

トライロック

Trærock

木造建築 防耐火・断熱外皮システム
ストーンウール カタログ



「断熱」だけでは、守れない。

木造建築の「未来の姿」

トライロック

Trærock

木造建築 防耐火・断熱外皮システム

石の7つの力

わたしたちは1937年から
ストーンウールを作り続けています。
世界中で愛され、
その間磨き続けた
石の7つの力。

もっと省エネで
もっと安全で
もっと静かな
建築の「未来の姿」を目指して

国産玄武岩から生まれた
無機繊維断熱材
ストーンウールを
お届けします。

木造建築ときちんと向き合って
何が大切か考えました。

断熱だけでは、守れない
家族、仲間、自分、暮らし。

石の7つの力で支える
木造建築の
持続可能な
トータルソリューション



耐火性能

1000℃以上に耐える



耐久性

低コストでありながら
安定した高性能



音響性能

吸音、遮音、音の強調
に役立つ



循環性

リユース、リサイクル
できる材料



美学

性能と美学を合わせ持つ



水に関する性能

撥水、または吸水
するように設計



温熱性能

通気性を守りながら
しっかり断熱



「断熱」だけでは、守れない。

ROCKWOOL の目的

石の自然な力を解放することで、現代の生活を豊かにする



トライロック

Trærock

木造建築 防耐火・断熱外皮システム



どうして、ストーンウール？

建物の主要構造に一番近いものだから、
上質素材を選んでください



知っておきたい **7** つの **事実**

1

圧倒的な耐火性能

ストーンウールは、玄武岩を主原料とした断熱材で、1000℃以上に耐える不燃材料です。

2

寸法安定性

低温から高温まで、収縮、膨張が非常に少ない安定した建材です。

熱膨張係数 ($10^{-6}/^{\circ}\text{C}$) は、ストーンウール 5.5、コンクリート 12、EPS 70、XPS 80、PU (ウレタン) 100、PIR (ポリイソシアヌレートフォーム) 120となり、50℃の温度差でのストーンウール10mの膨張は3mm(0.03%)です。

3

優れた音響性能

周囲の騒音から守り、静かな室内環境をつくり、健康的で快適な生活に役立ちます。

*p.8での性能表をご覧ください。

4

再利用可能

ストーンウールはリサイクル可能な建材です。

自社製品のみ (ストーンウール) 国内で広域回収スキームを検討しています。

5

撥水+透湿 両方が抜群

独自の撥水加工で繊維をドライに保ちます。

蒸発しやすい構造になっているため、乾燥時間が短縮されます。

6

施工性の高い建材

圧縮強度を兼ね備えた製品です。トライロック Yane S150の場合、荷重を抑えるための支持材も必要ありません。施工が容易なため施工時間が短縮できます。

7

持続可能な断熱性能

熱伝導率0.034~0.036W/(m・K)以下の性能があります。

65年の耐久性能を現場検証で確認しております。

防火・準耐火認定



耐火
防準耐火認定取得

外断熱構造 / 付加断熱工法



| 防耐火区分 | | 認定番号 | 名称 |
|-------|-------|---------------------|-------------------------------|
| 防火構造 | 木造軸組み | PC030BE-4171(1)~(8) | 二酸化けい素系繊維板表張・石こうボード裏張・木製軸組造外壁 |
| | 木造枠組み | PC030BE-4172(1)~(4) | 二酸化けい素系繊維板表張・石こうボード裏張・木製枠組造外壁 |
| 準耐火構造 | 木造軸組み | QF045BE-1692(1)~(8) | 二酸化けい素系繊維板表張・石こうボード裏張・木製軸組造外壁 |

