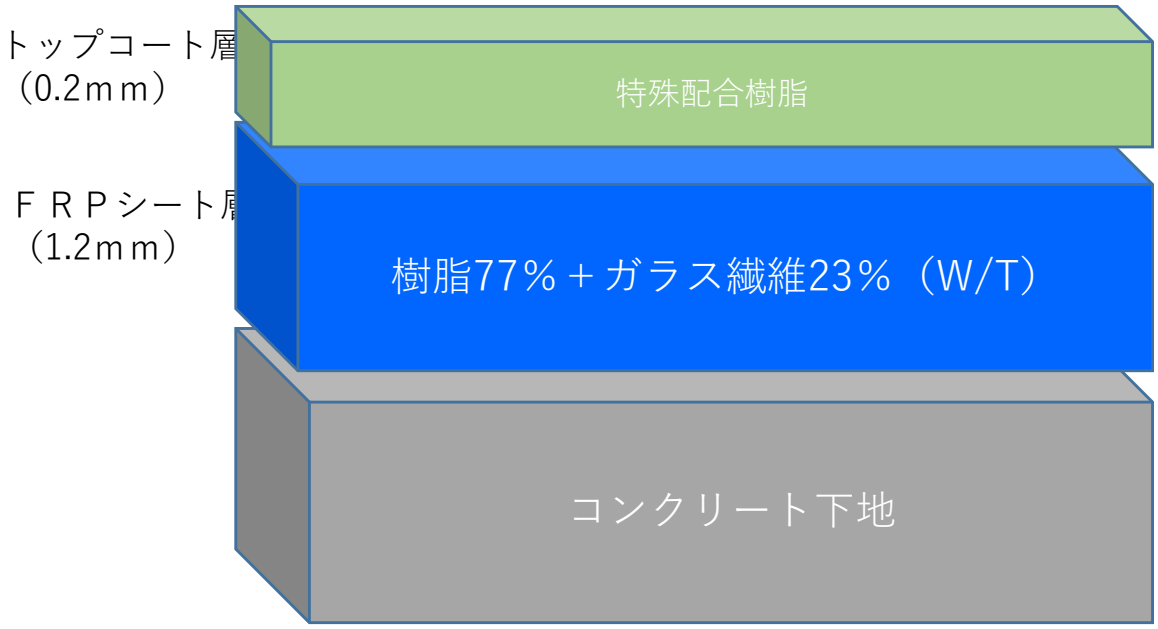
ランニングコストの削減にＦＲＰシート工法

３０YEAR防水

ＦＲＰの特徴は軽くて強い、耐食性、耐水性に優れる



日本防水工法開発協議会

特徴

３０年耐久のＦＲＰシート採用

工場自動ライン生産でＦＲＰシートは成型。内部気泡がなく漏水の危険がない。一般的に、ＦＲＰ層は、現場で樹脂＋ガラス繊維マットでライニング積層で成型。このため、天候、施工熟練度により積層不良が起こりやすい。12～15年のトップコートの塗替えで３０年以上使用可能。

乾式工法を始め様々な工法が可能。

シートのジョイントは、施工法により乾式工法、高耐久工法、また防水層内を換気し熱と湿気を排気するエアーコントロール（AC）する工法がある。

屋上、屋根などあらゆる形状の建物に適用。

陸屋根、こう配屋根など建物の形状に合わせて、施工方法が選択できる。下地も木質系、コンクリート系、不燃シングル等に施工可能。

耐風圧性は最大瞬間風速６０m/秒に設計

ＦＲＰシートの剛性が高く、最小限のアンカー固定で風速34m、最大瞬間風速60m/ｓを実現。しかし最近の大型台風は７０m/ｓを上回り被害が甚大化しているのでさらなる耐風圧設計が必要。

リサイクルシステムが確立。

ＦＲＰシート成形品は、リサイクルシステムが確立されている。ＦＲＰ廃棄物は、セメント製造時に樹脂は燃料、ガラス繊維は源料として使用できる手法を実証しこの手法が国からリサイクルとして認められている。（強化プラスチック協会）

規格

項目	仕様	備考
製品	FRPシート 厚さ1.2mm （-0、＋0.1） 幅1,200 （-0、＋5） 長さ10,000(-0、＋10）	日本ポリエステル
樹脂	ライン成型品用(軟質不飽和ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙ樹脂) 含有率77%前後(W/T)	日本ポリエステル
ｶﾞﾗｽ繊維	ライン成型品用 含有率23%前後(W/T)	日東紡
ﾄｯﾌﾟｺｰﾄ	変性シリコン系顔料入　200g／㎡(基本4色)	超耐候仕様・現場塗布

物性

項目	測定値	備考
熱間引張り	強さ　　66.4Mpa　23℃時	JIS-k-6301準拠
	弾性率　　2.80GPa　23℃時	
	伸び　　3.3%　　23℃時	
使用可能温度	-40～＋100℃	常時温度は＋80℃
電気的特性	電気絶縁性、電波透過性に優れている。	
耐水試験	重量変化率(%)＝浸漬後-浸漬前/浸漬前×100	
	1.48%　（25℃　10日浸漬　）	日東紡
	2.18%　（40℃　10日浸漬　）	

