

住宅ベランダ向け | 新築・改修

高耐久・高性能・外断熱

MR エムアール
Message

エムアールFRP防水工法

- 国土交通大臣認定工法（飛火試験）：DR-2189
- 建築工事標準仕様書JASS8 M-101・M-102適合
- 住宅瑕疵担保保険 防水設計施工基準仕様

MR-G2工法 / 住宅ベランダ防火仕様

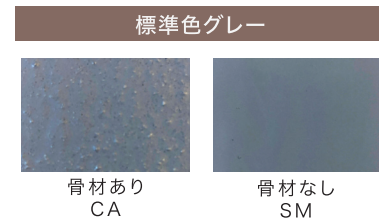
耐水性 防火性 高耐久

二重担保適用対象 (防水保証 + 外部保険)

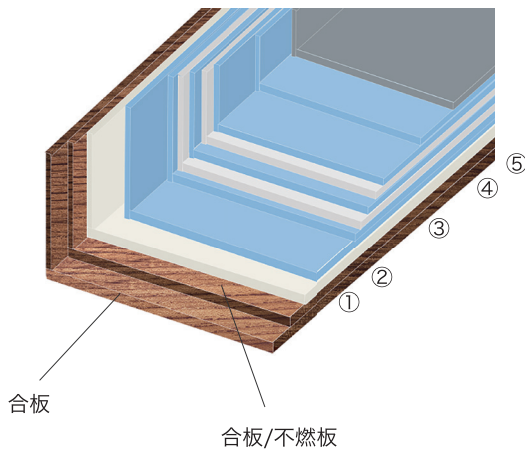
国土交通大臣認定工法 (飛火試験合格) 認定番号

防火認定番号 : DR-2189(4)

※防火地域・準防火地域及び建築基準法第22条地域に対応



- 新築密着工法
- JASS8 M-101・M-102規格品
- 瑕疵担保保険設計基準



| | |
|---|--|
| ⑤ | エムアールトップグレー 「CA」「SM」 (0.3kg/m ²) |
| ④ | エムアールb(0.3kg/m ²) |
| ③ | エムアールb(0.7kg/m ²) エムアールマット#380L(0.4kg/m ²) エムアールb(0.8kg/m ²) エムアールマット#380L(0.4kg/m ²) エムアールb (0.7kg/m ²) |
| ② | エムアール b(0.3kg/m ²) |
| ① | エムアールプライマーJH36(0.1kg/m ²) |

※エムアールトップSM(骨材無し)に無機骨材を現場混合する事が可能。
 ※骨材についての注意事項は別途ご案内を参照ください。
 ※骨材種別、添加量などR&Dセンターがアドバイス致します。
 ※不燃板(t=10mm以上)(ケイ酸カルシウム板 (JIS 不燃認定品))

特注品エムアールトップ遮熱グレー

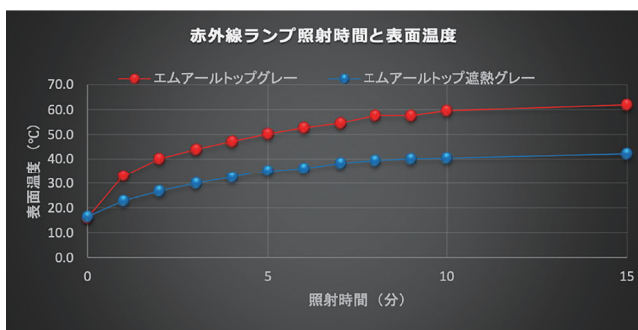
耐水性 遮熱性 耐候性 対摩擦性

当社比、表面温度 約20℃の低下

- 太陽光に含まれる近赤外線(IR)を反射し、表面温度の上昇を抑制するトップコート
- FRP防水層を紫外線(UV)から保護し、長期的な劣化を軽減
- 高耐候性樹脂を採用し、チョーキングや退色を抑えた長寿命設計
- 施工後の表面温度を低減し、建物内部の温熱環境改善に寄与
- 省エネ効果により、空調負荷の軽減が期待できる

