）により通気開口付近で負圧を発生させ小屋裏内の空気の排出（オレンジ矢印）を促進させます。

サイドウィング換気構造は、飛行機の翼（ウィング）が空気の流れて負圧を発生させるように、風の力を利用してサイドウィングで負圧を発生させ、小屋裏内から屋外へ空気を排出する流れを作ることで雨水の浸入を防ぎます。また、サイドウィング換気構造は、防水性能だけでなく風の力を利用したウィング効果により小屋裏の換気性能を向上させます。

※その他詳細は
p.42をご覧ください。

「耐火」「換気」「防水」「省施工」4つの性能を高いレベルで実現。



狭小地によく見られる軒ゼロ住宅は住宅が密集した地域に建てられるケースが多く、防火・準防火地域に建てる場合は準耐火の大臣認定取得が必須となります。エアライン NZ シリーズは準耐火 45 分仕様、準耐火 60 分仕様をご用意しているので防火・準防火地域においても「安心」してご使用いただけます。



45・60 分準耐火認定構造

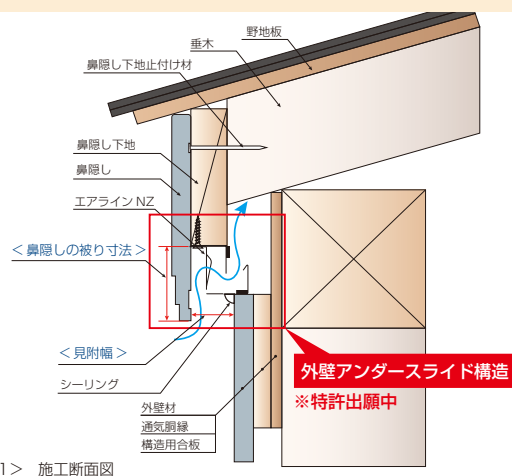
<見附幅>
37 mm以下

<鼻隠しの被り寸法>
50 mm以上

※エアラインNZを留め付けるビスは同梱されているものをご使用ください。
※<見附幅>・<鼻隠しの被り寸法>位置に関しては図1をご参照ください。

POINT 1 国土交通省大臣認定品の耐火性能

防火、準防火、22条地域などの住宅密集地域では火災の延焼防止を考慮した国土交通省大臣認定の耐火性能が求められます。エアラインNZは軒ゼロ住宅における軒裏給気部材として準耐火45分・60分仕様をラインナップし、安心の耐火性能を発揮します。



<図1> 施工断面図

POINT 2 特許技術で「耐火」「換気」「防水」性能を実現

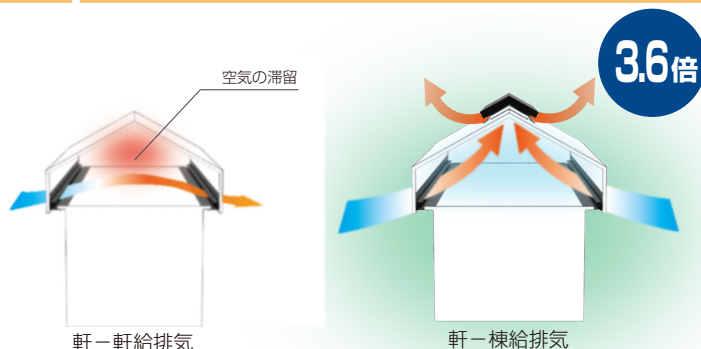
エアラインNZは「外壁アンダースライド構造」<図1>及び「三角ブリッジ」(各特許出願中)といった特許技術を開発した事で製品サイズを最小化することができ、その結果トレードオフの関係にある「耐火」「換気」「防水」の三性能を同時に高いレベルで実現できました。



POINT 3 位置決め・取り付けが簡易に行える省施工性能

鼻隠し下地の外端と「エアラインNZ」の外端を合わせビスで固定するだけの「外壁アンダースライド構造」は下地のバラつきを吸収し位置決め、取り付けが簡易に行える簡単施工です。外壁材の厚みが変わっても下地構造の寸法を変える必要がありません。

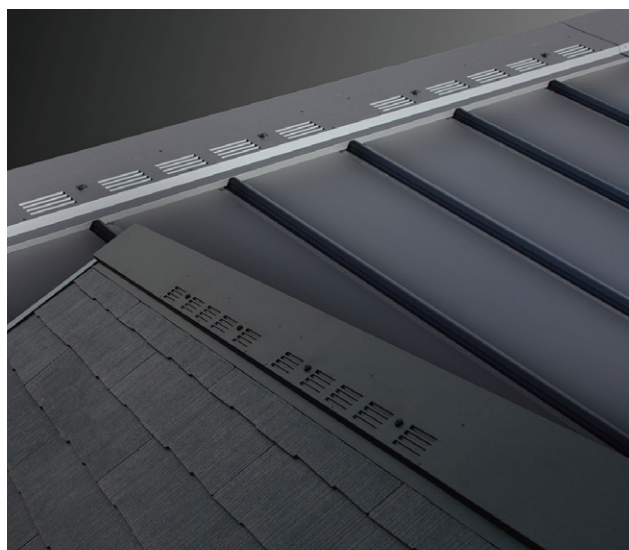
POINT 4 棟換気とセットで使うことでコストダウンが実現



軒一軒給排気と比べ軒一棟給排気は小屋裏全体に空氣の流れができ小屋裏全体を換気することができます。片流れ屋根や切妻屋根では当社の棟換気とセットで使うことでエアラインNZの使用量を減らしコストダウンが可能となります。

軒一棟給排気の場合は軒一軒給排気の場合と比べ給気で **3.6倍** (900/250) の換気効率となります。エアラインNZで給気し棟換気で排気する【TOKO 小屋裏軒一棟通換気システム】は効率的に小屋裏換気ができるシステムです。

※その他詳細は p.70をご覧ください。



POINT 1 壁面を直接固定しない新工法で美しい仕上がり



新工法で意匠性が格段に向上

「壁側スペーサー」を使用する新工法は意匠性が格段に向上します。「壁側スペーサー」が支えとなり壁側の波打ちを抑え、美しい仕上がり。また、このスペーサーにより2回現場に足を運ぶ必要がなくなります。

POINT 2 金属屋根でも化粧スレートでも棟換気の兼用ができる

在庫効率アップの見込める棟換気

新規開発した特許構造「大型止水板スライド構造」により、棟換気のサイズを変えることなく①防水性能の向上 ②緩勾配から急勾配までの勾配対応 ③換気容量のアップが実現できるようになりました。この構造により、化粧スレートと金属屋根材を兼用することができ、屋根材による取付け違いを防止し、在庫削減にも効果を発揮します。



POINT 3 1.5倍の大換気量でコストパフォーマンスNo.1※を実現(※当社比)

1本の棟換気でOK!

弊社では棟換気の有効開口基準は「フラット35」の融資基準に基づいて計算しています。たとえば天井面積35㎡の住宅の場合、小屋裏換気基準で計算すると218.75㎡以上の開口面積が必要になります。当社従来品で計算すると2Pタイプが1本に1Pタイプがもう1本必要になりますが、片流れ双快だと2Pタイプ1本だけでOKです。コストパフォーマンスの良い棟換気です。

天井面積35㎡の屋根を賄うためには

当社従来品を使用した場合

1Pが1本と2Pが1本必要

「片流れ双快」を使用した場合

2P1本のみでOK!

多雪地域でも安心のカバー付き!

カバーで開口を覆い隠すことで雪の浸入を防ぎ、カバーの取り付けも簡単。積雪地域仕様の片流れ双快です。



POINT 1 多雪地域でも使用できる「積雪カバー」

多雪地域での積雪による開口部の閉塞防止機能を付加させた新開発の「積雪カバー」を取付ける事で積雪時でも十分な換気性能を発揮します。

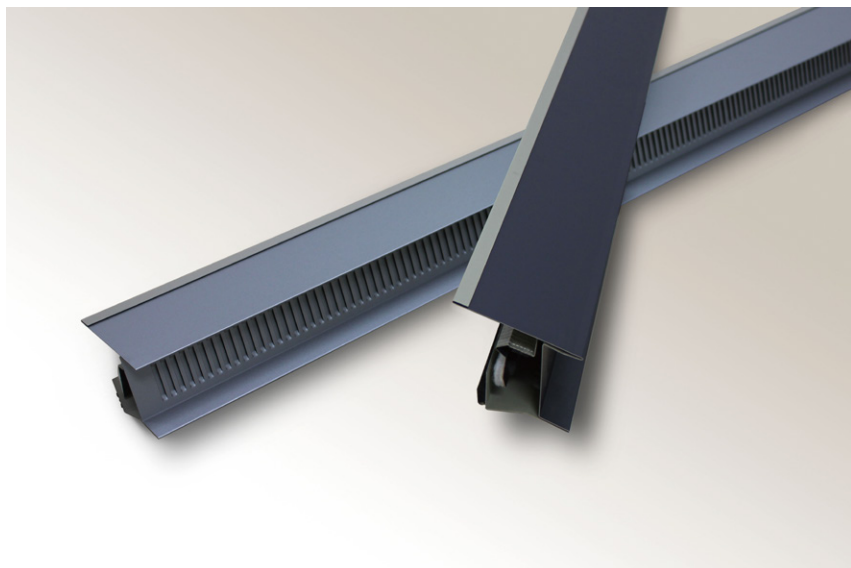
POINT 2 「プレス エスケーパー構造」

積雪カバーに「プレス エスケーパー構造」を設けることにより、カバー内に入り込んだ雨水を風圧で逃し、特に暴風時の小屋裏への漏水防止に効果を発揮します。

POINT 3 簡単施工

「片流れ双快」に「積雪カバー」を取付けるだけで、取付け位置の採寸や専用アングルいらずの簡単施工。

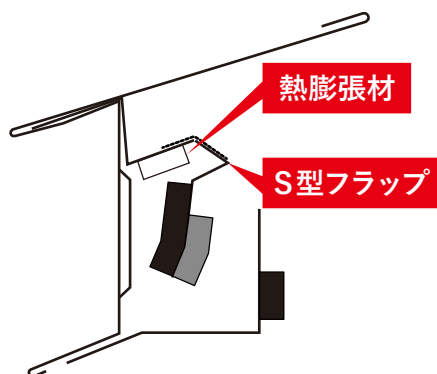
軒ゼロでも軒アリでも使用できる画期的給気部材



昨今、都心部など狭小地に住宅を建築する事が多く、軒ゼロの住宅が増加傾向にあります。ただ、軒ゼロの住宅は従来の軒天からの換気が出来ません。「エアーフレッシュ」は軒ありなしに関係なく軒先から換気出来る画期的給気部材です。野地板の下に空気の流れを作る事で、小屋裏の湿度を下げ、結露を防ぎ住宅の劣化軽減に貢献し、また省エネであり快適な住まい造り、住宅の長寿命化に必要な部材として、棟換気との併用をお勧め致します。

エアーフレッシュ防火仕様

■防火仕様 断面寸法図



POINT 1 火災時に熱膨張材で給気経路を閉塞する防火仕様

発泡温度や発泡倍率などをチューニングしたオリジナル配合の熱膨張材を用いることで、火災の際に給気経路を熱膨張材で閉塞することが出来ます。給気経路の閉塞試験では、公的試験機関にて屋根材の不燃試験と同条件である750℃、20分の電気炉試験で給気経路の閉塞状況を確認しています。

POINT 2 火災時に閉塞を妨げない「S型フラップ」

火災時フラップが熱膨張材の閉塞を妨げない特別な形状フラップ「S型フラップ」を開発。特許出願中のトーコーオリジナル技術です。

POINT 3 熱膨張材を入れても高い水密性はそのまま、換気欠損もなし

元来高い水密性を誇るエアーフレッシュ。熱膨張材の導入、フラップの形状変更でも水密性はそのまま。換気欠損ありません。



●加熱前の状態



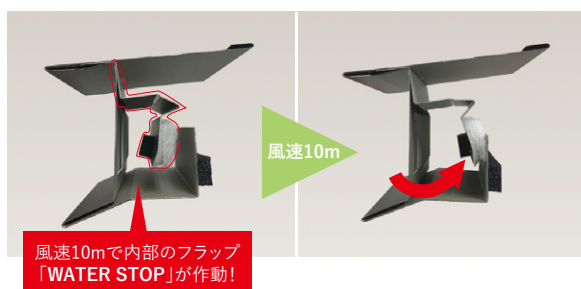
●加熱後、フラップが落下



●熱膨張材が膨張、開口を閉塞

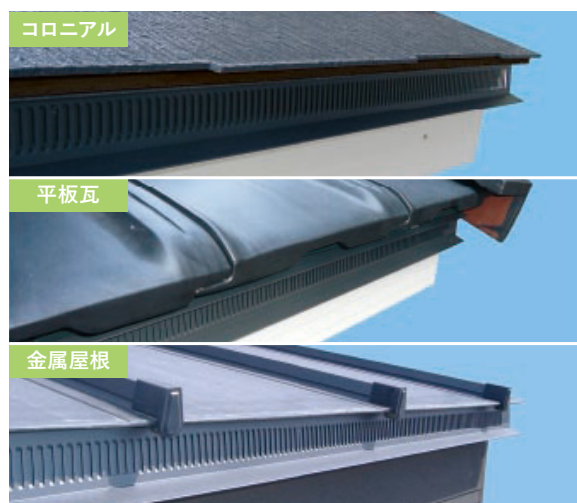


POINT 1 雨水の浸入も「WATERSTOP」でシャットアウト！



近年「ゲリラ豪雨」という脅威的な雨が頻繁に各地で起こっていますが、エアフレッシュは、風速30m/s 水量240mm/hの状況でも水の浸入が認められませんでした(当社実験結果による)。秘密は風速10m/sで作動する「WATER STOP」が吹き付ける雨水をシャットアウト！

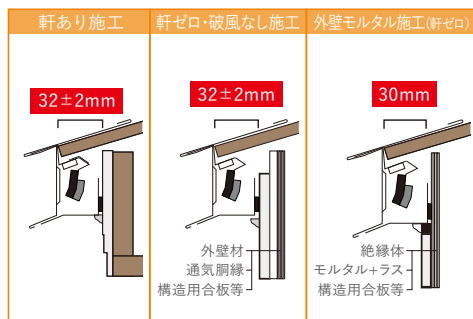
POINT 2 スレート瓦はもちろん金属屋根・平板瓦等あらゆる屋根材に対応



エアフレッシュをご使用される時の注意点

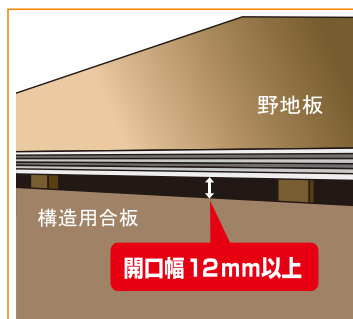
下記の「施工前の注意事項」につきましては、設計段階からの考慮が必要となりますので事前に元請け様と工事店様との打ち合わせをお薦めいたします。

1 野地の出を確保してください。



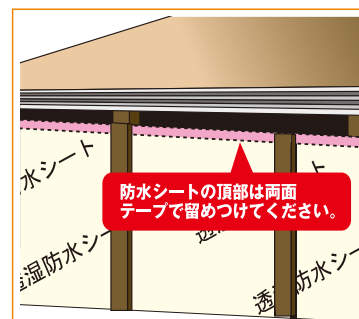
野地の出の確保寸法は最終壁面より上記の出幅を確保してください。短かったり、長かったりしますと外壁材が入らなかったり隙間が空き止水性能に問題が生じます。

2 開口部を12mm以上確保してください。



設置前に軒先の開口幅の確認をお願いします。上図の様に高さ12mm以上をとってください。当寸法の開口がない場合は十分な換気が取れません。

3 透湿防水シートで開口部を塞がないでください。



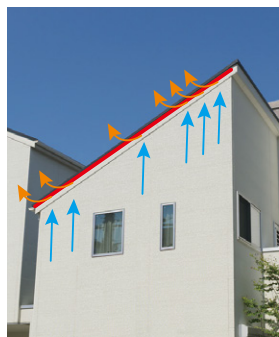
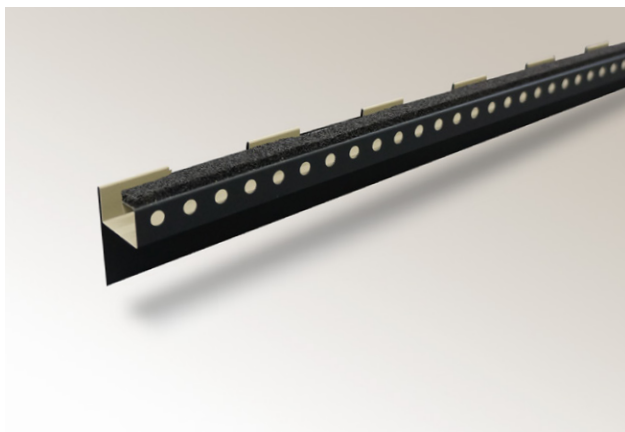
防水シートを張り上げる際、シートが開口を塞がないように張り上げてください。防水シートの頂部は両面テープで留めつけてください。防水シートが開口にかぶると音鳴の原因となります。

※その他詳細は p.54・55をご覧ください。

軒ゼロ用 妻側通気見切

特許 第7194967号
意匠登録 第1651147号
意匠登録 第1651148号
意匠登録 第1651149号

軒ゼロの妻側から排気できる外壁通気部材

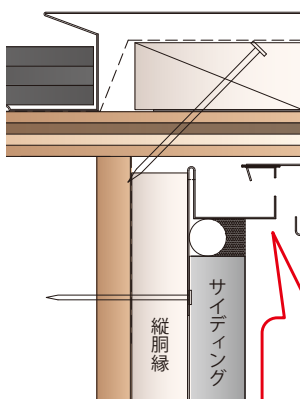


シンプルな外観、狭小地でも居住空間が取りやすい軒ゼロ住宅は、近年都市部において人気が高く増加傾向の住宅スタイルです。

しかし、軒が無い軒ゼロ住宅は、暴風雨による雨漏れや外壁内での結露という漏水リスクが高いという問題を抱えていました。当社はこの問題を解消するために、軒ゼロ住宅のシンプルな外観をそのままに、暴風雨でも雨の浸入を防ぎ、妻側外壁内の湿気を外壁上部

で排気することで外壁内での結露を防ぐ、軒ゼロ住宅専用の通気見切り部材「軒ゼロ用妻側通気見切」を開発しました。

POINT 1 すっきり妻側デザインに対応の超コンパクト設計



ケラバ役物にスッポリ隠れる超コンパクト設計により、軒ゼロ住宅のすっきり妻側デザインを損なうことなく部材を設置できます。

特許技術

本体側面部にある丸形状の開孔（サイドサークル構造）により超コンパクト設計を可能にしました。



サイドサークル構造

**ケラバ板金に
スッポリ隠れます。**

POINT 2 暴風雨にも安心な防水性能

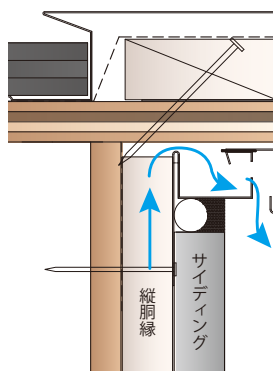


社内水密試験風景

試験後壁通気層内の写真
(漏水なし)

散水量 4L/min（時間当たり降水量 240mm）、風速 30m/S という自然条件下では発生しないレベルの暴風雨を動風圧試験にて再現し、暴風雨時にも壁内へ雨水を浸入させない、安心の防水性能を確認しています。

POINT 3 機能を絞り込んだ高いコストパフォーマンス性



当製品は軒ゼロ住宅の外壁通気工法における妻側通気専用部材として開発しました。

暴風雨でも雨を入れない、外壁内の湿気を排気して結露を防ぐ、すっきり妻側デザインを損なわない、という三つだけに機能を絞り込むことで高いコストパフォーマンス性を実現しました。

※本製品は外壁通気層内の湿気を排気する専用部材であり、小屋裏内の給排気を行う軒先給排気部材ではありません。

※その他詳細は
p.71をご覧ください。

業界初！屋根塗装リフォーム専用棟換気 新たな付加価値の提案

屋根リフォームの大部分を占める「塗装リフォーム」は塗装業者が行います。従来の棟換気リフォームは多くの工事工程を必要とするため塗装業者で取り付けることが出来ないという課題がありました。この「パッ換」はこの課題を解決し、塗装業者でもパッと取り付けられる棟換気です。

POINT 1 簡単3ステップ施工！ 施工期間を短縮出来ます。

「穴あけ」「テープ貼り」「留め付け」という簡単な作業で設置可能。塗装業者がパッと取り付けられる簡単施工です。従来の棟換気リフォームは、屋根板金業者に依頼後、板金を取り外し、屋根材を一部カット、開口を開け、捨水切を施工して棟換気を設置します。これだと、非常に手間がかかり工期が延びてしまいます。「パッ換」は簡単3ステップで施工期間を短縮することができ、約30分で施工できます。

3ステップ施工

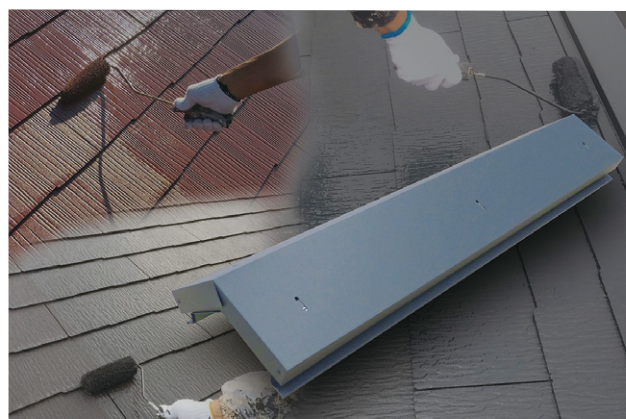
<穴あけ>



<テープ貼り>



<本体施工>



POINT 2 設置後、本体に塗装が可能！

塗装した屋根と同じ色に棟換気の塗装が可能。塗料メーカー大手5社に塗料付着試験を行い全て「良好」との回答を頂きましたので、安心して塗装して頂けます。



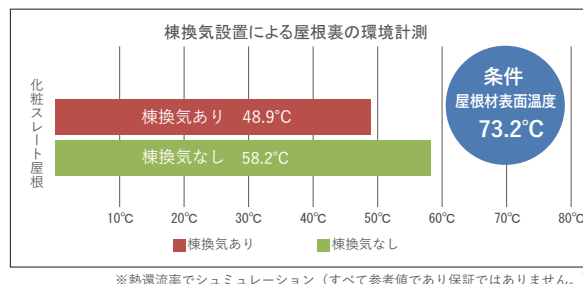
パッ換施工前



パッ換施工・塗装後

POINT 3 棟換気効果で暑さ対策。 エアコン効率にも効果あり。

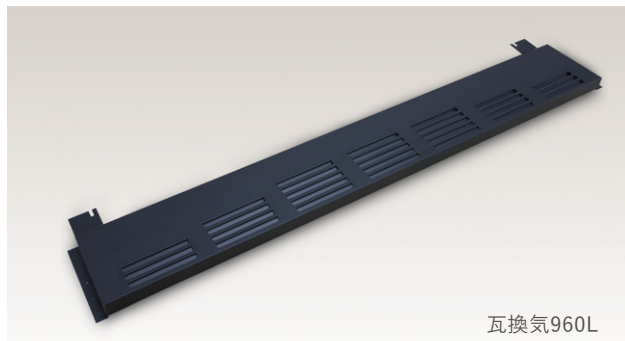
暑い夏、スレート屋根の場合、屋根の表面温度は70℃～80℃にまで上昇すると言われて、太陽光から直射された熱は屋根を伝わり屋根裏は60℃近くまで上がります。熱は室内まで伝わり2階の室内が高温になるため冷房効果が弱まります。屋根裏の換気性能を高めると、このような室内の環境が改善され、空調負荷の低減が期待できます。



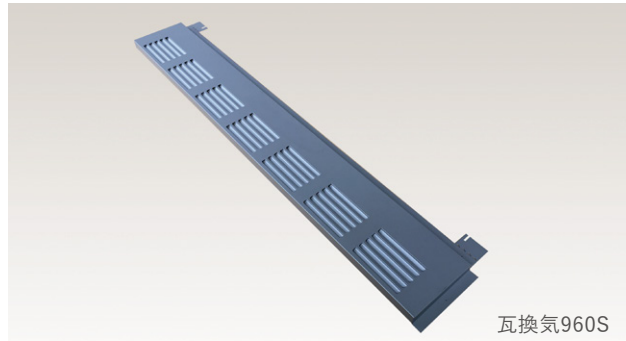
※その他詳細は
p.52をご覧ください。

瓦換気 960L/S

粘土瓦の小屋裏換気の決定版!



瓦換気960L



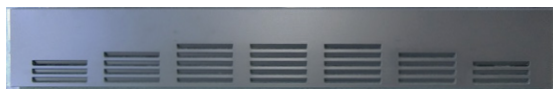
瓦換気960S

POINT 1 圧倒的な有効開口面積。冠瓦の形状に左右されない汎用性

232cm²/本(瓦換気960L)という業界最大級の有効開口面積を実現しました。一般的な大きさの住宅であれば2〜3本設置するだけで必要換気量がクリアできる換気性能を有しています。また、粘土瓦の特徴である瓦と野地板の空間を利用するため全ての棟仕様に適用でき、片流れ屋根や段違い屋根など、従来は設置が難しかった屋根形状にも適用できます。



片流れ形状下地



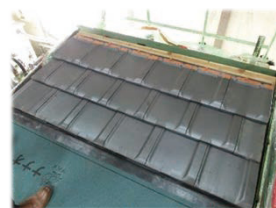
大容量の排気口

POINT 2 瓦の防水性を活かした安心の水密性

散水送風試験(風速 30m/s散水量 4L/min 屋根勾配2.0寸 試験時間10分)、圧力箱試験(風速換算40〜49m/s 散水量4L/min 屋根勾配2.5寸 試験時間20分)などの防水性能試験において、非常に過酷な試験条件でも漏水がないことを確認しています。瓦の雨仕舞い性能を最大限活用することで優れた防水性能を発揮できます。



散水送風試験風景



圧力箱試験風景

POINT 3 簡単で確実に開口を開け、最適な位置に取り付けられる抜群の施工性

製品本体に開口位置を野書きするための「開口ガイドゲージ」機能(特許出願中)を設けることで、施工する職人が簡単かつ確実に開口位置を野書きする事ができます。「開口ガイドゲージ」のくぼみは野地板を開口する際に使用する丸のこの出幅を的確、且つ簡単に調節できる「丸のこゲージ」になっており、垂木などへの無駄な切り込みを回避できます。また、本体の設置位置決めの際に、本体裏にある「セッティングレグ」(特許出願中)を用いることで最適な位置に本体を設置することができます。捨水切が不要で、開口を開け、固定ビスで留め付け、防水テープを貼るだけのシンプル施工です。

開口位置・寸法が簡単にとれるガイドゲージ



開口ガイドゲージ使用して開口を野書き

本体設置位置を正確に設置できる「セッティングレグ」



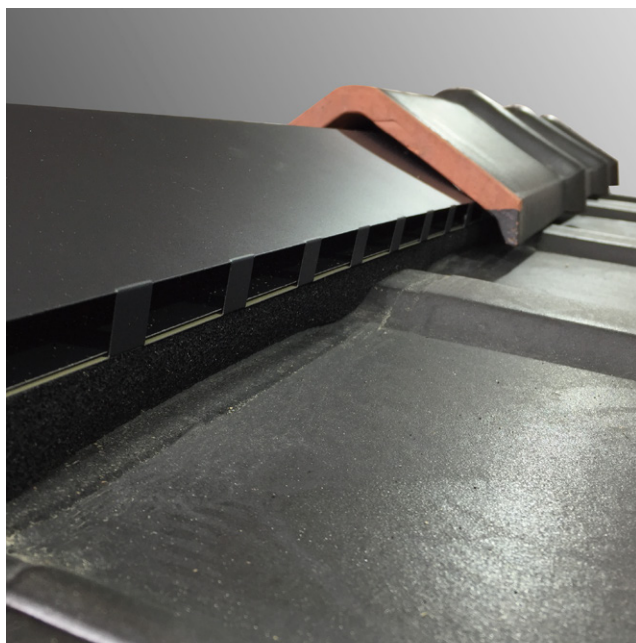
セッティングレグを開口にあて位置を確定

丸のこの刃の出幅設定が簡単! ガイドゲージ



丸のこゲージ使用して適確な刃の出幅に簡単調節

粘土瓦用棟換気の決定版「優雅+（プラス）」



POINT 2

意匠性、施工性、安全性を向上。
さらに換気量もアップ



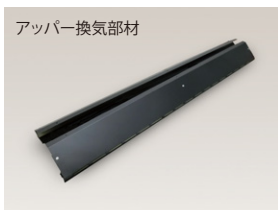
「優雅」にあったデフレクターをなくすことによって仕上りの見栄えは格段に上がり、施工性や安全性も向上しました。さらに換気量を200 c㎡/本から210 c㎡/本（1P）にアップさせることで対応天井面積が10坪にジャストフィット。従来品では10坪の天井面積で2本必要でしたが、1本でOKとなりました。

POINT 1

「デュアルベンチレーション構造」による高い防水性能で安心の雨仕舞い

従来品はデフレクター構造で防水性能を維持していましたが、「アッパー換気部材」と「アンダー換気部材」と換気構造を二重にした「デュアルベンチレーション構造」にすることで、高い止水性を実現しました。

アッパー換気部材



アンダー換気部材

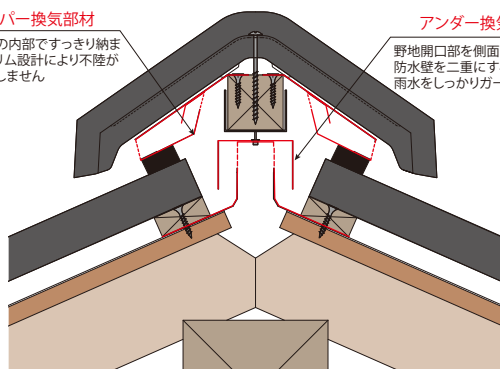


アッパー換気部材

冠瓦の内部ですっきり納まるスリム設計により不陸が発生しません

アンダー換気部材

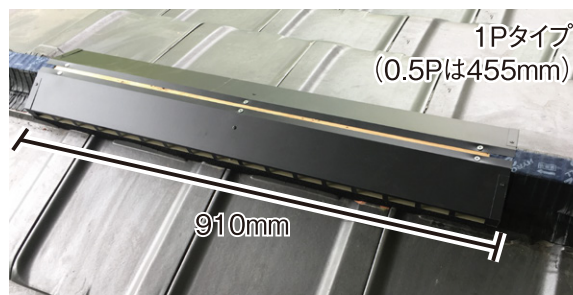
野地開口部を側面開口にし防水壁を二重にすることで雨水をしっかりとガード



デュアルベンチレーション構造

POINT 3

使用する側に立った商品設計



従来品は棟換気部分とそれ以外の部分で不陸調整に時間がかかる場合がありましたが、今度の「優雅プラス」は棟垂木でレベルを取る設計のため不陸が発生しません。従来品は1,000mmと尺モジュールの住宅ではレイアウトがしにくい製品寸法でしたが910mmにダウンサイジングすることでレイアウトがし易くなりました。

POINT 4

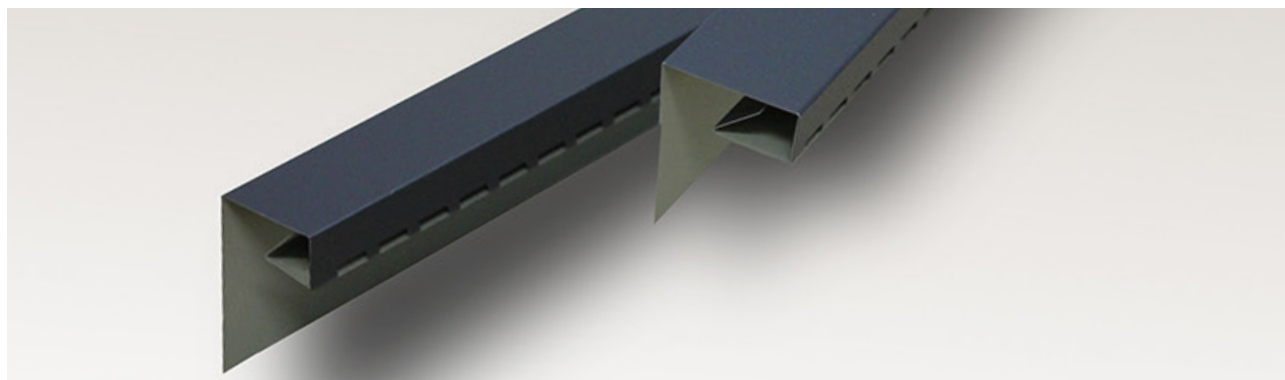
準防火地域で安心な防火仕様をオプションでご用意

準防火地域や22条地域で安心してお使いいただくための防火仕様も引き続きご用意しております。

※当製品の販売開始に伴い、旧製品「優雅」の販売を終了いたします。

※その他詳細は
p.50をご覧ください。

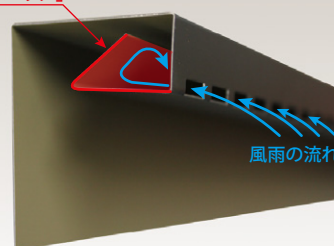
圧倒的なコストパフォーマンス バルコニー・パラペット部通気部材誕生！



POINT 1 圧倒的なコストパフォーマンス

今回新たに開発した「KanKEY eco」は、新たな防水構造「V字防水バリア（特許出願中）」を開発し、優れた防水性を有しながら、従来製品と比べて内部構造を簡素化し部材点数を抑え、圧倒的なコストパフォーマンスを実現しました。

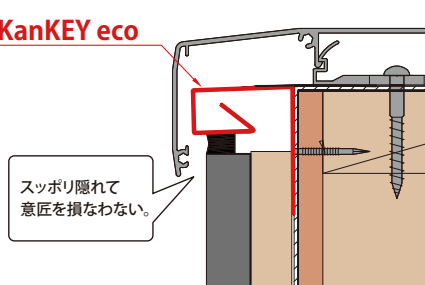
特許構造
「V字防水バリア」



POINT 2 笠木内に隠れるコンパクト設計

見せないことが最高のデザイン性”という考えのもと、見附幅を最小にしたコンパクト設計により、笠木内に完全に隠れる製品にしました。

KanKEY eco



POINT 3 副部材は差し込みで簡単施工

KanKEY ecoの出隅、入隅、エンドキャップを差し込み方式にすることで、より簡単にスピーディな施工が実現しました。

差し込むだけでOK!