全ての認定は、防耐火構造認定一覧をご覧ください。

● 厚さ**25ミリ**以上のストーンウールを外張りするだけ

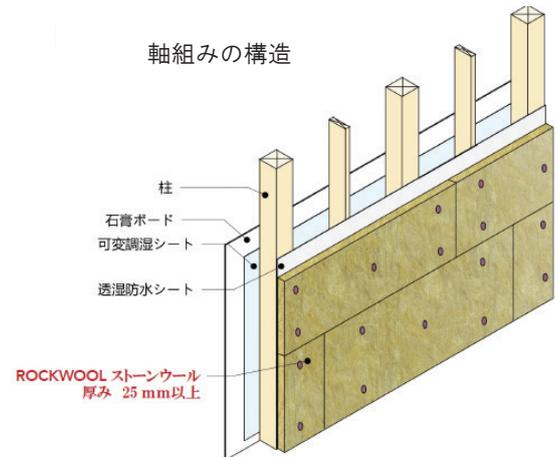
● フレキシブルに外装材が選べます

- ・ 不燃材料
- ・ 準不燃材料
- ・ 難燃材料
- ・ 木質系セメント板
- ・ 窯業系サイディング
- ・ セメント成形品（擬石）
- ・ 木材

「外壁に不燃材料等を張る場合の防火上の取扱いについて」
一般社団法人住宅生産団体連合会を基に選択してください。

「外壁に不燃材料等を張る場合の防火上の取扱いについて」解説 **

https://www.judanren.or.jp/activity/committee/pdf/kisei_commentary_220622.pdf



【参考】

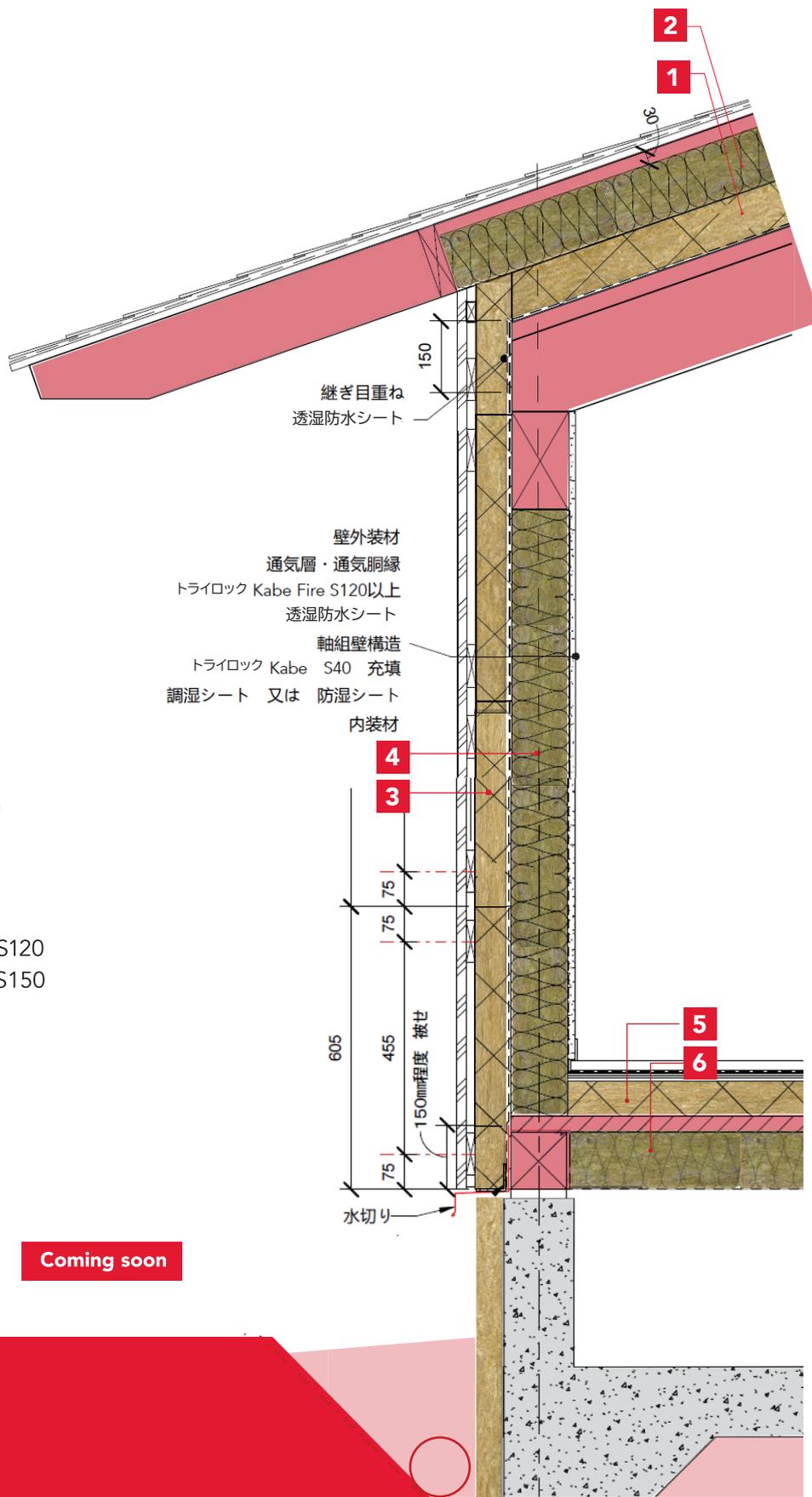
建築規制合理化委員会

<https://www.judanren.or.jp/activity/committee/kisei.html>

「建築物の防火避難規定の解説 2016（第2版）」アフターフォロー質問と回答

<http://www.jcba-net.jp/books/boukahinanqa20220627.pdf>

トライロック
Trærock 製品ラインナップ



1 トライロック Yane S150

2 トライロック Yane S40
 トライロック Yane S60

3 トライロック Kabe Fire S120
 トライロック Kabe Fire S150

4 トライロック Kabe S40
 トライロック Kabe S60

5 トライロック Yuka S150

6 トライロック Yuka S40
 トライロック Yuka S60

R トライロック Kiso ZERO

Coming soon

防湿フィルム無し

壁

| 製品名 | JISによる表記 | 品番 | 密度 | 寸法(mm) | | | 入数 | 施工坪数 | 施工部位 | 熱抵抗 | 熱伝導率 |
|--------------------------|----------|----------------|----------------------|--------|-----|------|-------|--------|------|-------------------------|---------|
| | | | (kg/m ³) | 厚さ | 幅 | 長さ | 枚/ケース | | | R (m ² ·K/W) | W/(m·K) |
| トライロック Kabe S40 | 申請中 | 5TR02010101KA0 | 40 | 89 | 417 | 910 | 5 | 約0.6坪分 | 壁 | 2.5 | 0.036 |