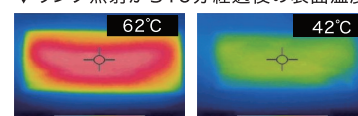
表面温度測定結果

従来品と比較しても、表面温度に約20℃近く温度上昇の抑制効果が確認できました。



照射距離45cmで、500wの赤外線ランプを照射して、従来品と比較しました。

▼ランプ照射から15分経過後の表面温度



MR-LG1工法 / 住宅ベランダ免振防火仕様

耐水性

防火性

下地追従性

二重担保適用対象 (防水保証 + 外部保険)

国土交通大臣認定工法 (飛火試験合格) 認定番号

防火認定番号 : DR-2189(2)

※防火地域・準防火地域及び建築基準法第22条地域に対応

標準色グレー



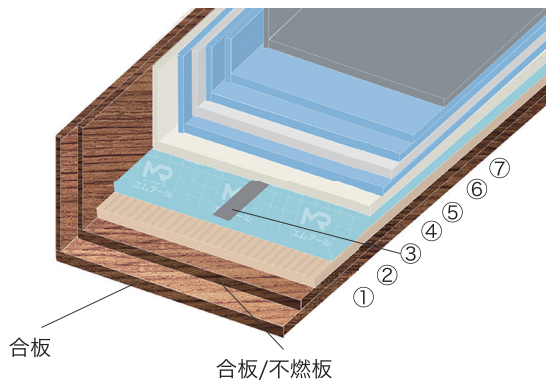
骨材あり
CA



骨材なし
SM

下地挙動を通気緩衝特殊マットと複層化

- 大面積での施工が可能
- 通気性能によるフクレ防止
- 歩行感の向上と室内雨音軽減
- ※エムアールマットは平場のみ施工となります。



| | |
|---|---|
| ⑦ | エムアールトップグレー「CA」「SM」(0.3kg/m ²) |
| ⑥ | エムアールb(0.3kg/m ²) |
| ⑤ | エムアールb(0.7kg/m ²) エムアールマット#450L(0.45kg/m ²) エムアールb(0.8kg/m ²) |
| ④ | エムアールプライマー JH36(0.1kg/m ²) |
| ③ | エムアールテープ(目地処理) |
| ② | エムアールマット |
| ① | エムアールボンド(0.3kg/m ²) |

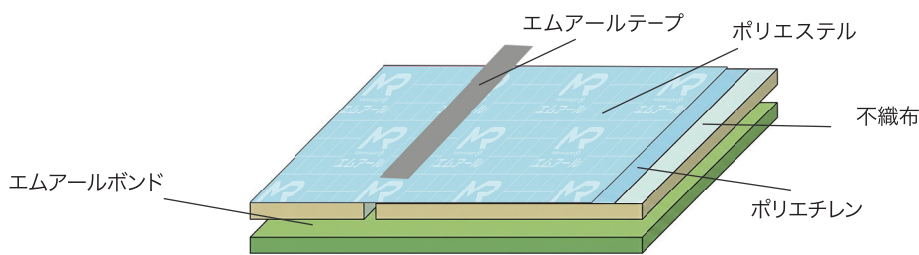
※不燃板 (t=10mm以上)(ケイ酸カルシウム板 (JIS 不燃認定品))

エムアールマット

下地挙動の抑制

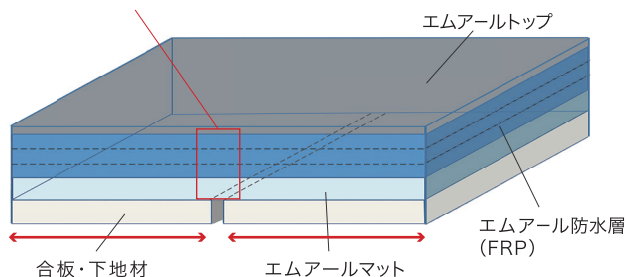
免振化

防音効果



エムアールマット工法の衝撃効果

0.5mm~2.5mm幅で下地材を500回ムーブメントするも防水層の破断はありません。



<JASS8疲労試験結果>

| ムーブメント(mm) | 試験温度(°C) | 結果 |
|------------|-----------|----|
| 0.5↔1.0 | 20→60→-10 | ○ |
| 1.0↔2.0 | 20→60→-10 | ○ |
| 2.5↔5.0 | 20→60→-10 | ○ |

【結果】疲労 A4 (最高レベル)