※その他詳細は
p.72・73をご覧ください。

屋根面換気 ユニット

特許出願中
PATENTED PENDING

特許 第6955762号

屋根面で排気させる画期的部材



住宅密集地や狭小住宅が多いところでは、平棟の長さが足りずに棟換気が使えないケースがあります。そんな問題を解決させる画期的部材「屋根面換気ユニット」は屋根面に設置する換気部材なので棟の長さを気にせず設置でき、また小屋裏換気の排気が取れない問題も解決できます。

POINT 1

屋根面換気部材で業界最大級の換気性能と防水性能

近年多いゲリラ豪雨のように、短時間で強い雨が降った場合、屋根材から浸入した雨水が捨て水切りの水上側で溜まり、オーバーフローしてしまう可能性があることがわかりました。そこで、風雨を伴う防水はもとより、ゲリラ豪雨のように短時間で強い雨が降った場合でも、安心な防水性能が発揮できる構造「デュアルベンチレーション構造」を新規に開発、これまでに安心してお使い頂けます。

デュアルベンチレーション構造

特許出願中

それぞれが一定の防水性能・換気性能を発揮する「アッパー換気」と「アンダー換気」の2つを組み合わせることで、高水準かつ安定した防水性能・換気性能を発揮する構造。

排気の挙動
雨水の挙動

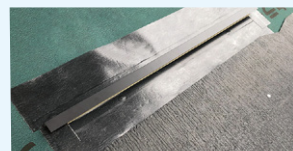
アッパー換気

外部からの直接の雨水はアッパー換気がシャットアウト！

アンダー換気

アンダー換気は水上捨て水切と水下捨て水切の2つの部材で構成され、水上側の屋根材下からの雨水をシャットアウト！

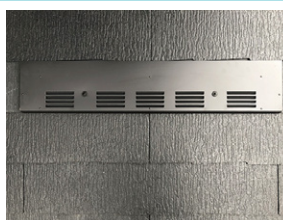
水上側捨て水切
水下側捨て水切



POINT 2

屋根材との親和性が高く、オールインワン設計で簡単施工

屋根材と屋根面換気ユニットの軒側ラインを揃えるデザインにすることで、屋根材との一体感が生まれ、すっきりとしたデザインになります。施工についてもオールインワンの製品設計なので部材点数も少なく簡単に施工が出来ます。



施工の手軽さを動画で体験してください。



施工動画はコチラ

<https://youtu.be/NBq-fLg8DuA>

※その他詳細は
p.43をご覧ください。

有識者に聞く！

技術講座

ワンポイント ぎゅっこうぞ



住宅の高断熱化が進むとともに、国の基準も上がってきている。今回は、小屋裏結露についての課題と対策について、住宅金融支援機構の嘉藤鋭さんに話を伺った。

小屋裏換気

空気が効率よく流れる入口・出口の位置を考えよう

住宅の断熱層の内外で温度差が発生すると、結露が発生する恐れがある。通常、上部の断熱層という屋根、又は天井のどちらか。小屋裏結露対策においては、断熱層の位置にあわせた方法を選びしっかりと施工することが重要。天井断熱であれば、小屋裏を換気する。屋根断熱は、断熱層の屋外側に通気層が必要だ。



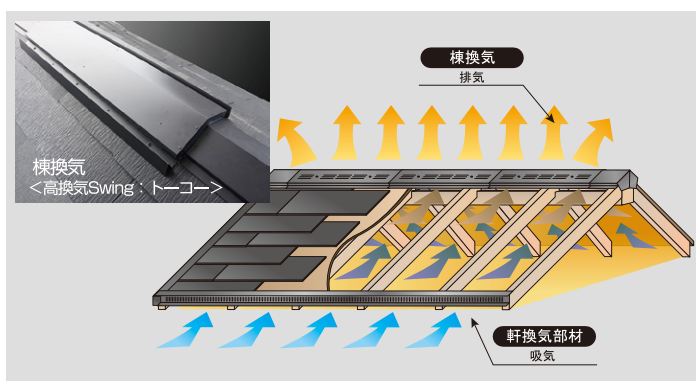
結露により、屋根の断熱材が剥がれ落ちている



妻側のガラリーの様子。広い小屋裏空間にガラリーが2か所のみで、換気量が不足している

通気層は、ただ層をつくればいいのではなく、空気がきちんと流れることが大事。空気の入口（吸気）と出口（排気）を確保するのが良い。軒ゼロ住宅や片流れ屋根、住宅の下屋部は、開口面積の確保、換気経路の計画、どちらも難しいが、可能な限り入口と出口を別に設けたい。

当機構の木造住宅工事仕様書（以下「仕様書」）では、屋根形状や換気方法に応じて小屋裏換気孔の面積を定めている。ただ、換気孔の面積は最低基準なので、屋根の形状に応じて、効率よく空気が流れるような位置に、換気孔を設置していただきたい。軒裏から吸気し、棟部から排気する（仕様書における「ホ」）のは理想的な方法の一つと言える。



棟換気を設置した場合の空気の流れのイメージ図。
換気・通気は空気の入口と出口が必要

住宅の高断熱化が進む中、小屋裏を含めた結露のリスクは、確かにあるだろう。しかし、平成12年に創設された住宅性能表示制度で通気層が基準に盛り込まれ、以来高断熱化が進んでいるなかで結露対策を講じた設計や施工が普及している。小屋裏結露にしても、小屋裏換気や屋根の通気層をしっかりと確保すれば、特段リスクが高まることはないだろう。（談）

新建ハウジング 2022 年 5 月 30 日号 掲載

当ホームページにも掲載しております。
<<https://www.metal-toko.co.jp>>

棟換気

防火仕様 棟換気について

近年の住宅事情で都心を中心に狭小地での住宅が増えてきております。
弊社の防火仕様棟換気は高温に達した際、開口部を塞ぎ火の粉の進入を防ぐ事で、近隣からの延焼のおそれを軽減させ、また準耐火構造上の措置として、自らが火災を起こした場合に、火災や煙を遮断する事により近隣への延焼を軽減させる事を目的とした商品となります。
※屋根頂部に関しては法的な基準や認定番号などはありません。消火や火災を防ぐといった事は出来ません。

i-ROOF II

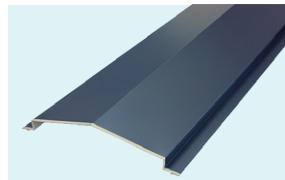
勾配対応 緩勾配仕様 0.5寸~4寸
標準勾配仕様 4.5寸~6.5寸

◎商品写真 緩勾配仕様 出荷勾配2寸
(標準勾配仕様 出荷勾配5寸)



GOOD DESIGN
AWARD 2023

◎対応板金 R-70/R-70U p.61

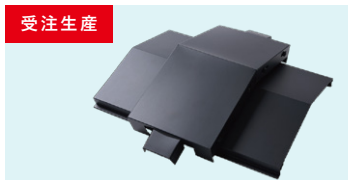


※R-70Uは受注生産品になります。

◎施工事例



◎入線ユニット N-iF p.57

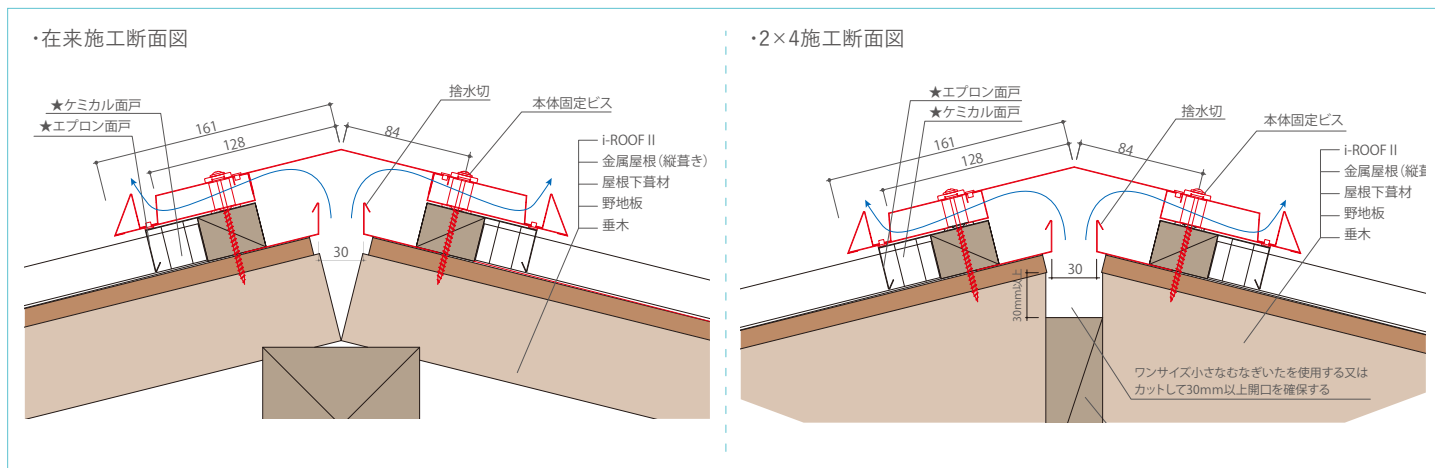


◎仕様

| | | 通常仕様 | | 防火仕様 | |
|----------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 緩勾配仕様品番 | | K-2F3/1P | K-2F6/2P | KB-2F3/1P(受注生産) | KB-2F6/2P(受注生産) |
| 標準勾配仕様品番 | | K-2F3U/1P(受注生産) | K-2F6U/2P(受注生産) | KB-2F3U/1P(受注生産) | KB-2F6U/2P(受注生産) |
| 本体有効寸法 | | 1000mm | 2000mm | 1000mm | 2000mm |
| 必要最低設置長さ | | 1300mm | 2300mm | 1300mm | 2300mm |
| 有効開口面積 | | 219cm ² | 438cm ² | 219cm ² | 438cm ² |
| 対応天井面積 | | 35m ² /本 | 70m ² /本 | 35m ² /本 | 70m ² /本 |
| 野地開口寸法 | | 30mm×900mm | 30mm×1800mm | 30mm×900mm | 30mm×1800mm |
| 色 | 標準色 | <div>ブラック<BK></div> <div>ブラウン </div> <div>ギンギロ<GG></div> <div>シルバー<SV></div> | | | |
| | 材料在庫色 | <div>グリーン<MI></div> <div>オレンジ<OR></div> <div>ブラックパール<GHK02></div> <div>ブルー<AO></div> <div>レッド<RD></div> <div>シルバーブラック<K045></div> | | <div>ブラック<BK></div> <div>ブラウン </div> <div>ギンギロ<GG></div> <div>シルバー<SV></div> <div>グリーン<MI></div> <div>オレンジ<OR></div> <div>ブルー<AO></div> <div>レッド<RD></div> <div>ブラックパール<GHK02></div> <div>シルバーブラック<K045></div> | |

※上記の色に関して印刷インクの関係上、実際の色とは異なって見える場合がございます。
※シルバーメタリックは廃番となりました。

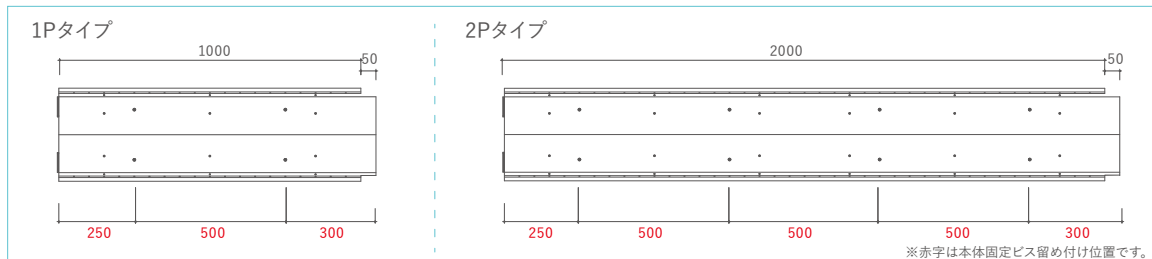
◎施工断面図(単位:mm)



i-ROOF IIは縦置きも横置きでも施工可能です。上記の施工断面図は縦置きですが、横置きは屋根材が変わるだけで施工断面は同じになります。

※★印は現場調達品です。上記の納まり図は一例です。施工する勾配と出荷勾配が異なる場合は、現場にて勾配を合わせてください。
i-ROOF IIは施工の際、木材の取り付けが必要となり、勾配によって取り付け位置が異なります。詳細は弊社ホームページをご確認ください。

◎本体寸法(単位:mm)

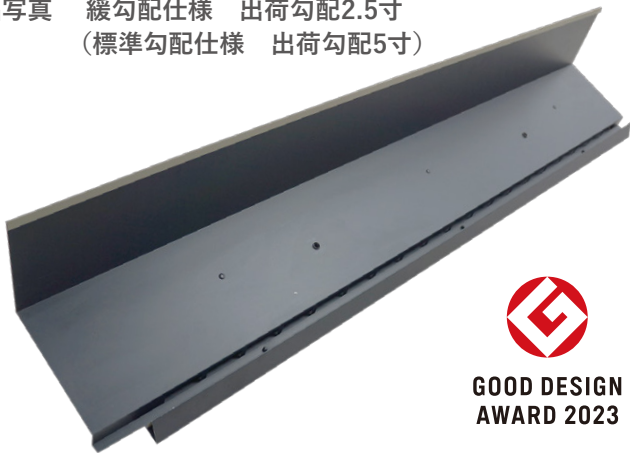


※施工手順は
p.82をご覧ください。

雨押えi-ROOF II

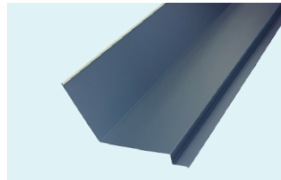
勾配対応 緩勾配仕様 0.5寸~4寸
標準勾配仕様 4.5寸~6寸

◎商品写真 緩勾配仕様 出荷勾配2.5寸
(標準勾配仕様 出荷勾配5寸)



GOOD DESIGN
AWARD 2023

◎対応板金 R-20/R-20U p.64



※R-20Uは受注生産品になります。

◎施工事例

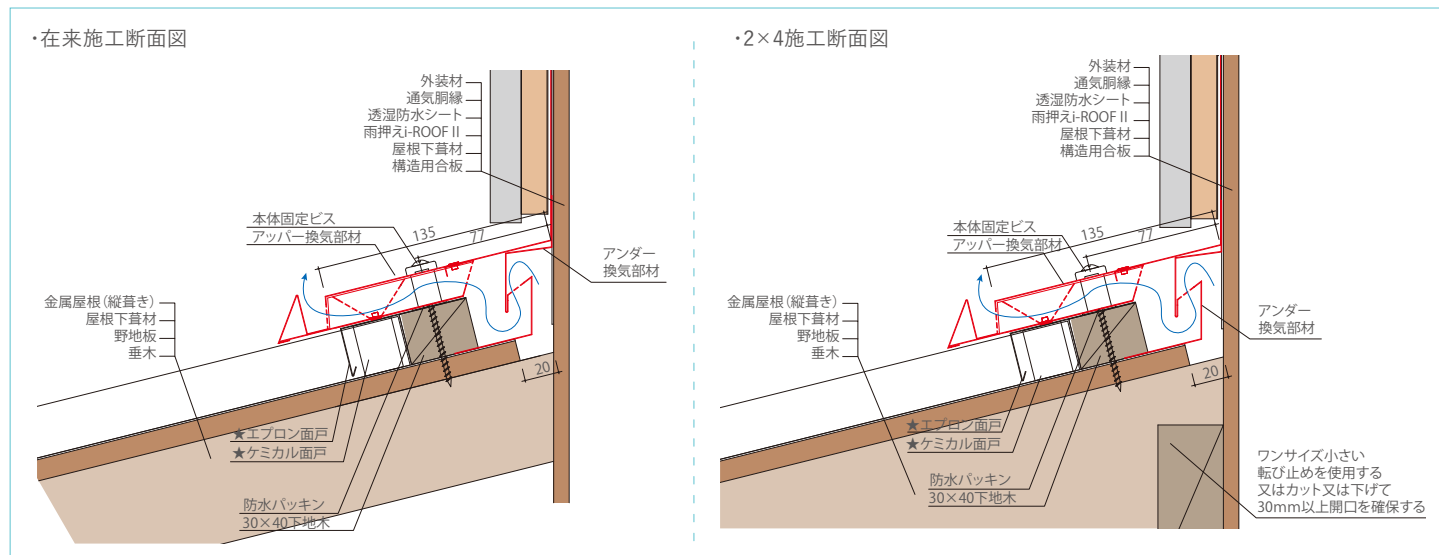


◎仕様

| | | 通常仕様 | | 防火仕様 | |
|----------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 緩勾配仕様品番 | | K-2A3/1P | K-2A6/2P | KB-2A3/1P(受注生産) | KB-2A6/2P(受注生産) |
| 標準勾配仕様品番 | | K-2A3U/1P(受注生産) | K-2A6U/2P(受注生産) | KB-2A3U/1P(受注生産) | KB-2A6U/2P(受注生産) |
| 本体有効寸法 | | 1000mm | 2000mm | 1000mm | 2000mm |
| 必要最低設置長さ | | 1300mm | 2300mm | 1300mm | 2300mm |
| 有効開口面積 | | 115cm ² | 230cm ² | 115cm ² | 230cm ² |
| 対応天井面積 | | 18.4m ² /本 | 36.8m ² /本 | 18.4m ² /本 | 36.8m ² /本 |
| 野地開口寸法 | | 20mm×920mm | 20mm×1840mm | 20mm×920mm | 20mm×1840mm |
| 色 | 標準色 | <div>ブラック<BK></div> <div>ブラウン </div> <div>ギンロ<GG></div> <div>シルバー<SV></div> | | | |
| | 材料在庫色 | <div>グリーン<MI></div> <div>オレンジ<OR></div> <div>ブラックパール<GHK02></div> <div>ブルー<AO></div> <div>レッド<RD></div> <div>シルバーブラック<K045></div> | | <div>ブラック<BK></div> <div>ブラウン </div> <div>ギンロ<GG></div> <div>シルバー<SV></div> <div>グリーン<MI></div> <div>オレンジ<OR></div> <div>ブルー<AO></div> <div>レッド<RD></div> <div>ブラックパール<GHK02></div> <div>シルバーブラック<K045></div> | |

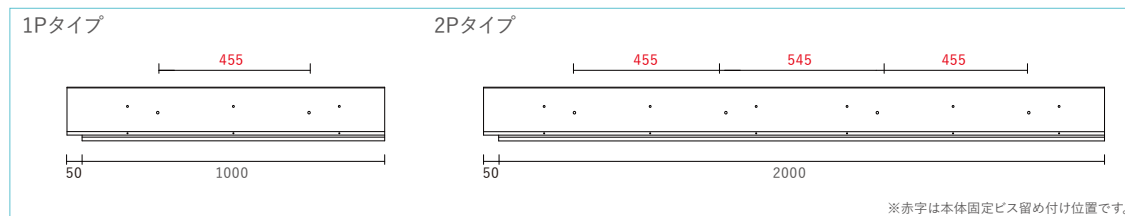
※上記の色に関して印刷インクの関係上、実際の色とは異なって見える場合がございます。
※シルバーメタリックは廃番となりました。

◎施工断面図(単位:mm)



雨押えi-ROOF IIは縦置きも横置きでも施工可能です。上記の施工断面図は縦置きですが、横置きは屋根材が変わるだけで施工断面は同じになります。

◎本体寸法(単位:mm)



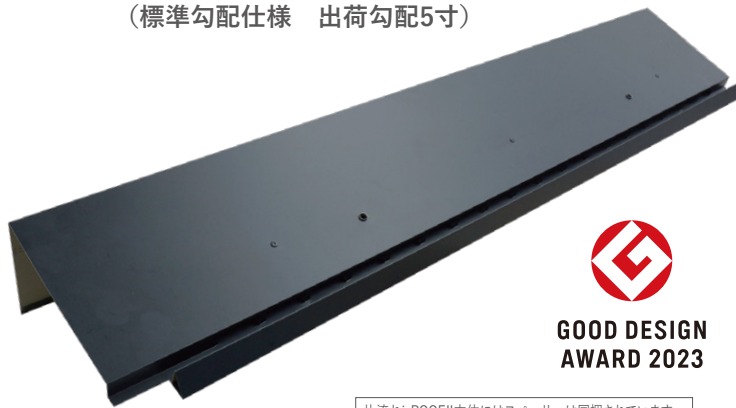
※赤字は本体固定ビス留め付け位置です。

※施工手順は
p.82をご覧ください。

片流れi-ROOF II

勾配対応 緩勾配仕様 0.5寸~4寸
標準勾配仕様 4.5寸~6.5寸

◎商品写真 緩勾配仕様 出荷勾配1寸
(標準勾配仕様 出荷勾配5寸)



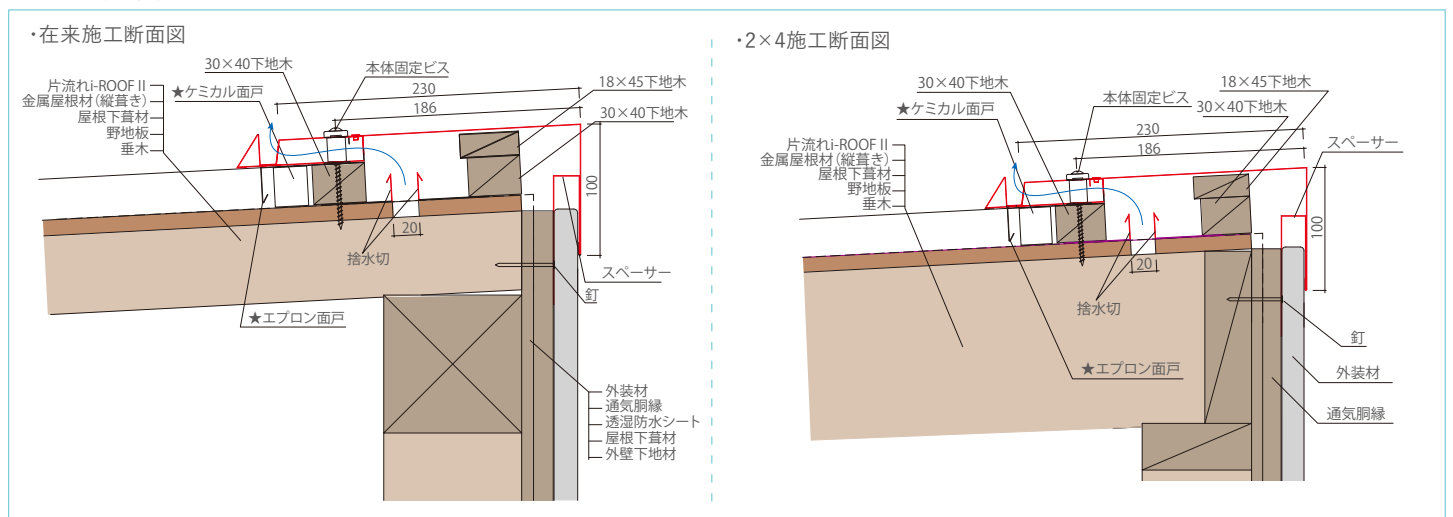
片流れi-ROOF II本体にはスパーサーは同梱されています。

◎仕様

| | | 通常仕様 | | | | 防火仕様 | | | |
|----------|-------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------|--|
| 緩勾配仕様品番 | | K-2C3／1P | | K-2C6／2P | | KB-2C3／1P(受注生産) | | KB-2C6／2P(受注生産) | |
| 標準勾配仕様品番 | | K-2C3U／1P(受注生産) | | K-2C6U／2P(受注生産) | | KB-2C3U／1P(受注生産) | | KB-2C6U／2P(受注生産) | |
| 本体有効寸法 | | 1000mm | | 2000mm | | 1000mm | | 2000mm | |
| 必要最低設置長さ | | 1300mm | | 2300mm | | 1300mm | | 2300mm | |
| 有効開口面積 | | 109.5cm ² | | 219cm ² | | 109.5cm ² | | 219cm ² | |
| 対応天井面積 | | 17.5㎡／本 | | 35㎡／本 | | 17.5㎡／本 | | 35㎡／本 | |
| 野地開口寸法 | | 20mm×800mm | | 20mm×1500mm | | 20mm×800mm | | 20mm×1500mm | |
| 色 | 標準色 | <div>ブラック<BK></div> | <div>ブラウン </div> | <div>ギングロ<GG></div> | <div>シルバー<SV></div> | | | | |
| | 材料在庫色 | <div>グリーン<MI></div> <div>レッド<RD></div> | <div>オレンジ<OR></div> <div>シルバーブラック<K045></div> | <div>ブラックパール<GHK02></div> | <div>ブルー<AO></div> | <div>ブラック<BK></div> <div>グリーン<MI></div> <div>ブラウン </div> <div>オレンジ<OR></div> <div>ギングロ<GG></div> <div>ブルー<AO></div> <div>シルバー<SV></div> <div>レッド<RD></div> <div>ブラックパール<GHK02></div> <div>シルバーブラック<K045></div> | | | |

※上記の色に関して印刷インクの関係上、実際の色とは異なって見える場合がございます。
※シルバーメタリックは廃番となりました。

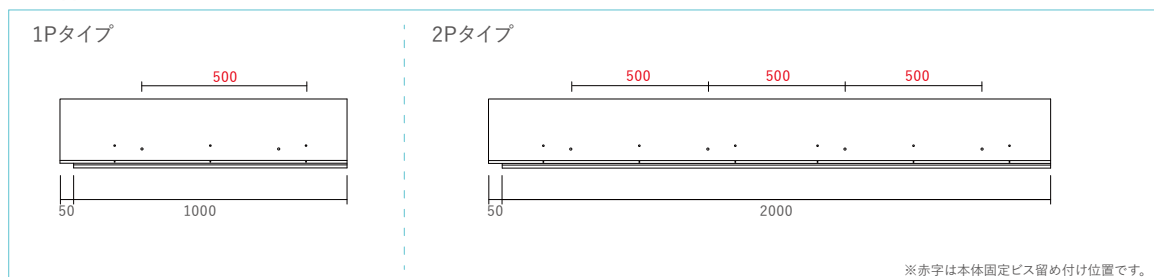
◎施工断面図(単位:mm)



片流れi-ROOF IIは縦置きも横置きでも施工可能です。上記の施工断面図は縦置きですが、横置きは屋根材が変わるだけで施工断面は同じになります。

※★印は現場調達品です。上記の納まり図は一例です。施工する勾配と出荷勾配が異なる場合は、現場にて勾配を合わせてください。
片流れi-ROOF IIは施工の際、木材の取り付けが必要となり、勾配によって取り付け位置が異なります。詳細は弊社ホームページをご確認ください。

◎本体寸法(単位:mm)



※赤字は本体固定ビス留め付け位置です。

※施工手順は
p.82をご覧ください。

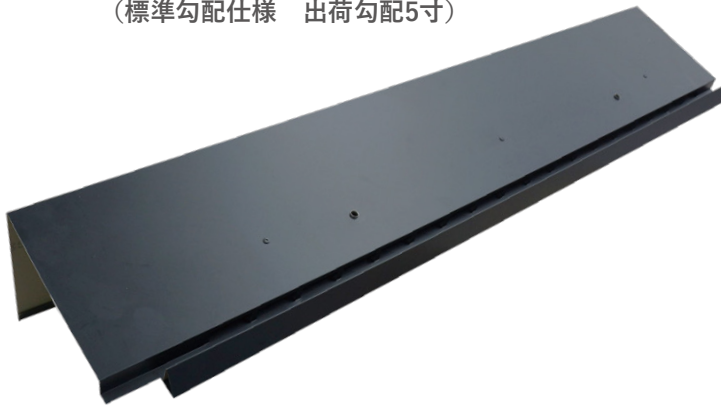
片流れi-ROOFⅡ 150

勾配対応 緩勾配仕様 0.5寸～4寸
標準勾配仕様 4.5寸～6.5寸

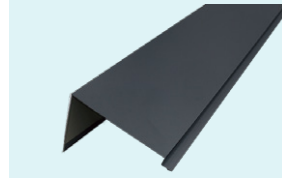
◎施工事例



◎商品写真 緩勾配仕様 出荷勾配1寸
(標準勾配仕様 出荷勾配5寸)

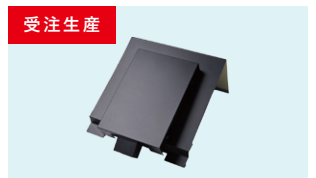


◎対応板金 R-64/R-64U p.63



※R-64Uは受注生産品になります。

◎入線ユニット N-C150 p.59



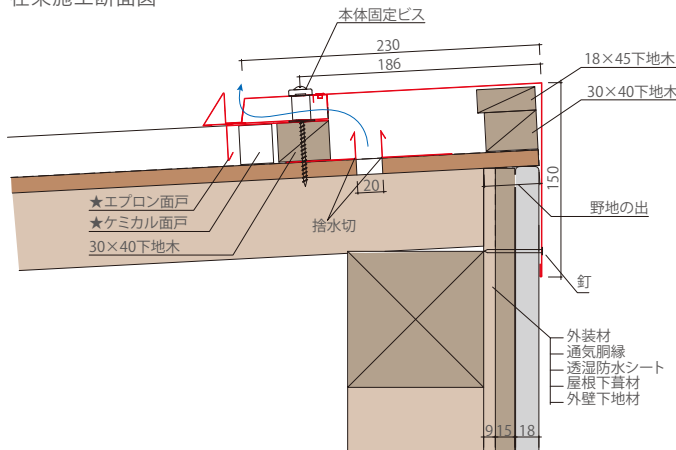
◎仕様

| | | 通常仕様 | | 防火仕様 | |
|----------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 緩勾配品番 | | K-2C35/1P | K-2C65/2P | KB-2C35/1P(受注生産) | KB-2C65/2P(受注生産) |
| 標準勾配品番 | | K-2C35U/1P(受注生産) | K-2C65U/2P(受注生産) | KB-2C35U/1P(受注生産) | KB-2C65U/2P(受注生産) |
| 本体有効寸法 | | 1000mm | 2000mm | 1000mm | 2000mm |
| 必要最低設置長さ | | 1300mm | 2300mm | 1300mm | 2300mm |
| 有効開口面積 | | 109.5cm ² | 219cm ² | 109.5cm ² | 219cm ² |
| 対応天井面積 | | 17.5m ² /本 | 35m ² /本 | 17.5m ² /本 | 35m ² /本 |
| 野地開口寸法 | | 20mm×800mm | 20mm×1500mm | 20mm×800mm | 20mm×1500mm |
| 色 | 標準色 | <div>ブラック<BK></div> <div>ブラウン </div> <div>ギングロ<GG></div> <div>シルバー<SV></div> | | | |
| | 材料在庫色 | <div>グリーン<MI></div> <div>オレンジ<OR></div> <div>ブラックパール<GHK02></div> <div>ブルー<AO></div> <div>レッド<RD></div> <div>シルバーブラック<K045></div> | | <div>ブラック<BK></div> <div>ブラウン </div> <div>ギングロ<GG></div> <div>シルバー<SV></div> <div>グリーン<MI></div> <div>オレンジ<OR></div> <div>ブルー<AO></div> <div>レッド<RD></div> <div>ブラックパール<GHK02></div> <div>シルバーブラック<K045></div> | |

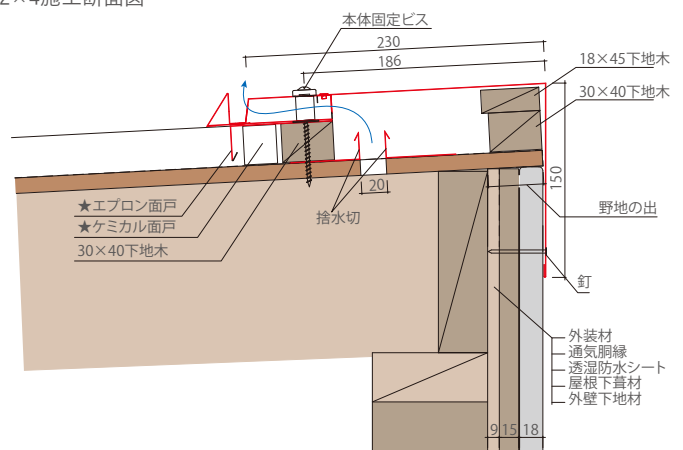
※標準勾配仕様は4.5寸～6.5寸の屋根勾配に最適です。
※上記の色に関して印刷インクの関係上、実際の色とは異なって見える場合がございます。
※シルバーメタリックは廃番となりました。

◎施工断面図(単位:mm)

・在来施工断面図



・2×4施工断面図

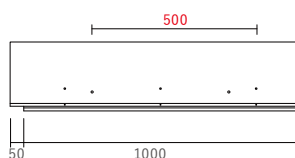


片流れi-ROOFⅡ150は縦置きも横置きでも施工可能です。上記の施工断面図は縦置きですが、横置きは屋根材が変わるだけで施工断面は同じになります。

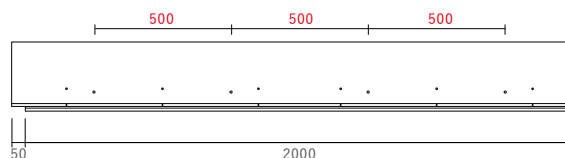
◎本体寸法(単位:mm)

※★印は現場調達品です。上記の納まり図は一例です。施工する勾配と出荷勾配が異なる場合は、現場にて勾配を合わせてください。
片流れi-ROOFⅡは施工の際、木材の取り付けが必要となり、勾配によって取り付け位置が異なります。詳細は弊社ホームページをご確認ください。

1Pタイプ



2Pタイプ



※赤字は本体固定ビス留め付け位置です。

片流れ双快

金属勾配対応 0.5寸～6寸
化粧スレート勾配対応 2.5寸～9寸

あいち産業科学技術総合センター 常滑窯業技術センター三河窯業試験場
金属屋根 防水性能試験 27産総常第2-221号
化粧スレート屋根 防水性能試験 25産総常第2-76号
意匠登録 第1528067号 特許 第5977396号
商標 第5932361号

◎商品写真

標準勾配仕様／出荷勾配4寸
(緩勾配仕様／出荷勾配1寸)

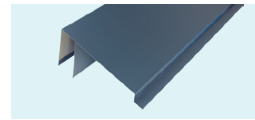


◎仕様

| | | 通常仕様 | | | | 防火仕様 | | | | | | | |
|----------|--------------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|---------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|
| 標準勾配仕様品番 | | K-RC11／0.5P(受注生産) | | K-RC31／1P | | K-RC61／2P | | KB-RC11／0.5P(受注生産) | | KB-RC31／1P(受注生産) | | KB-RC61／2P(受注生産) | |
| 緩勾配仕様品番 | | K-RC11L／0.5P(受注生産) | | K-RC31L／1P | | K-RC61L／2P | | KB-RC11L／0.5P(受注生産) | | KB-RC31L／1P(受注生産) | | KB-RC61L／2P(受注生産) | |
| 本体有効寸法 | | 455mm | | 910mm | | 1820mm | | 455mm | | 910mm | | 1820mm | |
| 必要最低設置長さ | | 755mm | | 1210mm | | 2120mm | | 755mm | | 1210mm | | 2120mm | |
| 有効開口面積 | | 48cm ² | | 120cm ² | | 240cm ² | | 48cm ² | | 120cm ² | | 240cm ² | |
| 対応天井面積 | | 7.68㎡／本 | | 19.2㎡／本 | | 38.4㎡／本 | | 7.68㎡／本 | | 19.2㎡／本 | | 38.4㎡／本 | |
| 野地開口寸法 | | 23mm×400mm | | 23mm×830mm | | 23mm×1660mm | | 23mm×400mm | | 23mm×830mm | | 23mm×1660mm | |
| 色 | 標準色 | | | ブラック ＜BK＞ | ブラウン ＜BR＞ | ギンロ ＜GG＞ | シルバー ＜SV＞ | * | | | | | |
| | 材料在庫色 | ブラック ＜BK＞ | ブラウン ＜BR＞ | | | | | | | | | | |
| | | ギンロ ＜GG＞ | シルバー ＜SV＞ | グリーン ＜MI＞ | オレンジ ＜OR＞ | ブラックパール ＜GHK02＞ | ブルー ＜AO＞ | ブラック ＜BK＞ | ブラウン ＜BR＞ | ギンロ ＜GG＞ | シルバー ＜SV＞ | ブラックパール ＜GHK02＞ | グリーン ＜MI＞ |
| | | グリーン ＜MI＞ | オレンジ ＜OR＞ | レッド ＜RD＞ | シルバーブラック ＜K045＞ | | オレンジ ＜OR＞ | ブルー ＜AO＞ | レッド ＜RD＞ | シルバーブラック ＜K045＞ | | | |
| | | ブルー ＜AO＞ | レッド ＜RD＞ | | | | | | | | | | |
| | ブラックパール ＜GHK02＞ | シルバーブラック ＜K045＞ | | | | | | | | | | | |

◎対応板金

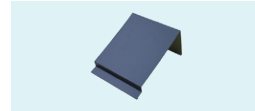
R-93(標準勾配用)p.63
R-93L(緩勾配用)p.63



※当製品はケース単位での商品出荷とさせていただきます。

◎ジョイント

R-93P(標準勾配用)p.63
R-93PL(緩勾配用)p.63

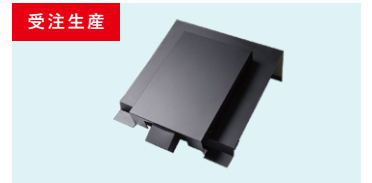


※当製品はケース単位での商品出荷とさせていただきます。

◎施工事例



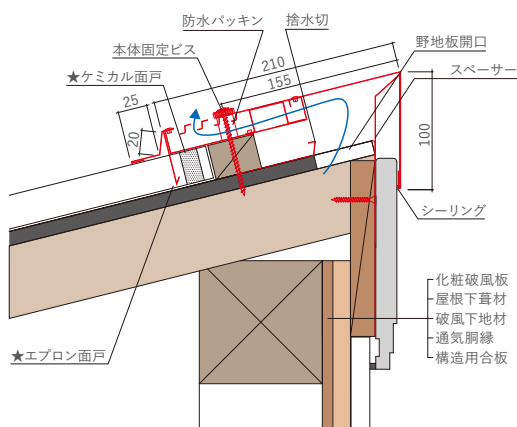
◎入線ユニット N-RC p.56



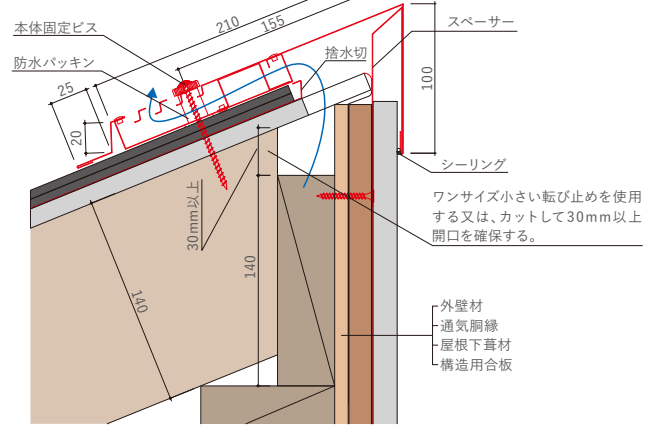
*緩勾配仕様の標準色はありません。すべて材料在庫色になります。
※上記の色に関して印刷インクの関係上、実際の色とは異なって見える場合がございます。
※シルバーメタリックは廃番となりました。

◎施工断面図(単位:mm)

・金属屋根(化粧破風施工時)

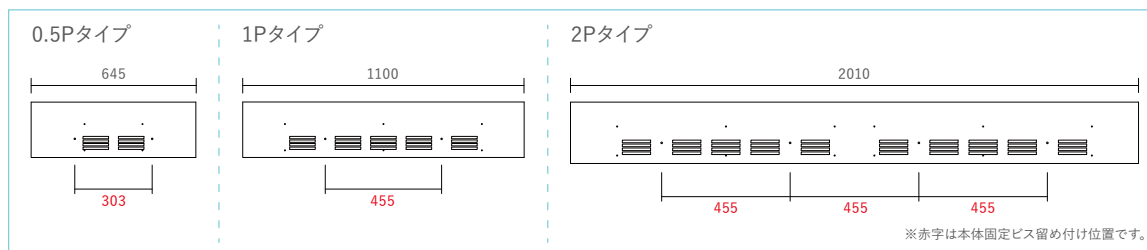


・2×4施工断面図



※★印は現場調達品です。上記の納まり図は一例です。出荷勾配と設置勾配が異なる場合は現場にて勾配を合わせてください。破風下地材の厚みによっては急勾配の施工に対応しない場合があります。

◎本体寸法(単位:mm)