| | | 5TR02010201KA0 | | 105 | 388 | 910 | 4 | 約0.5坪分 | | 2.9 | |
| | | 5TR02010202KA0 | | | 425 | 910 | 4 | 約0.5坪分 | | 3.3 | |
| | | 5TR02010301KA0 | | 120 | 380 | 910 | 4 | 約0.5坪分 | | | |
| | | 5TR02010302KA0 | | | 425 | 910 | 4 | 約0.5坪分 | | | |
| | | 5TR02010401KA0 | | 140 | 417 | 910 | 3 | 約0.3坪分 | | | |
| トライロック Kabe S60 | 申請中 | 5TR02020101KA0 | 60 | 89 | 417 | 910 | 5 | 約0.6坪分 | 壁 | 2.6 | 0.034 |
| | | 5TR02020201KA0 | | 105 | 388 | 910 | 4 | 約0.5坪分 | | 3.1 | |
| | | 5TR02020202KA0 | | | 425 | 910 | 4 | 約0.5坪分 | | 3.5 | |
| | | 5TR02020301KA0 | | 120 | 380 | 910 | 4 | 約0.5坪分 | | | |
| | | 5TR02020302KA0 | | | 425 | 910 | 4 | 約0.5坪分 | | | |
| | | 5TR02020401KA0 | | 140 | 417 | 910 | 3 | 約0.3坪分 | | | |
| トライロック Kabe Fire S120 | 申請中 | 5TR03010101KF0 | 120 | 35 | 605 | 1365 | 5 | 約0.9坪分 | 壁 | 1.0 | 0.034 |
| | | 5TR03010201KF0 | | 50 | 605 | 1365 | 3 | 約0.5坪分 | | 1.5 | |
| | | 5TR03010301KF0 | | 75 | 605 | 1365 | 2 | 約0.3坪分 | | 2.2 | |
| | | 5TR03010401KF0 | | 100 | 605 | 1365 | 1 | 約0.1坪分 | | 2.9 | |
| トライロック Kabe Fire S150 | 申請中 | 5TR03020101KF0 | 150 | 50 | 605 | 1365 | 3 | 約0.5坪分 | 壁 | 1.4 | 0.036 |
| | | 5TR03020201KF0 | | 75 | 605 | 1365 | 2 | 約0.3坪分 | | 2.1 | |
| | | 5TR03020301KF0 | | 100 | 605 | 1365 | 1 | 約0.1坪分 | | 2.8 | |

