

OBOベターマンのプラグインシール分岐ボックスに 絶縁防水と湿気の浸入防止することを可能とする セルパックのテクノロジー

2液混合型注入レジン

1000V以下の電気絶縁性と防水防塵性を有する2種類のレジンが
接続部の耐久性を飛躍的に向上させ、トラブルを確実に防ぎます



シリコンタイプ パワージェル

解体可能で透明
振動吸収性
拡販容器付

ポリウレタンタイプ EGレジン

機械的強度良
黒色レジン
パック及びカートリッジ入



IP保護等級が高くてボックス内で接続部が結露により腐食する現象

IP規格は粉塵(固体)と水(液体)からの保護等級を数字で表したもので、IP68は、粉塵から完全に保護し、水中での使用も可能とした高い保護等級です。しかし空気(気体)の粒子は水の粒子に比べて概ね500万分の1程度の大きさとなります。(水蒸気と雨の粒子で比較)また、ケーブルは負荷増減で導体が伸縮し、ノックアウト部や蓋からも湿気が侵入します。その湿気がボックス内部に入り、外気温と内部温度差で結露となって接続部にダメージを与えます。これを完全に防ぐことは、今まで非常に困難でした。シリカゲルに代表される吸湿材は、優秀な吸湿性能を有していますが、性能を越えた場合にはボックス内の湿度は上昇します。

簡単に湿気の浸入を防ぐのがレジン注入 それと同時に高い絶縁防水性も実現



セルパック社のシリコン及びポリウレタンベースのレジンは、最大1000Vまでの定格電圧を絶縁保護する電気的特性と、2液を混合し注入後硬化するという注入時流動性に優れています。

これにより、ケーブルやコネクターが敷設されたボックス内に完全に入り込み、時間と共に硬化します。硬化後はさらに高い防水性能を持ちます。

シリコンベースは透明で硬化後も柔軟性を失わず、解体可能なレジン。目視で内部の確認が可能。ボックスに注入することでIP68の性能を有します。

ポリウレタンベースは、高硬度かつ、ケーブル収縮等に追随する特性も有し、機械的強度に優れ、ケーブル直線接続材にも使用されています。

分岐ボックスにおいては、プラグインシールというケーブル貫通部が柔軟で、レジンを注入しても漏れないシール部一体型製品が存在します。これは、ケーブルを直接押し込むだけで通線とシールを同時に行う非常に優れた製品です。

プラグインシールボックスとレジンの組合せにより、ボックス内部で接続部を完全に密閉することで、湿気が接続部に与えるダメージを無くすことが可能となります。また垂直布設時のレジン注入には、専用注入ノズルがあり、上方向からの注入が可能です。

特に高湿度環境や塩害地域では設備の更新寿命を長くすることで、お客様の資産を守り、トラブル時の復旧にかかる材料や人件費コストを削減します。



セルパック社の2種類のレジン

POWER GEL / パワージェル (解体可能で透明性を求めるユーザー様向け)

攪拌用計量容器とヘラがセットになった、ベーシックな2液性混合ジェル



パワージェルはセルパック製シリコンレジンで最初に販売された定番製品です。用途が広く簡単な作業で電気設備の防水絶縁保護が可能となっており、世界中のマーケットに浸透しています。可とう性に優れ、必要な量だけを混合すればよいので、無駄がありません。開封後も6ヶ月間程度は使えます。硬化後は非常に柔軟な物性を持ち、振動の吸収や可とう性を持ちながら、電気的絶縁と防水防湿特性があらゆる接続部や部品を保護します。解体が可能となっています。透明性を保ちつつ、琥珀色に変わります。

■パワージェルの特性

構成	2成分ジェル
色	透明
粘度 (23°C)	1000mPa × s
可使時間 (23°C)	15分
絶縁耐力	≥15kV/mm
作業時温度	15~30°C
耐熱温度	-40~150°C
ハロゲンフリー	YES
解体除去	可能
保管条件/期間	周囲0~40°C/5年 (未開封)
安全性	無毒性

EG Resin / EGレジン(接続部の機械的強度を求めるユーザー様向け)

セパレータ付きアルミパックの内部で混合注入する、機械的強度に優れたレジン



EGレジンはセルパックの直線接続材の絶縁防水用として30年以上の歴史を持つ万能型ポリウレタンレジンです。アルミパックに主剤と硬化剤がセパレーターで分離されており、作業時にセパレーターを外し、アルミパックを揉むように3分混合し、その後端部を切り取って直接注入することができます。

硬化後は、55ショアD硬度を有し、ケーブルへの密着性が良く、機械的ストレスを吸収する柔軟性があります。

半面、黒色のため内部を可視化することはできず、解体は不可能。硬化時には最大80°C程度まで発熱する製品です

■EG レジンの特性

構成	2成分レジン/パック入
色	黒色
硬度	55ショアD
可使時間 (23°C)	23分
耐電圧試験 (23°C)	>20kV
作業時温度	15~30°C
耐熱温度	-40~105°C
ハロゲンフリー	YES
解体除去	不可
保管条件/期間	周囲15~35°C/3年 (未開封)
安全性	無毒性



OBOベターマンのボックスに注入するが可能です

OBOベターマンのTシリーズにレジンを注入する際の選定とキット内容は以下の通りとなります

①ボックスの選定

OBOベターマンTシリーズ

製品番号	製品名	必要レジン容量ml
2007045	OBOベターマン分岐ボックスT40	275
2007061	OBOベターマン分岐ボックスT60	420
2007077	OBOベターマン分岐ボックスT100	730



ボックス型番	寸法 (mm)		ノックアウト箇所数	重量g
	外寸	内寸		
T40	L90×B90×H52	77×77×46	7	67
T60	L114×B114×H58	100×100×48	7	123
T100	L150×B116×H67	136×102×57	10	162

※OBOベターマンのプラグインシールボックスの詳細は、メーカー資料でご確認ください

②注入部材の選定

レジン注入用部材

製品番号	製品名	用途
157558	注入ノズル17mm	垂直方向からレジン注入時に必要
128707	キャップ17mm	ノズル取外し後のキャップ
124009	サンドペーパー	ケーブルシース端部粗し用
202718	DM2シーリングテープ (3本入)	平型ケーブル貫通時にレジン漏れを防止

※ボックスを垂直設置する場合には、ノズルやキャップが必要です

※平型ケーブルを使用する場合には、レジン漏れを防ぐためにシーリングテープが必要です

※サンドペーパーはケーブルシース表面を粗す目的で使用します。お手持ちのものがあれば不要です

③注入レジンの選定

レジン種類と容量

製品番号	製品名	製品レジン用容量ml
335120	パワージェル400	400
335121	パワージェル1000	1000
134999	EGレジン EG-80	80
124986	EGレジン EG-464	464
124990	EGレジン EG-730	730

※必ず①ボックス必要レジン量をご確認の上、少なくならないように選定ください

※レジンは5℃以下になると硬化しません、温めて攪拌注入をしてください

レジンの違い

パワージェル

- ・必要な分だけ混合攪拌可能、容器へラ付
- ・混合前の余ったレジンは6ヶ月以内なら保管可能
- ・硬化後は柔軟な被膜となり、解体可能、透明

EGレジン

- ・アルミパックの仕切りを外し手で混合、その後注入
- ・レジンは使い切り、余った分は硬化させて廃棄
- ・硬化後は硬いゴムのような比較を形成、解体不可能
- ・黒いレジンですので内部の目視は不可能

販売代理店



株式会社 北海道ダイエイテック
札幌市西区発寒8条14丁目516-293
電話011-667-4050