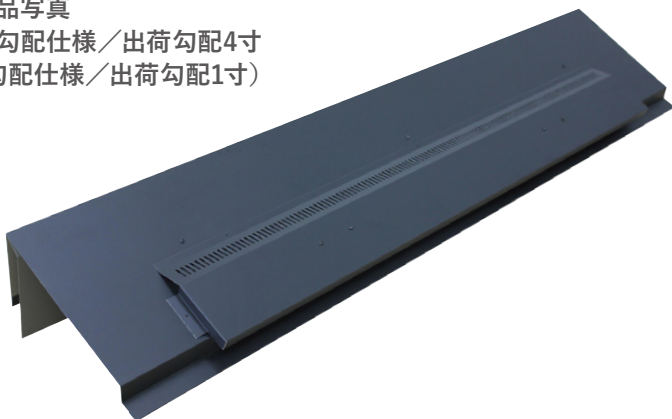


※その他の施工断面図は p.40をご覧ください。

※施工手順は p.82をご覧ください。

積雪地域仕様
片流れ双快金属勾配対応 0.5寸～6寸
化粧スレート勾配対応 2.5寸～9寸

◎商品写真

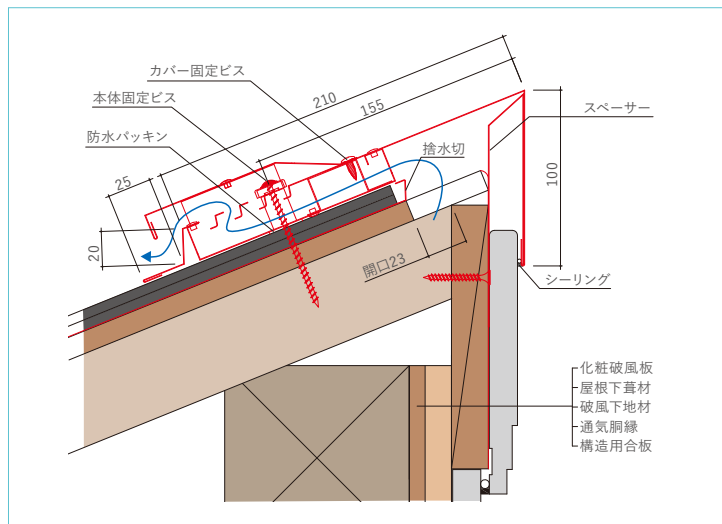
標準勾配仕様／出荷勾配4寸
(緩勾配仕様／出荷勾配1寸)

◎仕様

| | | 通常仕様 | | | 防火仕様 | | | | | | |
|----------|-------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 標準勾配仕様品番 | | KS-RC11／0.5P(受注生産) | KS-RC31／1P(受注生産) | KS-RC61／2P(受注生産) | KBS-RC11／0.5P(受注生産) | KBS-RC31／1P(受注生産) | KBS-RC61／2P(受注生産) | | | | |
| 緩勾配仕様品番 | | KS-RC11L／0.5P(受注生産) | KS-RC31L／1P(受注生産) | KS-RC61L／2P(受注生産) | KBS-RC11L／0.5P(受注生産) | KBS-RC31L／1P(受注生産) | KBS-RC61L／2P(受注生産) | | | | |
| 本体有効寸法 | | 455mm | 910mm | 1820mm | 455mm | 910mm | 1820mm | | | | |
| 必要最低設置長さ | | 755mm | 1210mm | 2120mm | 755mm | 1210mm | 2120mm | | | | |
| 有効開口面積 | | 48cm ² | 120cm ² | 240cm ² | 48cm ² | 120cm ² | 240cm ² | | | | |
| 対応天井面積 | | 7.68㎡／本 | 19.2㎡／本 | 38.4㎡／本 | 7.68㎡／本 | 19.2㎡／本 | 38.4㎡／本 | | | | |
| 野地開口寸法 | | 23mm×400mm | 23mm×830mm | 23mm×1660mm | 23mm×400mm | 23mm×830mm | 23mm×1660mm | | | | |
| 色 | 標準色 | | | | | | | | | | |
| | 材料在庫色 | <div>ブラック<BK></div> | <div>ブラウン </div> | <div>ギンクロ<GG></div> | <div>シルバー<SV></div> | <div>グリーン<MI></div> | <div>オレンジ<OR></div> | <div>ブルー<AO></div> | <div>レッド<RD></div> | <div>ブラックパール<GHK02></div> | <div>シルバーブラック<K045></div> |

※上記の色に関して印刷インクの関係上、実際の色とは異なって見える場合がございます。
※シルバーメタリックは廃番となりました。

◎施工断面図(単位:mm)

※上記の納まり図は一例です。出荷勾配と設置勾配が異なる場合は現場にて勾配を合わせてください。
破風下地材の厚みによっては急勾配の施工に対応しない場合があります。
2×4施工断面図は、左記「片流れ双快」と同様の納まりになります。

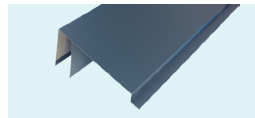
◎本体寸法

本体寸法は、左記「片流れ双快」と同様です。

◎対応板金

R-93(標準勾配用)p.63

R-93L(緩勾配用)p.63

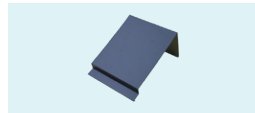


※当製品はケース単位での商品出荷とさせていただきます。

◎ジョイント

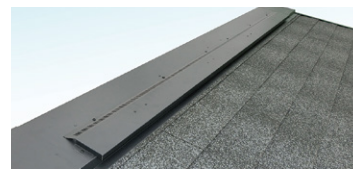
R-93P(標準勾配用)p.63

R-93PL(緩勾配用)p.63



※当製品はケース単位での商品出荷とさせていただきます。

◎施工事例



◎入線ユニット N-RC p.56

受注生産



●屋根勾配が0.5寸～3寸の場合

緩勾配仕様・・・出荷勾配1寸

●屋根勾配が3.5寸～9寸の場合

標準勾配仕様・・・出荷勾配4寸

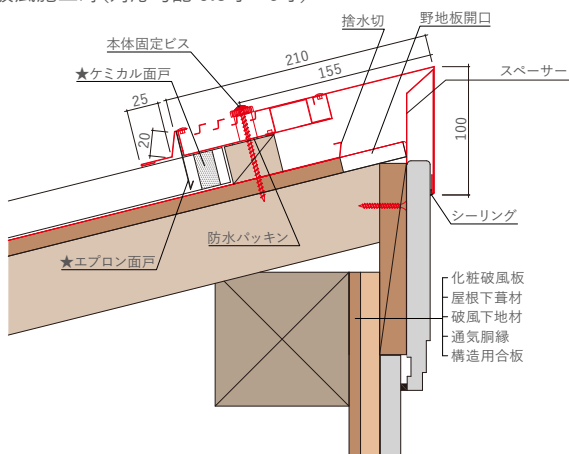
※緩勾配用の全てのサイズ・防火仕様は受注生産品となります。

※緩勾配用・標準勾配用はそれぞれ品番が異なります。ご注文の際はご注意ください。

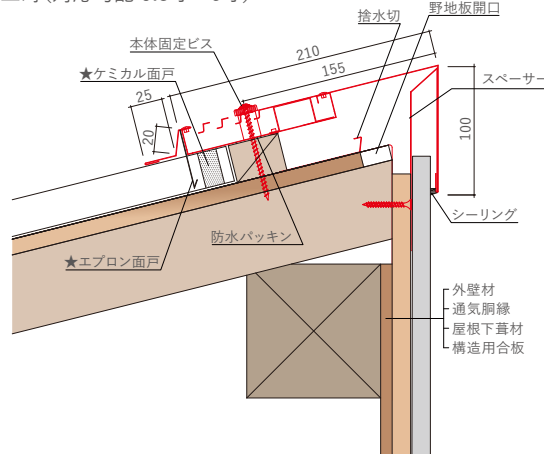
片流れ双快：その他の施工断面図

◎施工断面図《金属屋根材使用時》(単位:mm)

・化粧破風施工時(対応勾配 0.5寸～6寸)



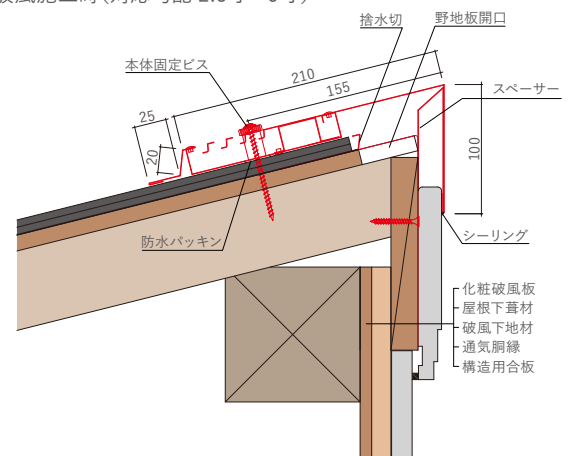
・壁材施工時(対応勾配 0.5寸～6寸)



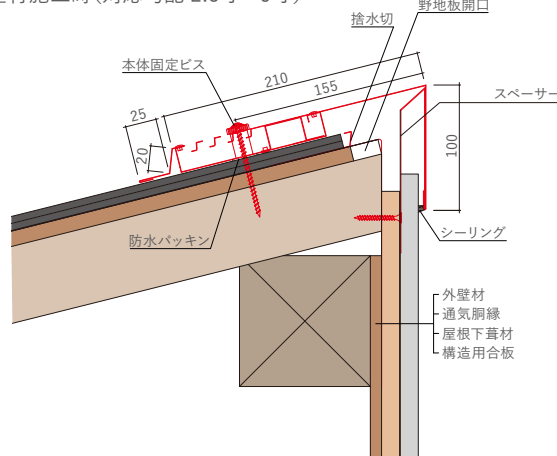
※★印は現地調達品です。上記の納まり図は一例です。出荷勾配と設置勾配が異なる場合は現場にて勾配を合わせてください。破風下地の厚みによっては急勾配の施工に対応しない場合があります。

◎施工断面図《化粧スレート材使用時》(単位:mm)

・化粧破風施工時(対応勾配 2.5寸～9寸)



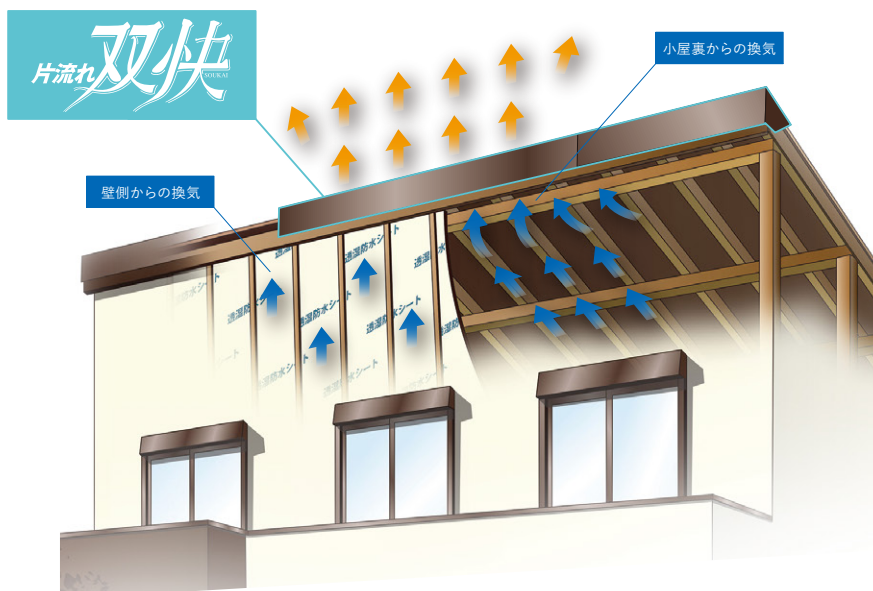
・壁材施工時(対応勾配 2.5寸～9寸)



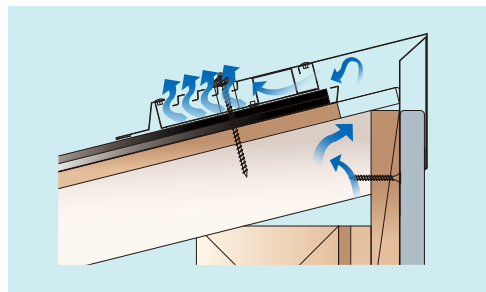
※上記の納まり図は一例です。出荷勾配と設置勾配が異なる場合は現場にて勾配を合わせてください。破風下地の厚みによっては急勾配の施工に対応しない場合があります。

◎換気イメージ

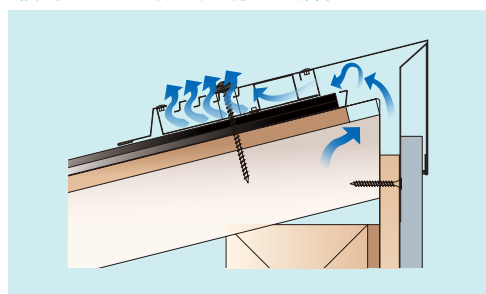
屋根からも壁からも換気出来る、プラス換気構造



・換気イメージ:破風あり施工の場合



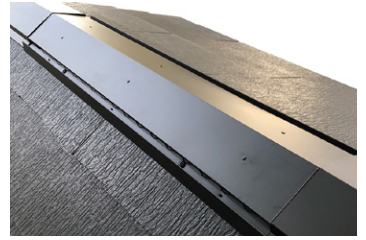
・換気イメージ:破風なし施工の場合



Swing

勾配対応2.5寸～7寸(シングル1.5寸～)

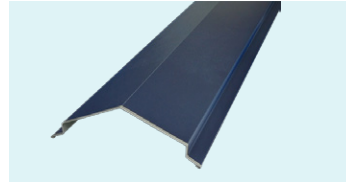
◎施工事例



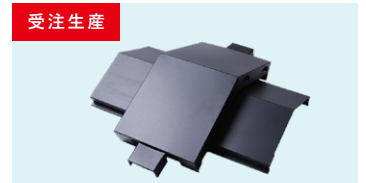
◎商品写真 出荷勾配4.5寸



◎対応板金 R-8 p.61



◎入線ユニット N-SW p.58

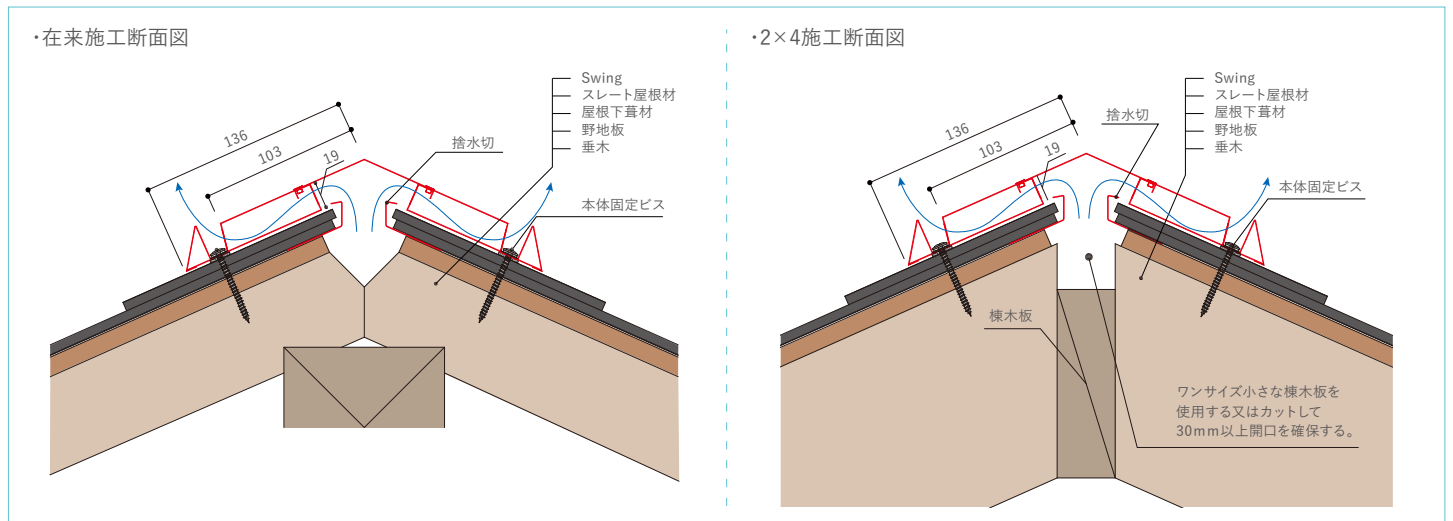


◎仕様

| | | 通常仕様 | | | 防火仕様 | | |
|----------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| 品番 | | K-W1/0.5P(受注生産) | K-W3/1P | K-W6/2P | KB-W1/0.5P(受注生産) | KB-W3/1P(受注生産) | KB-W6/2P(受注生産) |
| 本体有効寸法 | | 500mm | 1000mm | 2000mm | 500mm | 1000mm | 2000mm |
| 必要最低設置長さ | | 800mm | 1300mm | 2300mm | 800mm | 1300mm | 2300mm |
| 有効開口面積 | | 97cm ² | 219cm ² | 438cm ² | 97cm ² | 219cm ² | 438cm ² |
| 対応天井面積 | | 15.5m ² /本 | 35m ² /本 | 70m ² /本 | 15.5m ² /本 | 35m ² /本 | 70m ² /本 |
| 野地開口寸法 | | 30mm×400mm | 30mm×900mm | 30mm×1800mm | 30mm×400mm | 30mm×900mm | 30mm×1800mm |
| 色 | 標準色 | <div>ブラック<BK></div> <div>ブラウン </div> | | | | | |
| | 材料在庫色 | <div> <div>ブラック<BK></div> <div>ブラウン </div> <div>ギンクロ<GG></div> <div>シルバー<SV></div> <div>グリーン<MI></div> <div>オレンジ<OR></div> <div>ブルー<AO></div> <div>レッド<RD></div> <div>ブラックパール<GHK02></div> <div>シルバーブラック<K045></div> </div> <div> <div>ギンクロ<GG></div> <div>シルバー<SV></div> <div>グリーン<MI></div> <div>オレンジ<OR></div> <div>ブルー<AO></div> <div>レッド<RD></div> <div>ブラックパール<GHK02></div> <div>シルバーブラック<K045></div> </div> | | | <div> <div>ブラック<BK></div> <div>ブラウン </div> <div>ギンクロ<GG></div> <div>シルバー<SV></div> <div>グリーン<MI></div> <div>オレンジ<OR></div> <div>ブルー<AO></div> <div>レッド<RD></div> <div>ブラックパール<GHK02></div> <div>シルバーブラック<K045></div> </div> | | |

※上記の色に関して印刷インクの関係上、実際の色とは異なって見える場合がございます。
※シルバーメタリックは廃番となりました。

◎施工断面図(単位:mm)



※上記の納まり図は一例です。施工する勾配と出荷勾配が異なる場合は、現場にて勾配を合わせてください。

◎本体寸法(単位:mm)

| 0.5Pタイプ | 1Pタイプ | 2Pタイプ |
|---------------------|-------|-------|
| | | |
| ※赤字は本体固定ビス留め付け位置です。 | | |

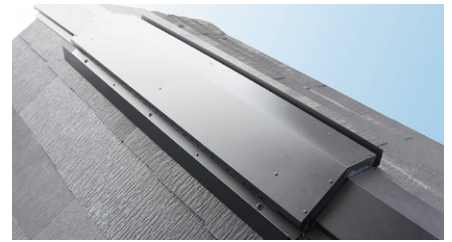
※施工手順は
p.83をご覧ください。

※当製品の販売開始に伴い、旧製品「TL型」の販売を終了いたしました。

高換気Swing

勾配対応2.5寸～8寸(シングル1.5寸～)

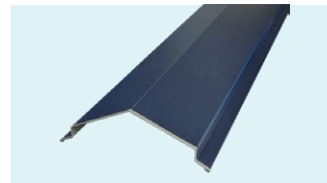
◎施工事例



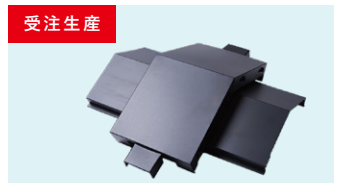
◎商品写真 出荷勾配4.5寸



◎対応板金 R-8 p.61



◎入線ユニット N-SW p.58



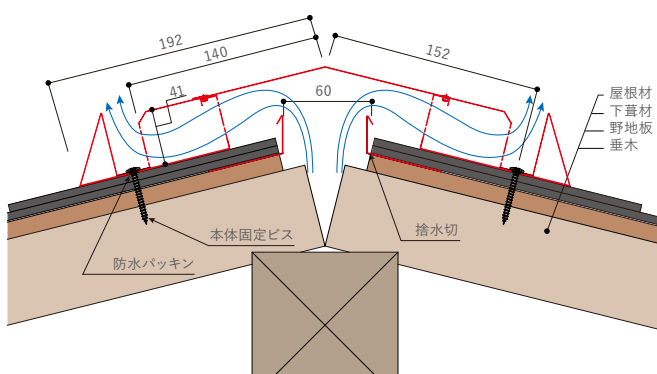
◎仕様

| | | 通常仕様 | | | 防火仕様 | | |
|----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|
| 品番 | | K-WH1/0.5P(受注生産) | K-WH3/1P | K-WH6/2P | KB-WH1/0.5P(受注生産) | KB-WH3/1P(受注生産) | KB-WH6/2P(受注生産) |
| 本体有効寸法 | | 500mm | 1000mm | 2000mm | 500mm | 1000mm | 2000mm |
| 必要最低設置長さ | | 800mm | 1300mm | 2300mm | 800mm | 1300mm | 2300mm |
| 有効開口面積 | | 194cm ² | 438cm ² | 876cm ² | 194cm ² | 438cm ² | 876cm ² |
| 対応天井面積 | | 31m ² /本 | 70m ² /本 | 140m ² /本 | 31m ² /本 | 70m ² /本 | 140m ² /本 |
| 野地開口寸法 | | 60mm×400mm | 60mm×900mm | 60mm×1800mm | 60mm×400mm | 60mm×900mm | 60mm×1800mm |
| 色 | 標準色 | ブラック<BK> ブラウン シルバー<SV> グリーン<MI> | | | | | |
| | 材料在庫色 | ブラック<BK> ブラウン シルバー<SV> グリーン<MI> シルバー<GG> シルバー<SV> グリーン<MI> オレンジ<OR> ブルー<AO> レッド<RD> ブルー<AO> レッド<RD> ブラックパール<GHK02> シルバーブラック<K045> | | | ブラック<BK> ブラウン シルバー<SV> グリーン<MI> シルバー<GG> シルバー<SV> グリーン<MI> オレンジ<OR> ブルー<AO> レッド<RD> ブラックパール<GHK02> シルバーブラック<K045> | | |

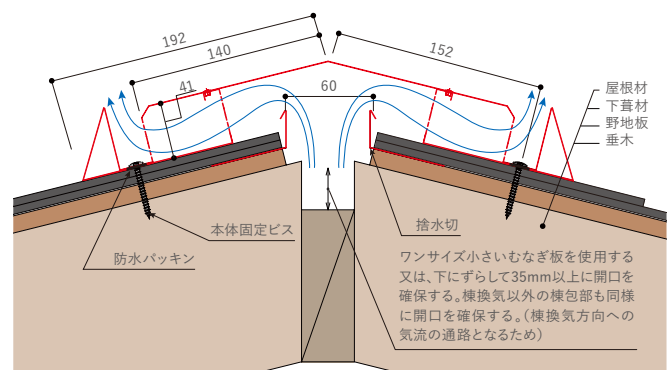
※上記の色に関して印刷インクの関係上、実際の色とは異なって見える場合がございます。
※シルバーメタリックは廃番となりました。

◎施工断面図(単位:mm)

・在来施工断面図



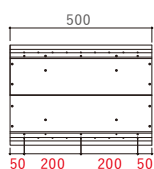
・2×4施工断面図



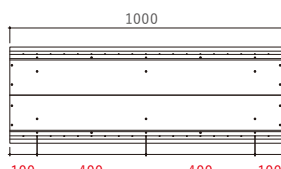
◎本体寸法(単位:mm)

※上記の納まり図は一例です。施工する勾配と出荷勾配が異なる場合は、現場にて勾配を合わせてください。

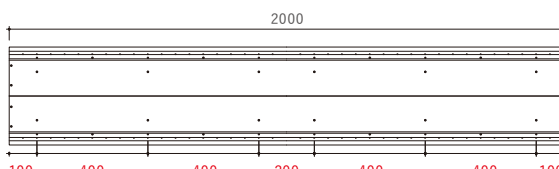
0.5Pタイプ



1Pタイプ



2Pタイプ



※赤字は本体固定ビス留め付け位置です。

※施工手順は
p.83をご覧ください。

※当製品の販売開始に伴い、旧製品「そよ風」「快適」の販売を終了いたしました。

◎商品写真



※シングル系瓦には対応していません。

◎施工事例

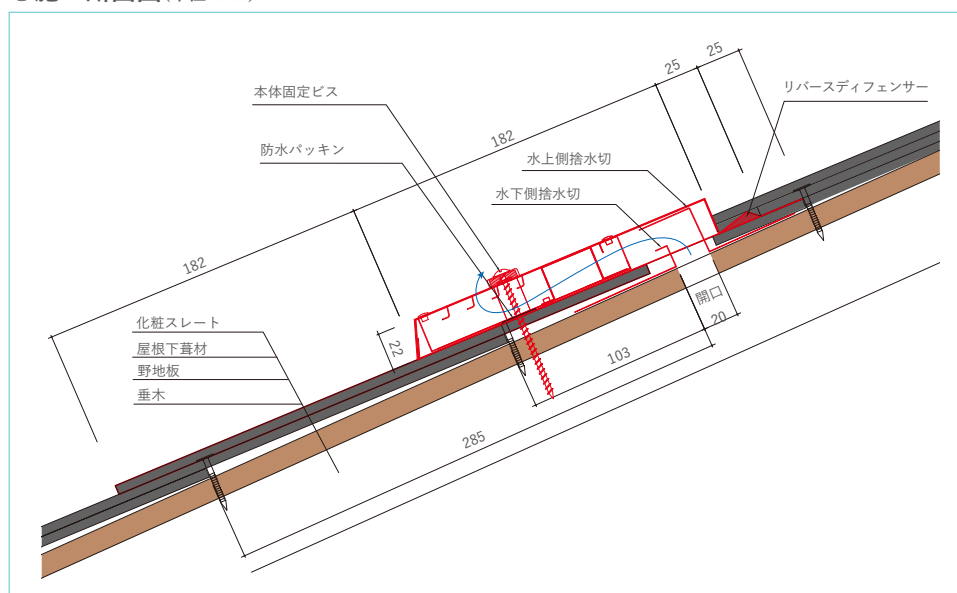


◎仕様

| | | 通常仕様 | 防火仕様 |
|--------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 品番 | | K-G3 | KB-G3(受注生産) |
| 有効開口面積 | | 120cm ² | 120cm ² |
| 対応天井面積 | | 19.2m ² /本 | 19.2m ² /本 |
| 野地開口寸法 | | 20mm×800mm | 20mm×800mm |
| | 標準色 | ブラック <BK> ブラウン | |
| 色 | 材料在庫色 | <div>ギングロ <GG></div> <div>シルバー <SV></div> <div>グリーン <MI></div> <div>オレンジ <OR></div> <div>ブルー <AQ></div> <div>レッド <RD></div> <div>ブラックパール <GHK02></div> <div>シルバーブラック <K045></div> | <div>ブラック <BK></div> <div>ブラウン </div> <div>ギングロ <GG></div> <div>シルバー <SV></div> <div>グリーン <MI></div> <div>オレンジ <OR></div> <div>ブルー <AQ></div> <div>レッド <RD></div> <div>ブラックパール <GHK02></div> <div>シルバーブラック <K045></div> |

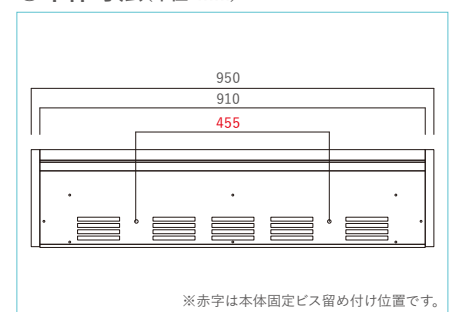
※上記の色に関して印刷インクの関係上、実際の色とは異なって見える場合がございます。
※シルバーメタリックは廃番となりました。

◎施工断面図(単位:mm)



※上記の納まり図は一例です。

◎本体寸法(単位:mm)



※赤字は本体固定ビス留め付け位置です。

※施工手順は
p.83をご覧ください。

S型換気棟

勾配対応 2.5寸～8寸

一般財団法人建材試験センター 水密性試験合格
漏水試験 第01A1471号
換気試験 第02A2066号

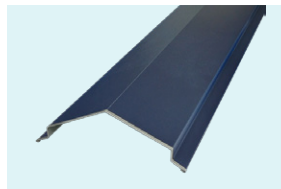
◎施工事例



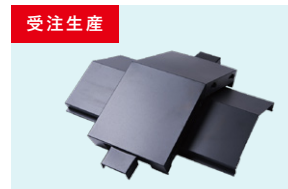
◎商品写真 出荷勾配5.5寸



◎対応板金 R-8 p.61



◎入線ユニット N-SW p.58



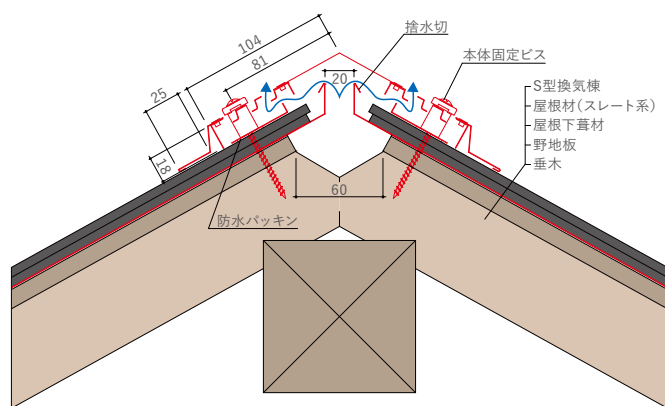
◎標準勾配仕様

| | | 通常仕様 | | | 防火仕様 | | |
|----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 品番 | | K-81/0.5P | K-83/1P | K-86/2P | KB-81/0.5P(受注生産) | KB-83/1P(受注生産) | KB-86/2P(受注生産) |
| 本体有効寸法 | | 475mm | 910mm | 1820mm | 475mm | 910mm | 1820mm |
| 必要最低設置長さ | | 775mm | 1210mm | 2120mm | 775mm | 1210mm | 2120mm |
| 有効開口面積 | | 90cm ² | 170cm ² | 340cm ² | 90cm ² | 170cm ² | 340cm ² |
| 対応天井面積 | | 14.4m ² /本 | 27.2m ² /本 | 54.4m ² /本 | 14.4m ² /本 | 27.2m ² /本 | 54.4m ² /本 |
| 野地開口寸法 | | 60mm×455mm | 60mm×860mm | 60mm×1760mm | 60mm×455mm | 60mm×860mm | 60mm×1760mm |
| 色 | 標準色 | <div>ブラック <BK></div> <div>ブラウン </div> <div>グリーン <MI></div> | | | | | |
| | 材料在庫色 | <div>ギンギロ <GG></div> <div>シルバー <SV></div> <div>オレンジ <OR></div> <div>ブルー <AO></div> <div>レッド <RD></div> <div>ブラックパール <GHK02></div> <div>シルバーブラック <K045></div> | | | <div>ブラック <BK></div> <div>ブラウン </div> <div>ギンギロ <GG></div> <div>シルバー <SV></div> <div>グリーン <MI></div> <div>オレンジ <OR></div> <div>ブルー <AO></div> <div>レッド <RD></div> <div>ブラックパール <GHK02></div> <div>シルバーブラック <K045></div> | | |

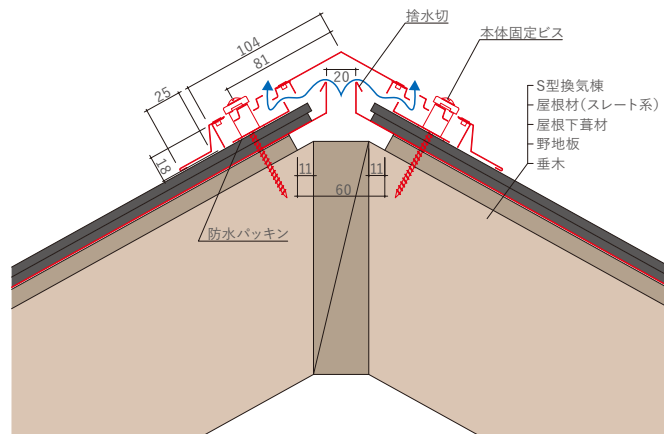
※上記の色に関して印刷インクの関係上、実際の色とは異なって見える場合がございます。
※シルバーメタリックは廃番となりました。

◎施工断面図(単位:mm)

・在来施工断面図



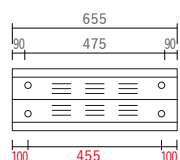
・2×4施工断面図



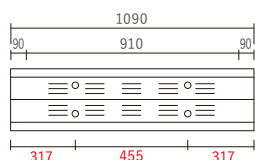
※上記の納まり図は一例です。施工する勾配と出荷勾配が異なる場合は、現場にて勾配を合わせてください。

◎本体寸法(単位:mm)

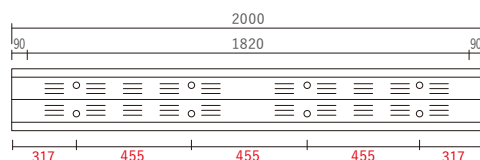
0.5Pタイプ



1Pタイプ



2Pタイプ



※赤字は本体固定ビス留め付け位置です。

◎急勾配用仕様

対応勾配 8.5寸～10寸

| | | 通常仕様 | | | 防火仕様 | | |
|----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 品番 | | K-81K/0.5P(受注生産) | K-83K/1P(受注生産) | K-86K/2P(受注生産) | KB-81K/0.5P(受注生産) | KB-83K/1P(受注生産) | KB-86K/2P(受注生産) |
| 本体有効寸法 | | 475mm | 910mm | 1820mm | 475mm | 910mm | 1820mm |
| 必要最低設置長さ | | 775mm | 1210mm | 2120mm | 775mm | 1210mm | 2120mm |
| 有効開口面積 | | 90cm ² | 170cm ² | 340cm ² | 90cm ² | 170cm ² | 340cm ² |
| 対応天井面積 | | 14.4m ² /本 | 27.2m ² /本 | 54.4m ² /本 | 14.4m ² /本 | 27.2m ² /本 | 54.4m ² /本 |
| 野地開口寸法 | | 60mm×455mm | 60mm×860mm | 60mm×1760mm | 60mm×455mm | 60mm×860mm | 60mm×1760mm |
| 色 | 標準色 | | | | | | |
| | 材料在庫色 | <div> <div>ブラック<BK></div> <div>ブラウン </div> <div>ギンギロ<GG></div> <div>シルバー<SV></div> <div>グリーン<MI></div> <div>オレンジ<OR></div> <div>ブルー<AO></div> <div>レッド<RD></div> <div>ブラックパール<GHK02></div> <div>シルバーブラック<K045></div> </div> | | | | | |

※上記の色に関して印刷インクの関係上、実際の色とは異なって見える場合がございます。

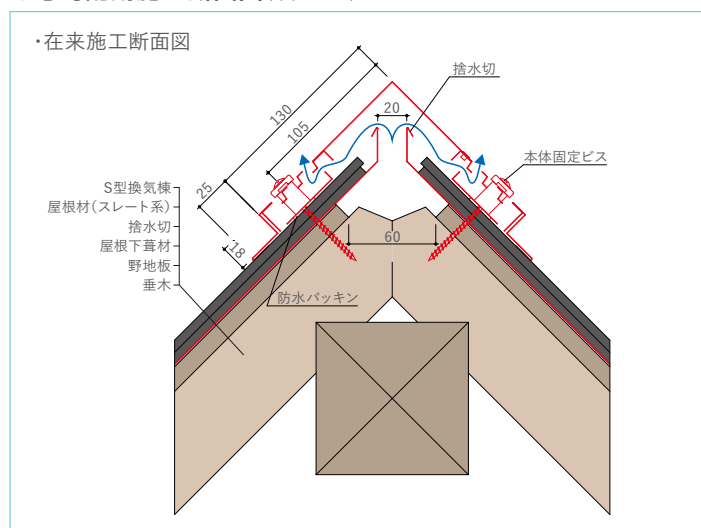
◎急々勾配用仕様

対応勾配 10.5寸～13寸

| | | 通常仕様 | | | 防火仕様 | | |
|----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 品番 | | K-81S/0.5P(受注生産) | K-83S/1P(受注生産) | K-86S/2P(受注生産) | KB-81S/0.5P(受注生産) | KB-83S/1P(受注生産) | KB-86S/2P(受注生産) |
| 本体有効寸法 | | 475mm | 910mm | 1820mm | 475mm | 910mm | 1820mm |
| 必要最低設置長さ | | 775mm | 1210mm | 2120mm | 775mm | 1210mm | 2120mm |
| 有効開口面積 | | 90cm ² | 170cm ² | 340cm ² | 90cm ² | 170cm ² | 340cm ² |
| 対応天井面積 | | 14.4m ² /本 | 27.2m ² /本 | 54.4m ² /本 | 14.4m ² /本 | 27.2m ² /本 | 54.4m ² /本 |
| 野地開口寸法 | | 60mm×455mm | 60mm×860mm | 60mm×1760mm | 60mm×455mm | 60mm×860mm | 60mm×1760mm |
| 色 | 標準色 | | | | | | |
| | 材料在庫色 | <div> <div>ブラック<BK></div> <div>ブラウン </div> <div>ギンギロ<GG></div> <div>シルバー<SV></div> <div>グリーン<MI></div> <div>オレンジ<OR></div> <div>ブルー<AO></div> <div>レッド<RD></div> <div>ブラックパール<GHK02></div> <div>シルバーブラック<K045></div> </div> | | | | | |

