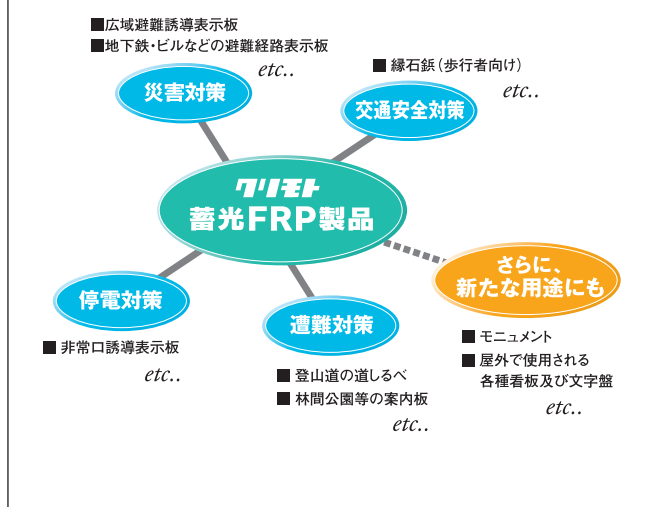


クリモト蓄光 FRP

主な用途

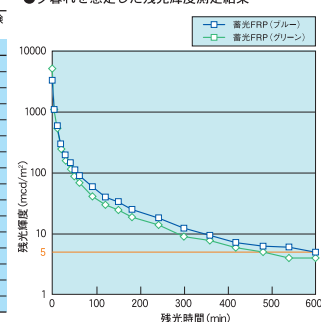


性能

●残光輝度の測定結果

経過時間 (分)	JIS規格	JIS Z9107:1988準拠 (200lx × 20分)		夕暮れを想定した試験 (3000lx × 20分)	
		グリーン	ブルー	グリーン	ブルー
1		2167	592	5304	3318
5	110	670	313	1098	1045
10	50	356	205	529	572
20	24	175	123	247	294
60	7	49	45	69	90
90				42	56
120				30	39
150				25	32
180				19	25
240				14	18
300				9	12
360				8	9
420				6	7
480				5	6
540				4	6
600				4	5

●夕暮れを想定した残光輝度測定結果



●照度の目安

照度 (lx)	
晴天時	100,000 lx 以上
雨天・曇り時	10,000 ~ 30,000 lx
夕暮れ時	3,000 lx
会議室・エレベータ	200 ~ 500 lx

●輝度と見え方の目安

輝度 (mcd/m²)	暗闇での明るさの感覚
5 以上	明るくはっきり確認できる
3	物の輪郭まで確認できる
2	薄くぼやけて、何とか確認できる
1 以下	ほとんど確認できない

1. はじめに

蓄光FRPとは、光の吸収・発光・吸収・発光を何度でも繰り返すユニークな特性をもつ蓄光顔料N夜光「ルミノーバ®」を配合して成形されたFRP(強化プラスチック)製品です。

太陽光や蛍光灯などの光を吸収し、暗闇で長時間自然発光します。

その発光は、学術的には「りん光」とも「残光」とも呼ばれていますが、見た目には光を蓄め込んで発光しているように見えるので一般的には蓄光という言葉が使われています。

FRP(強化プラスチック)は、Fiber Reinforced Plasticsの略で、ガラス繊維強化プラスチックと呼ばれます。

熱硬化性樹脂を母材に高強度のガラス繊維を強化材に使っており、軽量・高強度・優れた耐食性などのメリットを持ち、幅広い分野で活用されています。

このFRP独自の素材特性を活かし蓄光性を付加したものがクリモト蓄光FRPです。

(※は根本特殊化学(株)殿の登録商標です。)

2. 蓄光FRPの残光性能

残光とは、明るい環境から暗い環境に移行させた後の自発光状態のことで、その輝度は残光輝度 (mcd/m²) で表されますが、これを数値で表現されてもなかなかイメージがつかめません。

イメージ的に説明すると5mcd/m²でも明るく感じられ、はっきり認識することができる明るさであるといわれています。

蓄光FRPの残光性能で特筆すべきはその持続性で、日没から1時間後、

非常災害時において停電・暗闇でも明るく 確実に誘導します！



その他、あらゆる形状で成形可能！

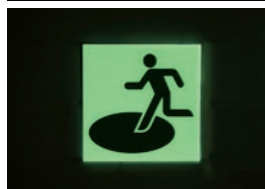
〈非常口〉表示



〈不法投棄禁止〉表示



〈広域避難場所〉ピクトグラム表示



〈広域避難場所〉マップ表示



周囲がほぼ真っ暗になった頃が最も明るく感じられ、その後深夜にかけて徐々に明るさが減衰していきますが、深夜から明け方までの明るさはほとんど変化が感じられないほど輝度が持続します。

但し、あくまでも暗闇での認識性が優れているのであって、少しでも明かりが当たるところではその明かりにかき消されてしまい、光っているように感じられません。

当社蓄光FRPの残光輝度測定結果では、JIS Z 9107(安全標識板)で

規定されている200lxを20分照射した場合でJIS値の6倍以上、また屋外を想定して3000lxを20分照射した場合でも10時間後も5mcd/m²以上の値を持続するのを確認しております。

3. おわりに

蓄光FRP製品は、太陽光というクリーンエネルギーを利用している点から環境に優しく、エネルギーレス・CO₂削減を可能にした次世代製品です。

その用途には、安全防災分野のように人命にかかわるもの、光ることで生活に便利さや省エネ効果をもたらす用途、必ずしも光ることを必要としないが意外性やムードを高めて生活に潤いを与える用途など、さまざまな分野において活躍できるものと考えております。

製品取扱営業窓口：

栗本化成工業(株)開発部製品開発課
03-3436-8267