屋根

| 製品名 | JISによる表記 | 品番 | 密度 | 寸法(mm) | | | 入数 | 施工坪数 | 施工部位 | 熱抵抗 | 熱伝導率 |
|---------------------|----------|----------------|----------------------|--------|-----|------|-------|--------|------|-------------------------|---------|
| | | | (kg/m ³) | 厚さ | 幅 | 長さ | 枚/ケース | | | R (m ² ·K/W) | W/(m·K) |
| トライロック Yane S40 | 申請中 | 5TR04010101YA0 | 40 | 70 | 390 | 910 | 7 | 約0.8坪分 | 屋根 | 1.9 | 0.036 |
| | | 5TR04010102YA0 | | | 410 | 910 | 7 | 約0.8坪分 | | | |
| | | 5TR04010201YA0 | | 100 | 390 | 910 | 5 | 約0.6坪分 | | 2.8 | |
| トライロック Yane S60 | 申請中 | 5TR04020101YA0 | 60 | 45 | 390 | 910 | 11 | 約1.3坪分 | 屋根 | 1.3 | 0.034 |
| | | 5TR04020102YA0 | | | 410 | 910 | | 約1.3坪分 | | | |
| | | 5TR04020201YA0 | | 70 | 390 | 910 | 7 | 約0.8坪分 | | 2.1 | |
| | | 5TR04020202YA0 | | | 410 | 910 | 7 | 約0.8坪分 | | | |
| | | 5TR04020301YA0 | | 100 | 390 | 910 | 5 | 約0.6坪分 | | 2.9 | |
| トライロック Yane S150 | 申請中 | 5TR04030101YA0 | 150 | 50 | 605 | 1365 | 3 | 約0.5坪分 | 屋根 | 1.4 | 0.036 |
| | | 5TR04030201YA0 | | 75 | 605 | 1365 | 2 | 約0.3坪分 | | 2.1 | |
| | | 5TR04030301YA0 | | 100 | 605 | 1365 | 1 | 約0.1坪分 | | 2.8 | |

床

| 製品名 | JISによる表記 | 品番 | 密度 | 寸法(mm) | | | 入数 | 施工坪数 | 施工部位 | 熱抵抗 | 熱伝導率 |
|---------------------|----------|----------------|----------------------|--------|-----|------|-------|--------|-----------|-------------------------|---------|
| | | | (kg/m ³) | 厚さ | 幅 | 長さ | 枚/ケース | | | R (m ² ·K/W) | W/(m·K) |
| トライロック Yuka S40 | 申請中 | 5TR01010101YU0 | 40 | 90 | 820 | 910 | 5 | 約2.0坪分 | 床 大引き間 | 2.5 | 0.036 |
| | | 5TR01010201YU0 | | 105 | 805 | 910 | 4 | 約1.6坪分 | | 2.9 | |
| | | 5TR01010301YU0 | | 120 | 790 | 910 | 4 | 約1.6坪分 | | 3.3 | |
| トライロック Yuka S60 | 申請中 | 5TR01020101YU0 | 60 | 90 | 820 | 910 | 5 | 約2.0坪分 | 床 大引き間 | 2.6 | 0.034 |
| | | 5TR01020201YU0 | | 105 | 805 | 910 | 4 | 約1.6坪分 | | 3.1 | |
| | | 5TR01020301YU0 | | 120 | 790 | 910 | 4 | 約1.6坪分 | | 3.5 | |
| トライロック Yuka S150 | 申請中 | 5TR01030101YU0 | 150 | 50 | 605 | 1365 | 3 | 約0.5坪分 | 床上 | 1.4 | 0.036 |
| | | 5TR01030201YU0 | | 75 | 605 | 1365 | 2 | 約0.3坪分 | | 2.1 | |
| | | 5TR01030301YU0 | | 100 | 605 | 1365 | 1 | 約0.1坪分 | | 2.8 | |