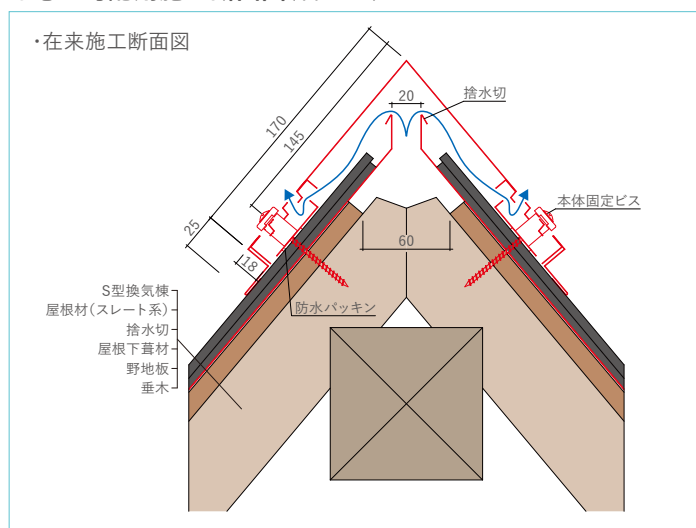
※上記の色に関して印刷インクの関係上、実際の色とは異なって見える場合がございます。
※シルバーメタリックは廃番となりました。

◎急勾配用施工断面図(単位:mm)



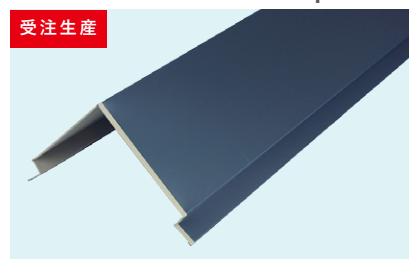
※上記の納まり図は一例です。勾配を指定してください。

◎急々勾配用施工断面図(単位:mm)

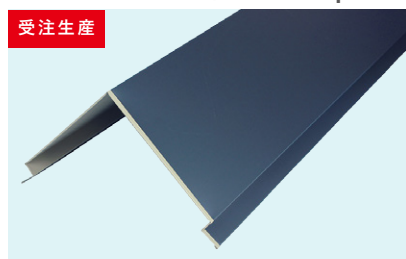


※上記の納まり図は一例です。勾配を指定してください。

◎急勾配用対応板金 R-8K p.61



◎急々勾配用対応板金 R-8S p.61



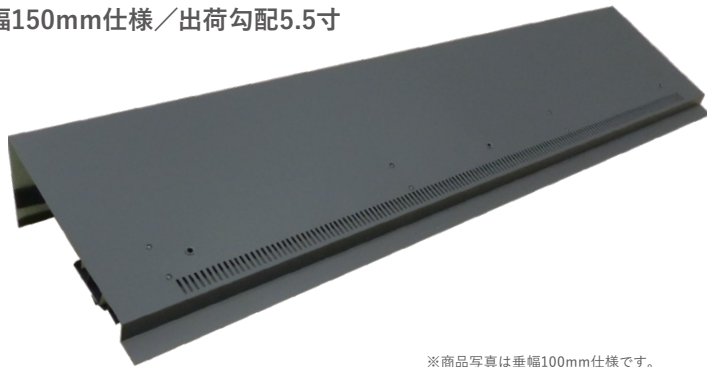
※施工手順は
p.83をご覧ください。

換気片流れ棟

垂幅100mm仕様／勾配対応 2.5寸～6寸
垂幅150mm仕様／勾配対応 2.5寸～9寸

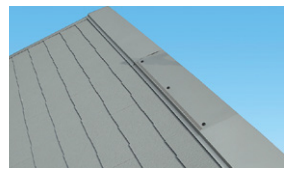
◎商品写真

垂幅100mm仕様／出荷勾配4.5寸
垂幅150mm仕様／出荷勾配5.5寸



※商品写真は垂幅100mm仕様です。

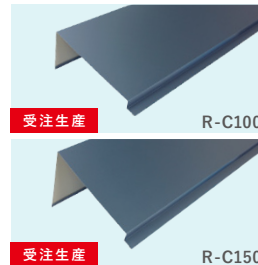
◎施工事例(100mm仕様)



産業技術研究所
常滑窯業技術センター三河窯業試験所
防水性能試験(標準施工試験)
16 産研常窯 第2-156号

◎対応板金

R-C100(垂幅100mm用)p.62
R-C150(垂幅150mm用)p.62



◎入線ユニット

N-C100(垂幅100mm用)p.59
N-C150(垂幅150mm用)p.59

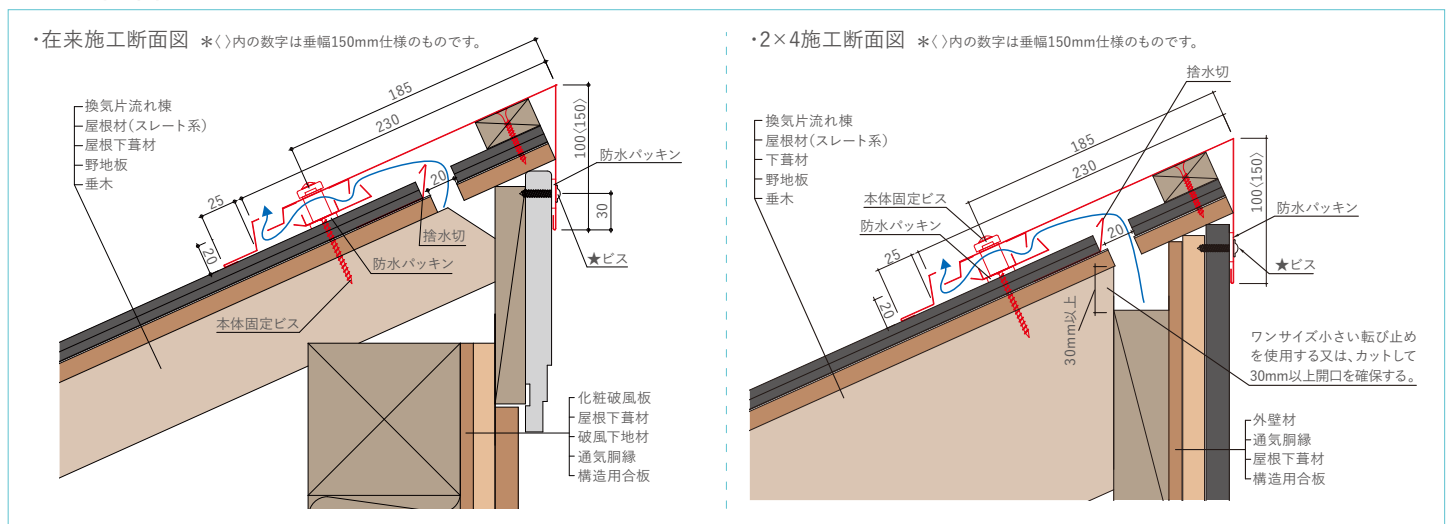


◎仕様

| | | 通 常 仕 様 | | | 防 火 仕 様 | | | | |
|---------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 品番(垂幅100mm仕様) | | K-C110／0.5P(受注生産) | K-C310／1P | K-C610／2P | KB-C110／0.5P(受注生産) | KB-C310／1P(受注生産) | KB-C610／2P(受注生産) | | |
| 品番(垂幅150mm仕様) | | K-C115／0.5P(受注生産) | K-C315／1P | K-C615／2P | KB-C115／0.5P(受注生産) | KB-C315／1P(受注生産) | KB-C615／2P(受注生産) | | |
| 本体有効寸法 | | 560mm | 1000mm | 2000mm | 560mm | 1000mm | 2000mm | | |
| 必要最低設置長さ | | 860mm | 1300mm | 2300mm | 860mm | 1300mm | 2300mm | | |
| 有効開口面積 | | 40cm ² | 78cm ² | 156cm ² | 40cm ² | 78cm ² | 156cm ² | | |
| 対応天井面積 | | 6.4m ² ／本 | 12.48m ² ／本 | 24.96m ² ／本 | 6.4m ² ／本 | 12.48m ² ／本 | 24.96m ² ／本 | | |
| 野地開口寸法 | | 20mm×200mm | 20mm×390mm | 20mm×780mm | 20mm×200mm | 20mm×390mm | 20mm×780mm | | |
| 色 | 標準色 | <div><div>ブラック <BK></div><div>ブラウン </div></div> | | | | | | | |
| | 材料在庫色 | <div><div>ブラック <BK></div><div>ブラウン </div><div>ギンダロ <GG></div><div>シルバー <SV></div><div>グリーン <MI></div><div>オレンジ <OR></div><div>ブルー <AO></div><div>レッド <RD></div><div>ブラックパール <GHK02></div><div>シルバーブラック <K045></div></div> | <div><div>ギンダロ <GG></div><div>オレンジ <OR></div><div>ブラックパール <GHK02></div></div> | <div><div>シルバー <SV></div><div>ブルー <AO></div><div>シルバーブラック <K045></div></div> | <div><div>グリーン <MI></div><div>レッド <RD></div></div> | <div><div>ブラック <BK></div><div>グリーン <MI></div></div> | <div><div>ブラウン </div><div>オレンジ <OR></div><div>ブラックパール <GHK02></div></div> | <div><div>ギンダロ <GG></div><div>ブルー <AO></div><div>シルバーブラック <K045></div></div> | <div><div>シルバー <SV></div><div>レッド <RD></div></div> |

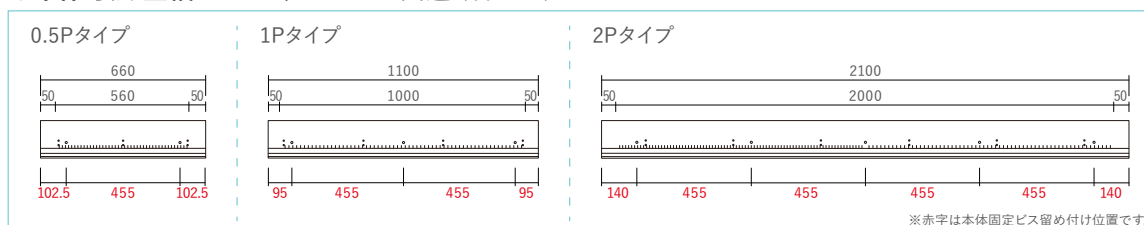
※上記の色に関して印刷インクの関係上、実際の色とは異なって見える場合がございます。
※シルバーメタリックは廃番となりました。

◎施工断面図(単位:mm)



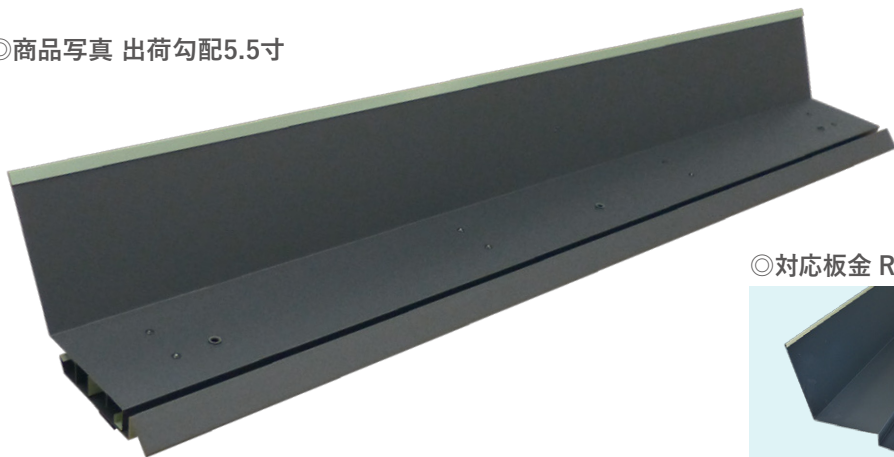
※★印は現場調達品です。上記の納まり図は一例です。施工する勾配と出荷勾配が異なる場合は、現場にて勾配を合わせてください。開口部は棟頂部より70mmの位置で開口してください。

◎本体寸法 垂幅100mm/150mm共通 (単位:mm)

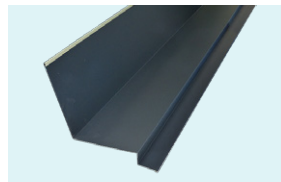


※施工手順は
p.84をご覧ください。

◎商品写真 出荷勾配5.5寸



◎対応板金 R-18 p.64



◎施工事例



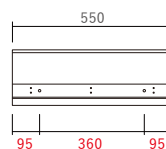
◎仕様

| | | 通常仕様 | | 防火仕様 | |
|----------|-------|----------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 品番 | | K-N1/0.5P(受注生産) | K-N3/1P | KB-N1/0.5P(受注生産) | KB-N3/1P(受注生産) |
| 本体有効寸法 | | 550mm | 1100mm | 550mm | 1100mm |
| 必要最低設置長さ | | 850mm | 1400mm | 850mm | 1400mm |
| 有効開口面積 | | 30cm ² | 61cm ² | 30cm ² | 61cm ² |
| 対応天井面積 | | 4.9m ² /本 | 9.8m ² /本 | 4.9m ² /本 | 9.8m ² /本 |
| 野地開口寸法 | | 20mm×250mm | 20mm×310mm | 20mm×250mm | 20mm×310mm |
| 色 | 標準色 | ブラック<BK> ブラウン | | ブラック<BK> ブラウン | |
| | 材料在庫色 | ギンクロ<GG> シルバー<SV> | グリーン<MI> オレンジ<OR> | ブラック<BK> ブラウン ギンクロ<GG> シルバー<SV> | グリーン<MI> オレンジ<OR> ブルー<AO> レッド<RD> |
| | | ブルー<AO> レッド<RD> | ブラックパール<GKH02> シルバーメタリック<K045> | ブルー<MI> オレンジ<OR> ブルー<AO> レッド<RD> | ブラックパール<GKH02> シルバーメタリック<K045> |

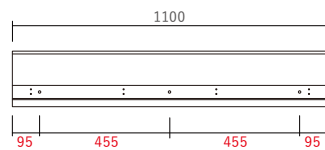
※上記の色に関して印刷インクの関係上、実際の色とは異なって見える場合がございます。
※シルバーメタリックは廃番となりました。

◎本体寸法(単位:mm)

0.5Pタイプ



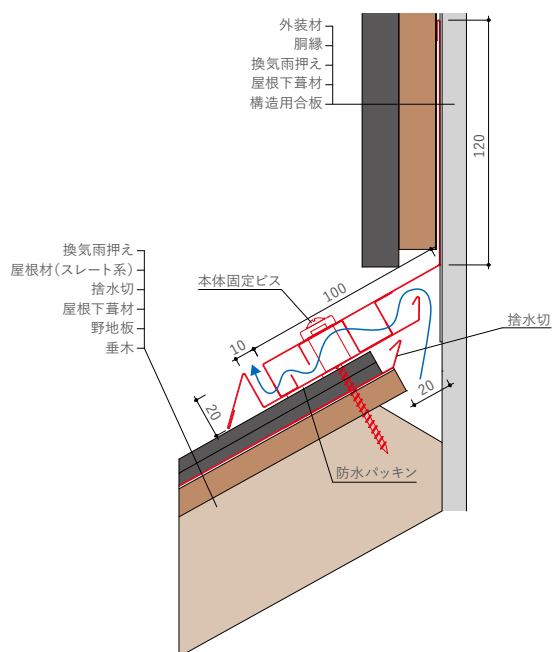
1Pタイプ



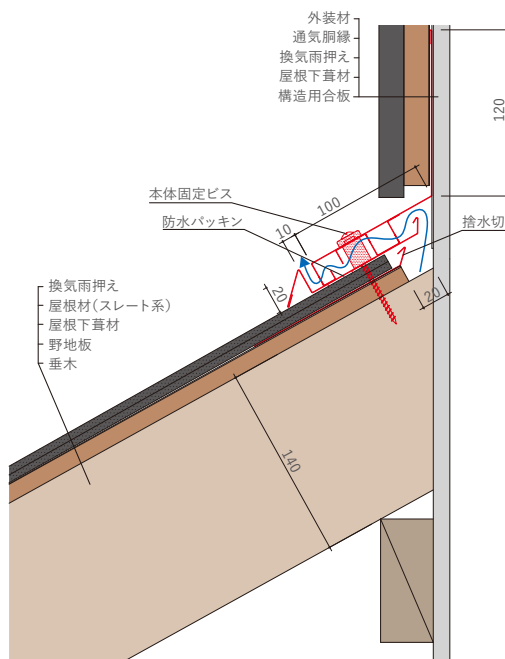
※赤字は本体固定ビス留め付け位置です。

◎施工断面図(単位:mm)

・在来施工断面図



・2×4施工断面図



※上記の納まり図は一例です。施工する勾配と出荷勾配が異なる場合は、現場にて勾配を合わせてください。

※施工手順は
p.84をご覧ください。

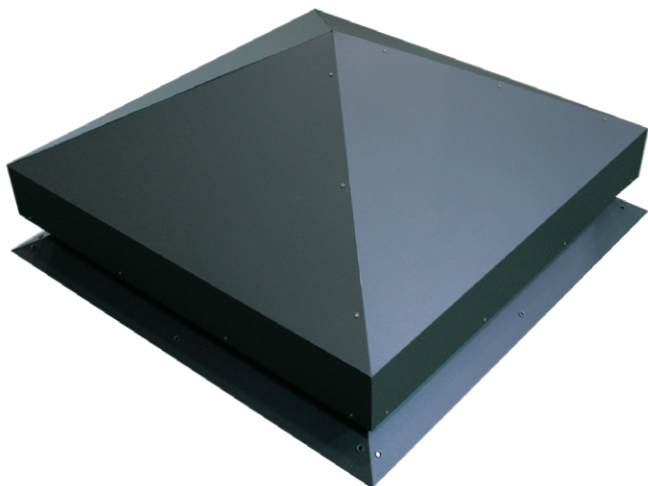
方形換気棟

別途勾配対応3寸～10寸

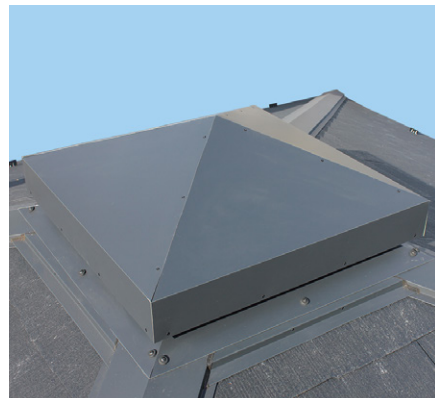
※注文時に勾配を指定してください。

産業技術研究所
常滑窯業技術センター三河窯業試験所
防水性能試験(標準施工試験)
17 産研常窯 第2-220号

◎商品写真



◎施工事例

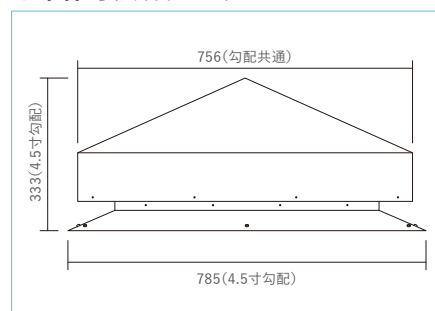


◎仕様

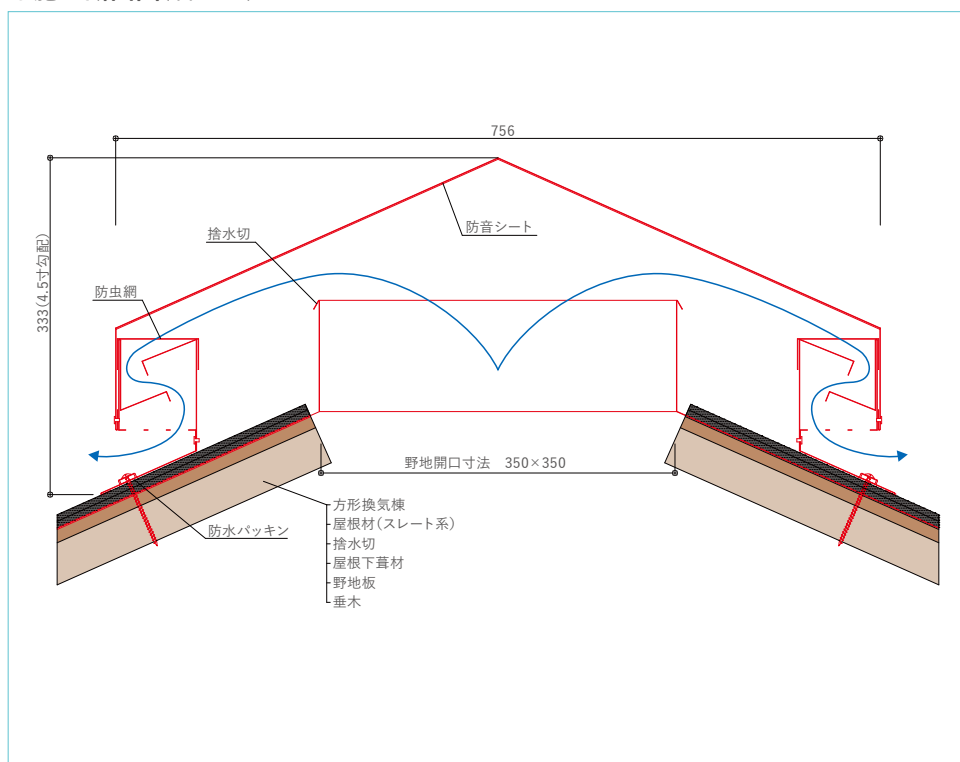
| | | 通常仕様 | 防火仕様 |
|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 品番 | | K-H6(受注生産) | KB-H6(受注生産) |
| 有効開口面積 | | 600cm ² | 600cm ² |
| 対応天井面積 | | 96m ² /本 | 96m ² /本 |
| 野地開口寸法 | | 350mm×350mm | 350mm×350mm |
| 色 | 標準色 | | |
| | 材料在庫色 | <div> <div>ブラック<BK></div> <div>ブラウン </div> <div>ギングロ<GG></div> <div>シルバー<SV></div> <div>オレンジ<OR></div> <div>ブルー<AO></div> <div>レッド<RD></div> <div>グリーン<MI></div> </div> | |

※上記の色に関して印刷インクの関係上、実際の色とは異なって見える場合がございます。

◎本体寸法(単位:mm)



◎施工断面図(単位:mm)



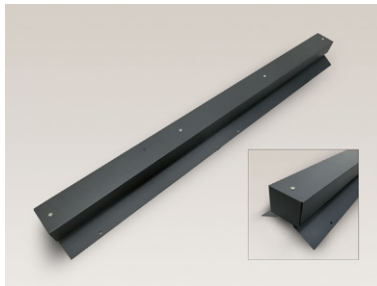
※上記の納まり図は一例です。勾配を指定してください。

※施工手順は
p.84をご覧ください。

◎商品写真



アッパー換気部材



アンダー換気部材

◎施工事例

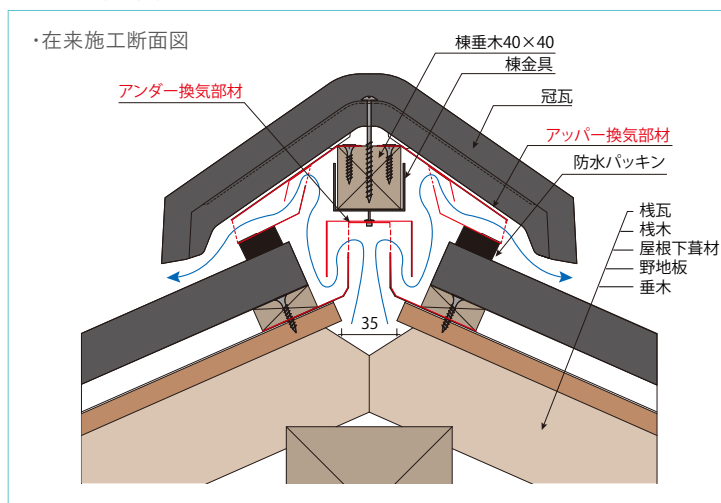


◎仕様

| 品番 | 通常仕様 | | 防火仕様 | |
|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | K-YUP1/0.5P(受注生産) | K-YUP3/1P | KB-YUP1/0.5P(受注生産) | KB-YUP3/1P(受注生産) |
| 本体有効寸法 | 455mm | 910mm | 455mm | 910mm |
| 必要最低設置長さ | 755mm | 1210mm | 755mm | 1210mm |
| 有効開口面積 | 103cm ² | 210cm ² | 103cm ² | 210cm ² |
| 対応天井面積 | 16.4m ² /本 | 33.6m ² /本 | 16.4m ² /本 | 33.6m ² /本 |
| 野地開口寸法 | 35×420mm | 35×790mm | 35×420mm | 35×790mm |
| 色 | ブラック <BK> | | ブラック <BK> | |

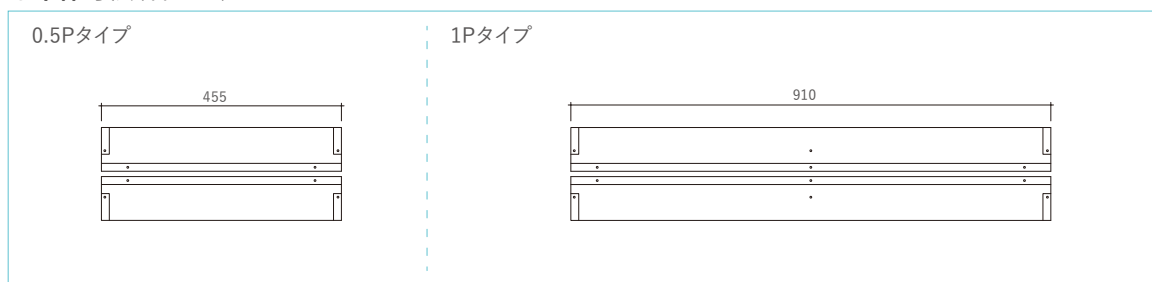
※上記の色に関して印刷インクの関係上、実際の色とは異なって見える場合がございます。

◎施工断面図(単位:mm)



※上記の納まり図は一例です。施工する勾配と出荷勾配が異なる場合は、現場にて勾配を合わせてください。
冠瓦は7寸以上の三角冠または紐付き丸冠が使用可能です。ただし7寸素丸・のし瓦には対応していません。

◎本体寸法(単位:mm)



※当製品の販売開始に伴い、旧製品「優雅」の販売を終了いたしました。

※施工手順は
p.85をご覧ください。

換気瓦棧

勾配対応 2.5寸～10寸
10本入り

当商品はケース単位での商品出荷とさせていただきます。

産業技術研究所
常滑窯業技術センター三河窯業試験所
防水性能試験(標準施工試験)
16 産研常窯 第2-223号(棟) / 16 産研常窯 第2-224号(野地)

◎商品写真



◎施工事例

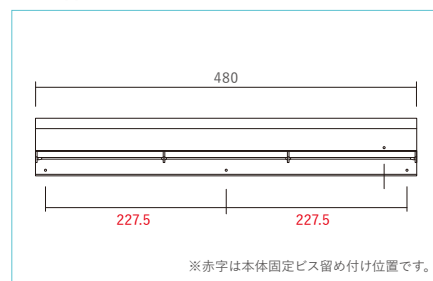


◎仕様

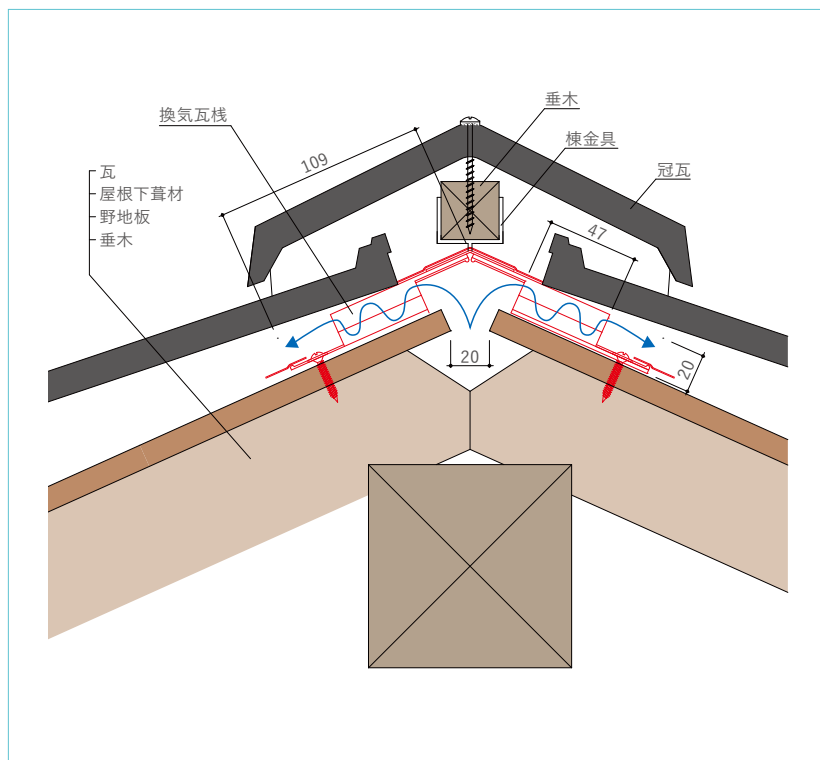
| | 通常仕様 |
|--------|-----------------------|
| 品番 | K-S1 |
| 有効開口面積 | 63.28cm ² |
| 対応天井面積 | 10.1m ² /本 |
| 野地開口寸法 | 20mm×320mm |
| 色 | ブラック |
| 素材 | ポリプロピレン |

※上記の色に関して印刷インクの関係上、実際の色とは異なって見える場合がございます。
ケース単位での商品出荷となります。

◎本体寸法(単位:mm)



◎施工断面図(単位:mm)



※上記の納まり図は一例です。

※施工手順は
p.85をご覧ください。

パッ換

勾配対応 2.5寸～8寸

特許 第6624682号
商標登録 第6627902号

◎商品写真 出荷勾配5.5寸



◎施工事例

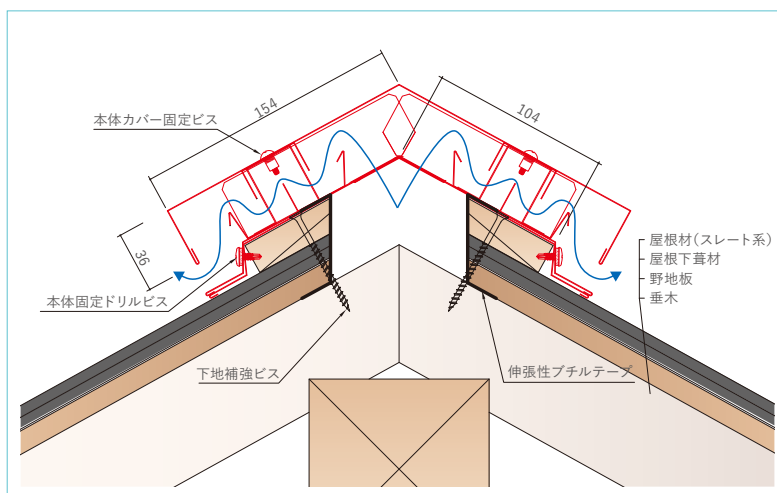


◎仕様

| | パッ換 |
|----------|-------------------------|
| | 通常仕様 |
| 品番 | K-PD3 (受注生産) |
| 本体有効寸法 | 950mm |
| 必要最低設置長さ | 1250mm |
| 有効開口面積 | 200cm ² (4穴) |
| 対応天井面積 | 37.1m ² /本 |
| 野地開口寸法 | 30mm × 870mm |
| 色 | ブラック <BK> |

※上記の色に関して印刷インクの関係上、実際の色とは異なって見える場合がございます。

◎施工断面図(単位:mm)

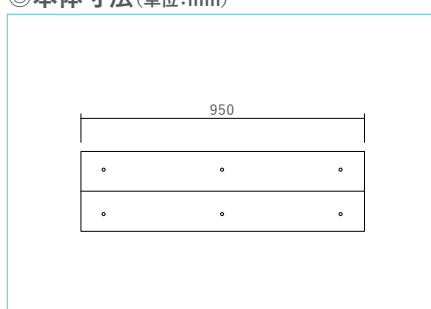


※上記の納まり図は一例です。施工する勾配と出荷勾配が異なる場合は、現場にて勾配を合わせてください。

◎施工動画

<https://youtu.be/qd05biAISrc>

◎本体寸法(単位:mm)

※施工手順は
p.85をご覧ください。

屋根役物

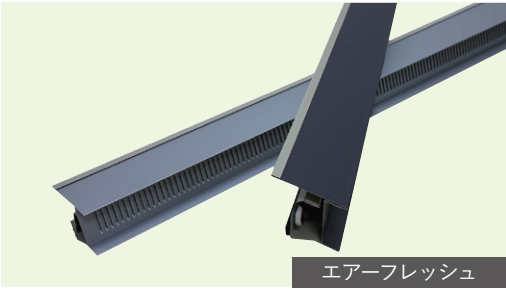
エアーフレッシュ

勾配対応 0.5寸~15.0寸

当商品はケース単位での商品出荷とさせていただきます。

特許 第5235339号
特許 第7079484号

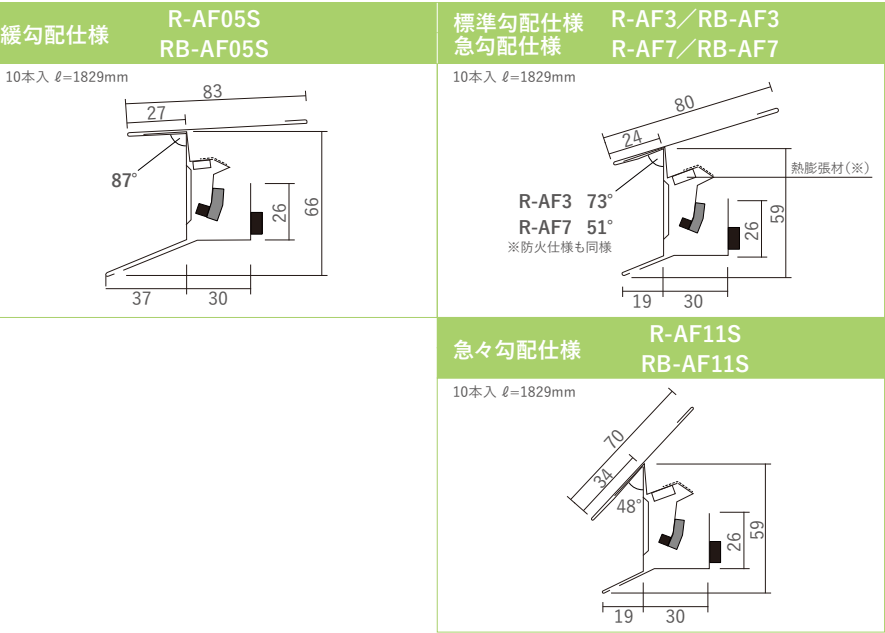
単位:mm



◎標準色

ブラック<BK>

シルバー<SV>

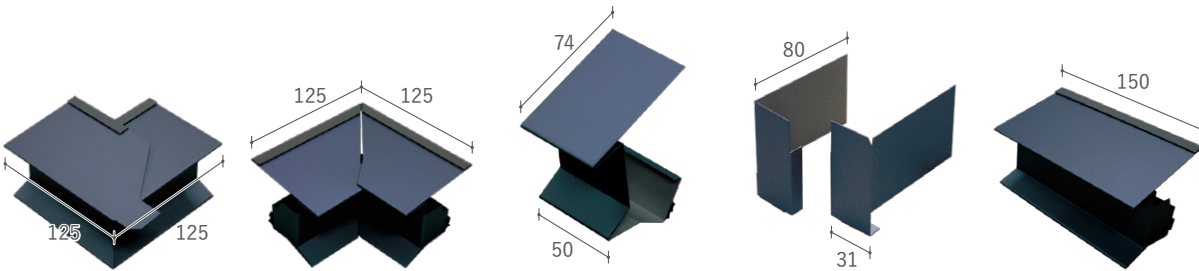


◎仕様

| | 緩勾配仕様 | 標準勾配仕様 | 急勾配仕様 | 急々勾配仕様 |
|--------|-----------------------|---------|----------|----------|
| 通常仕様品番 | R-AF05S | R-AF3 | R-AF7 | R-AF11S |
| 防火仕様品番 | RB-AF05S | RB-AF3 | RB-AF7 | RB-AF11S |
| 対応勾配 | 0.5寸~2.5寸 | 3寸~6.5寸 | 7寸~10.5寸 | 11寸~15寸 |
| 有効開口面積 | 90cm ² /m | | | |
| 対応天井面積 | 14.8m ² /本 | | | |

※エアーフレッシュの対応天井面積はフラット35(住宅金融支援機構)融資基準(給気孔1/900以上)に基づいて計算しています。

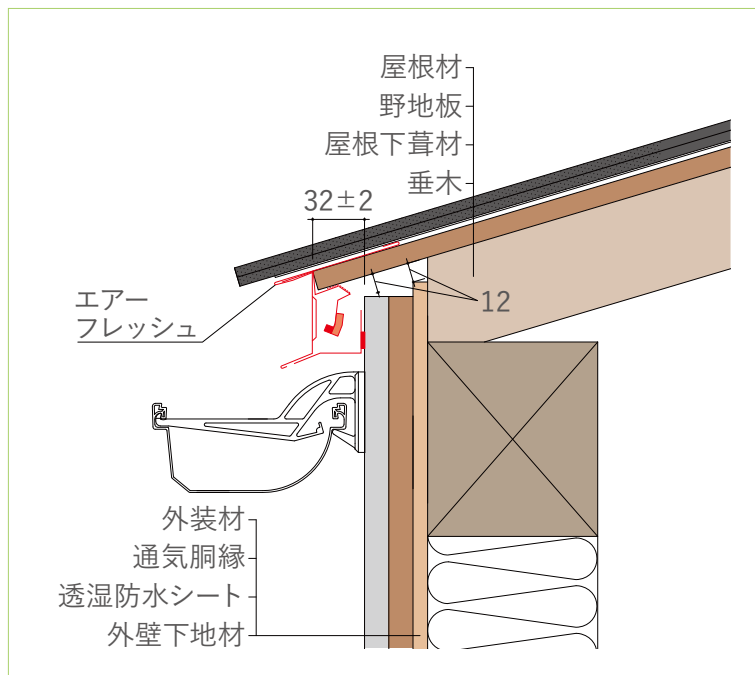
◎専用役物



| 対応品番 | 出隅(D) | 入隅(I) | ジョイント(P) | エンドキャップ(E) | 壁際ボックス(B) |
|--------------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| R-AF05S・RB-AF05S<緩勾配仕様> | R-AF05SD《4個入》 | R-AF05SI《4個入》 | R-AF05SP《10個入》 | R-AFEND《5セット入》 | R-AF05SB《4個入》 |
| R-AF3・RB-AF3<標準勾配仕様> | R-AFCD《4個入》 | R-AFCI《4個入》 | R-AFJP《10個入》 | R-AFEND《5セット入》 | R-AFB《4個入》 |
| R-AF7・RB-AF7<急勾配仕様> | R-AFCD《4個入》 | R-AFCI《4個入》 | R-AFJP《10個入》 | R-AFEND《5セット入》 | R-AFB《4個入》 |
| R-AF11S・RB-AF11S<急々勾配仕様> | R-AF11SD《4個入》 | R-AF11SI《4個入》 | R-AF11SP《10個入》 | R-AFEND《5セット入》 | R-AF11SB《4個入》 |