上表の工程を連続して試験した3体とも防水層破断なし。

MR-HG2工法 / 住宅ベランダ勾配断熱防仕様

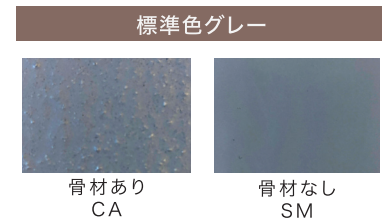
耐水性 防火性 断熱性

外断熱+遮熱トップ 高機能防水工法

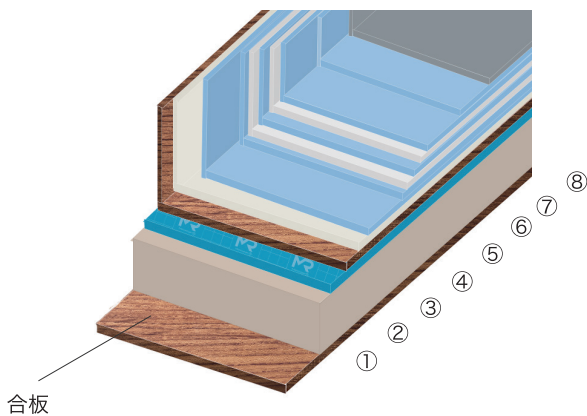
国土交通大臣認定工法 (飛火試験合格) 認定番号

防火認定番号：DR-2189(3)

※防火地域・準防火地域及び建築基準法第22条地域に対応

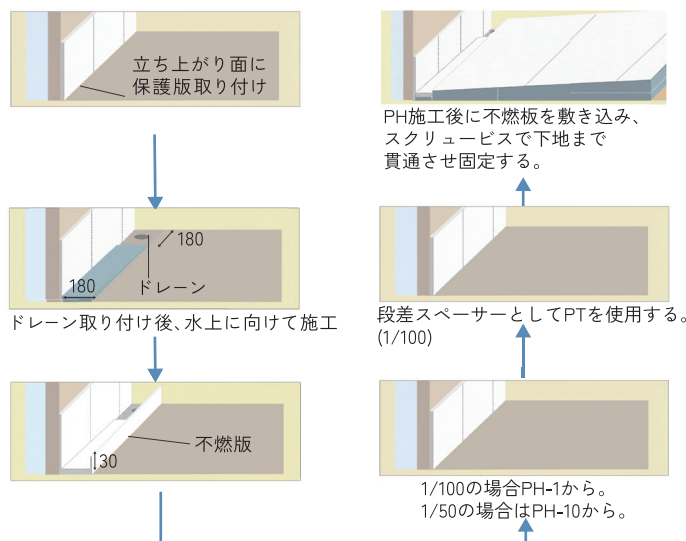


- 勾配断熱材を仕様する外断熱機能防水工法
- 1/100・1/50勾配に適用
- 断熱材を保護するエムアールフィルムを挿入
- ※断熱材・エムアールフィルムは平場のみ施工となります。

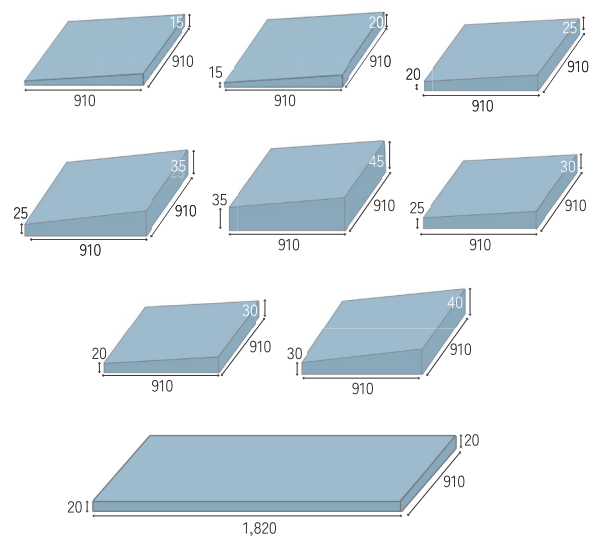


| | |
|---|---|
| ⑧ | エムアールトップグレー「CA」「SM」(0.3kg/m ²) |
| ⑦ | エムアールb(0.3kg/m ²) |
| ⑥ | エムアールb(0.7kg/m ²) エムアールマット#380L(0.4kg/m ²) エムアールb(0.8kg/m ²) エムアールマット#380L(0.4kg/m ²) エムアールb(0.7kg/m ²) |
| ⑤ | エムアールb(0.3kg/m ²) |
| ④ | エムアールプライマーJH36(0.1kg/m ²) |
| ③ | 構造用合板/不燃板 |
| ② | エムアールフィルム(0.3kg/m ²) |
| ① | 断熱材 |

