



Your Dreams, Our Challenge

緊急・災害対策用再帰性反射フィルム：屋上防水・ヘリサインシステム

ササセーヌ[®] ウィルサイン[®]



広角反射で、操縦席からの視認性に優れた 緊急・災害対策用 再帰性反射フィルム

サラセーナ®ウィルサイン®

ヘリサインは、飛行中のヘリコプターが現在地と目的地を判別するうえで目印となるものです。災害時や緊急時に活躍するドクターヘリやレスキューヘリ、救援物資などを搬送するヘリコプターにとって、ヘリサインは迅速な救護活動の助けとなります。現在、公共施設である学校、役所、関連施設をはじめ、病院、高層ビルなどの屋上に、施設名称を表示するヘリサインの設置が進められています。



「ウィルサインシステム」の特長

- ＊ 抜群の視認性とデザイン性
- ＊ 広角タイプの反射性能
- ＊ 長期の風雨にも耐える優れた耐候性
- ＊ サラセーナ防水改修と同時に施工



◀ QRコード: サラセーナウィルサイン施工後動画
施工した小学校屋上現場を鳥目線でご覧ください。
<https://youtu.be/lb-AU8-Txd0>

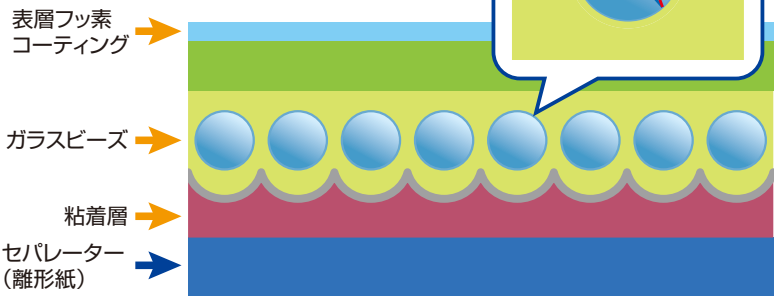


構造とメカニズム

再帰性反射フィルム「ウィルサインフィルム」

ウィルサインフィルムは、最先端のガラスビーズ・テクノロジーを駆使した再帰性反射フィルムです。夜間の視認性・耐久性・作業性に優れています。

透明性・耐久性に優れた樹脂中に高屈折率微小ガラスビーズを封入した反射シートです。表面に光を当てると、ガラスビーズがレンズの役割をして、光源方向と平行に光を反射します。



主な特長

広角反射性能

広範囲の角度から光源方向に光を返すので、夜間の視認性が格段に向上します。
(JIS Z 9117に規定するタイプ1-A-aの反射強度および性能を有しています)



反射イメージ写真



※広角反射タイプ=ウィルサインフィルム

一般的なフィルムは、光源に対して正面、すなわちヘリコプターがヘリサインの真上近くにいる時にライトの光が入射する5°～30°の領域において、輝度係数が高くなるように作られています。しかし、ヘリコプターが遠方から近づいてくる際にライトの光が入射する20°～70°の領域においては、反射性能が低下しがちになり、ヘリサインとしての役割を十分に果たしていませんでした。
ウィルサインフィルムは、ヘリサインとしての使用目的をしっかりと考慮したうえで、20°～70°の広角領域においても反射性能が高くなるように設定しています。(従来品の反射性能:5°～30°、ウィルサインの反射性能:5°～70°)

主な特長

ウィルサインフィルム反射性能(色:イエロー)

観測角	入射角(°)	再帰反射輝度係数(RA)(代表値)(cd/lx/m ²)
12' (0.2°)	+5	67
	+20	56
	+30	44
	+50	19
	+70	4
20' (0.33°)	+5	55
	+20	47
	+30	37
	+50	17
	+70	4