※防火仕様の専用役物については、通常仕様と同様の対応品番となります。

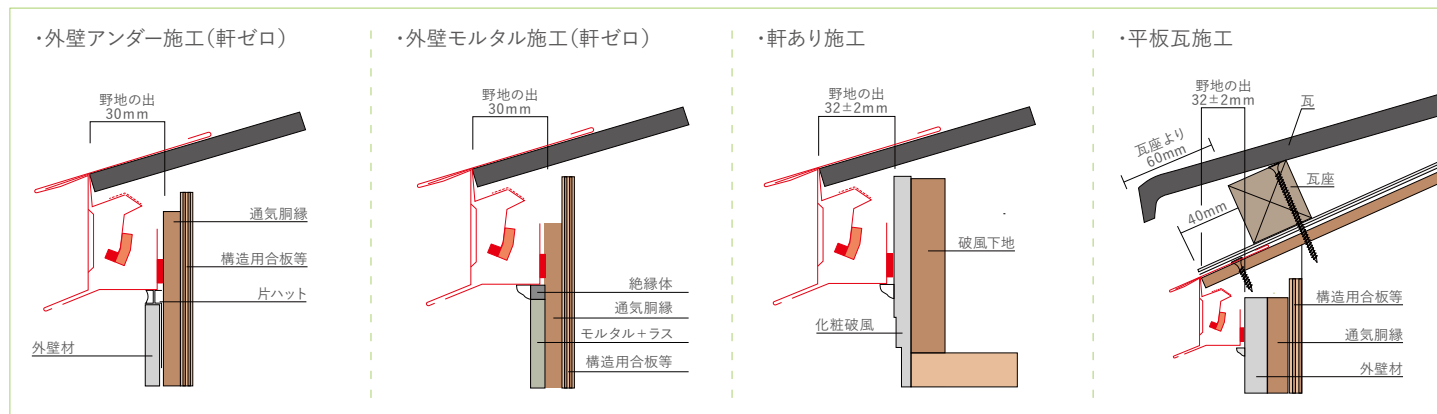
◎施工断面図



◎注意事項

- ※エアーフレッシュ本体が水平に保てない箇所への施工はできません
(例:ケラバ等)
- ※野地板12mm 幅の構造用合板専用となります。
- ※施工される時は当社専用部材(出隅、入隅、ジョイント、エンドキャップ左右)を必ずご使用ください。
- ※モルタル壁での施工時は、モルタル壁と本体の間に絶縁処理を行ってください。
推奨絶縁部材…エプトシーラーNo.6800(独立発泡) 厚5mm×幅20mm×長さ2m
- ※エアーフレッシュと軒先水切(唐草)をつなげて使用することはできません。
エアーフレッシュは軒全体(端から端まで)で使用してください。
もし軒先水切(唐草)をつなげて使用した場合、漏水などの原因になる可能性があります。

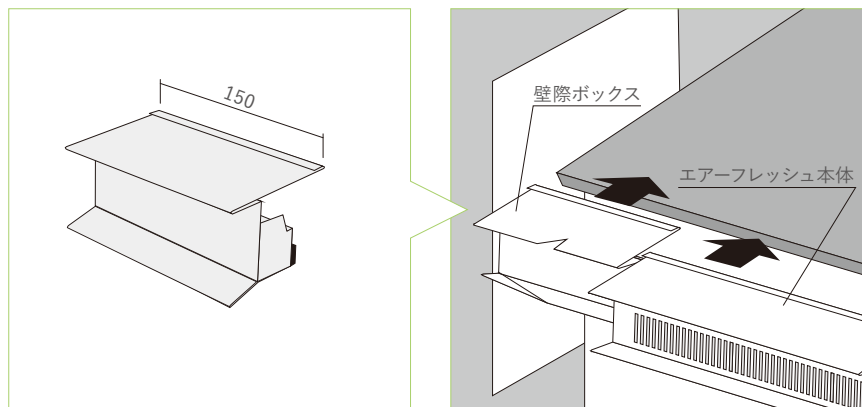
◎その他仕様時の施工断面図



※施工断面図について防火仕様も同様になります。

◎エアーフレッシュを壁との取合い部に施工する場合

壁の取合い施工時は下記の部材「壁際ボックス」が必要となりますので事前のご発注をお願いします。
詳しくは、弊社営業担当にお問い合わせ又は施工手順書をご確認ください。



※施工手順は
p.84をご覧ください。

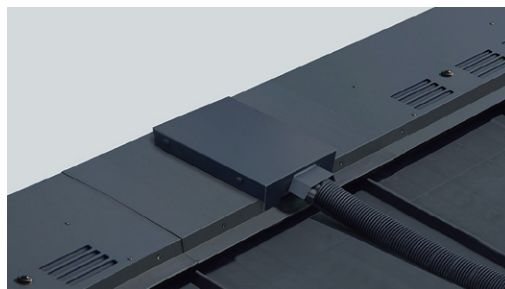
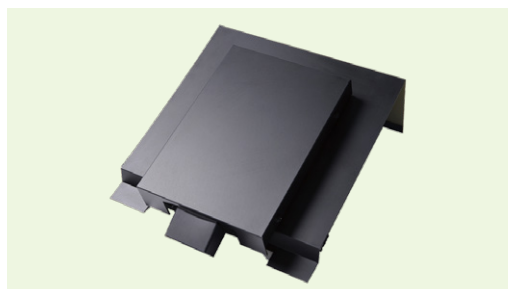
入線ユニット (片流れ双快用)

勾配対応

金属屋根:0.5寸~6寸
化粧スレート:2.5寸~9寸

特許出願中
PATENTED PENDING

◎商品写真 出荷勾配1寸



GOOD DESIGN
AWARD 2024

◎材料在庫色

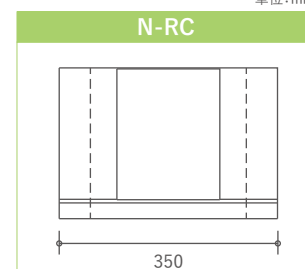
| | | |
|-------------------|----------|----------------|
| ブラック<BK> | シルバー<SV> | ブルー<AO> |
| ブラウン | ギンギロ<GG> | レッド<RD> |
| グリーン<MI> | オレンジ<OR> | ブラックパール<GHK02> |
| シルバーブラックKNC<K045> | | |

※シルバーメタリックは廃番となりました。

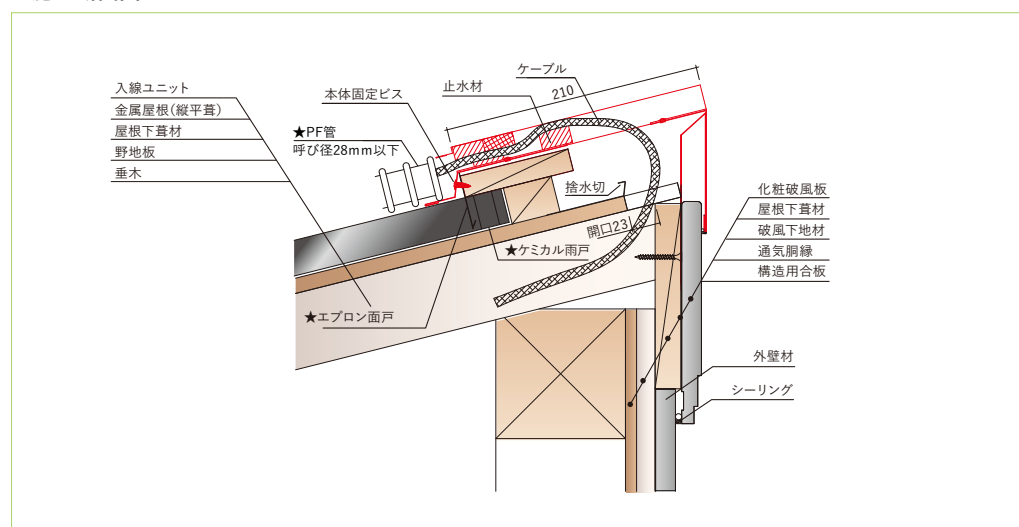
◎仕様

| 品番 | N-RC(受注生産) |
|-------|---------------------------------------------------------|
| 適応棟換気 | 片流れ双快(金属・スレート兼用) |
| 入線容量 | ケーブル外径Φ8mmまで ケーブル4系統(最大8本) アース線1本 PF管呼び径28mm以下 |

単位:mm



◎施工断面図

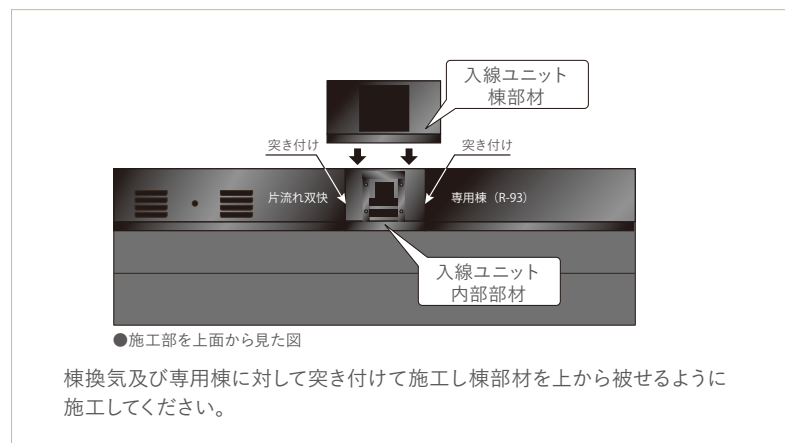


※上記の納まり図は一例です。施工する勾配と出荷勾配が異なる場合は、現場にて勾配を合わせてください。

☆PF管の呼び径は28mm以下

★現地調達品

◎棟換気及び専用棟との施工

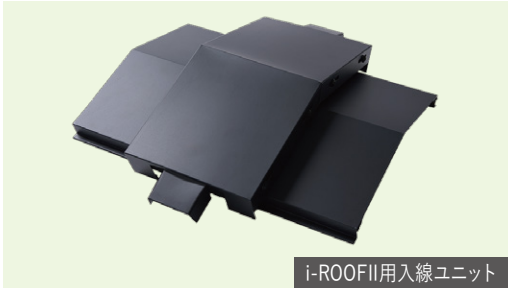


入線ユニット (i-ROOFII用)

勾配対応 0.5寸～6.5寸

特許出願中
PATENTED PENDING

◎商品写真 出荷勾配2.5寸



i-ROOFII用入線ユニット

◎施工事例



GOOD DESIGN
AWARD 2024

◎材料在庫色

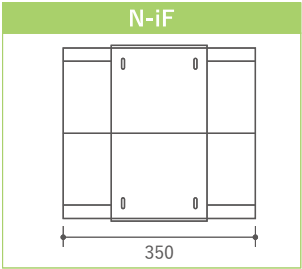
| | | |
|-------------------|----------|----------------|
| ブラック<BK> | シルバー<SV> | ブルー<AO> |
| ブラウン | ギンクロ<GG> | レッド<RD> |
| グリーン<MI> | オレンジ<OR> | ブラックパール<GHW02> |
| シルバーブラックKNC<K045> | | |

※シルバーメタリックは廃番となりました。

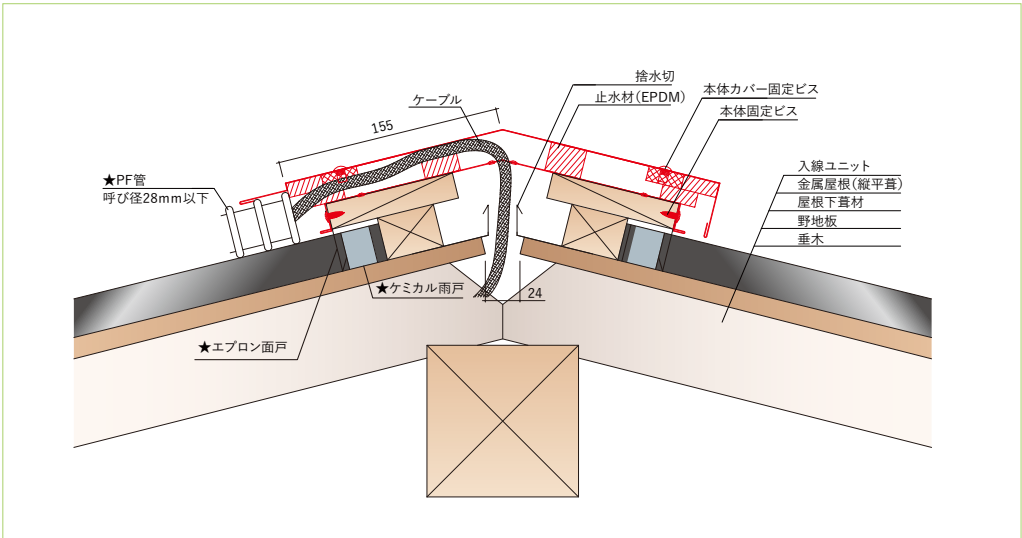
◎仕様

| 品番 | N-iF (受注生産) |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|
| 適応棟換気 | i-ROOF II (金属屋根専用) |
| 入線容量 | ケーブル外径Φ8mmまで ケーブル8系統 (片側4系統×2、最大16本) アース線2本 (片側1本×2) PF管呼び径28mm以下 |

単位:mm



◎施工断面図



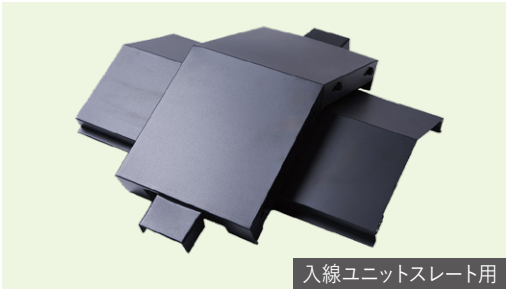
※上記の納まり図は一例です。施工する勾配と出荷勾配が異なる場合は、現場にて勾配を合わせてください。
☆PF管の呼び径は28mm以下
★現地調達

入線ユニット (スレート用)

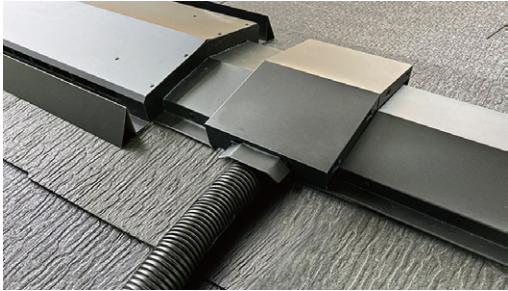
勾配対応 2.5寸〜8寸(シングル材1.5寸〜)

特許出願中
PATENTED PENDING

◎商品写真 出荷勾配4.5寸



◎施工事例



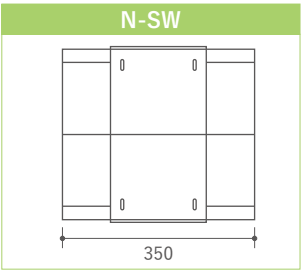
◎材料在庫色

| | | |
|--------------------|----------|----------------|
| ブラック<BK> | シルバー<SV> | ブルー<AO> |
| ブラウン | ギンギロ<GG> | レッド<RD> |
| グリーン<MI> | オレンジ<OR> | ブラックパール<GHC02> |
| シルバーブラック<KNC<K045> | | |

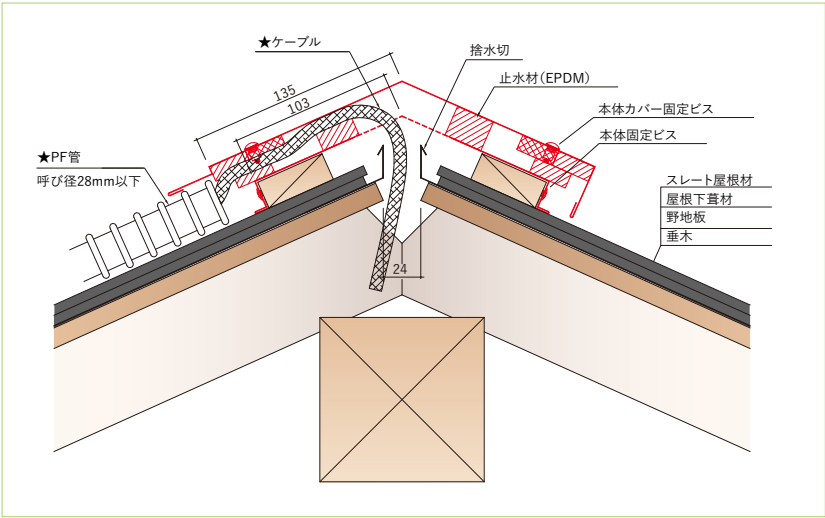
※シルバーメタリックは廃番となりました。

◎仕様

| 品番 | N-SW(受注生産) |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|
| 適応棟換気 | 化粧スレート瓦棟換気 S型換気棟、Swing、高換気Swing |
| 入線容量 | ケーブル外径Φ8mmまで ケーブル8系統(片側4系統×2、最大16本) アース線2本(片側1本×2) PF管呼び径28mm以下 |



◎施工断面図



※上記の納まり図は一例です。施工する勾配と出荷勾配が異なる場合は、現場にて勾配を合わせてください。
☆PF管の呼び径は28mm以下
★現地調達

ピクアップ製品
棟換気
屋根役物
外壁役物
その他

入線ユニット

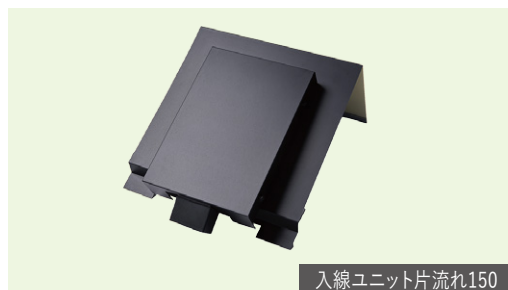
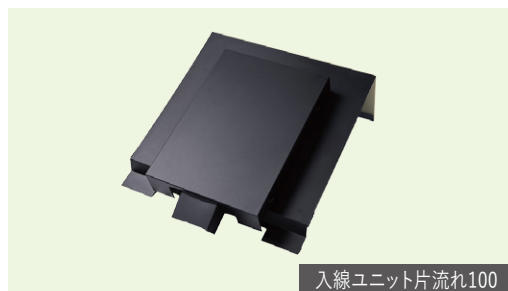
(片流れ100)
(片流れ150)

片流れ100 勾配対応
金属屋根:0.5寸〜6.5寸
化粧スレート:2.5寸〜6寸(シングル材1.5寸〜)

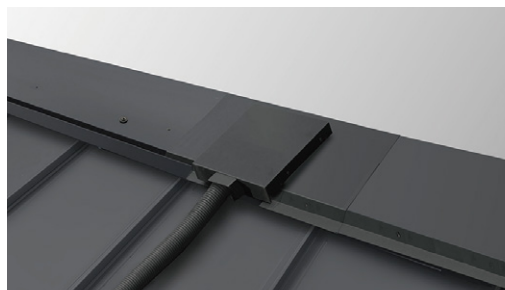
片流れ150 勾配対応
金属屋根:0.5寸〜6.5寸
化粧スレート:2.5寸〜9寸(シングル材1.5寸〜)

特許出願中
PATENTED PENDING

◎商品写真 各出荷勾配1寸



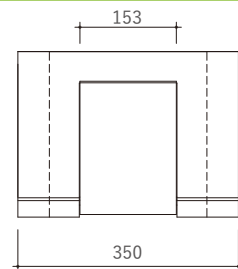
◎施工事例



GOOD DESIGN
AWARD 2024

単位:mm

N-C100・N-C150



◎材料在庫色

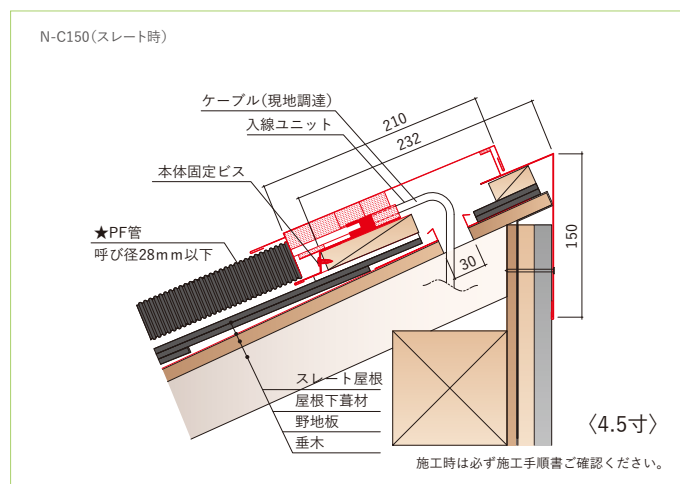
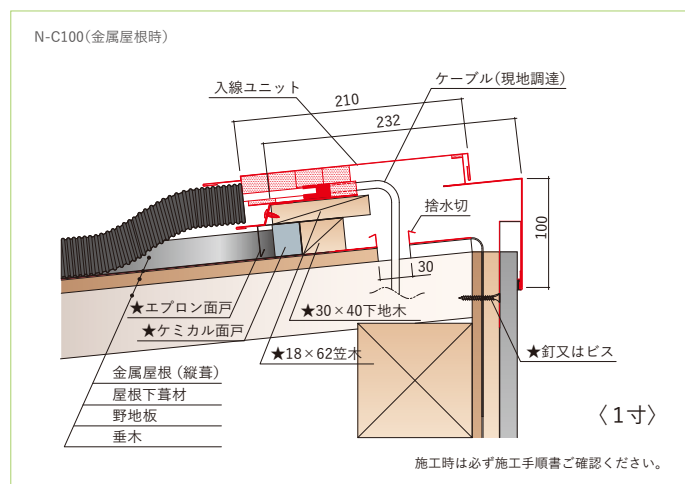
| | | |
|-------------------|----------|----------------|
| ブラック<BK> | シルバー<SV> | ブルー<AO> |
| ブラウン | ギンクロ<GG> | レッド<RD> |
| グリーン<MI> | オレンジ<OR> | ブラックパール<GHK02> |
| シルバーブラックKNC<K045> | | |

◎仕様

| 品番 | N-C100(受注生産) |
|-------|---------------------------------------------------------|
| 適応棟換気 | 片流れi-ROOFⅡ 換気片流れ棟(垂幅100mm) |
| 入線容量 | ケーブル外径Φ8mmまで ケーブル4系統(最大8本) アース線1本 PF管呼び径28mm以下 |

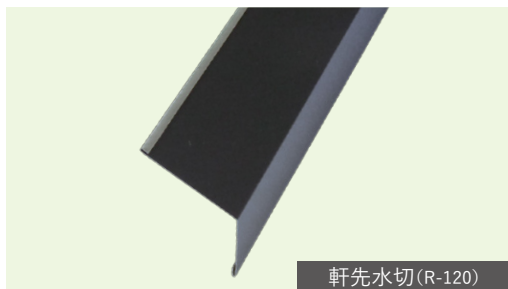
| 品番 | N-C150(受注生産) |
|-------|---------------------------------------------------------|
| 適応棟換気 | 片流れi-ROOFⅡ150 換気片流れ棟(垂幅150mm) |
| 入線容量 | ケーブル外径Φ8mmまで ケーブル4系統(最大8本) アース線1本 PF管呼び径28mm以下 |

◎施工断面図



※上記の納まり図は一例です。施工する勾配と出荷勾配が異なる場合は、現場にて勾配を合わせてください。
☆PF管の呼び径は28mm以下

軒先水切



◎標準色

| | | |
|----------|-------------------|----------------|
| ブラック<BK> | シルバー<SV> | ブルー<AO> |
| ブラウン | ギングロ<GG> | レッド<RD> |
| グリーン<MI> | オレンジ<OR> | ブラックパール<GHKQ2> |
| | シルバーブラックKNC<KQ45> | |

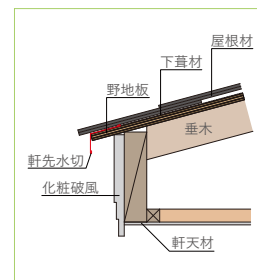
◎材料在庫色

※シルバーメタリックは廃番となりました。

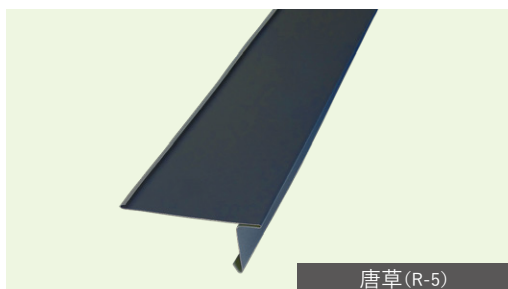
単位:mm

| R-1 | R-120 |
|---------------------------|---------------------------|
| 40本入 $\ell=1829\text{mm}$ | 40本入 $\ell=1829\text{mm}$ |
| | |
| R-155 | R-168 |
| 40本入 $\ell=1829\text{mm}$ | 40本入 $\ell=1829\text{mm}$ |
| | |

◎施工断面図



唐草



◎標準色

| | | |
|----------|-------------------|----------------|
| ブラック<BK> | シルバー<SV> | ブルー<AO> |
| ブラウン | ギングロ<GG> | レッド<RD> |
| グリーン<MI> | オレンジ<OR> | ブラックパール<GHKQ2> |
| | シルバーブラックKNC<KQ45> | |

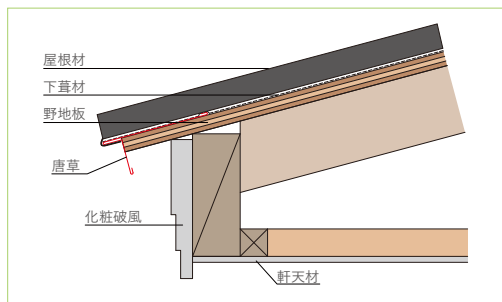
◎材料在庫色

※シルバーメタリックは廃番となりました。

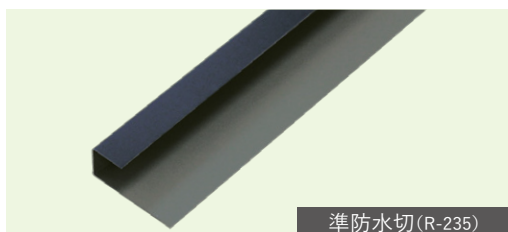
単位:mm

| 受注生産 R-3 | 受注生産 R-4 | 受注生産 R-5 |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 20本入 $\ell=1829\text{mm}$ | 20本入 $\ell=1829\text{mm}$ | 20本入 $\ell=1829\text{mm}$ |
| | | |

◎施工断面図



準防水切



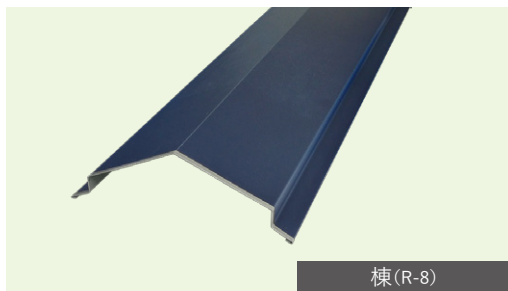
◎標準色 ※その他の色についてはお問い合わせください。

| |
|----------|
| ブラック<BK> |
|----------|

単位:mm

| R-200 | R-235 |
|---------------------------|---------------------------|
| 40本入 $\ell=1829\text{mm}$ | 40本入 $\ell=1829\text{mm}$ |
| | |

棟



棟(R-8)

◎標準色

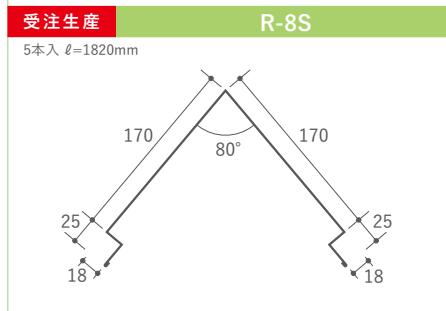
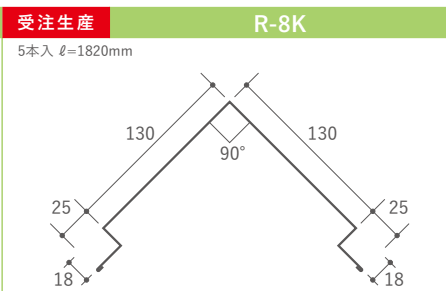
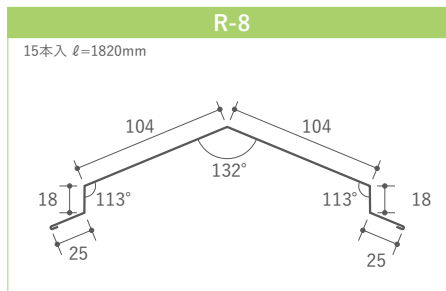
ブラック<BK>
ブラウン

グリーン<MI>

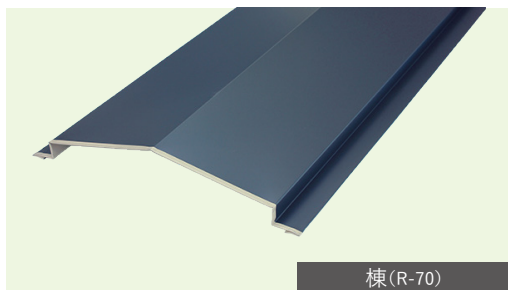
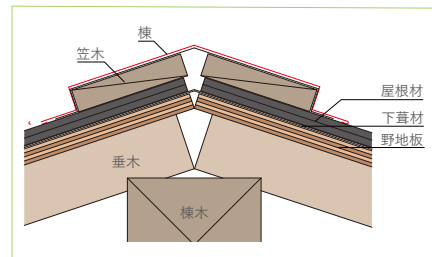
◎材料在庫色

シルバー<SV>
ギングロ<GG>
オレンジ<OR>
ブラックパール<GHK02>
シルバーブラックKNC<KQ45>

※シルバーメタリックは廃番となりました。



◎施工断面図



棟(R-70)

◎標準色

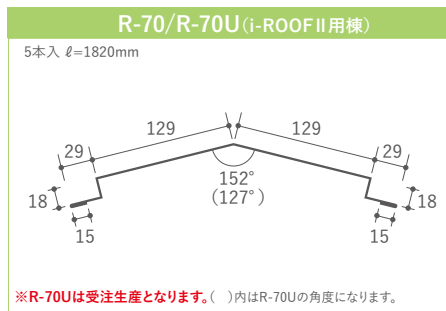
ブラック<BK>
ブラウン

グリーン<MI>
ギングロ<GG>

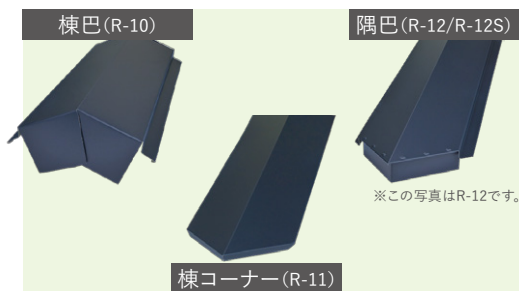
◎材料在庫色

ブルー<AO>
オレンジ<OR>
レッド<RD>
ブラックパール<GHK02>
シルバーブラックKNC<KQ45>

※シルバーメタリックは廃番となりました。



棟巴／隅巴／棟コーナー



棟巴(R-10)

隅巴(R-12/R-12S)

棟コーナー(R-11)

※この写真はR-12です。

◎標準色

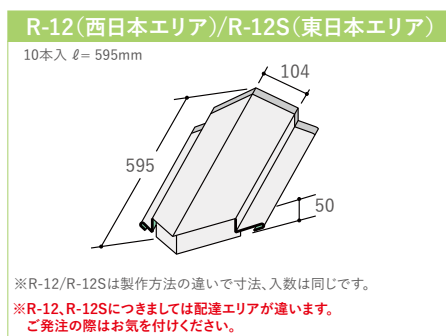
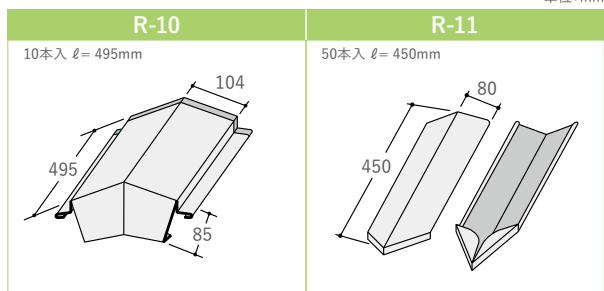
ブラック<BK>
ブラウン

グリーン<MI>

◎材料在庫色

シルバー<SV>
ギングロ<GG>
オレンジ<OR>
ブラックパール<GHK02>
シルバーブラックKNC<KQ45>

※シルバーメタリックは廃番となりました。



◎R-12S/R-12の配達エリアについて

東日本エリア(R-12S)・・・

北海道、青森県、秋田県、岩手県、山形県、宮城県、福島県、新潟県、茨城県、栃木県、群馬県、山梨県、埼玉県、東京都、神奈川県、千葉県

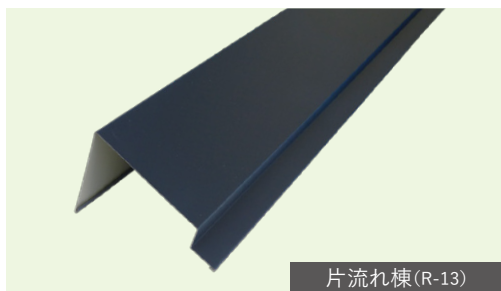
西日本エリア(R-12)・・・

上記以外の地域

※R-12S(東日本エリア限定)は、標準色・材料在庫色以外の特注色を注文された場合、R-12を出荷しますのでご注意ください。

片流れ棟

単位:mm



◎標準色

| | | |
|----------|----------|----------------|
| ブラック<BK> | シルバー<SV> | ブルー<AO> |
| ブラウン | ギンギロ<GG> | レッド<RD> |
| グリーン<MI> | オレンジ<OR> | ブラックパール<GHK02> |

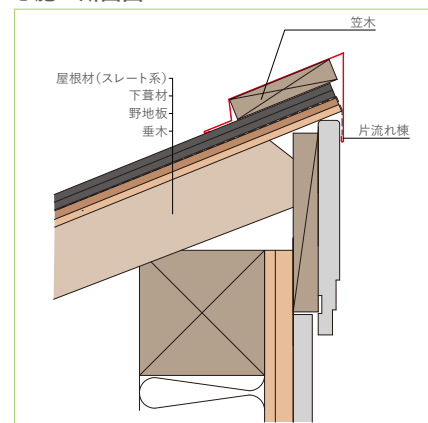
◎材料在庫色

| |
|-------------------|
| シルバーブラックKNC<K045> |
|-------------------|

※シルバーメタリックは廃番となりました。

| R-13 | 受注生産 R-13T10 |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <p>20本入 $\ell=1829\text{mm}$</p> | <p>20本入 $\ell=1829\text{mm}$</p> |
| R-C100 (換気片流れ棟用棟) | R-C150 (換気片流れ棟用棟) |
| <p>5本入 $\ell=1829\text{mm}$</p> <p>※グリーンは材料在庫色になります。</p> | <p>5本入 $\ell=1829\text{mm}$</p> <p>※グリーンは材料在庫色になります。</p> |

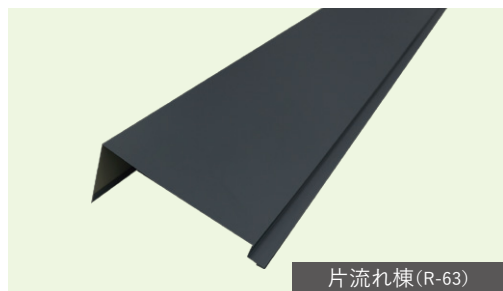
◎施工断面図



※笠木が防腐処理されていない場合は、笠木の上に下葺きを被せてください。

片流れ棟

R-63S/R-63AS/R-63P/R-93/R-93L/R-93P/R-93PLはケース単位での商品出荷とさせていただきます。



片流れ棟(R-63)