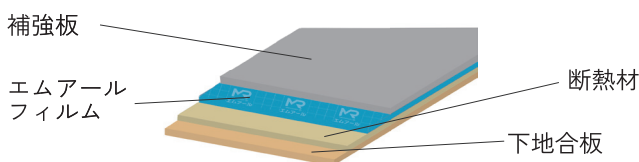
施工例 (Construction Examples)



断熱材サイズ一覧 (Insulation Material Size List)



エムアールフィルム / 断熱材変形保護フィルム (EM Film / Insulation Material Deformation Protection Film)



スチレンも樹脂もプライマーも透過しない
高性能保護フィルム。
断熱材の性能と品質を長期にわたり守ります。

MR-G1工法 / 住宅ベランダ新築・改修工法

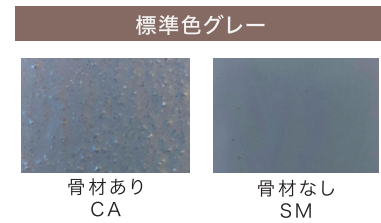
追加漏水保証

既存防水層の上に再施工できます。

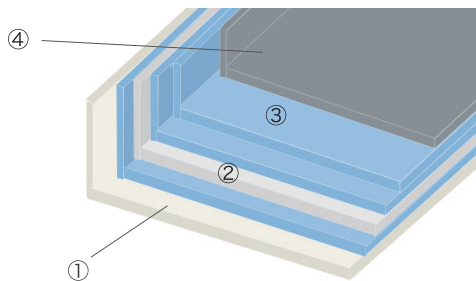
国土交通大臣認定工法 (飛火試験合格) 認定番号

防火認定番号：DR-2189(4)

※防火認定は、新築工法のみ適用します。



- 既存FRP防水の再施工工法 (保証工事対応)
- 新築時の庇、RC構造の防水工事にも適用
- 認定工事店の施工で10年間の延長保証



| | |
|---|--|
| ④ | エムアールトップグレー「CA」「SM」(0.3kg/m ²) |
| ③ | エムアールb(0.3kg/m ²) |
| | エムアールb(0.7kg/m ²) |
| ② | エムアールマット#450L(0.45kg/m ²) エムアールb(0.8kg/m ²) |
| ① | エムアールプライマー JH36(0.1kg/m ²) |

建築工事標準仕様書 JASS8品質規格

JASS 8 M-101-2014 防水用ポリエステル樹脂

防水用ポリエステル樹脂の硬化物の品質は、下記の表に合格しています。

| 標準状態 | | 引張強さ (N/m ²) | 引張強さ保持率 (%) | 破断時伸び率 (%) | 伸び率保持率 (%) |
|---------|--------|--------------------------|-------------|------------|------------|
| 標準状態 | | 10~50 | — | 25~120 | — |
| 劣化処理の状態 | 加熱処理 | 10~50 | 95以上 | 25~120 | 70以上 |
| | アルカリ処理 | 10~50 | 70以上 | 25~120 | 70以上 |
| | 酸処理 | 10~50 | 80以上 | 25~120 | 70以上 |

JASS 8 M-102-2007 防水用ガラスマット

防水用ガラスマットの品質は、下記の表に合格しています。

| 防水用ガラスマットの種類 | ガラスマット識別仕様 | | 300×300mmあたりの質量 | |
|----------------|------------------------------|-------------|-----------------|----------|
| | 識別用色系 | 識別用ライン | 標準質量(g) | 許容差(%) |
| 防水用ガラスマット #380 | 赤糸を質量で0.5wt%以上、または本数で0.1%以上。 | 中央部に赤ライン1本。 | 34.2 | +25, -25 |

<飛び火認定取得>

本製品は、国土交通省基準に基づく飛び火試験に合格しています。
(防火認定番号：2026年6月取得予定)
火の粉の飛来を想定した試験により、着火しにくい防火性能を確認。
延焼リスクの低減に配慮した製品です。