注意:上記の値は室内試験による特性値であり、保証値ではありません。現場環境により変化する場合があります。

夜間の視認性

ライト照射なし



ライト照射あり



昼間の視認性



耐久性

促進耐候性試験(キセノンランプ法)において、著しい変褪色や劣化などは見られませんでした。

試験時間	退色	剥がれ・縮み
3000時間	異常なし	異常なし
4000時間	異常なし	異常なし

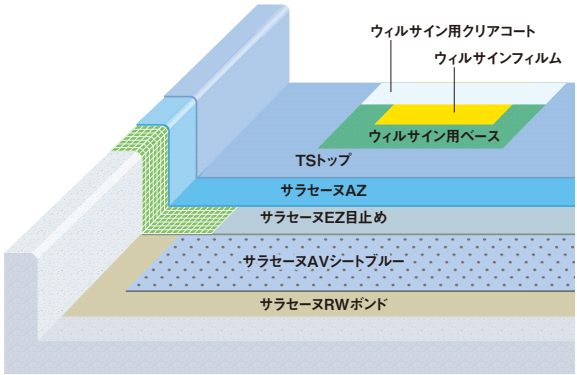
※試験条件はJIS K 5600-7-7に準拠

仕様

ウィルサイン防水仕様(代表例) いろいろなサラセーヌ防水工法に対応します。

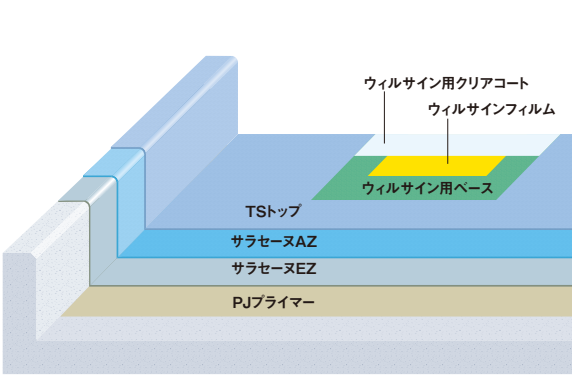
環境対応型標準仕様

サラセーヌタフガイ AV-AZEZ45TS・WS
通気緩衝工法 + 再帰性反射シート「ウィルサイン」工法



	製品名	塗布量(kg/m ²)
1	サラセーヌRW ボンド	0.25
2	サラセーヌAV シートブルー	—
3	サラセーヌEZ 目止め	1.2
4	サラセーヌAZ	2.0
5	TS トップ	0.2
6	ウィルサイン用ベース	0.1
7	ウィルサインフィルム	—
8	ウィルサイン用クリアコート	0.1

サラセーヌタフガイ SD-AZEZ25TS・WS
密着工法 + 再帰性反射シート「ウィルサイン」工法



	製品名	塗布量(kg/m ²)
1	PJ プライマー	0.2
2	サラセーヌEZ	1.7
3	サラセーヌAZ	1.5
4	TS トップ	0.2
5	ウィルサイン用ベース	0.1
6	ウィルサインフィルム	—
7	ウィルサイン用クリアコート	0.1

公共建築工事標準仕様相当工法(令和4年版)

サラセーヌ AV-X-1 EZ・WS
TS トップ仕上げ

	製品名	塗布量(kg/m ²)
1	サラセーヌRW ボンド	0.3
2	サラセーヌAV シートブルー	—
3	サラセーヌEZ 目止め	1.3
4	サラセーヌEZ	1.4
5	サラセーヌEZ	1.4
6	TS トップ	0.2
7	ウィルサイン用ベース	0.1
8	ウィルサインフィルム	—
9	ウィルサイン用クリアコート	0.1

※塗布間隔があいた場合には、別途層間プライマーを塗布してください。(ウィルサイン用ベース施工時も同様)
※平滑仕上げが標準です。防滑仕様はお問い合わせください。
※サラセーヌ防水工法については、サラセーヌ各種カタログをご参照ください。

【注意事項】

- 仕様や表面仕上げによっては、施工できない場合があります。
- 既存ウレタン下地の劣化度合いによっては、施工できない場合があります。
- 既存ウレタン防水層にフィルムを直接施工する場合は、専用の層間プライマーが必要となります。
既存ウレタン防水層が粗面仕上げの場合は新たにウレタン/防水材を積層し平滑にする必要があります。
- 対応する防水層以外に施工した場合、剥がれや膨れ等が発生する場合があります。
また、下地が平滑でない場合、剥がれや膨れ等が発生する場合があります。

- ウィルサインフィルムは乾燥した涼しい場所に保管してください。(直射日光を避ける)
- ウィルサインフィルムは紙管にロール状に巻き正しく保管してください。
- ウィルサインフィルムは強く折り曲げたり、強く引っ張ると元の状態に戻らないこともあります。
- 貼り損じなどによるシートの再生産には費用と納期がかかります。
- 専門の工事会社にて、施工する必要があります。
- 次回の防水改修時には、フィルムを撤去した後、防水改修の手順に従って施工してください。