◎標準色

- ブラック<BK>
- ブラウン

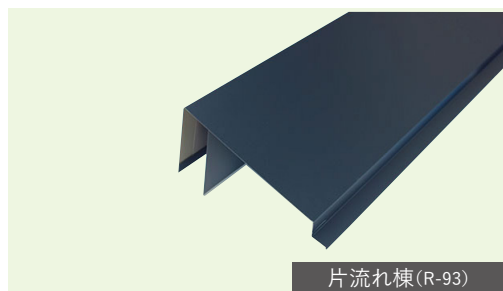
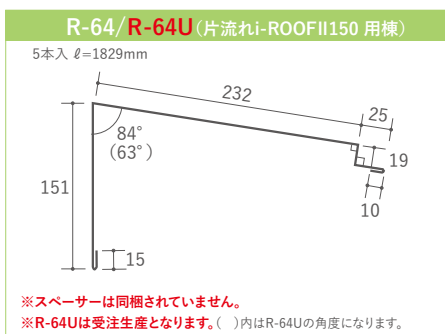
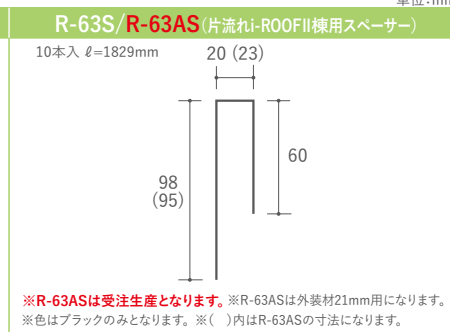
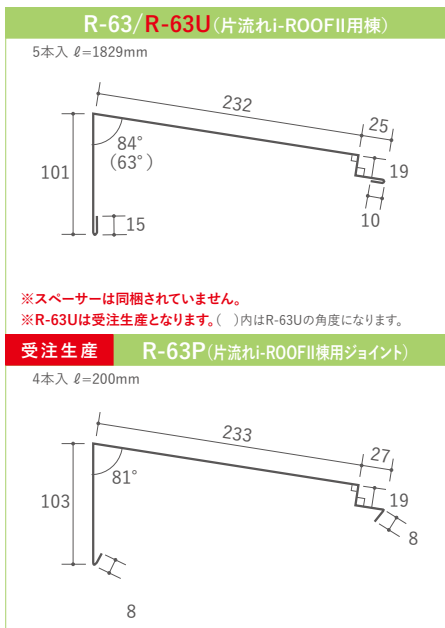
- シルバー<SV>
- ギングロ<GG>

◎材料在庫色

- グリーン<MI>
- オレンジ<OR>
- ブラックパール<GHHQ02>
- ブルー<AO>
- レッド<RD>
- シルバーブラックKNC<K045>

※シルバーメタリックは廃番となりました。

単位:mm



片流れ棟(R-93)

◎標準色

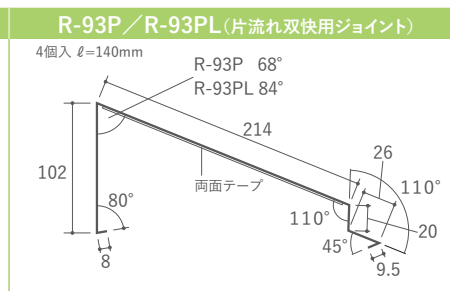
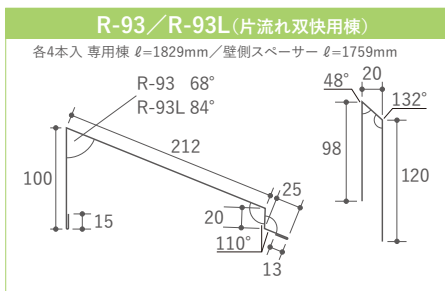
- ブラック<BK>
- ブラウン

- シルバー<SV>
- ギングロ<GG>

◎材料在庫色

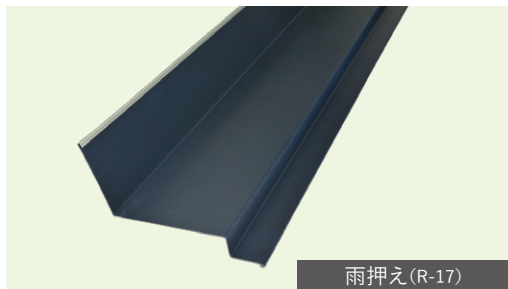
- グリーン<MI>
- オレンジ<OR>
- ブラックパール<GHHQ02>
- ブルー<AO>
- レッド<RD>
- シルバーブラックKNC<K045>

※シルバーメタリックは廃番となりました。



雨押え

単位:mm



雨押え(R-17)

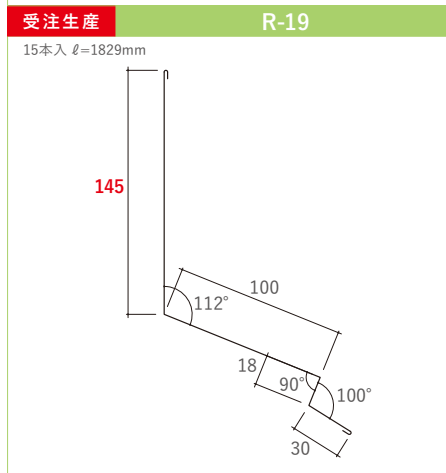
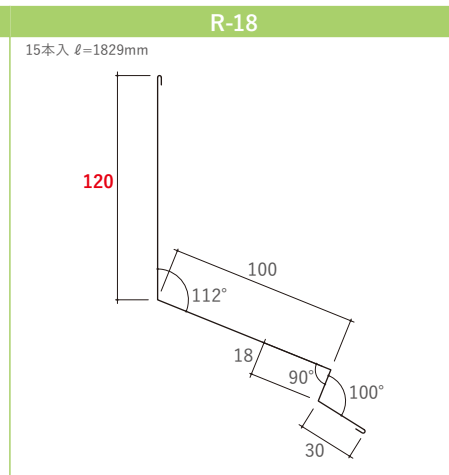
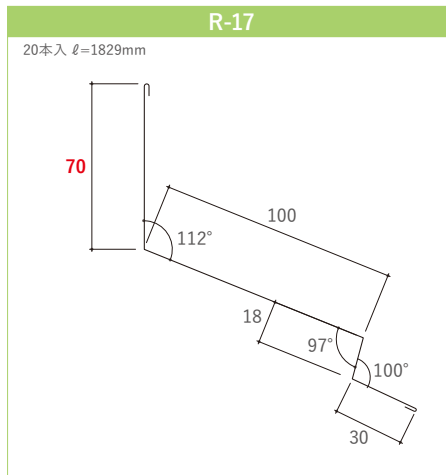
◎標準色

| | | |
|----------|----------|----------------|
| ブラック<BK> | シルバー<SV> | ブルー<AO> |
| ブラウン | ギングロ<GG> | レッド<RD> |
| グリーン<MI> | オレンジ<OR> | ブラックパール<GHK02> |

◎材料在庫色

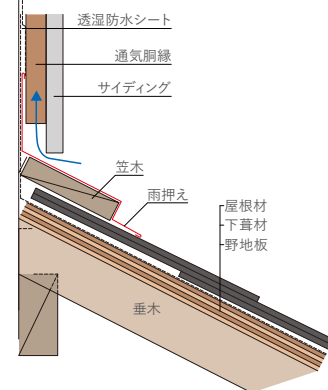
| |
|-------------------|
| シルバーブラックKNC<K045> |
|-------------------|

※シルバーメタリックは廃番となりました。

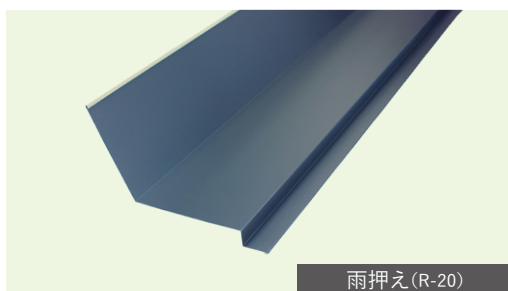
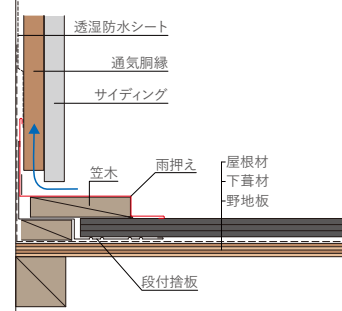


◎施工断面図

・桁方向



・流れ方向



雨押え(R-20)

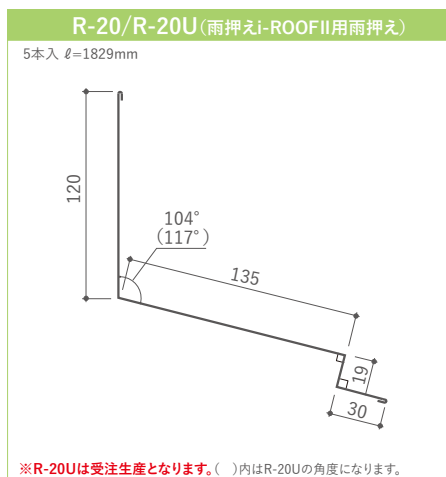
◎標準色

| | | |
|----------|----------------|-------------------|
| ブラック<BK> | グリーン<MI> | ブルー<AO> |
| ブラウン | オレンジ<OR> | レッド<RD> |
| シルバー<SV> | ブラックパール<GHK02> | シルバーブラックKNC<K045> |

◎材料在庫色

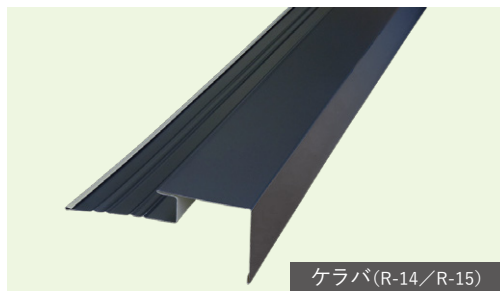
| |
|----------|
| ギングロ<GG> |
|----------|

※シルバーメタリックは廃番となりました。



※R-20Uは受注生産となります。()内はR-20Uの角度になります。

ケラバ／厚物用ケラバ



ケラバ(R-14/R-15)

◎標準色

ブラック<BK>
ブラウン

グリーン<MI>

◎材料在庫色

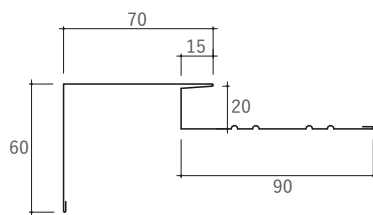
シルバー<SV>
ギングロ<GG>
オレンジ<OR>
シルバーブラックKNC<KQ45>

ブルー<AO>
レッド<RD>
ブラックパール<GHK02>

※シルバーメタリックは廃番となりました。

R-14(西日本エリア)／R-15(東日本エリア)

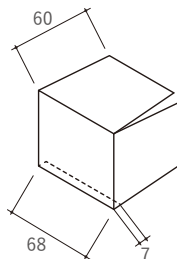
R-14 16本入 ℓ=1829mm／R-15 10本入 ℓ=1829mm



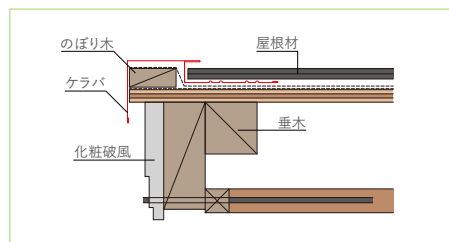
※R-14、R-15につきましてはエリアによって品番、入り数が違います。ご注文の際はお気を付けください。

受注生産 ケラバキャップ R-14CR(右) R-14CL(左)

※この図は右です



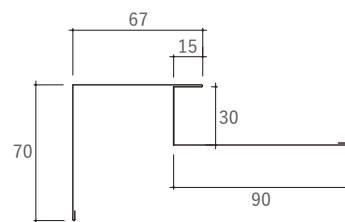
◎施工断面図



単位:mm

受注生産 R-14A

16本入 ℓ=1829mm



◎R-15/R-14の配達エリアについて

東日本エリア(R-15)・・・

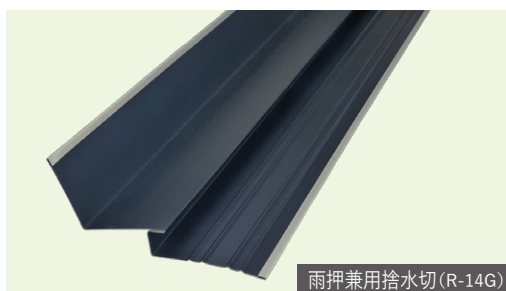
北海道、青森県、秋田県、岩手県、山形県、宮城県、福島県、新潟県、茨城県、栃木県、群馬県、山梨県、埼玉県、東京都、神奈川県、千葉県

西日本エリア(R-14)・・・

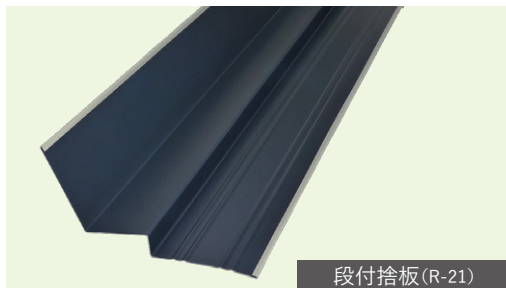
上記以外の地域

※R-15(東日本エリア限定)は、標準色・材料在庫色以外の特注色を注文された場合、R-14を出荷しますのでご注意ください。

雨押兼用捨水切／段付捨板



雨押兼用捨水切(R-14G)



段付捨板(R-21)

◎標準色

ブラック<BK>
ブラウン

グリーン<MI>

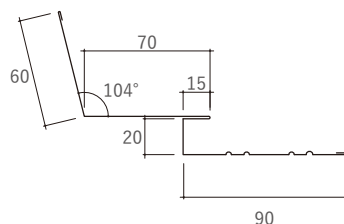
◎材料在庫色

シルバー<SV>
ギングロ<GG>
オレンジ<OR>

ブルー<AO>
レッド<RD>

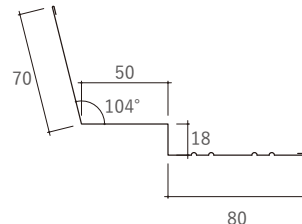
R-14G

16本入 ℓ=1829mm



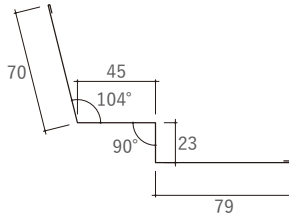
R-21

20本入 ℓ=1829mm

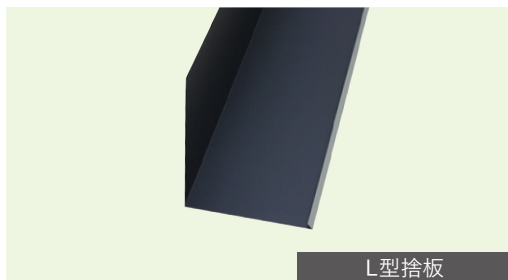


受注生産 R-21A

20本入 ℓ=1829mm



L 型捨板

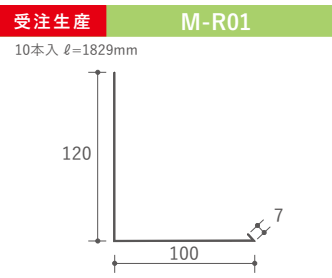


L型捨板

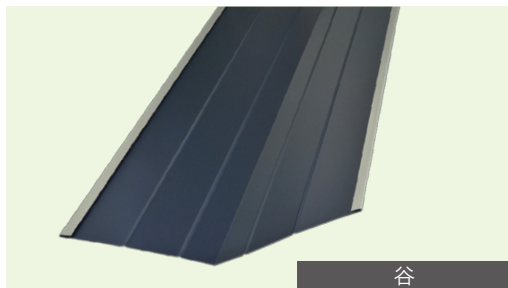
◎標準色

ブラック<BK>

単位:mm



谷



谷

◎標準色

ブラック<BK>

ブラウン

グリーン<MI>

◎材料在庫色

シルバー<SV>

ギンダロ<GG>

オレンジ<OR>

ブルー<AO>

レッド<RD>

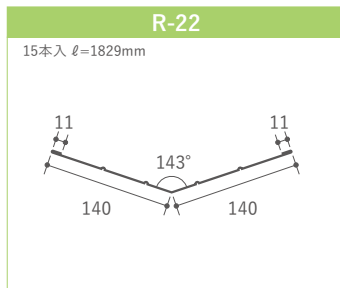
ブラックパール<GHK02>

シルバーブラックKNC<K045>

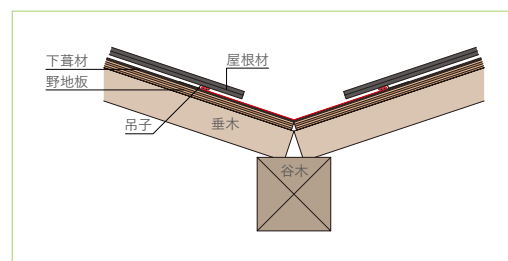
ブラックパール<GHK02>

※シルバーメタリックは廃番となりました。

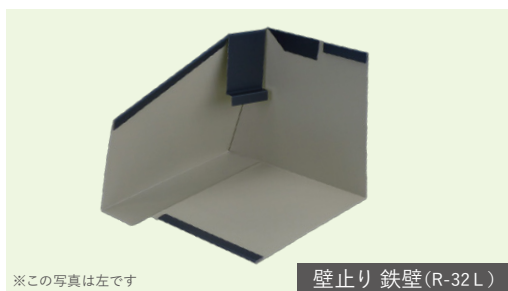
単位:mm



◎施工断面図



壁止り



壁止り 鉄壁(R-32L)

◎標準色

ブラック<BK>

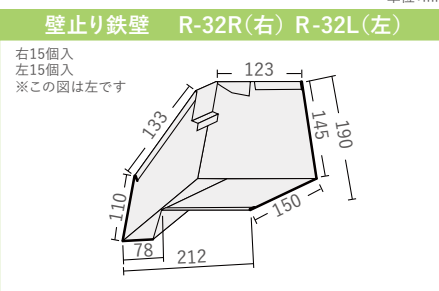
ブラウン

シルバー<SV>

ギンダロ<GG>

オレンジ<OR>

単位:mm



◎標準色

ブラック<BK>

ブラウン

グリーン<MI>

◎材料在庫色

シルバー<SV>

ギンダロ<GG>

レッド<RD>

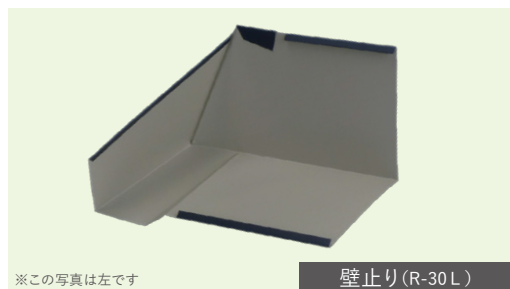
ブルー<AO>

オレンジ<OR>

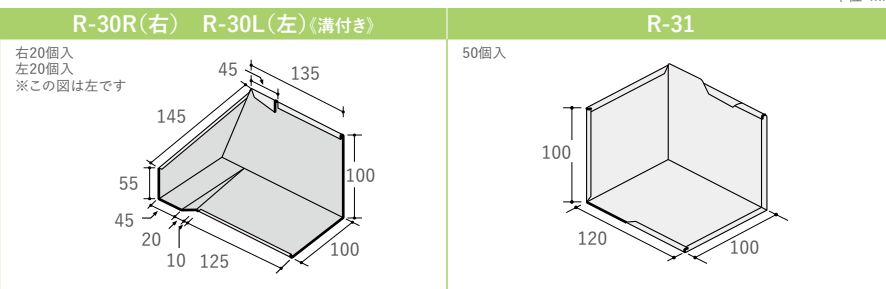
ブラックステンレス

※ブラックステンレスはR31のみ

単位:mm



壁止り(R-30L)



◎標準色

ブラック<BK>

ブラウン

グリーン<MI>

◎材料在庫色

シルバー<SV>

ギンダロ<GG>

レッド<RD>

ブルー<AO>

オレンジ<OR>

ブラックステンレス

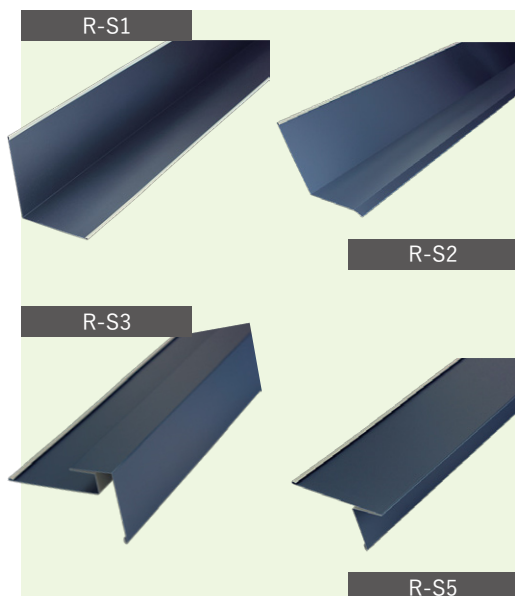
※ブラックステンレスはR31のみ

特許 第6308932号
商標 第5932360号

シングル屋根材メタル工法仕様板金部材

新築用

単位:mm



| 受注生産 | シングル用L型捨水切 R-S1 | 受注生産 | シングル用雨押え R-S2 | 受注生産 | シングル用ケラバ R-S3 |
|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|
| 20本入 ℓ=1829mm | | 20本入 ℓ=1829mm | | 20本入 ℓ=1829mm | |
| | | | | 受注生産 | シングル用軒先唐草《勾配付》 R-S5 |
| | | | | 20本入 ℓ=1829mm | |

◎標準色

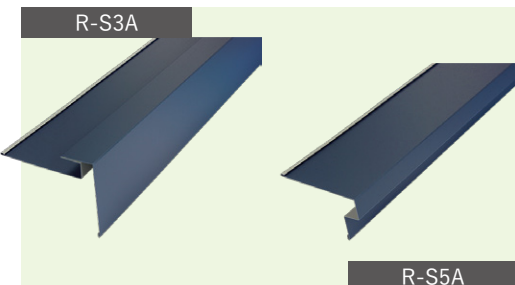
| | | | |
|----------|----------|---------|-------------------|
| ブラック<BK> | シルバー<SV> | ブルー<AO> | シルバーブラックKNC<K045> |
| ブラウン | ギンギロ<GG> | レッド<RD> | ブラックパール<GHK02> |
| グリーン<MI> | オレンジ<OR> | | |

※シルバーメタリックは廃番となりました。

シングル屋根材メタル工法仕様板金部材

リフォーム用

単位:mm



| 受注生産 | ケラバA型 R-S3A | 受注生産 | ケラバB型 R-S3B | 受注生産 | 軒先唐草 R-S5A |
|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|------------|
| 16本入 ℓ=1829mm | | 16本入 ℓ=1829mm | | 20本入 ℓ=1829mm | |

◎標準色

| | | | |
|----------|----------|---------|-------------------|
| ブラック<BK> | シルバー<SV> | ブルー<AO> | シルバーブラックKNC<K045> |
| ブラウン | ギンギロ<GG> | レッド<RD> | ブラックパール<GHK02> |
| グリーン<MI> | オレンジ<OR> | | |

※シルバーメタリックは廃番となりました。

雪止め金具

単位:mm



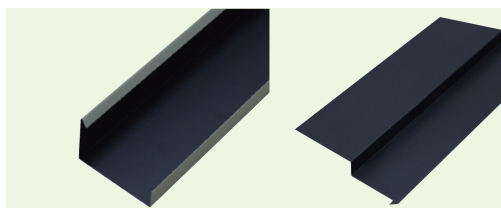
| R-50 | R-51 |
|-------------------------|-------------------------|
| 100本入 ※ブラックステンレス | 100本入 ※ブラックステンレス |
| 先付 | 後付 |

◎標準色

| |
|------|
| ブラック |
|------|

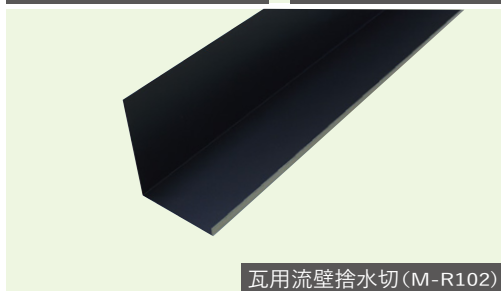
瓦用板金部材

単位:mm



瓦用ケラバ捨て水切(M-R101)

メタルZ(M-R07)



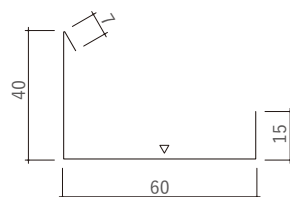
瓦用流壁捨て水切(M-R102)

◎標準色

ブラック<BK>

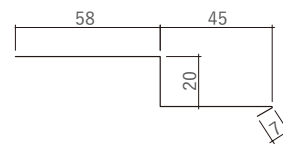
受注生産 瓦用ケラバ捨て水切 M-R101

20本入 ℓ=1829mm



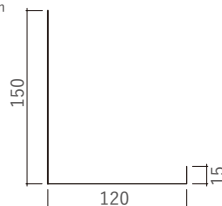
受注生産 メタルZ M-R07

20本入 ℓ=1829mm

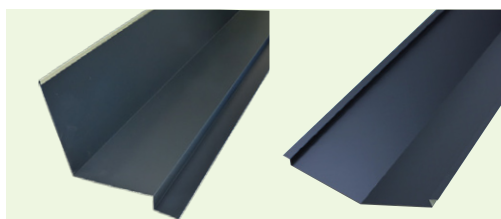


受注生産 瓦用流壁捨て水切 M-R102

10本入 ℓ=1829mm



単位:mm



雨押え(R-18)

瓦用本谷(M-R04)

◎標準色

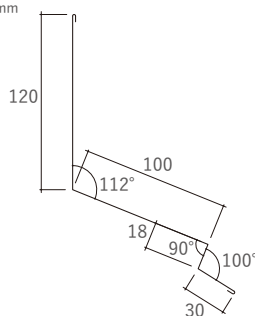
ブラック<BK>

ブラウン

※雨押え(R-18)はグリーンも標準色で承ります。

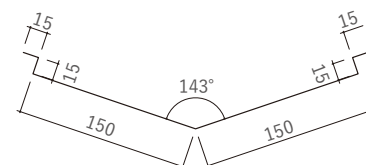
受注生産 雨押え R-18

15本入 ℓ=1829mm

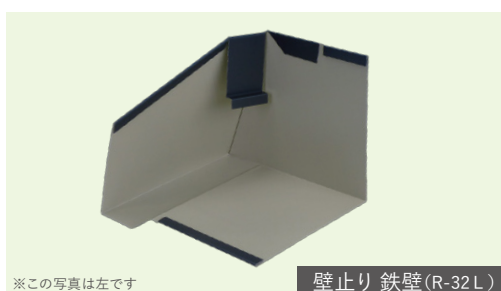


受注生産 瓦用本谷 M-R04

10本入 ℓ=1829mm



単位:mm



※この写真は左です

壁止り鉄壁(R-32L)

◎標準色

ブラック<BK>

ギングロ<GG>

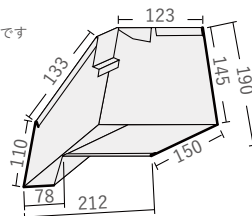
ブラウン

オレンジ<OR>

シルバー<SV>

壁止り鉄壁 R-32R(右) R-32L(左)

右15個入
左15個入
※この図は左です



特許 第6308932号
商標 第5932360号

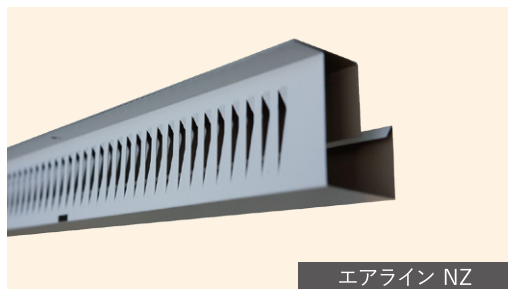
外壁役物

エアライン NZ

認定番号QF045RS-0440 (NZ45)
QF060RS-0443 (NZ60)

当商品はケース単位での商品出荷とさせていただきます。

単位:mm



◎標準色

EXブラック

EXホワイト

EXブラウン

EXグレー

| エアラインNZ45<防火45分> | エアラインNZ60<防火60分> |
|--------------------------|--------------------------|
| 8本入 $\ell=1820\text{mm}$ | 8本入 $\ell=1820\text{mm}$ |
| | |

◎仕様

| | | エアラインNZ45<耐火45分> | エアラインNZ60<耐火60分> |
|---------------|--------|---------------------------------|---------------------------------|
| 品番 | EXブラック | NZ45HEXBK | NZ60HEXBK |
| | EXブラウン | NZ45HEXBR | NZ60HEXBR |
| | EXホワイト | NZ45HEXWH | NZ60HEXWH |
| | EXグレー | NZ45HEXGR | NZ60HEXGR |
| 有効開口面積 | | 130cm ² /m | |
| 軒-棟給排気 対応天井面積 | | 11.7m ² /m | |
| 軒-軒給排気 対応天井面積 | | 3.25m ² /m | |
| 耐火性能 | | 準耐火45分 (大臣認定番号:QF045RS-0440) | 準耐火60分 (大臣認定番号:QF060RS-0443) |
| 適応地域 | | 非防火/準耐火30分/準耐火45分地域 | 準耐火60分地域 |

※エアラインNZ の対応天井面積はフラット35(住宅金融支援機構)融資基準に基づいて計算しています。

施工アニメーション



◎専用役物(軒部)

出隅

入隅

ジョイント

エンド(L)

エンド(R)



出隅

NZD※※(4個入)



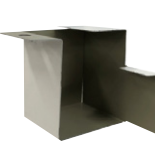
入隅

NZI※※(4個入)



ジョイント

NZJ※※(8個入)



エンド(L)

NZEL※※(8個入)

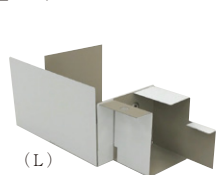


エンド(R)

NZER※※(8個入)

◎専用役物(ケラバ部)

自在コーナー



(L)

(R)

(L) (R) 合わせて1セット

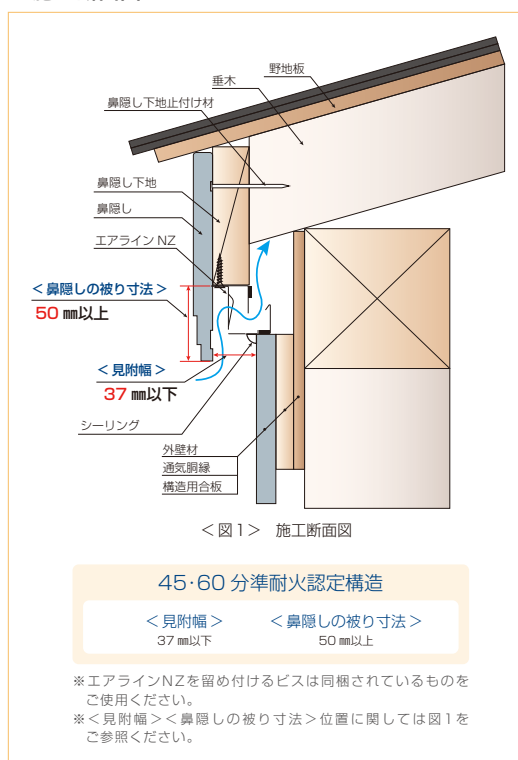
自在コーナー

NZC※※(4セット入)

専用役物の品番の後ろにある※※には色品番が入ります。ご注文の際は下記の< >内にある色品番をつけてご注文ください。

- EXブラック<EXBK>
- EXブラウン<EXBR>
- EXホワイト<EXWH>
- EXグレー <EXGR>

◎施工断面図



壁妻側通気部材

軒ゼロ用 妻側通気見切

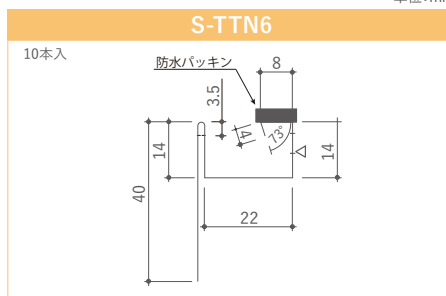
当商品はケース単位での商品出荷とさせていただきます。

特許 第7194967号
意匠登録 第1651147号
意匠登録 第1651148号
意匠登録 第1651149号



軒ゼロ用妻側通気見切

単位:mm



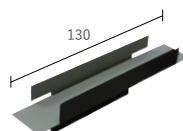
◎標準色

ブラック<BK>

◎仕様

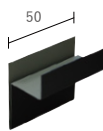
| | 通常仕様 |
|--------|------------------------|
| 品番 | S-TTN6 |
| 有効開口面積 | 15.7cm ² /m |
| 全長 | 1829mm |

◎専用役物



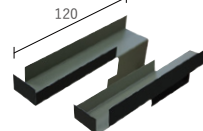
自在コーナー(C)

S-TTNC (5個入)



ジョイント(J)

S-TTNJ (10個入)

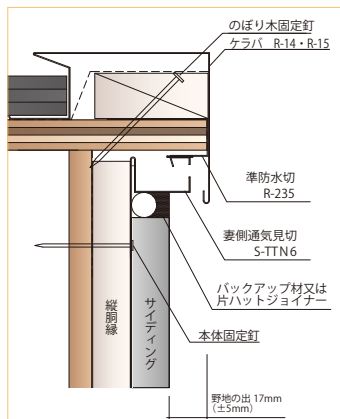


エンドキャップ(E)

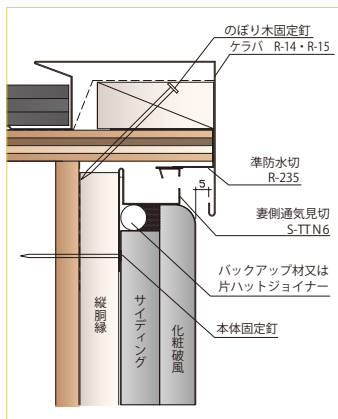
S-TTNE (5セット入)

◎施工断面図

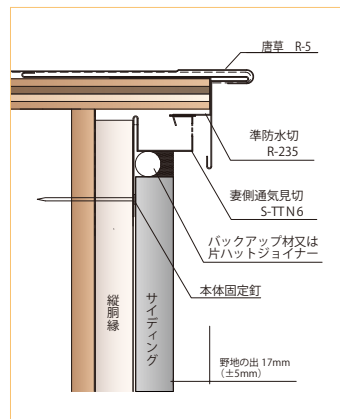
●スレート屋根・サイディング施工断面図



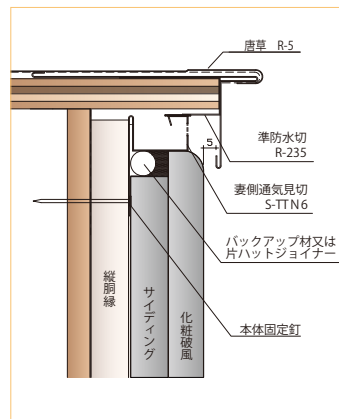
●スレート屋根・化粧破風 施工断面図



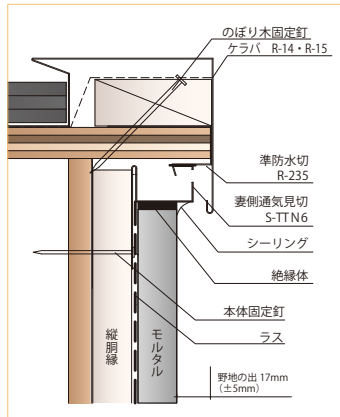
●金属屋根・サイディング施工断面図



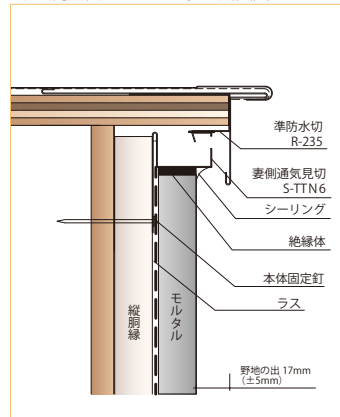
●金属屋根・化粧破風 施工断面図



●スレート屋根・モルタル施工断面図



●金属屋根・モルタル施工断面図



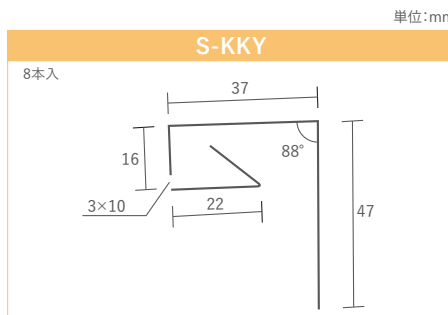
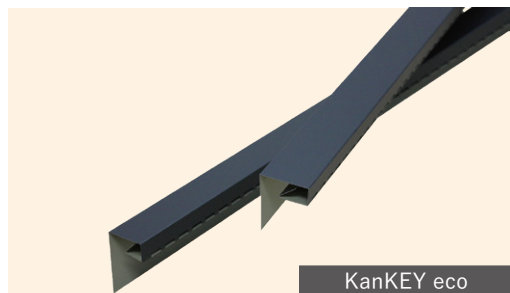
※施工手順は
p.85をご覧ください。

KanKEY eco

当商品はケース単位での商品出荷とさせていただきます。

特許出願中
PATENTED PENDING

意匠登録 第1702685号



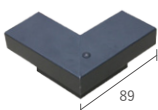
◎標準色

ブラック<BK>

◎仕様

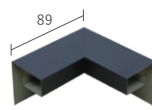
| | 通常仕様 |
|--------|---------------------------------------------|
| 品番 | S-KKY |
| 有効開口面積 | 39cm ² /本 21.3cm ² /m |
| 全長 | 1829mm |

◎専用役物



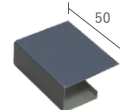
出隅コーナー(D)

S-KKYCD 《4個入》



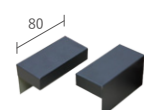
入隅コーナー(I)

S-KKYCI 《4個入》



ジョイントピース(P)

S-KKYJP 《8個入》

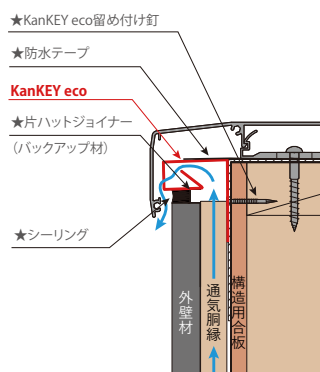


エンド(E)

