

超耐久性鋼板「JFEエコラミGF」を活かした屋根防水工法!

熱溶着防水工法

屋根防水の新技术 材工10年/長期保証

Jエコ・プルーフ

従来主流の一般的な防水シートの弱点

- 樹脂材特有の「へたり」が生じやすい。
- 紫外線や可塑剤揮発などによる劣化が起きやすい。
- 接着部分が剥がれたり破れやすい。

しかしJエコ・プルーフ工法は、

こうした従来の一般的な防水シートの弱点を完全に克服しました。

Jエコ・プルーフ工法の特長

Jエコ・プルーフ工法は、帯テープ(TPOシート)とJFEエコラミGFとの熱溶着により、完全な防水性が得られる屋根防水工法です。

400℃~520℃の高温による熱溶着防水工法は、溶剤や接着剤を用いない環境に優しい溶着方法で作業性にも優れています。

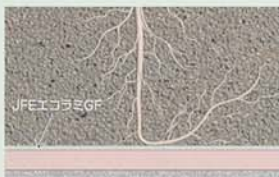
1 「へたり」がない高い剛性(形状保持力)

鋼板の高い剛性により、樹脂材特有の「へたり」が発生せず、元の形状を保持し、屋根の歪みが出ません。



2 破れ防止性能

防水層として引裂き強度が高く、破れ防止力があるので雨漏りの心配がありません。



3 高い耐根性能

植物の根によるトラブルに対しても強く、屋上緑化を安心して実施できます。

4 熱溶着で完全防水

帯テープ(TPOシート)と鋼板は高温熱溶着により一体化し、完全防水が実現しました。



手動熱風溶着機



自走熱風溶着機

■溶着条件参考値

溶着速度	溶着温度
3m/分	500℃

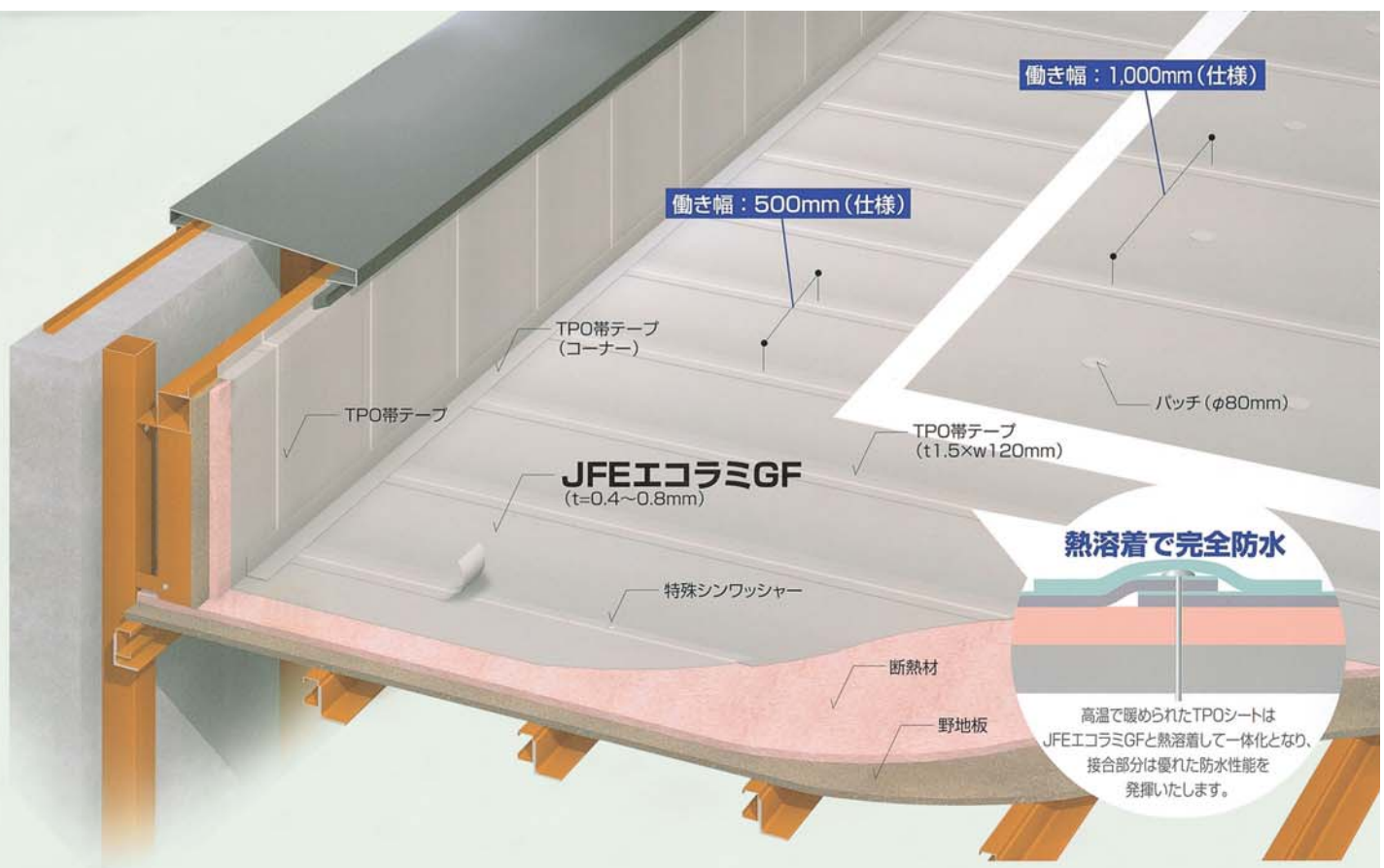
※最適な溶着条件を左表に示します(参考値)。