施工手順



①ウィルサイン用ベース(グリーン)を塗布



②墨出し



③仮止め



④下地の突起をペーパーなどで除去



⑦完成

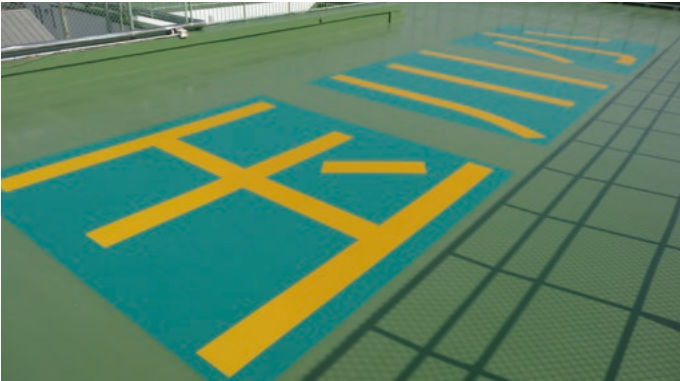


⑤貼り付け



⑥ウィルサイン用クリアコートを塗布

施工事例



ヘリサイン 文字パターン 小学校校舎屋上 密着防水工法



ヘリサイン 文字パターン 中学校校舎屋上 密着防水工法



ヘリサイン Rパターン 某マンション屋上 通気緩衝工法

製品一覧

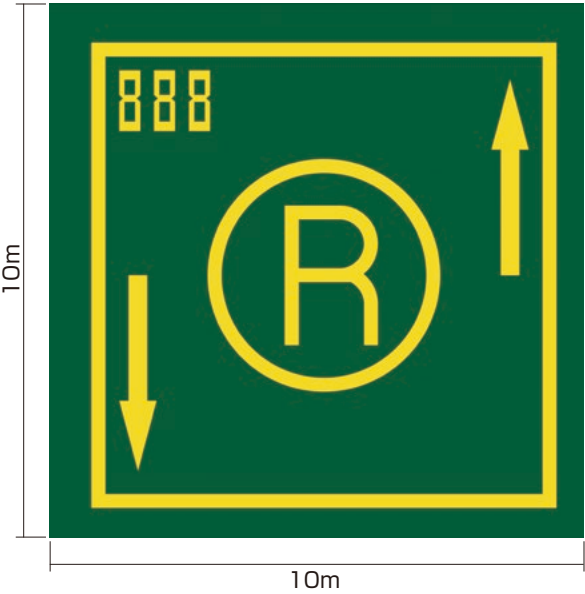
製品名	仕様
ウィルサインフィルム	標準色：イエロー  (日塗工：19-75X 近似) ※色見本は印刷のため、実際の色とは異なります。 ※その他の色については、弊社営業担当までお問い合わせください。
ウィルサイン用ベース	弱溶剤アクリルシリコーン系 色：WS グリーン(日塗工：49-40T 近似) 荷姿：主剤2kg、硬化剤3kg
ウィルサイン用クリアコート	弱溶剤アクリルシリコーン系 色：クリア半艶 荷姿：主剤2kg、硬化剤3kg

※仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

ウィルサインイメージ図

Rパターン

R=直径5m



文字パターン

1. 文字サイズ 3.8m角(枠4m角)



2. 文字サイズ 4m角(枠4.5m角)



※サイズ、フォントデザインなどについては、お問い合わせください。

※付属の割り付図に基づいて貼り付け、施工してください。

AGCポリマー建材株式会社

首都圏支店 〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町1-3-8 (沢の鶴人形町ビル) TEL:03-6667-8421
仙台営業所 〒983-0852 仙台市宮城野区榴岡2-2-10 (セントールビル) TEL:022-299-6371
名古屋営業所 〒460-0003 名古屋市中区錦2-19-25 (日本生命広小路ビル) TEL:052-219-5491
大阪営業所 〒550-0013 大阪市西区新町3-11-3 (高六大阪ビル) TEL:06-6606-9910
九州営業所 〒812-0011 福岡市博多区博多駅前2-12-10 (第7グリーンビル) TEL:092-431-5154
北海道出張所 〒060-0061 札幌市中央区南1条西9丁目 (株式会社三田商店内) TEL:011-241-5120



サラセーヌ公式サイトへはこちらから