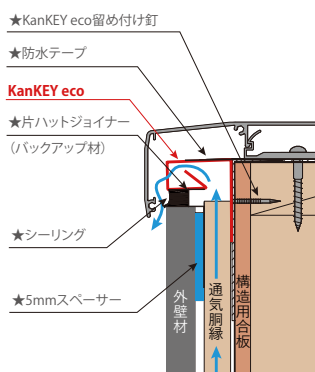
S-KKYE 《左右各2個入》

◎施工断面図

・サイディングを釘留めする施工の場合
(15mm通気金具留め施工する場合)



・サイディングを5mm金具留めする施工の場合



★印は現場調達品です。

施工される時は当社専用部材(出隅、入隅、ジョイント、エンドキャップ)を必ずご使用ください。

モルタル壁での施工時は、モルタル壁と本体の間に絶縁処理を行ってください。

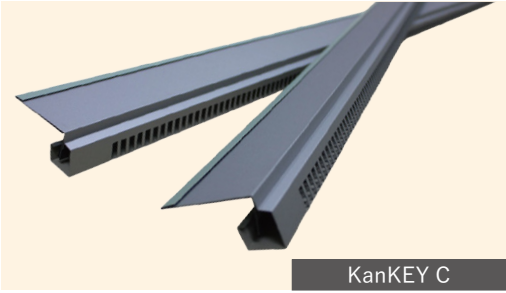
〈推奨絶縁部材・・・エプトシーラーNo.6800(独立発砲) 厚5mm×幅20mm×長さ2m〉

※施工手順は
p.86をご覧ください。

KanKEY C

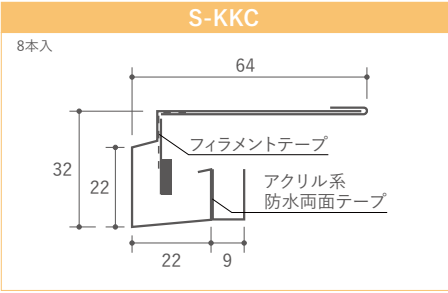
当商品はケース単位での商品出荷とさせていただきます。

特許 第6205338号



KanKEY C

単位:mm



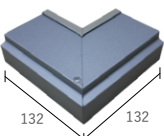
◎標準色

シルバー<SV>

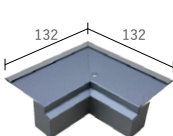
◎仕様

| | 通常仕様 |
|--------|----------------------|
| 品番 | S-KKC |
| 有効開口面積 | 70cm ² /m |
| 全長 | 1829mm |

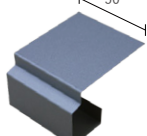
◎専用役物



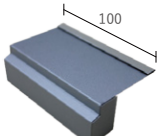
出隅コーナー (D)
S-KKCCD (4個入)



入隅コーナー (I)
S-KKCCI (4個入)



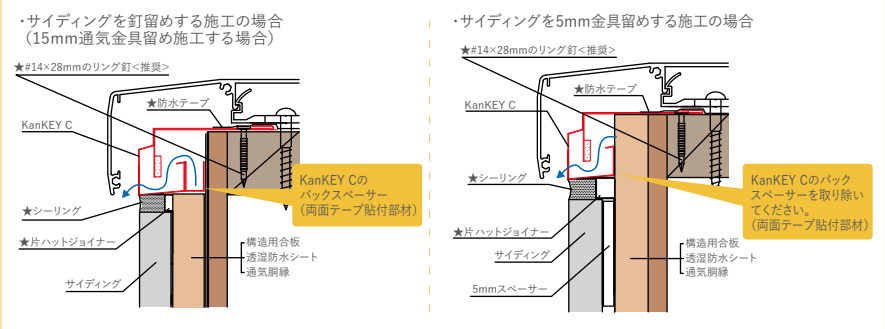
ジョイントピース (P)
S-KKCJP (10個入)



エンド (E)
S-KKCE (5個入)

※ブチルテープ付

◎施工断面図



★印は現場調達品です。
施工される時は当社専用部材(出隅、入隅、ジョイント、エンド)を必ずご使用ください。
20mm未満の壁材に対応しております。モルタル壁での施工時は、モルタル壁と本体の間に絶縁処理を行ってください。
(推奨絶縁部材・・・エプトシーラーNo.6800(独立発砲) 厚5mm×幅20mm×長さ2m)

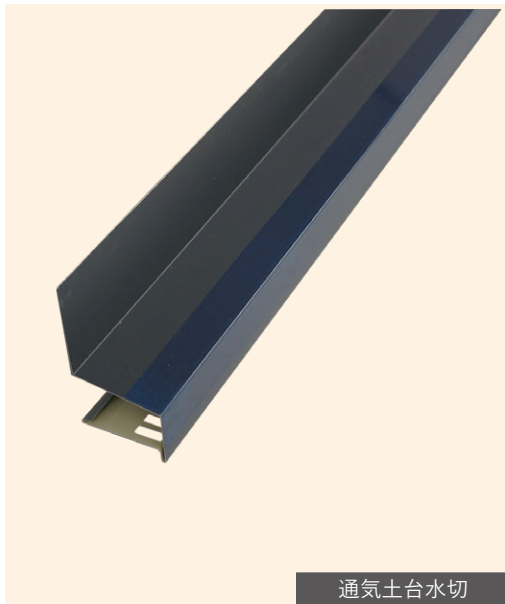


※施工手順は
p.86をご覧ください。

通気土台水切

開口面積87.5cm²/m 開口14mm×5mm/孔

単位:mm

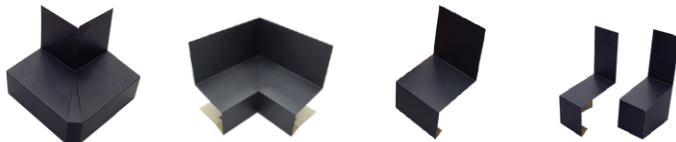


通気土台水切

◎標準色

| |
|---------------|
| ブラック<BK> |
| ブラウン |
| ホワイト<WH> |
| メタリックブラウン<MB> |
| シルバー<SV> |

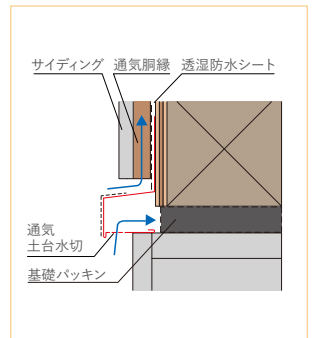
◎専用役物



| 対応品番 | 安全出隅コーナー(CDM) | 入隅コーナー(CI) | ジョイントピース(JP) | エンドキャップ(E) |
|--------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| ST-35 | ST-35CDM(4個入) | ST-35CI(4個入) | ST-35JP(20個入) | ST-35E(5セット入) |
| ST-40 | ST-40CDM(4個入) | ST-40CI(4個入) | ST-40JP(20個入) | ST-40E(5セット入) |
| ST-45 | ST-45CDM(4個入) | ST-45CI(4個入) | ST-45JP(20個入) | ST-45E(5セット入) |
| ST-355 | ST-355CDM(4個入) | ST-355CI(4個入) | ST-355JP(20個入) | ST-355E(5セット入) |
| ST-405 | ST-405CDM(4個入) | ST-405CI(4個入) | ST-405JP(20個入) | ST-405E(5セット入) |
| ST-50 | ST-50CDM(4個入) | ST-50CI(4個入) | ST-50JP(20個入) | ST-50E(5セット入) |
| ST-55 | ST-55CDM(4個入) | ST-55CI(4個入) | ST-55JP(20個入) | ST-55E(5セット入) |

| | | |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|
| ST-35 出幅35mm 10本入 ℓ=3030mm | ST-40 出幅40mm 10本入 ℓ=3030mm | ST-45 出幅45mm 10本入 ℓ=3030mm |
| ST-355 出幅35mm・底面50mm 10本入 ℓ=3030mm | ST-405 出幅40mm・底面55mm 10本入 ℓ=3030mm | ST-50 出幅50mm 10本入 ℓ=3030mm |
| ST-55 出幅55mm 10本入 ℓ=3030mm | ※長期保管の状況により養生テープが剥がれにくくなり、のり残りが発生する可能性があります。 | |

◎施工断面図



特注

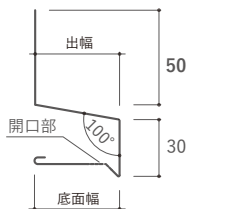
通気土台水切

<別色の場合> TST-※※※

下記の品番にご希望の既製品品番ハイフンより下の部分を記載してご発注ください。

例>通気土台水切 本体 ST-45 と 出隅 ST-45CDM の別色をご希望の場合

本体 **TST-45** 希望色
出隅 **TST-45CDM** 希望色

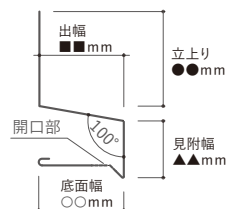


※水返し形状は既製品と異なります。 ℓ=3030mm

<別寸法の場合>

下記の図にある各ご指定の寸法を記載していただきご発注ください。また色の指定も忘れずにお願いいたします。

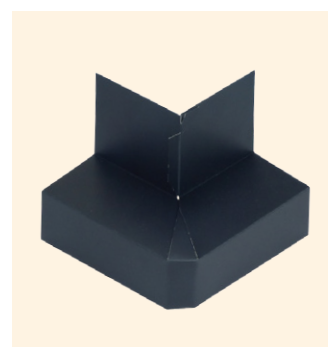
例>土台水切で
立上り・・・●●mm
出幅・・・■mm
見附幅・・・▲mm
底面幅・・・○mm
簡易の図面に各寸法を記載してご発注ください。



※水返し形状は既製品と異なります。 ℓ=3030mm

安全出隅とは・・・

土台水切の出隅は衣服の引っ掛けやケガ等の危険があります。トーコーの土台水切は出隅のカドを取り除き危険から守ります。

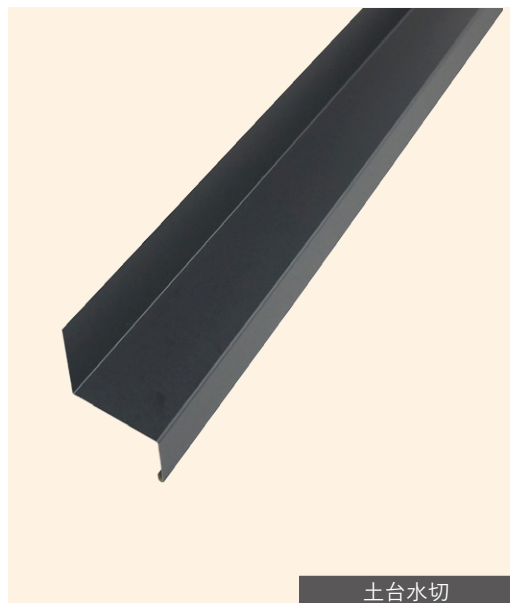


※出隅・入隅を取り付ける際は、裏側からコーキングで隙間を埋めてください。



土台水切

単位:mm



土台水切

◎標準色

| |
|---------------|
| ブラック<BK> |
| ブラウン |
| ホワイト<WH> |
| メタリックブラウン<MB> |
| シルバー<SV> |

◎専用役物

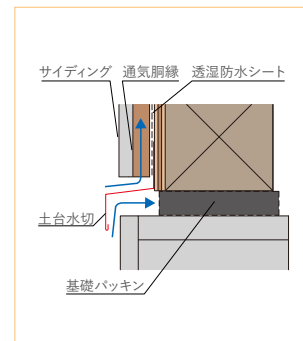


| 対応品番 | 安全出隅コーナー(CDM) | 入隅コーナー(CI) | ジョイントピース(JP) | エンドキャップ(E) | |
|-------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------|
| SF-25 | SF-25CDM (4個入) | SF-25CI (4個入) | SF-25JP (20個入) | SF-25E (5セット入) | |
| SF-30 | SF-30CDM (4個入) | SF-30CI (4個入) | SF-30JP (20個入) | SF-30E (5セット入) | |
| SF-35 | SF-35CDM (4個入) | SF-35CI (4個入) | SF-35JP (20個入) | SF-35E (5セット入) | |
| SF-40 | SF-40CDM (4個入) | SF-40CI (4個入) | SF-40JP (20個入) | SF-40E (5セット入) | |
| SF-45 | SF-45CDM (4個入) | SF-45CI (4個入) | SF-45JP (20個入) | SF-45E (5セット入) | |
| SF-50 | SF-50CDM (4個入) | SF-50CI (4個入) | SF-50JP (20個入) | SF-50E (5セット入) | 受注生産 受注生産 |
| SF-55 | SF-55CDM (4個入) | SF-55CI (4個入) | SF-55JP (20個入) | SF-55E (5セット入) | |

※SF-50、SF-55専用役物は受注生産になります。

| SF-25 | SF-30 | SF-35 |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| 出幅25mm 20本入 ℓ=3030mm | 出幅30mm 20本入 ℓ=3030mm | 出幅35mm 20本入 ℓ=3030mm |
| | | |
| SF-40 | SF-45 | SF-50 |
| 出幅40mm 20本入 ℓ=3030mm | 出幅45mm 20本入 ℓ=3030mm | 出幅50mm 20本入 ℓ=3030mm |
| | | |
| SF-55 | 受注生産 | |
| 出幅55mm 20本入 ℓ=3030mm | | |
| | | |

◎施工断面図



特注

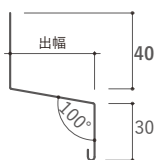
土台水切

<土台水切> TSF-※※※

下記の品番にご希望の既製品品番ハイフンより下の部分を記載してご発注ください。

例>土台水切 本体 SF-45 と
出隅 SF-45CDM の別色をご希望の場合

本体 **TSF-45** 希望色
出隅 **TSF-45CDM** 希望色



ℓ=3030mm

<別寸法の場合>

下記の図にある各ご指定の寸法を記載していただきご発注ください。
また色の指定も忘れずをお願いいたします。

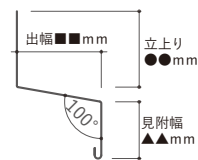
例>土台水切で

立上り・・・●●mm

出幅・・・■mm

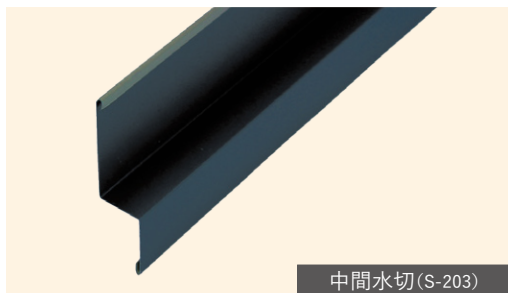
見附幅・・・▲▲mm

簡易の図面に各寸法を記載してご発注ください。



ℓ=3030mm

中間水切



単位:mm

| 受注生産 | S-202 | S-203 |
|---------------|---------------|---------------|
| 30本入・ℓ=3030mm | 30本入・ℓ=3030mm | 30本入・ℓ=3030mm |
| | | 14mm 用 |

◎標準色

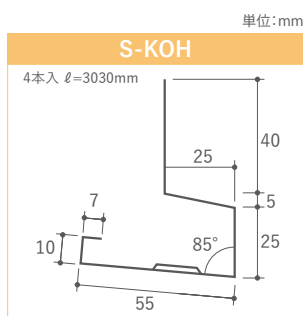
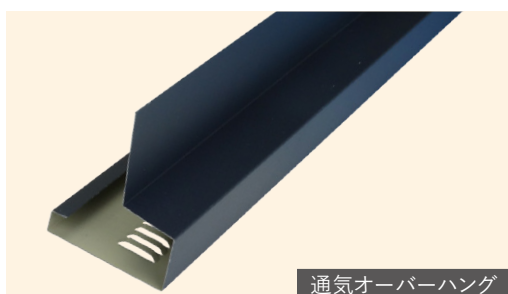
- ブラック<BK>
- ブラウン

- ホワイト<WH>
- メタリックブラウン<MB>
- シルバー<SV>

通気オーバーハング

有効開口面積95.1cm²/m

当商品はケース単位での商品出荷とさせていただきます。



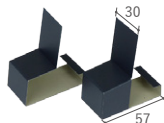
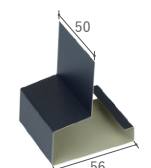
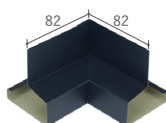
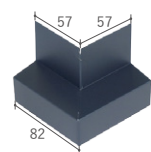
※養生テープは付いておりません。

◎標準色

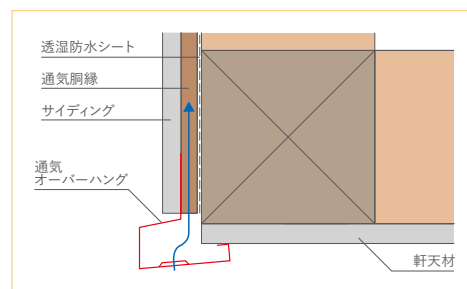
- ブラック<BK>
- ブラウン

- ホワイト<WH>
- メタリックブラウン<MB>
- シルバー<SV>

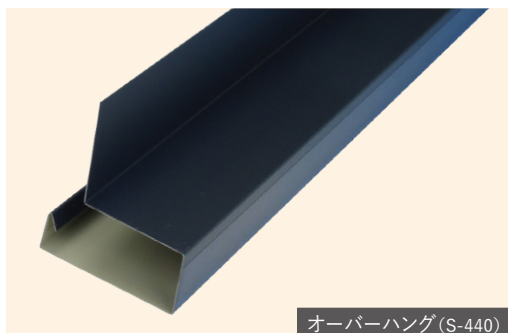
◎専用役物



◎施工断面図

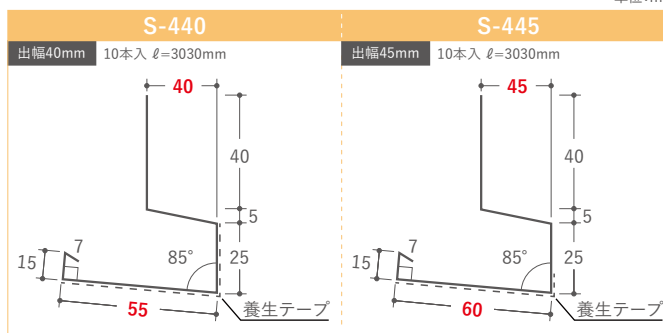


オーバーハング (養生テープ付)



オーバーハング (S-440)

単位:mm



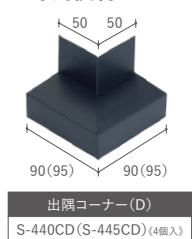
※受注生産品には養生テープは付いておりません。
 長期保管の状況により養生テープが剥がれにくくなり、のり残りが発生する可能性があります。

◎標準色

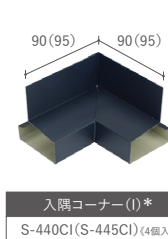
- ブラック<BK>
- ブラウン

- ホワイト<WH>
- メタリックブラウン<MB>
- シルバー<SV>

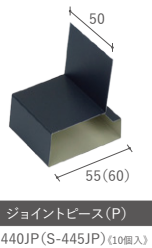
◎専用役物



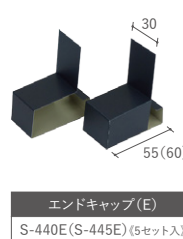
出隅コーナー (D)
 S-440CD (S-445CD) (4個入)



入隅コーナー (I) *
 S-440CI (S-445CI) (4個入)



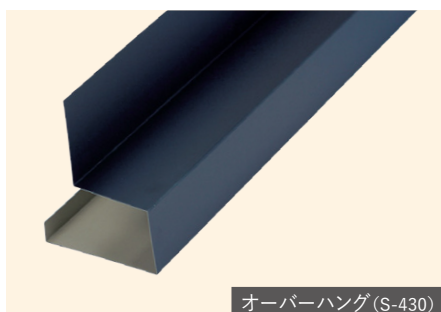
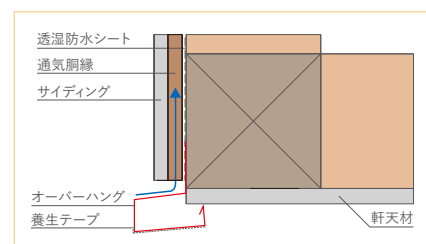
ジョイントピース (P)
 S-440JP (S-445JP) (10個入)



エンドキャップ (E)
 S-440E (S-445E) (5セット入)

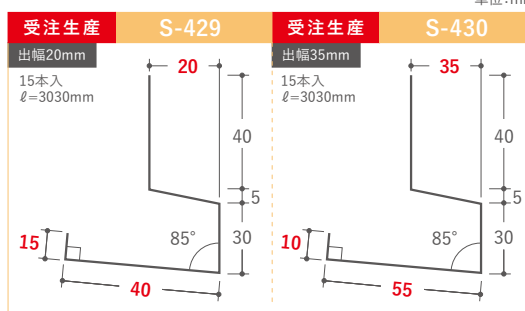
*差込型の形状になりますので先に取り付けて本体を差込んでご使用ください。
 ※図面の()内の寸法はS-445用のサイズです。

◎施工断面図



オーバーハング (S-430)

単位:mm



※養生テープは付いておりません。

◎標準色

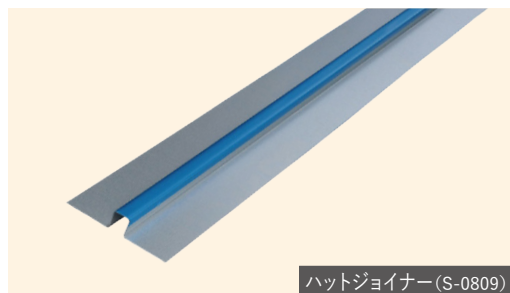
- ブラック<BK>
- ブラウン

- ホワイト<WH>
- メタリックブラウン<MB>
- シルバー<SV>

ハットジョイナー

高耐食溶融めっき鋼板

単位:mm



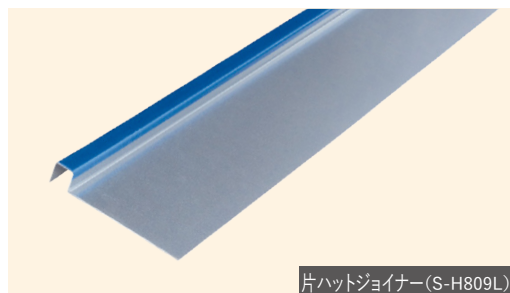
| | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>S-0804</p> <p>40本入 $\ell=3030\text{mm}/t=0.27\text{mm}$</p> | <p>S-0806</p> <p>40本入 $\ell=3030\text{mm}/t=0.27\text{mm}$</p> |
| <p>S-0809</p> <p>40本入 $\ell=3030\text{mm}/t=0.27\text{mm}$</p> | <p>S-220</p> <p>25本入 $\ell=3030\text{mm}/t=0.27\text{mm}$</p> |

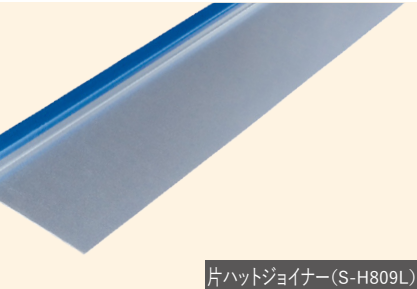
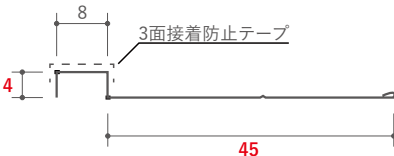
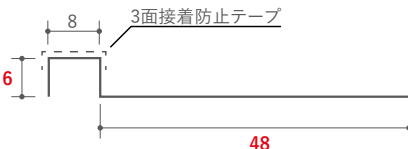
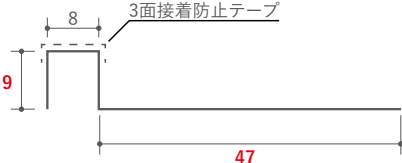
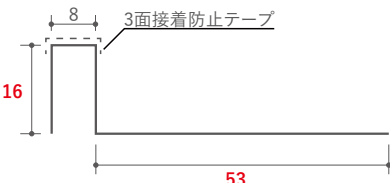
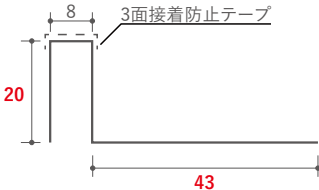
※3面接着防止テープは使用の際、はがさないでください。

片ハットジョイナー

高耐食溶融めっき鋼板

単位:mm



| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>片ハットジョイナー(S-H809L)</p> | <p>S-H804/S-H804L</p> <p>40本入 S-H804: $\ell=2000\text{mm}/t=0.27\text{mm}$ S-H804L: $\ell=3030\text{mm}/t=0.27\text{mm}$</p>  | <p>S-H806</p> <p>40本入 $\ell=2000\text{mm}/t=0.27\text{mm}$</p>  |
| <p>S-H809/S-H809L</p> <p>40本入 S-H809: $\ell=2000\text{mm}/t=0.27\text{mm}$ S-H809L: $\ell=3030\text{mm}/t=0.27\text{mm}$</p>  | <p>S-25</p> <p>30本入 $\ell=2000\text{mm}/t=0.27\text{mm}$</p>  | <p>S-26</p> <p>30本入 $\ell=2000\text{mm}/t=0.27\text{mm}$</p>  |

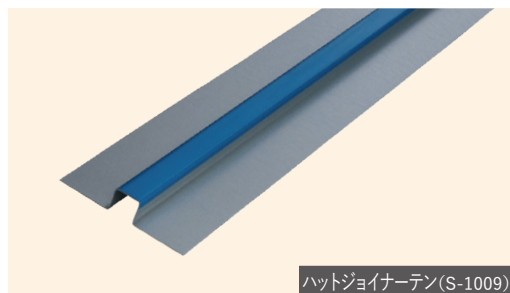
※3面接着防止テープは使用の際、はがさないでください。

ハットジョイナーテン (目地幅10mmタイプ)

高耐食溶融めっき鋼板

当商品はケース単位での商品出荷とさせていただきます。

単位:mm



| S-1004 | S-1009 |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 40本入 $\ell=3030\text{mm}/t=0.27\text{mm}$ | 40本入 $\ell=3030\text{mm}/t=0.27\text{mm}$ |
| | |
| S-1020 | |
| 25本入 $\ell=3030\text{mm}/t=0.27\text{mm}$ | |
| | |

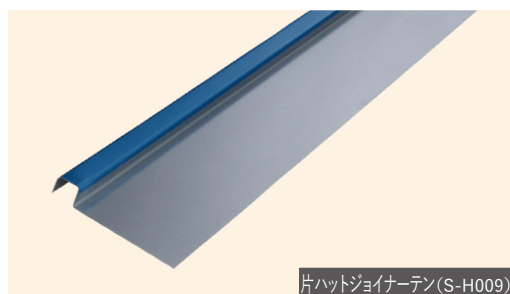
※3面接着防止テープは使用の際、はがさないでください。

片ハットジョイナーテン (目地幅10mmタイプ)

高耐食溶融めっき鋼板

当商品はケース単位での商品出荷とさせていただきます。

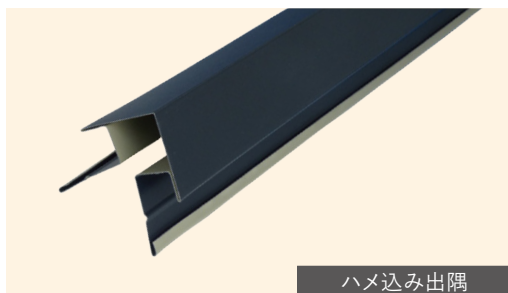
単位:mm



| S-H004 | S-H009 |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 40本入 $\ell=2000\text{mm}/t=0.27\text{mm}$ | 40本入 $\ell=2000\text{mm}/t=0.27\text{mm}$ |
| | |
| S-H016 | S-H018 |
| 30本入 $\ell=2000\text{mm}/t=0.27\text{mm}$ | 30本入 $\ell=2000\text{mm}/t=0.27\text{mm}$ |
| | |

※3面接着防止テープは使用の際、はがさないでください。

ハメ込み出隅

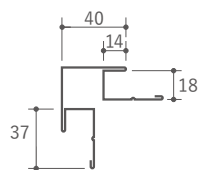


ハメ込み出隅

単位:mm

受注生産 S-315

10本入 $\ell=3030\text{mm}$



14~16mm
用

◎標準色

ブラック<BK>

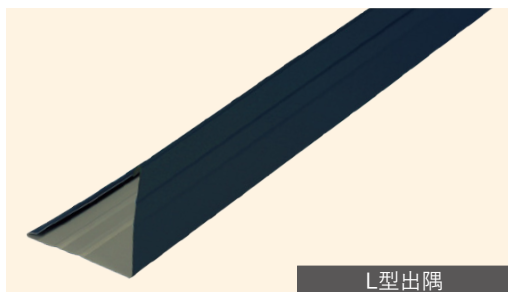
メタリックブラウン<MB>

ブラウン

シルバー<SV>

ホワイト<WH>

L型出隅

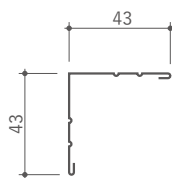


L型出隅

単位:mm

受注生産 S-302

30本入 $\ell=3030\text{mm}$



◎標準色

ブラック<BK>

メタリックブラウン<MB>

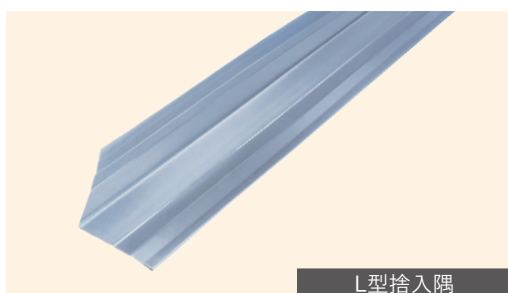
ブラウン

シルバー<SV>

ホワイト<WH>

L型捨入隅

高耐食溶融めっき鋼板

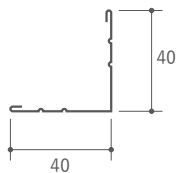


L型捨入隅

単位:mm

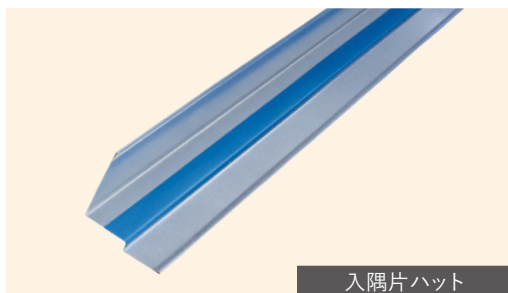
S-403

$t=0.27\text{mm}$
30本入 $\ell=3030\text{mm}$



入隅片ハット

高耐食溶融めっき銅板

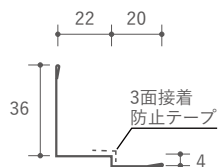


入隅片ハット

単位:mm

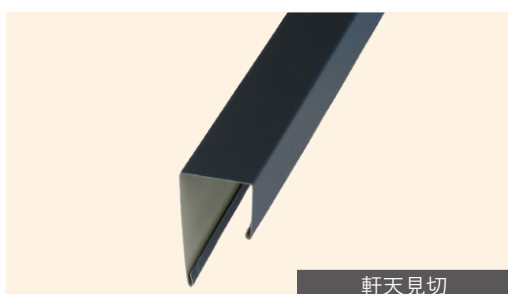
S-404

t=0.27mm
15本入 ℓ=3030mm



※3面接着防止テープは使用の際、はがさないでください。

軒天見切

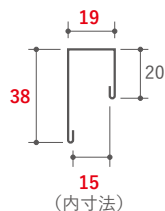


軒天見切

単位:mm

S-102

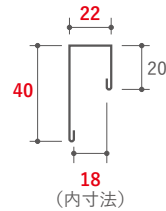
30本入 ℓ=3030mm



14~16mm
用

S-103

30本入 ℓ=3030mm



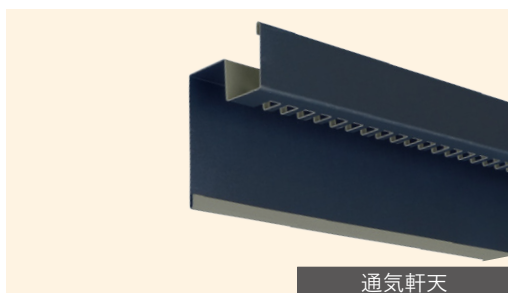
18mm
用

◎標準色

| | |
|----------|---------------|
| ブラック<BK> | メタリックブラウン<MB> |
| ブラウン | シルバー<SV> |
| ホワイト<WH> | |

通気軒天

有効開口面積56cm²/m 開口14mm×5mm/孔

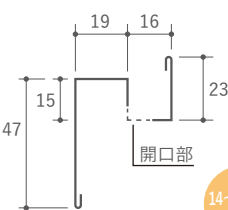


通気軒天

単位:mm

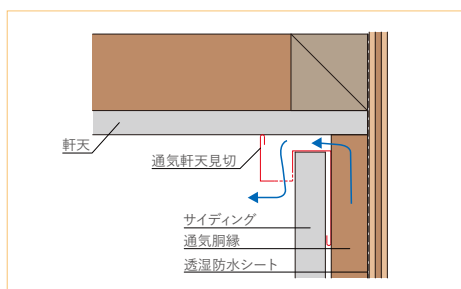
S-2

15本入 ℓ=3030mm



14~16mm
用

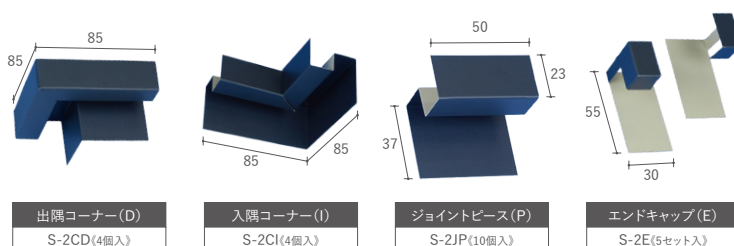
◎施工断面図



◎標準色

| |
|---------------|
| ブラック<BK> |
| ブラウン |
| ホワイト<WH> |
| メタリックブラウン<MB> |
| シルバー<SV> |

◎副部材



出隅コーナー (D)
S-2CD(4個入)

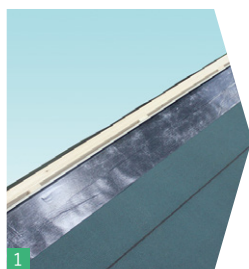
入隅コーナー (I)
S-2CI(4個入)

ジョイントピース (P)
S-2JP(10個入)

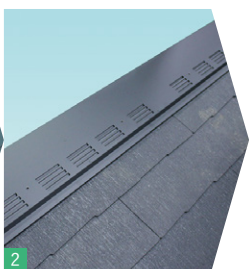
エンドキャップ (E)
S-2E(5セット入)

棟換気施工手順一覧

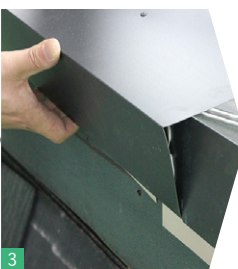
片流れ双快



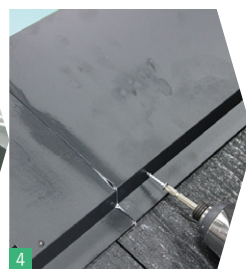
1 開口を開け、屋根下葺材を葺き、捨て切を設置します。



2 片流れ双快を設置、留め付けます。



3 専用棟の施工は重ね部分にシーリングを施し壁側は切り欠けて差し込むようにして繋げ、スペーサーをビス留めしてください。



4 前面にビス止めて完成です。



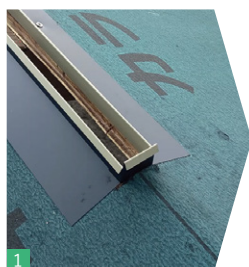
5 オプションのジョイントを使用すれば簡単にスピーディにできます。

施工動画

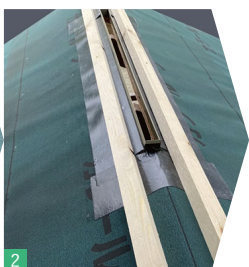


<https://youtu.be/onHa97y5zg0>

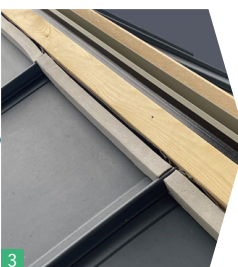
i-ROOF II



1 指定された開口を開け捨て切を設置します。捨て切にはキャップがあり、今までと製作工程が違います。



2 施工した捨て切に防水加工を施し、木下地を施工します。



3 屋根材を施工した後、ケミカル面戸(※)を施工します。



4 屋根材を施工した後、エプロン面戸(※)を施工します。



5 開口の中心と本体の中心を合わせて施工して、笠木、専用棟を施工すれば完成です。

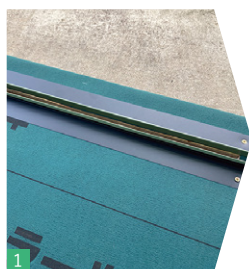
施工動画



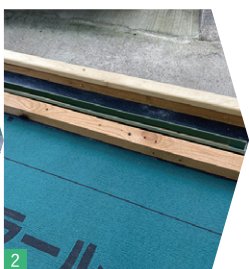
<https://youtu.be/jWZ5rftNzGM>

片流れi-ROOF II

※片流れi-ROOF II 150は、「4」の工程がありません。



1 指定された開口を開け捨て切を設置します。捨て切にはキャップがあり、今までと製作工程が違います。



2 施工した捨て切に防水加工を施し、木下地を施工します。片流れは頂部にも施工します。



3 屋根材を施工した後、ケミカル面戸(※)、エプロン面戸(※)を施工します。



4 施工しておいた壁面のスペーサーに引っかけて本体を施工します。



5 笠木、専用棟を施工すれば完成です。

施工動画

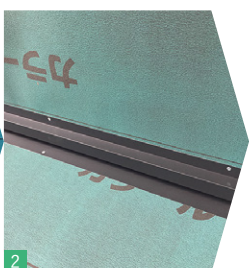


<https://youtu.be/45A7WooG4A>

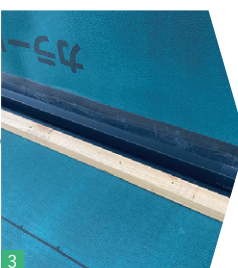
雨押えi-ROOF II



1 指定された開口を開けます。



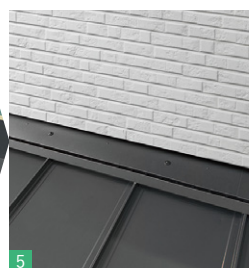
2 開口の中心とアンダー換気部材中心を合わせ位置決めしアンダー換気部材を施工します。