施行現場では、事前に簡単な溶着テストを行い、TPO帯テープの剥離状況を確認してから、熱風溶着を行います。冬期は十分な熱量が得られないので、速度を下げる等の処置が必要です。

また、手動溶着機は、400~450℃の設定温度が好ましく、コーナーパッチやドレン等、複雑な形状の部分の溶着を行う際には、約50℃低い温度(350~400℃)で行うようにします。オーバーヒートにより、JFEエコラミGFやTPO帯テープ等に、焼けや液化が発生しないように注意してください。

5 高い留付け強度

鋼板を機械的に特殊シンワッシャーで留付けしていますから、破損(めくれ等)の心配もありません。



■施工前テストを実施してより完璧に。

①溶着部にカッターで切り込みを入れる



②ツカミ等で溶着部を引張る



③剥離状況の観察



OK-凝集破壊状態



NG-界面破壊状態

Jエコ・ブルーフ工法では、必ず現場で事前溶着テストを行い、設定温度を決めてから熱溶着防水を行っていますので、設計条件及び施工現場に合った理想的な工事が実施できます。

■施工例



■耐風圧試験

●試験結果

負圧、吹き上げ荷重-6,000Pa (≒612kgf/m²)において、屋根葺き材面(Jエコ・ブルーフ)の部位には、剥離などの異常は観察されなかった。

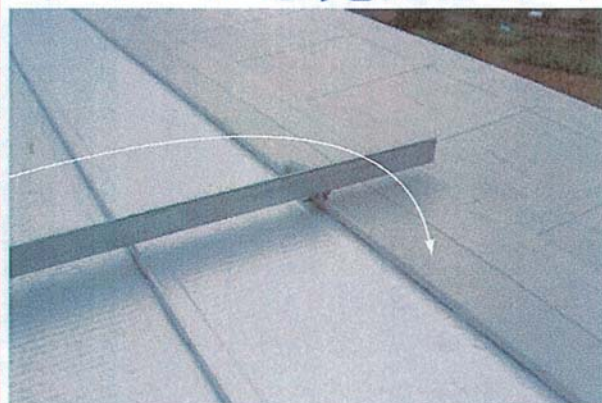
○条件 母屋鉄骨@455
帯テープ@500



■帯テープ(TPOシート)の仕様

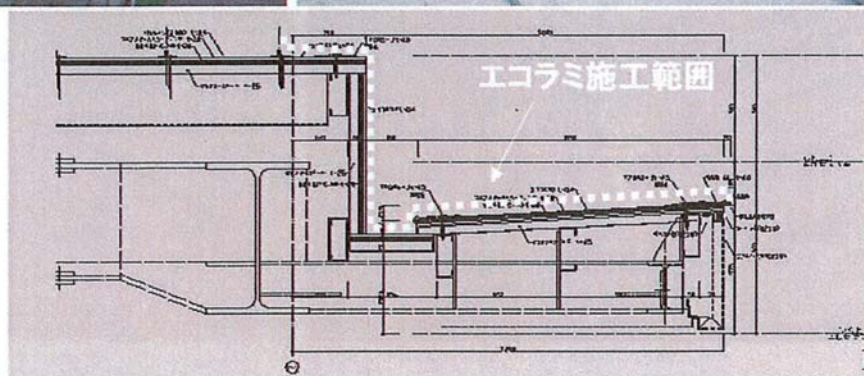
厚さ	項目	帯テープ(TPOシート)	JIS規格
1.5mm	引張性能	引張強さ(N/cm ²)	220.9
	幅	伸び率(%)	845.4
120mm	引裂性能	引裂強さ(N)	121.5
			50以上