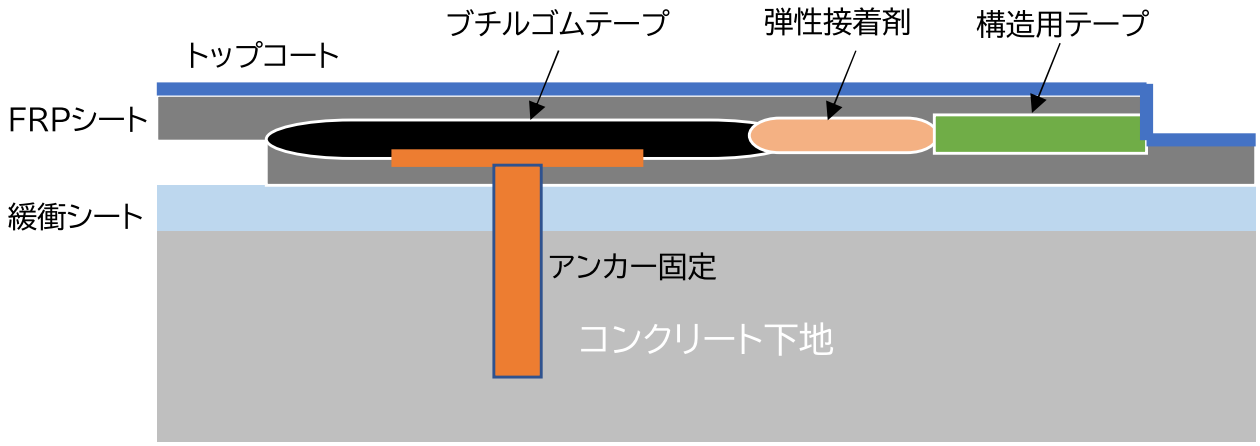
乾式工法

３０年耐久のＦＲＰシート採用

ＦＲＰシート本体は、高剛性、高耐久を備えており、トップコートの塗替えで30年以上、使用可能です。

ジョイント接着を乾式化

シートの重ね部は、ブチルゴムテープ、弾性接着剤、構造用テープで圧着。ＦＲＰ積層工程がないため、工期が大幅に短縮できます。



圧着前

圧着後

施工写真

FRPシートをアンカー固定

ブチルゴムテープ施工

重ね上シートに弾性接着剤・構造用テープ施工

接着部材取り付け完成

接着部ローラー圧着

完成写真

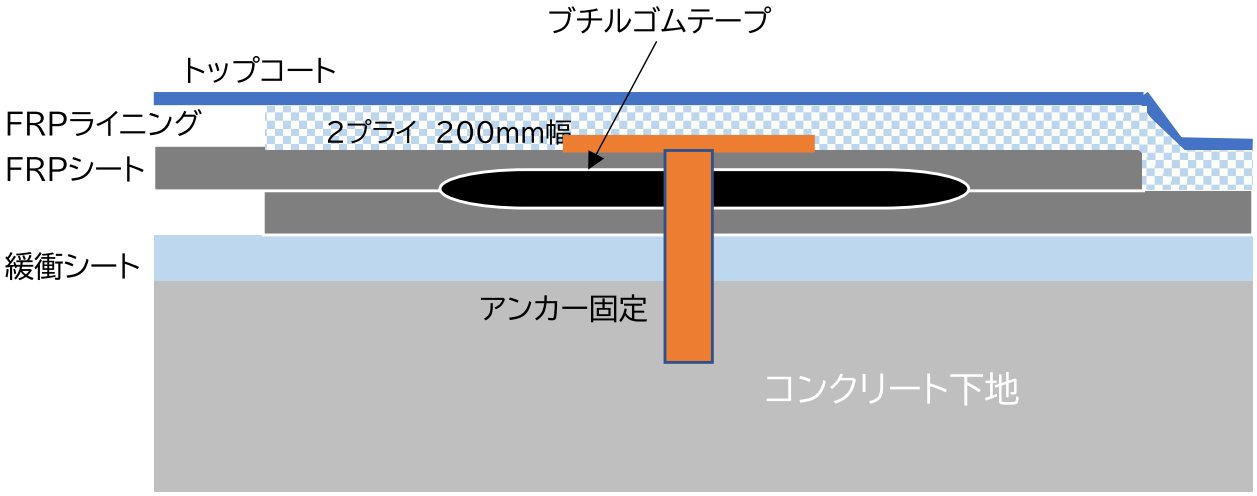
高耐久工法

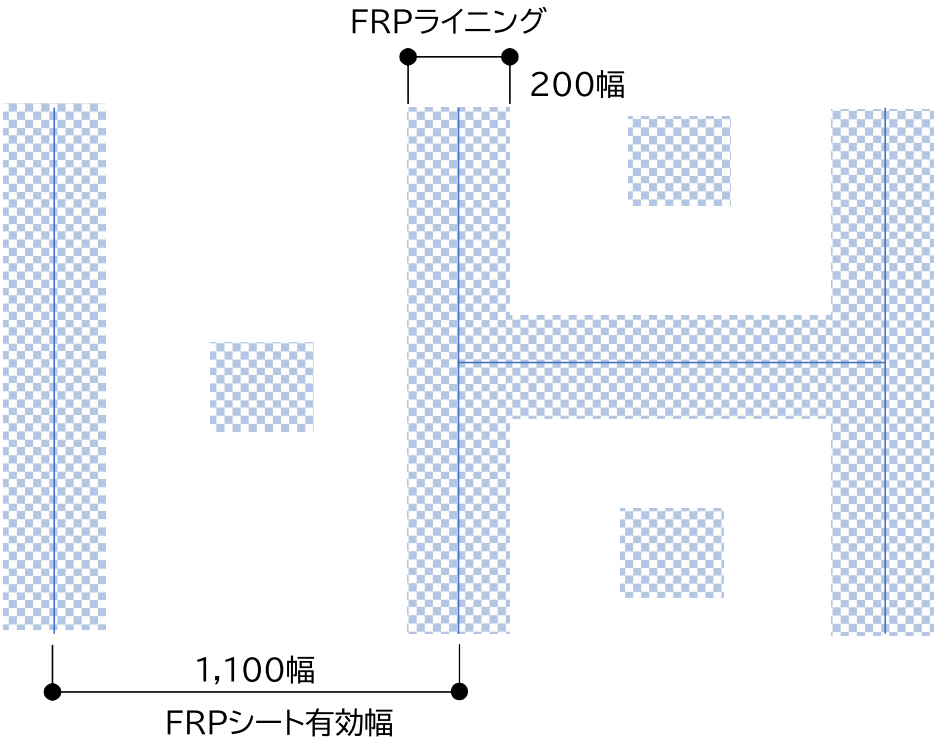
３０年耐久のＦＲＰシート採用

ＦＲＰシート本体は、高剛性、高耐久を備えており、トップコートの塗替えで30年以上、使用可能です。

ジョイント接着を高耐久化

