

令和元年度北海道地方発明表彰「文部科学大臣賞」受賞

令和2年度全国発明表彰「未来創造発明奨励賞」受賞

使い方はYouTubeで公開しています

<https://youtu.be/OVBNPvOmzY4>



耐圧防水樹脂 ジェラフィン

Jellafin[®]

屋外・悪環境下でIoT機器を安定動作

Jellafinは(株)エスイーシーの登録商標です(登録商標第5939928号)

絶縁破壊強さ
ガラスや陶器と同等

水深1万mでも
電子回路が動く

(※1)

耐圧防水
&
防湿防塵

腐食性ガスによる
防サビ・防蝕



赤外から紫外まで透明
カメラ充填剤や
LED保護剤に

Jellafin[®] は電子回路を深海で動作させるのに特化した
タフポリマーです

※1 部品の構造によっては動作が不安定になる場合があります。

Jellafinは日本国特許登録済みです(特許第6162911号)

Jellafin[®] (ジェラフィン) は、深海で使われる電子機器の耐圧防水用として開発された新世代の樹脂です。大気圧中と同じように、**水深1万mの水圧下でも水を通さず、光や電波を通し、電子部品を動作可能**な状態に保ちます。また、強力に金属面に密着して腐蝕を防ぎます。

これまで不可能と思われていた**耐圧容器なしで電子機器を水中で動かす事が可能**になり、容器製造コストの低減やセンサー感度の向上に貢献します。また、陸上の装置にも防湿、防水、電気絶縁など優れた効果を発揮します。

使い方は簡単！ 2液を同量混ぜるだけ



刷毛で塗布

容器で充填



水滴・水蒸気・粉塵からの防御に！

特徴

- ✓ 固体で油浸を実現する新機能素材
- ✓ 高水圧下でも安定した誘電率と電気絶縁性
- ✓ 海水中の長時間曝露に対応
- ✓ 金属の防蝕性能あり
- ✓ 赤外から紫外まで透明（レーザー光可）
- ✓ はがした後に再融着可能

応用例

1. 防水・結露対策

電子基板、屋外LED照明、海中カメラ等



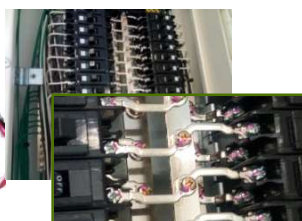
電子基板の充填



LED付き海中カメラ

2. 耐塩・防蝕対策

配電盤、コンクリート、鉄骨等



配電盤電極部



コンクリートの寿命延長

3. 社会インフラ系分野

橋梁伸縮装置の止水対策

仕様

- ✓ 常温で2液混合、化学反応で硬化
- ✓ 混合比 1 : 1 (重量比)
- ✓ ポットライフ1時間、可倒3時間、完全硬化24時間
- ✓ 主剤と硬化剤は第4類第4石油類
- ✓ 比重 0.87

- ✓ 比誘電率 2.2~2.6@1kHz
大気中、水中加圧で変化なし（～12MPa実測）
- ✓ 絶縁破壊 19kV/mm (JIS K 6911)
- ✓ 動作温度 -20℃ ~ +120℃
- ✓ 100MPa水圧下で電子基板の安定動作を確認済み

お問い合わせ先

エスイーシー・シープレックス株式会社

〒040-0052 北海道函館市大町13番1号
函館市臨海研究所

URL <http://sec-seaprex.co.jp>

Mail jellafin-support@sec-seaprex.co.jp

TEL 0138-27-7519 / FAX 0138-78-0093

＜受付時間＞9:00～17:00（土・日・祝日、及び年末年始を除く）

⚠️ ご注意

- 本資料は日本国内のお客様に向けたものです。● 本紙の内容は予告なく変更される場合があります。● 当社では本紙に正確な情報を記載できるよう努力を払っていますが、記載情報が正確で間違いがなく信頼性があり最新の内容であることを保証するものではありません。● 特定の部品や装置と共に使用される場合はお客様の充分なご確認をお願いいたします。