熱伝導率[W/(m·K)]は、平均温度23±1℃の値となります。

製品性能

壁

| 性能 | トライロック Kabe S40 | トライロック Kabe S60 | トライロック Kabe Fire S120 | トライロック Kabe Fire S150 | 測定規格 |
|----------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 不燃性能 | NM-5162-1 | | | | 不燃性能試験方法 |
| *1 耐火性能 ℃ | 1000以上 | | | | EN 13501-1 |
| 熱伝導率 W/(m・K) | 0.036 | 0.034 | 0.034 | 0.036 | JIS A 1412-2 |
| 公称密度 kg/m ³ | 40 | 60 | 120 | 150 | JIS A 9521 |
| 圧縮強度 kPa | - | - | 20以上 | 36以上 | EN826 |
| 吸水性能 kg/m ³ | 0.2以下 | | | | EN1609.97 |
| *2 透湿比抵抗 (m ² ・s・Pa) /ng | 0.00557 | 0.00557 | 0.00557 | 0.00429 | ASTM E96 |
| *3 比熱容量 J/(kg・K) | 860 | | | | |
| *4 音響性能 50mm厚 計算値NRC | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.9 | ISO 354 (試験) ASTM C423-01 |

屋根

| 性能 | トライロック Yane S40 | トライロック Yane S60 | トライロック Yane S150 | 測定規格 |
|----------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|------------------------------|
| 不燃性能 | NM-5162-1 | | | 不燃性能試験方法 |
| *1 耐火性能 ℃ | 1000以上 | | | EN 13501-1 |
| 熱伝導率 W/(m・K) | 0.036 | 0.034 | 0.036 | JIS A 1412-2 |
| 公称密度 kg/m ³ | 40 | 60 | 150 | JIS A 9521 |
| 圧縮強度 kPa | - | - | 36以上 | EN826 |
| 吸水性能 kg/m ³ | 0.2以下 | | | EN1609.97 |
| *2 透湿比抵抗 (m ² ・s・Pa) /ng | 0.00557 | 0.00557 | 0.00429 | ASTM E96 |
| *3 比熱容量 J/(kg・K) | 860 | | | |
| *4 音響性能 50mm厚 計算値NRC | 1.0 | 1.0 | 0.9 | ISO 354 (試験) ASTM C423-01 |

床

| 性能 | トライロック Yuka S40 | トライロック Yuka S60 | トライロック Yuka S150 | 測定規格 |
|----------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|------------------------------|
| 不燃性能 | NM-5162-1 | | | 不燃性能試験方法 |
| *1 耐火性能 ℃ | 1000以上 | | | EN 13501-1 |
| 熱伝導率 W/(m・K) | 0.036 | 0.034 | 0.036 | JIS A 1412-2 |
| 公称密度 kg/m ³ | 40 | 40 | 150 | JIS A 9521 |
| 圧縮強度 kPa | - | - | 36以上 | EN826 |
| 吸水性能 kg/m ³ | 0.2以下 | | | EN1609.97 |
| *2 透湿比抵抗 (m ² ・s・Pa) /ng | 0.00557 | 0.00557 | 0.00429 | ASTM E96 |
| *3 比熱容量 J/(kg・K) | 860 | | | |
| *4 音響性能 50mm厚 計算値NRC | 1.0 | 1.0 | 0.9 | ISO 354 (試験) ASTM C423-01 |

*1,*2,*3,*4: グループ内の同等品の検証試験結果を基にしております。

防耐火構造認定一覧

下記、認定のご使用の際は、ご使用者様にて認定内容を十分ご確認の上、厳守頂きますようお願い致します。認定内容には、弊社のストーンウール以外の建築資材が用いられていますが、その使用については、当該建築資材メーカーの仕様に従っていただきますようお願い致します。

ROCKWOOL トライロック Kabe ファイアーボード 外張り [防火構造30分]