3 アンダー換気部材の防水処理を施し、木下地を施工します。



4 アッパー換気部材も中心で位置決めて施工します。



5 笠木、専用棟を施工すれば完成です。

施工動画

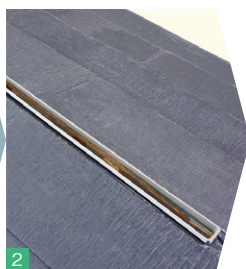


https://youtu.be/O8BrGoF_zyw

Swing



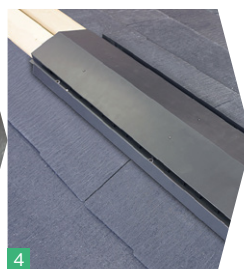
開口を開けます。



捨水切を加工して設置し、屋根材を施工していきます。



本体を勾配に合わせて加工し本体固定ビスにて留付けます。



笠木を本体の妻側から差し込む様に施工します。



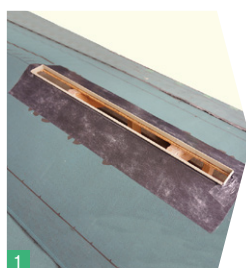
専用棟との重ねシロ部にシーリング剤を施し専用棟を施工して完成です。

施工動画



<https://youtu.be/zj2WX9TQMU>

高換気Swing



開口を開け、屋根下葺材を葺きます。捨水切を作成して開口に合わせて施工します。周りを防水テープで防水処理します。



棟換気本体を付属の本体固定ビスにて留付けます。



棟換気本体の妻側に付属のアンダー捨板をシーリング剤で留付けます。



笠木を施工して付属のアップー捨板笠木に取り付けます。



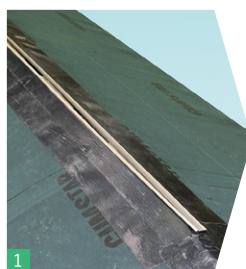
専用棟を施工して継ぎ目をシーリング剤を施せば完成です。

施工動画

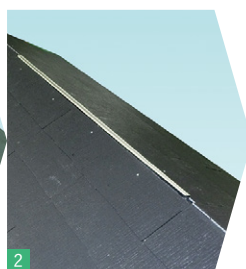


<https://youtu.be/LsMYdv-hFww>

S型換気棟



開口を開け、屋根下葺材を葺き、捨水切を設置します。



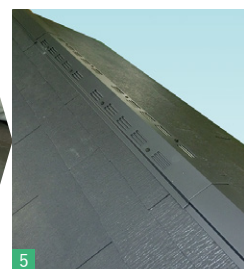
屋根材を葺き上げます。



棟包(R-8)を施工する場所に笠木を施工します。



棟包(R-8)から施工していきます。次に本体を80mm程重ねて追いかけるように施工していきます。



最後の棟包(R-8)を施工すれば完成です。

施工動画

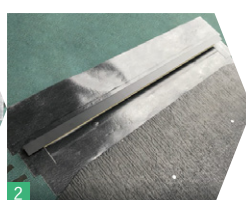


<https://youtu.be/k5v-7tA489E>

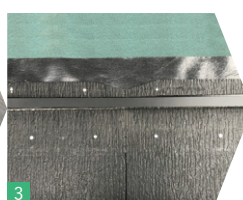
屋根面換気ユニット



開口を開け、水下側捨水切を加工しビスにて留付け、防水テープにて防水処理をしてください。



水上側捨水切をビスにて留付け防水テープにて防水処理を行ってください。



屋根材を葺き上げます。



アップー換気を本体固定ビスで固定します。



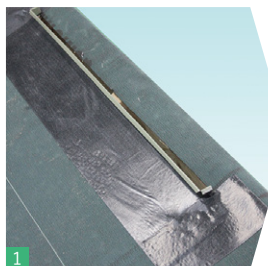
水上側まで屋根材を葺き上げれば完成です。

施工動画



<https://youtu.be/NBq-flG8DuA>

換気片流れ棟



1 開口を開け、屋根下葺材を葺き、捨て切を設置します。



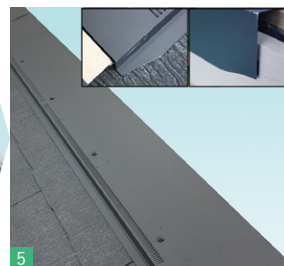
2 屋根材を葺き上げ、棟頂部に木材を通して施工します。



3 本体を施工します。



4 片流れ(R-150又はR-100)を施工する場所に笠木を施工します。



5 片流れ(R-C150又はR-C100)を本体に50mm程被せて施工して完成です。本体との接合部の片流れ側を切り掛けると接合部がキレイに納まります。

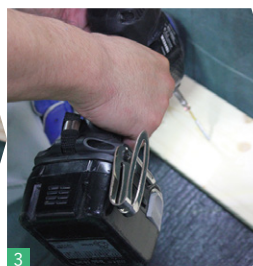
換気雨押え



1 開口を開け、屋根下葺材を葺き、捨て切を設置します。



2 屋根材を葺き上げます。



3 雨押え(R-18)を施工する場所に笠木を施工します。



4 雨押え(R-18)を本体に50mm程被せて施工していきます。本体との接合部の雨押え側を切り掛けると接合部がキレイに納まります。

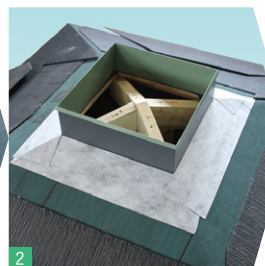


5 両サイド雨押え(R-18)を施工すれば完成です。

方形換気棟



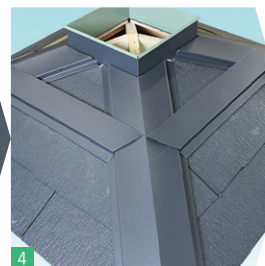
1 開口を開け、屋根下葺材を葺きます。



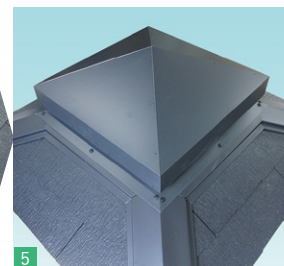
2 捨て切を施工し、同梱の防水テープで防水処理します。



3 屋根材を葺き上げ、隅棟(R-8)を施工します。

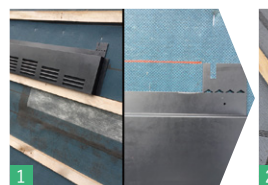


4 雨押え(R-17)で隅棟との間を納めます。

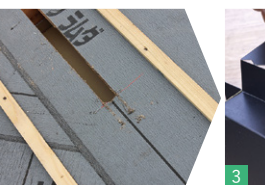


5 本体を施工すれば完成です。

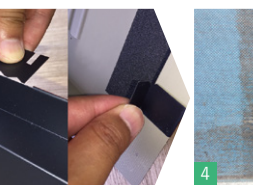
瓦換気960



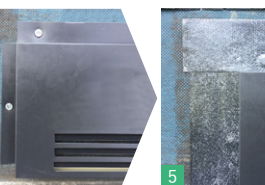
1 仮置きをして本体のガイドゲージを使用して開口下書きを野書します。



2 野書いた下地に沿って開口をあけます。



3 本体のガイドゲージを切り離し、本体裏のセッティングレグを立ち上げます



4 セッティングレグを開口に押し当てて本体固定ビスで留めつけます



5 本体周りに防水テープを貼り付ければ完成です。

<施工動画>

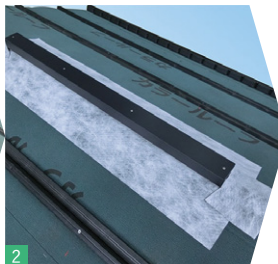


https://youtu.be/q4R_EUo7Ei8

優雅+



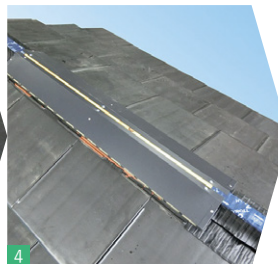
1 開口を開け、屋根下葺材を葺きます。開口に合わせてアンダー換気部材をビスで留付けます。



2 アンダー換気部材の防水処理として防水テープを貼付します。



3 棟金具を設置し瓦を施工後、棟垂木を施工してください。乾式面戸シートを棟換気以外の部分に貼付してください。

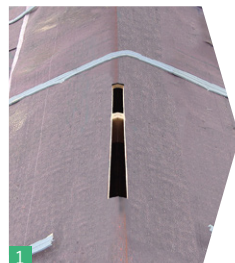


4 アッパー換気部材を留付けてください。



5 冠瓦を設置すれば完成です。

換気瓦棧



1 開口を開け屋根下葺材を葺き上げます。



2 開口に合わせて本体をビス留めします。



3 同梱の防水テープで防水処理をし設置完成です。

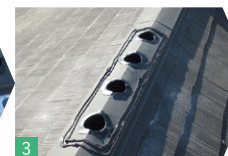
パツ換



1 既存の棟にφ80の穴を4つ開けます。



2 下地補強ビスを打ち、伸張性防水テープを各穴に巻くように貼ります。



3 シーリング材を全体に施します。



4 パツ換本体を施工します。



5 本体カバーを取り付ければ完成です。

施工動画



<https://youtu.be/qd05biAISrc>

軒ゼロ用 妻側通気見切



水下エンド施工 1 シーリング材をエンドに塗り、エンドの先を勾配に合わせて折り曲げます。



水下エンド施工 2 エンド部材を軒先部材にあてて留め付けます。



頂部・マンサード施工 1 シーリング材を自在コーナーに塗り、勾配が緩い方を勾配に合わせて折り曲げます。



頂部・マンサード施工 2 勾配に合わせて曲げた部分を、頂部又はマンサード部分にあてて自在コーナーを留め付けます。



ジョイント施工 1 シーリング材をジョイントに塗り、本体に差し込み留め付けます。

エアフレッシュ

※防火仕様の施工手順も同様となります。



1 軒先にエアフレッシュ本体を当てます。



2 本体の上面端部から約26mmのところビス留めします。



3 本体下面と壁面とが垂直になるように本体をかしめます。



4 本体同士繋ぎ合わせる場合、本体と本体の間は2mm程度あけて施工。



5 シーリングを施し、ジョイントを取り付けます。



6 最後に壁材を施工後、壁材と本体下端部の取合い部分にシーリングを施します。



7 エンド部分や出隅、入隅は専用部材がありますので施工手順書通りに加工・施工してください。



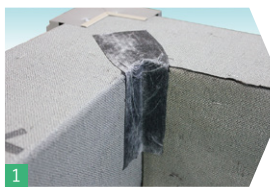
8 軒先が壁面と取り合う場合は壁隙ボックスを使用し施工手順書通りに加工・施工してください。

施工動画

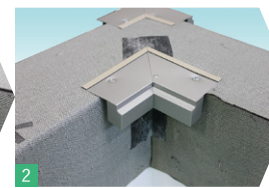


<https://youtu.be/deOrKPicyw0>

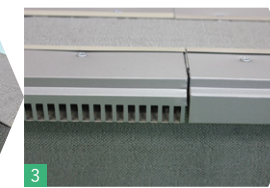
KanKEY C



1 バルコニー又はパラペット部分に鞍掛シートを貼ります。出隅・入隅部分には防水テープで防水処理を補強してください。



2 専用出隅・入隅・エンドを先に施工していきます。



3 本体を施工していきます。出隅等の接合部分は約2mm程度あけて施工してください。

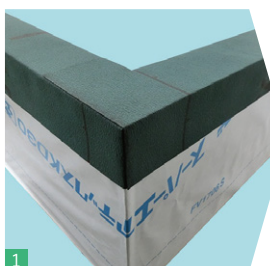


4 各接合部分は防水テープにて防水処理をして、専用ジョイントを施工してください。



5 最後に天端部分に防水テープを貼付して頂き、笠木を取り付ければ完成です。

KanKEY eco



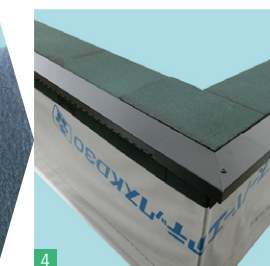
1 バルコニー又はパラペット部分に鞍掛シートを貼ります。出隅・入隅部分にはプチルテープで防水処理を補強してください。



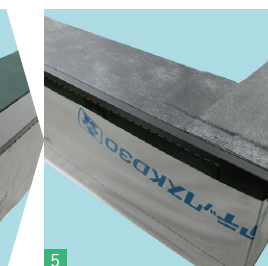
2 出隅(入隅)の接続部分にシーリングを施してください。



3 シーリングを施しましたら役物釘で留付けてください。



4 出隅(入隅)に本体を差し込み役物釘で留付けてください。



5 最後に天端部分にプチルテープを貼付して頂き、笠木を取り付ければ完成です。

齋藤宏昭先生に聞く

通気・換気のすべて

木造住宅では重要とされつつも、問題も多い躯体の通気・換気。
省エネや耐久性を含めた外皮の設計法を研究している齋藤宏昭・足利大学教授に、6回に渡って日本住宅新聞にて躯体の換気・通気についてお聞きした記事です。

※齋藤宏昭先生のプロフィールは本カタログの7ページに掲載されています。
(日本住宅新聞 2016年5月16日発行に掲載・取材協力・写真提供: (株)トーコー)

下屋の換気の必要性

今回は下屋の換気についてお伺いします。
下屋部分は漏水や結露が発生しやすいと聞いていますが、換気の観点からはどのような対策が必要ですか？

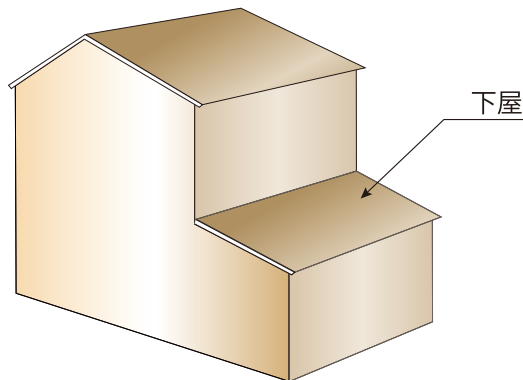
下屋の換気がきちんととられていない住宅も少なくないようですが、下屋も屋根と同じように必ず換気が必要です。
また、下屋の場合、給気・排気を軒裏換気口で兼ねていることが多いでしょう。しかし、開口が一方だけでは、通気経路を確保できず換気量が不足します。さらに、換気口に風圧がかかりにくいような状況—特に住宅密集地で、空気が淀むような立地の場合—では、小屋裏内部の空気も排出されにくくなります。
さらに下屋には1階の天井が面していることも注意してください。1階天井周り、特に外壁との取合いの防湿・気密施工が不十分な場合、居室から下屋に水蒸気が浸入する可能性があります。
天井面の防湿と屋根面の防水が完全であれば、大丈夫かもしれませんが、下屋でも給気口と排気口を別々に設けるほうが、リスクを減らせます。特に排気口は雨押え換気などで下屋頂部に設ける方が良いでしょう。

換気部材の防水性能も重要ではないでしょうか。

もちろん重要です。換気部材の防水性を判断するに当たっては、地域の気候を勘案するべきだと考えています。

例えば、九州などでは台風が多いので、特に海沿いの地域では換気口の防水性能が低いと、雨水が浸入するリスクが高まります。
一方、換気口や屋根面の防水が担保されれば、温暖なため結露のリスクは低いので、小さい換気口面積の方が理に叶っているともいえます。

換気口面積を抑え、雨水が躯体内に浸入しないようにすると、換気性能は悪くなるので、この2点の兼ね合いは難しいところです。ゆえに、強風時は多少の雨水が浸入することを想定し、例えば桁まできちんと防水紙を施工するといった対策や、防水性能が高い部材を選ぶことは必須でしょう。



下屋頂部に設ける雨押え換気
(TOKO 雨押え i-ROOF)



軒部の換気口から入った水で濡れた垂木



防水性能がある軒先給気部材を使う
(TOKO エアーフレッシュ)

当ホームページにも掲載しております。
<<https://www.metal-toko.co.jp>>

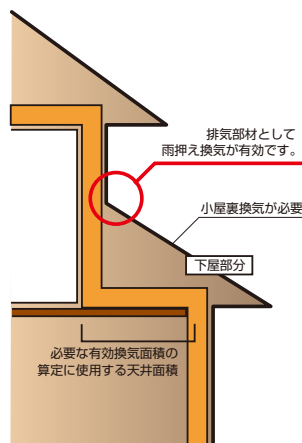
よくあるご質問 20例

Q1 小屋裏換気部材の設置基準について教えてください。

A1 現在棟換気の設置基準については、住宅金融支援機構(フラット35)の融資基準がごさいます。棟換気の設置基準の詳細は、p.88をご参照ください。

Q2 下屋にも棟換気は必要でしょうか。

A2 必要です。下屋も屋根の一部とされており、必ず給気口と排気口を設置してください。排気口には、弊社雨押え換気が有効です。基準は、排気が1/1600、給気が1/900です。

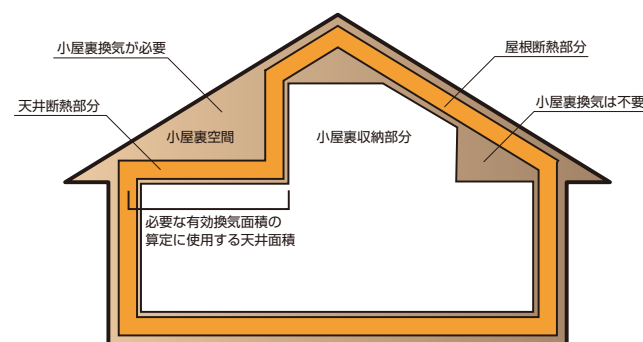


Q6 有効開口面積・対応天井面積の意味を教えてください。

A6 有効開口面積は、棟換気製品の開口面積です。(通気経路の最小面積を記載するように義務付けされております。)対応天井面積は、棟換気の設置基準(フラット35)である1/1,600を想定し、棟換気1本に対する天井面積を算出した面積となります。

Q7 小屋裏収納部分の面積は天井面積から除外することができますか。

A7 図のように断熱区画がされており、小屋裏収納空間が室内と同一の温熱環境であれば除外されます。なお、小屋裏収納まわりは断熱材を施工する必要があります。

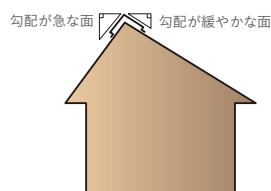


Q3 スレート用棟換気は金属屋根でも使用できますか。

A3 ご使用いただけません。金属屋根には、金属屋根専用棟換気「i-ROOF II」・金属スレート兼用片流れ棟換気「双快」をご使用ください。詳細は、p.14の対応表をご参照ください。

Q4 異勾配の屋根にも棟換気は使用できますか。

A4 現在、対応可能商品は、化粧スレート棟換気「S型換気棟」と金属屋根「i-ROOF II」のみ対応可能となっております。



◎S型換気棟の対応表

| 急な面の勾配 | 選ぶS型換気棟のタイプ |
|---------------|-------------|
| 2.5寸以上～8寸以下 | 標準勾配用 |
| 8.5寸以上～10寸以下 | 急勾配 |
| 10.5寸以上～13寸以下 | 急々勾配 |

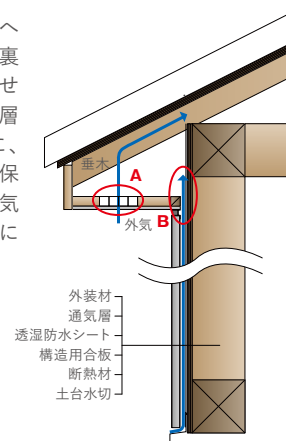
※i-ROOF II の場合は、急な面の勾配が0.5寸～6.5寸となります。

Q8 屋根断熱の場合は、棟換気は必要ですか。

A8 天井断熱工法は「換気」、屋根断熱工法は、「通気」という概念になります。野地板と断熱材の通気層は、30mm以上確保し、全垂木間を通気しないといけません(p.90内の図を参照)。全ての通気層の給気孔・排気孔が一連で繋がっていることが条件となります。下屋等も同様となります。

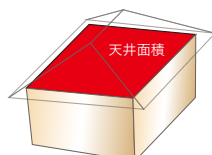
Q9 外壁通気層を通った空気を小屋裏へ抜く場合、小屋裏換気のための給気とみなしてよいですか。

A9 外壁通気層を通じて小屋裏へ入る空気(図中B)は、小屋裏換気のための給気とはみなせません。よって、外壁通気層からの給気量は考慮せずに、所定の有効換気面積を確保できる小屋裏換気孔(給排気孔)の設置(図中A)が必要になります。



Q5 天井面積とはどこの面積を計測するのか教えてください。

A5 軒の出部分を除いた面積となります。図をご参照ください。



Q10

棟換気を切断して使用することは可能でしょうか。

A10

本体を切断して使用することは出来ません。漏水の原因となります。

Q11

付属の捨て水切は使用しないとダメですか。

A11

捨て水切の施工は、必須となります。弊社マニュアル通りに施工をお願いします。

Q12

棟換気の図面・マニュアルはダウンロードできますか。

A12

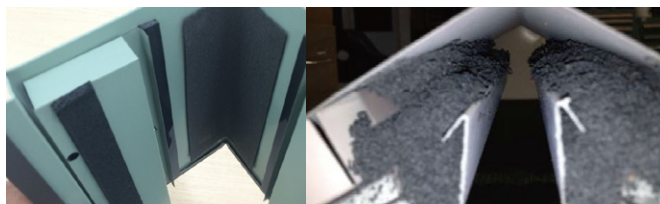
カタログ・図面・施工マニュアルについては弊社ホームページからダウンロード可能です。(https://www.metal-toko.co.jp/)

Q13

棟換気の防火仕様の仕組みはどうなっているのですか。施工方法が標準仕様と異なりますか。

A13

標準仕様の棟換気は熱膨張材を貼りつけています。この熱膨張材が高温になった場合、発泡し棟換気孔(通気経路)を閉塞することによって火が回らないようにしています。熱膨張材が接着されているだけなので施工は標準仕様と同様です。



Q14

防火地域・準防火地域・22条地域には、棟換気は使用できますか？

A14

弊社の棟換気の外部は、ガルバリウム鋼板※法定不燃材(NM8697)で作られていますので安心してご使用いただくことが可能です。一部の都道府県の建築主事によっては、防火仕様品を求められる場合がございます。その際は、弊社棟換気防火仕様をお求めください。棟換気の防火認定番号は、存在いたしません。※H12 建告1365建築基準法に基づく告示(平成12年5月25日建設省告示第1365号)

Q15

小屋裏換気の法的な規定はありますか。

A15

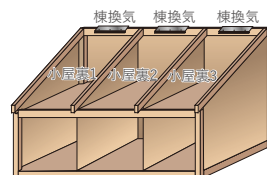
建築基準法での制定はございません。但し、品確法に基づく、住宅性能評価の劣化対策等級2,3の基準に含まれております。新築・リフォームも同様となります。住宅金融支援機構(フラット35)の融資基準には必須となっております。

Q16

小屋裏に界壁があるのですが、棟換気の設定方法を教えてください。

A16

界壁で区切られたような独立した小屋裏の場合は、個別で棟換気を設ける必要があります。※下屋の場合も同様となります。



Q17

エアフレッシュは、準防火地域・22条地域には使用できますか。

A17

エアフレッシュは、軒天通気とは違い、軒先(屋根部)からの給気部材となります。現在(H29年)の規定では、法的規制はございませんのでご使用いただけます。

Q18

S-2通気軒天見切りは準防火地域・22条地域には使用できますか。

A18

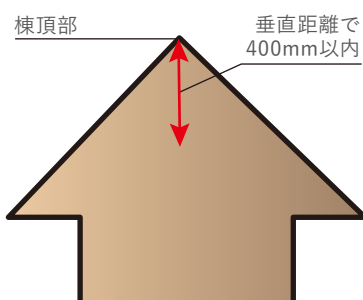
S-2通気軒天見切りは、外壁通気層の排気部材として、ご使用いただけます。但し、通気層が、小屋裏に連通している場合は、ご使用できません。

Q19

寄棟で棟の長さが短く、棟換気が設置できません。方法は無いでしょうか。

A19

野地面換気という考えがあります。但し、2018年4月現在基準はありませんが、屋根換気メーカー協会規格では、棟頂部より垂直距離で400mm以内に設置することを推奨しています。

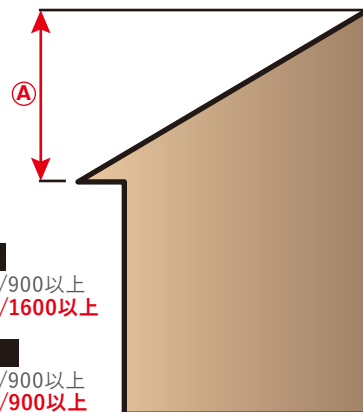


Q20

片流れ屋根形状の場合の換気基準はどうなりますか。

A20

現在の基準はございませんが、屋根換気メーカー協会規格では、以下のような定義がされております《①棟頂部位置から軒給気の垂直距離が、900mm以上の場合は1/1,600以上 ②棟頂部位置から軒給気の垂直距離が、900mm以下の場合は1/900以上》



① Aが900mm以上

給気孔:天井面積の1/900以上
排気孔:天井面積の1/1600以上

② Aが900mm以下

給気孔:天井面積の1/900以上
排気孔:天井面積の1/900以上

ギモン&質問検索ツール

教えて!?カンキーくん!

https://helpfeel.com/metal-toko-faq

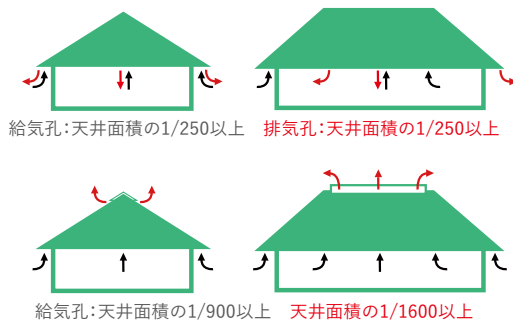


棟換気について

棟換気必要数の計算について

弊社では棟換気の有効開口基準は「フラット35」の融資基準に基いて計算されています。

「フラット35」とは、民間金融機関と住宅金融支援機構が提携し、提供している長期固定金利住宅ローンです。その融資基準に「小屋裏換気」の項目があり軒裏・壁給気かつ棟排気の場合、天井面積に対して給気孔は1/900以上、排気孔は1/1600以上の開口を開ける必要があります。



換気部材の必要本数計算例



| | 天井面積 | 必要換気面積 | 必要有効開口面積 |
|----|-----------------|--------------------------|----------|
| 給気 | 50(m²) × 1/900 | = 0.0555...m² (555.5cm²) | |
| 排気 | 50(m²) × 1/1600 | = 0.03125m² (312.5cm²) | |

●軒先給気を弊社エアフレッシュを使用する場合

| | 必要有効開口面積 | 商品有効開口面積 | 商品長さ |
|----|----------------------------------|----------|------|
| 給気 | 555.5 (cm²) ÷ 90 (cm²/m) ÷ 1.829 | | |
| | = 3.374・・・ 4本以上必要 | | |

●頂部排気を弊社S型換気棟(2P)を使用する場合

| | 必要有効開口面積 | 商品有効開口面積 |
|----|-------------------------|----------|
| 排気 | 312.5 (cm²) ÷ 340 (cm²) | |
| | = 0.919・・・ 1本以上必要 | |

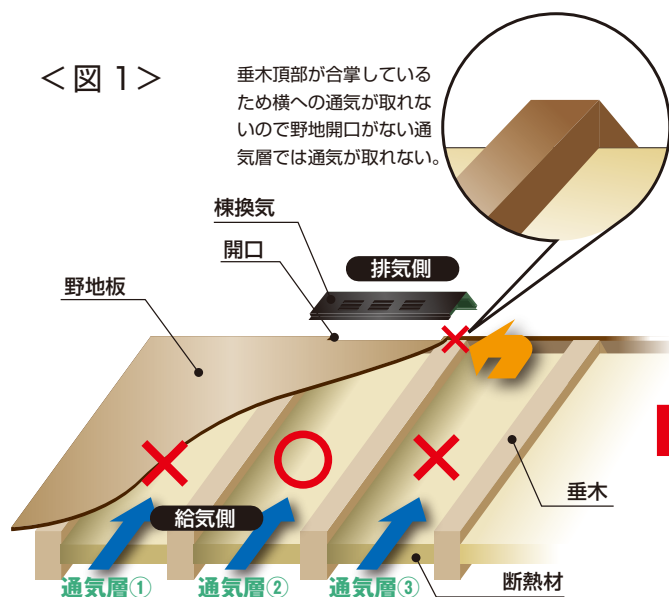
屋根断熱工法時の棟換気施工について

屋根断熱時の通気層

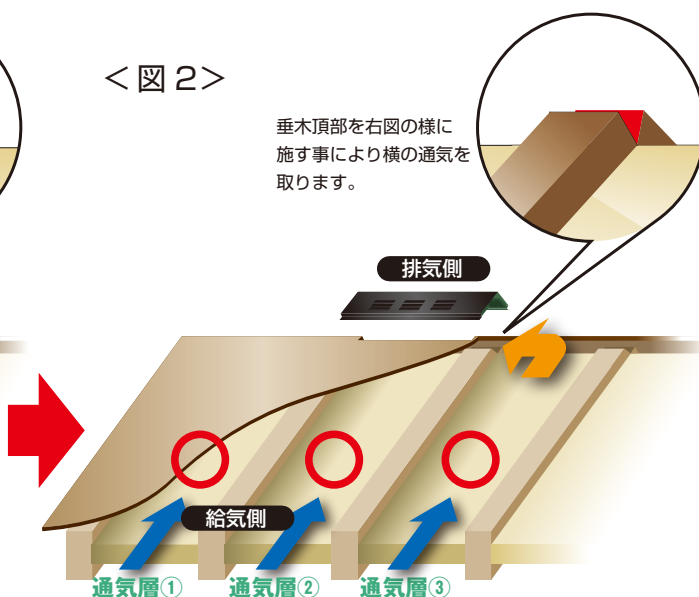
屋根断熱は野地と断熱材の間に通気層があり、その通気層は垂木間毎に分かれています。通常に棟換気を施工すると下記<図1>の通気層①と③は排気孔がなく通気が取れません。全通気層に渡り棟換気を設置することをおすすめいたします。

ただどうしても端部の通気層に棟換気を設置できない場合もあります。その場合は下記<図2>の様に垂木頂部をV字に切り欠けることで全通気層に通気を確保します。

<図1>



<図2>



鋼板について

各種鋼板の性質

| | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| カラーGL | 耐食性がさらに向上。原板は耐食性にすぐれたガルバリウム鋼板（アルミニウム55%、亜鉛43.4%、シリコン1.6%）を採用したことにより、抜群の耐食性を誇ります。 |
| タイマカラーGL | アルミニウム55%、亜鉛43.4%、シリコン1.6%からなるガルバリウム鋼板をベースにガラス繊維強化塗膜を組み合わせた、長期耐久性と耐熱性に優れた表面処理鋼板です。 |
| カラーステン | 18-8ステンレス鋼板の表面に高級シリコンポリエステル系樹脂塗料を焼付塗装、大気汚染地域や塩害の影響を受けやすい海岸地域でも安心です。 |
| 高耐食溶融めっき鋼板 | 従来の亜鉛めっき鋼板に、アルミニウムやマグネシウムを添加した鋼板です。 |

メンテナンスについて

製品の性能維持のためには「点検」「メンテナンス」が必要です。弊社製品は、外装建材のため常に紫外線、暴雨等の過酷な環境にさらされます。

メンテナンス計画

長期的な安心住宅のため、メンテナンス計画を立てて定期的に点検・補修を行ってください。環境によって点検・補修時期は異なってきます。下記のスケジュールは目安となりますのでご参考にお使いください。

10年目
点検・部分補修

20年目
点検・部分補修

30年目
点検・部分補修

メンテナンスの注意点

棟換気・役物にサビが発生している場合はサビを取り除き、再塗装するか新しい物と取り替えてください。

ご使用上の注意

ガルバリウム（GL）鋼板は、溶融亜鉛めっき鋼板に比べ厳しい塩害地や工業都市においても非常に良好な耐食性能を有しております。しかし下記条件においては溶融亜鉛めっき鋼板と同様に耐食性を著しく低下させ錆発生の原因、促進にもつながる可能性がございますのでご使用時にはご注意願います。

- ・コンクリート・モルタル等、アルカリ性物質との接触
- ・銅、鉛、合金類等、異種金属を使用した取付金具、付属物との接合（電食による腐食発生）
- ・銅、鉛等の物質を含有した薬剤処理物（銅系防蟻処理木材等）との接触、接合
- ・吸湿物との常時接触及び接合（濡れっ放し状態）
- ・施工時に発生した、加工屑、切粉、溶接スパッタ粉等の処理（もらい錆びの原因）
- ・弊社の通気土台水切商品は、準防火地域に対応できる基準をみたしています。
（ただし、各都道府県によっては、見解等が若干違う場合がございますので、各都道府県の建築主事へ確認することをお勧めいたします。）
- ・弊社の一部商品において、端部、角部が鋭利になっている場合がございますので、取り扱いには十分注意していただく様お願いします。
（危険ですので、お子様の手の届かない場所に保管してください。）

規格品用 注文書

発注日 月 日

FAX 枚数

枚中

貴社名

ご担当者様名

電話番号 or 携帯番号：

FAX：

| 品 名 | 品 番 | 色 | 数 量 (※) |
|-----|-----|---|------------|
| | | | ケース 本・個 |
| | | | ケース 本・個 |
| | | | ケース 本・個 |
| | | | ケース 本・個 |
| | | | ケース 本・個 |
| | | | ケース 本・個 |
| | | | ケース 本・個 |
| | | | ケース 本・個 |
| | | | ケース 本・個 |
| | | | ケース 本・個 |
| | | | ケース 本・個 |
| | | | ケース 本・個 |
| | | | ケース 本・個 |
| | | | ケース 本・個 |

納期回答 月 日の 出荷・配達 となります。

貴社発注No.
又は
物件名

出荷先名
・
出荷先住所

■地図 (※)

有・無

※現場入れの場合は必ず地図を付けてください。

ピックアップ製品

棟換気

屋根役物

外壁役物

その他

特注品専用 注文書

発注日 月 日

FAX 枚数

枚中

貴社名

ご担当者様名

電話番号 or 携帯番号：

FAX：

| 品 名 | 材 質 | 厚 み | 長 さ |
|-----|-----|-----|-----|
| | | mm | mm |

色

○で囲ってください

ブラック(BK)・ブラウン(BR)・ギングロ(GG)・シルバー(SV)・グリーン(MI)
オレンジ(OR)・ブルー(AO)・レッド(RD)・ホワイト(WH)・メタリックブラウン(MB)

上記以外の色

色名：

メーカー名：

色番：

■詳細図

数 量

本体

本

出隅 (※1)

本

入隅

本

ジョイント

個

エンド (左右セット)

セット

寸法・角度・色面の表記も忘れずに表記してください。(色面表記例 " → ")
1 枚につき 1 形状をお願い致します。

納期回答 月 日 の 出荷・配達 となります。

貴社発注No.
又は
物件名

出荷先名
・
出荷先住所

■地図 (※2)

有・無

※1 出隅に関してご指定ない限り土台水切関連のみ「安全出隅」となります。

※2 現場入れの場合は必ず地図を付けてください。

棟換気

屋根役物

外壁役物

その他

快適な「暮らし」をまもりたい。



TOKO

ギモン&質問検索ツール

教えて!?カンキーくん!

<https://helpfeel.com/metal-toko-faq>



株式会社トーコー

本社 〒630-0142
奈良県生駒市北田原町1208番6号

生駒第一工場 〒630-0142
奈良県生駒市北田原町1208番6号

生駒第二工場 〒630-0142
奈良県生駒市北田原町1157番48号

生駒第三工場 〒630-0142
奈良県生駒市北田原町1132番52号

埼玉工場 〒355-0009
埼玉県東松山市仲田町1

東京支店 〒105-0003
東京都港区西新橋1丁目13-1 DLXビルディング8階
※東京支店の事務所が移転しました。

名古屋営業所 〒461-0004
愛知県名古屋市東区葵3丁目23番10号
千種ファーストビルかとう 8階

大阪営業所 〒541-0046
大阪府大阪市中央区平野町3-6-1
あいおいニッセイ同和損保 御堂筋ビル10階

福岡営業所 〒812-0011
福岡県福岡市博多区博多駅前3丁目23番22号 シティ22ビル 2階

※TEL・FAX番号はホームページをご確認ください。



当カタログに収録している物はすべて当社著作権に存するものであり、無断で複製・転写及びホームページへの掲載はお断りします。
又、他の印刷物やホームページへの掲載を希望される場合は当社 首都圏営業所 販売促進グループへご連絡ください。

お問い合わせ

お問い合わせURL: <https://www.metal-toko.co.jp/contact/inquiry.html>
ホームページ: <https://www.metal-toko.co.jp>



お問い合わせ
フォーム

建築通気換気協会会員



建築通気換気協会
Building Ventilation Association