- 一体化、完全防水
- シャープな見えがかり

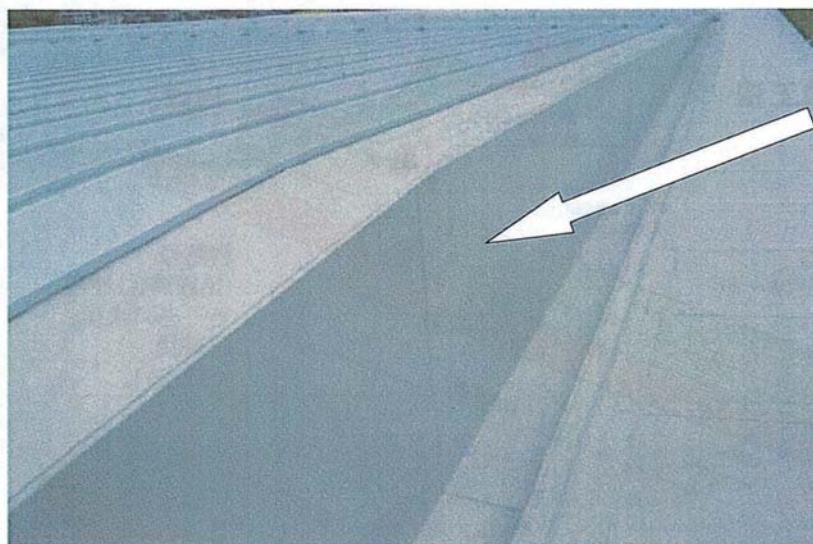


立はぜ葺き
端部の1枚は
JFEエコラミを成型。

※TPO樹脂フィルムは
やわらかいので、
エコラミ成型仕様では
成型試験が必要。



11



塩ビシートのような立上りの
へたりが無い！



ベンダー曲げの
シャープな見えがかり

塩ビシートではパラペット立上り
無しのこの仕様は難しい！

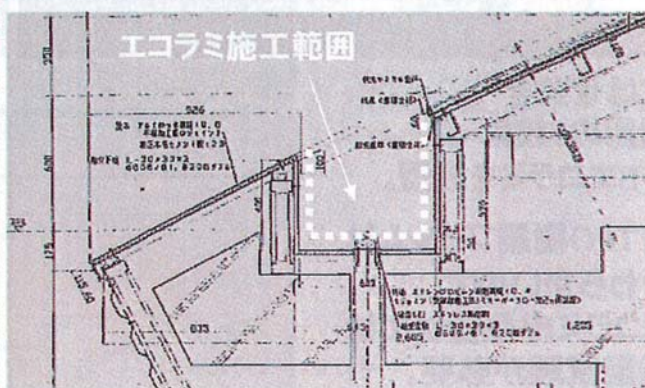
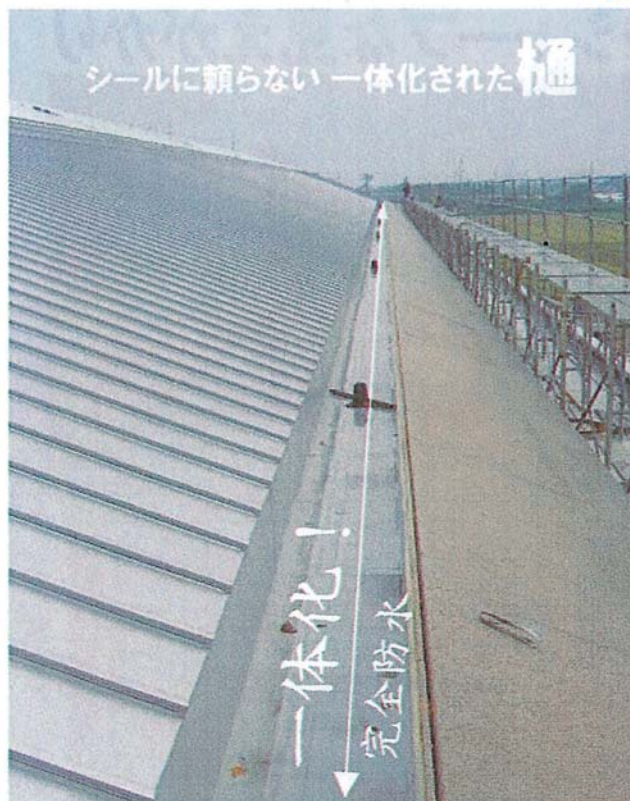
12

採用事例

某市民体育館

採用ポイント:

• 一体化、完全防水 (シールに頼らない)



9

Jエコ・ブルーフ

樋工法

JFEエコラミGF樋と帯テープのTPO素材は同一素材で熱融着により一体化、完全防水が得られます。

漏水の恐れなし

A-A' 断面
一体化、完全防水

従来の工法

B-B' 断面
シール劣化懸念

熱風

帯テープ(TPOシート)
熱融着

ビス又はリベット止め

熱風

JFE エコラミGF
(樋材)

帯テープ(TPOシート)

裏貼り
(結露防止)仕様
もございます。
ご相談ください。

4,000前後

従来の工法

リベット頭シーリング

リベット、カシメ

シーリング

従来の樋材