| 構造 | 認定番号 | 構造用面材 | | 充填断熱材 | 認定内装仕様 | 外装材* |
|-----------------|-----------------|------------|---------|-------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 木造軸組み | PC030BE-4171(1) | なし | 外装下張り | あり | 石膏ボード9.5mm以上 | |
| | PC030BE-4171(2) | 木質系ボード | | | | |
| | | セメント板 | | | | |
| | PC030BE-4171(3) | 火山性ガラス質複層板 | 内装下張り | | | |
| | | 木質系ボード | | | | |
| | | セメント板 | | | | |
| | PC030BE-4171(4) | 火山性ガラス質複層板 | 内・外装下張り | | | |
| | | 木質系ボード | | | | |
| セメント板 | | | | | | |
| 木造軸組み | PC030BE-4171(5) | なし | 外装下張り | なし | 石膏ボード9.5mm以上 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 不燃材料 ・ 準不燃材料 ・ 難燃材料 ・ 木質系セメント板 ・ 窯業系サイディング ・ セメント成形品(擬石) ・ 木材 <p>「外壁に不燃材料等を張る場合の防火上の取扱いについて」 一般社団法人住宅生産団体連合会 を基に選択してください。</p> |
| | PC030BE-4171(6) | 木質系ボード | | | | |
| | | セメント板 | | | | |
| | PC030BE-4171(7) | 火山性ガラス質複層板 | 内装下張り | | | |
| | | 木質系ボード | | | | |
| | | セメント板 | | | | |
| | PC030BE-4171(8) | 火山性ガラス質複層板 | 内・外装下張り | | | |
| | | 木質系ボード | | | | |
| セメント板 | | | | | | |
| 木造枠組み | PC030BE-4172(1) | 木質系ボード | 内装下張り | あり | 石膏ボード9.5mm以上 | |
| | | セメント板 | | | | |
| | PC030BE-4172(2) | 火山性ガラス質複層板 | 内・外装下張り | | | |
| | | 木質系ボード | | | | |
| | | セメント板 | | | | |
| | PC030BE-4172(3) | 火山性ガラス質複層板 | 内装下張り | | | |
| | | 木質系ボード | | | | |
| | | セメント板 | | | | |
| PC030BE-4172(4) | 火山性ガラス質複層板 | 内・外装下張り | | | | |
| | 木質系ボード | | | | | |
| | セメント板 | | | | | |

ROCKWOOL トライロック Kabe ファイアーボード 外張り [準耐火構造45分]

| 構造 | 認定番号 | 構造用面材 | | 充填断熱材 | 認定内装仕様 | 外装材* |
|-------|-----------------|------------|---------|-------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 木造軸組み | QF045BE-1692(1) | なし | 外装下張り | あり | 石膏ボード9.5+12.5mm以上 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 不燃材料 ・ 準不燃材料 ・ 難燃材料 ・ 木質系セメント板 ・ 窯業系サイディング ・ セメント成形品(擬石) ・ 木材 |
| | QF045BE-1692(2) | 木質系ボード | | | | |
| | | セメント板 | | | | |
| | QF045BE-1692(3) | 火山性ガラス質複層板 | 内装下張り | | | |
| | | 木質系ボード | | | | |
| | | セメント板 | | | | |
| | QF045BE-1692(4) | 火山性ガラス質複層板 | 内・外装下張り | | | |
| | | 木質系ボード | | | | |
| セメント板 | | | | | | |
| 木造軸組み | QF045BE-1692(5) | なし | 外装下張り | なし | 石膏ボード9.5+12.5mm以上 | <p>「外壁に不燃材料等を張る場合の防火上の取扱いについて」 一般社団法人住宅生産団体連合会 を基に選択してください。</p> |
| | QF045BE-1692(6) | 木質系ボード | | | | |
| | | セメント板 | | | | |
| | QF045BE-1692(7) | 火山性ガラス質複層板 | 内装下張り | | | |
| | | 木質系ボード | | | | |
| | | セメント板 | | | | |
| | QF045BE-1692(8) | 火山性ガラス質複層板 | 内・外装下張り | | | |
| | | 木質系ボード | | | | |
| セメント板 | | | | | | |