ＦＲＰシートの重ね部は、ブチルゴムテープで接着しアンカー固定する。さらにＦＲＰライニング２プライで補強した高耐久システム。





施工写真

ブチルゴムテープ施工

FRPシートをアンカー固定

FRPライニング部にプライマー塗布

FRPライニング

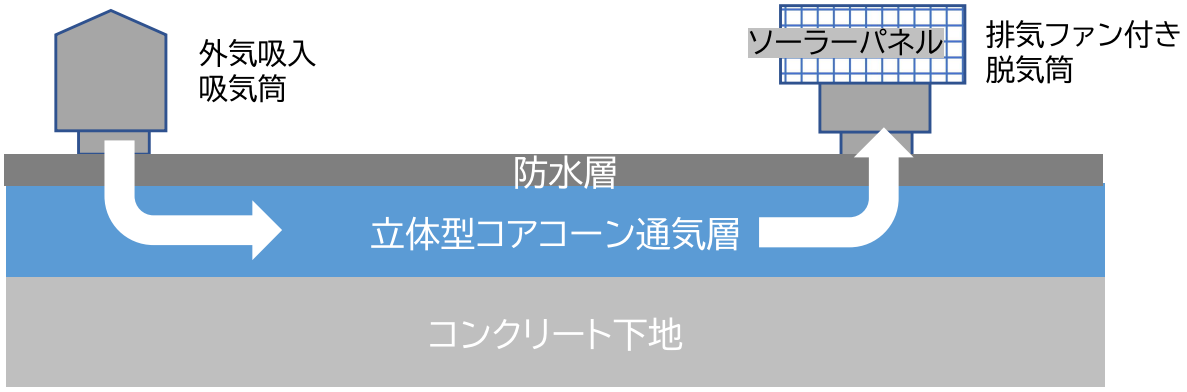
FRPライニング部研磨

トップコート塗布

完成写真

屋上防水エアーコントロール工法

防水層内に通気層を設け、外気を吸入して層内に滞留した熱・湿気を排出するシステム。建物長寿命化・省エネを実現。ジョイント接着は乾式工法・高耐久工法が選択可能。



ソーラー電源ファン付き脱気筒

吸気筒

施工写真

開発会社
クボタ金属株式会社
〒370-0532　群馬県邑楽郡大泉町坂田6-6-18
TEL　0276-63-2765
https://www.kubokin.jp/

工法研究・推奨
日本防水工法開発協議会
本部住所〒243-0436
神奈川県海老名市扇町５番７号リコーフューチャーハウス4F
TEL　046-205-6355
https://www.jcwrd.com