EMアールFRP防水工法／その他の副資材について

| 商品画像 | 品番 | 商品名 | 仕様 | 納品ロット |
|---|----------------|-------------------------------------|------------------------|-------|
|  | JN004 JN007 | EMアールオーバーフロー管 EMアールオーバーフロー管(ロング) | JV-30K/JV-30 JV-30L | 20個入り |
|  | JN005 JN008 | EMアールドレーン EMアールドレーン(ロング) | JV-50K/JV-50 JO-60L | 20個入り |
|  | JN006 | EMアールドレーン | JO-60 | 20個入り |
|  | JN013 | EMアールストレーナー タテ | 山型 | 20個入り |
|  | JN014 | EMアールストレーナー ヨコ | 横型 | 20個入り |

EMアールFRP防水工法に使用するその他材料について

- 硬化剤 [MEKPO] についてはJHPが指定する性能の範囲内の商品をご使用下さい。
※硬化剤の種類、保証期限、活性酸素の低減による硬化不良は免責となります。
- 勾配断熱材 [ポリスチレン] についてはJHPが指定する性能の範囲内の商品をご使用下さい。
※種別、性能、使用可否については弊社R&Dセンターにお問合せ下さい。

使用材料

| 分類 | 品名 | 成分 | 用途・特徴 | 液性 | 荷姿 |
|--------------|---|-------------|-------------------|----|-------------------------|
| プライマー |  エムアール JH-36 | 1液ウレタンプライマー | 木下地/不燃版 コンクリート | 1 | 16kg 缶 |
| FRP 中塗・上塗 |  エムアールb | 不飽和ポリエステル樹脂 | 中塗・上塗 | 2 | 18kg 缶 |
| ガラスマット |  エムアールマット#380L | ガラス繊維(両耳) | 防水用基材 | - | 30kg 本 70m |
| |  エムアールマット#450L | ガラス繊維(両耳) | 防水用基材 | - | 30kg 本 64m |
| ※ トップコート |  エムアールトップ グレー CA | 不飽和ポリエステル樹脂 | 骨材入り(グレー) | 2 | 18kg 缶 |
| |  エムアールトップ グレー SM | 不飽和ポリエステル樹脂 | 骨材無し(グレー) | 2 | 18kg 缶 |
| 緩衝マット |  エムアールマット | 3層ポリエステルマット | 通気緩衝免振マット | - | 1m幅×25m巻き |
| 保護フィルム |  エムアールフィルム | ポリエステル系フィルム | 断熱材保護 | - | 1000mm×100m |
| 接着材 |  エムアールボンド | 水性アクリル系 | エムアールマット用 ボンド | 1 | 5kg容器 3kg×4入り |
| テープ |  エムアール ジョイントテープ | ポリエステルテープ | エムアール ジョイント処理 | - | 40巻 / 1梱包 5cm幅×50m巻き |

※遮熱タイプで特注色を作る場合は、色の制約がございます。

材料保管時の注意

- 乾燥した冷暗所で水に濡れないように保管して下さい。エムアールの下塗り・中塗り・トップコートなどの樹脂の安定貯蔵期間は、購入後2～3か月を目安にして下さい。
- ガラスマットは吸水性が高いため、保管には十分気を付けて下さい。
- 施工後の廃材(材料の付着した廃缶・洗浄用の廃溶剤・使用済みの用具など)は、まとめて産業廃棄物処理業者に委託して適切に処理して下さい。
- 各容器は密封したまま保管し火気に注意して下さい。
- 一度開缶したもので、やむをえず残った材料はすみやかにご使用下さい。
- 施工現場で市販の骨材を使用される場合は、別紙をご確認ください。

| 品名 | 区分 | 指定数量 | 危険等級 |
|------------------|------------------|--------|------|
| エムアール プライマー JH36 | 第4類第1石油類(非水溶性液体) | 200L | Ⅱ |
| エムアールb | 第4類第2石油類 | 1,000L | Ⅲ |



 **JHP** ジャパンハイポリマー株式会社

(本社) 〒231-0861 神奈川県横浜市中区 元町4丁目168番地

TEL:045-900-6520 / FAX:050-3457-7896