ROCKWOOL Japan合同会社**富岡工場・本社**

〒979-1151

福島県双葉郡富岡町大字本岡字赤木100-22

T 0240-23-6696

F 0240-23-6996

関東支店

〒340-0822

埼玉県八潮市大瀬1-10-2

T 048-951-2400

F 048-951-2900

アジア地域のROCKWOOLグループ拠点**工場****ROCKWOOL FIRESAFE INSULATION (GUANGDONG) CO.LTD.**No. 9, Chuangxin Rd,
Guangfo Industrial Park, Fogang County,
Qingyuan, Guangdong, P.R.C. (511675)
T (+86) 0763 462 8899**ROCKWOOL FIRESAFE INSULATION (JIANGSU) CO.LTD.**No.5, 4th Keyan Rd,
Yizheng Econ &Tech
Development Zone,
Jiangsu Province (211400)
T (+86) 0514 8918 9988**ROCKWOOL MALAYSIA SDN BHD**175 A& B,
Kawasan Perindustrian Ayer Keroh
Jalan Lingkungan Usaha
75450 Melaka, Malaysia
T (+60) 6 233 2010
F (+60) 6 233 2012**ROCKWOOL (THAILAND) CO.LTD.**WHA Eastern Industrial Estate
(Map Ta Phut) 1 Soi G2,
Pakornsongkrohraj Road,
Huaypong Muang, Rayong
21150 Thailand

T (+66) 3868 5110

F (+66) 3868 4938

オフィス**ROCKWOOL FIRESAFE INSULATION (GUANGDONG) CO. LTD.****BEIJING BRANCH**Room 1920, Sunflower Tower, No. 37
Maizidian Street, Chaoyang District, Beijing,
P.R. C. (100125)
T (+86) 10 6590 6077**ROCKWOOL FIRESAFE INSULATION (GUANGDONG) CO. LTD.****SHANGHAI BRANCH**Room B302, Shangpinduhui,
No. 268 Tongxie Rd., Changning Dist.,
Shanghai, P.R.C (200335)
T (+86) 21 6211 6725
F (+86) 21 6211 3479**ROCKWOOL FIRESAFE INSULATION (GUANGDONG) CO. LTD.****GUANGZHOU OFFICE**A4 1101-1, Zhitai Plaza, Huangpu Dist,
Guangzhou, Guangdong Province,
P.R.C. (510530)
T (+86) 20 8203 8829
F (+86) 20 8210 8603**ROCKWOOL BUILDING MATERIALS (HONG KONG) LTD.**Unit 301-2, 3/F, Koon Wah Building
No. 2 Yuen Shun Circuit, Yuen Chau
Kok Shatin, N.T., Hong Kong
T (+852) 2754 0877
F (+852) 2758 2005**TAIWAN REPRESENTATIVE OFFICE**P.O. Box 118-981 Taipei
Taipei City 10599, Taiwan (R.O.C.)
T (+886) 4 2253 6866
F (+886) 4 2253 6866**ROCKWOOL BUILDING MATERIALS (PHILIPPINES) LTD.**Unit 702, Page 1 Building, 1215 Acacia Avenue
Madrigal Business Park Ayala Alabang
Muntinlupa City, Philippines
T (+63) 2 7710 650
F (+63) 2 7710 649**INDONESIA REPRESENTATIVE OFFICE****ROCKWOOL MALAYSIA SDN BHD**Suite #1817, 18th Floor, South Quarter,
Tower A, Jl RA Kartini Kav 8,
Cilandak Barat 12430 Jakarta Selatan,
Indonesia
T (+62) 21 5085 6013
F (+62) 21 8066 9601**ROCKWOOL (THAILAND) LIMITED**B.GRIMM Building 11th Floor
88 Krungthepkreetha Road
Huamark, Bangkok
Bangkok 10240, Thailand
T (+66) 2731 7511-14
F (+66) 2731 7510**VIETNAM REPRESENTATIVE OFFICE
ROCKWOOL (THAILAND) LIMITED**9th Floor, Maritime Bank Tower,
180-192 Nguyen Cong Tru Street,
District 1, Ho Chi Minh City, Vietnam
T (+84) 8 6288 2009
F (+84) 8 6288 469113th Floor, Hanoi Tower 49 Hai Ba Trung
Street Hoan Kiem District Hanoi Vietnam
T (+84) 4 3934 3958
F (+84) 4 3934 3966**ROXUL ROCKWOOL TECHNICAL INSULATION INDIA PVT. LTD.**Wing B-2, 2nd Floor, Unit No. 206,
Boomerang, Near Chandivali Film Studio,
Chandivali Farm Road,
Andheri (E), Mumbai – 400072, Maharashtra,
India
T (+91) 2267 157700**ROCKWOOL BUILDING MATERIALS (SINGAPORE) PTE. LTD.**No 7, Tuas Avenue 1,
Jurong Town, Singapore 639492
T (+65) 6861 4722
F (+65) 6862 3533