

ソルベイが電気自動車およびハイブリット車の次世代高エネルギーリチウムイオン電池向けの新しいソレフ® PVDF 電極バインダーを発表

イタリア、ボラーテ、2016年10月19日 - 特殊ポリマーソリューションの世界的サプライヤーであるソルベイは、K 2016(ホール 6、ブース C61)において、革新的で新しいソレフ® ポリフッ化ビニリデン(PVDF)電極バインダーを発表します。この製品は、ハイブリッド車と電気自動車(xEV)の高エネルギーリチウム(Li)イオン電池の電気的性能を高められるように設計されています。

「電池サプライヤーは、拡大する xEV 市場向けリチウムイオン電池の性能向上に関して、自動車 OEM の厳しい要求に直面しています。」とソルベイの Specialty Polymers Global Business Unit で Global Business Development Manager Li-ion Battery を務める Prakash Raman 氏は述べています。「電気自動車が市場シェアを広げるためには、現在のリチウムイオン電池のエネルギー密度を大幅に向上させ、従来の燃焼エンジンの航続可能距離と自由度に匹敵するレベルにする必要があります。そうしたニーズに特化したソルベイの新しいソレフ® 5140 電極バインダーは、とりわけニッケル含有量の多い高エネルギー xEV ドライブ用の正極材料において、従来よりも優れた密着性と卓越した電池性能を発揮します。」

ソレフ® 5140 電極バインダーは、ソルベイ独自の重合技術を用いて製造しています。この技術により、厳密に制御したプロセスを通じて PVDF ポリマーを化学的に変性させ、超高分子量を達成することが可能になっています。こうした特性から、xEV 電池用途の高エネルギー電極バインダーに求められる優れた密着性と結着性が生まれています。

また、ソレフ® 5140 は活物質粒子や導電剤との間で非常に優れた結着性も備えているため、これまでより少ないバインダー添加量でも長い寿命が確保されるほか、高いエネルギー密度が得られます。フッ素樹脂鎖に分布する極性官能基により、内部抵抗も小さくなっています。バインダーの優れた耐薬品性により、有機カーボネートやリチウム塩が含まれる Li イオン電池の過酷な環境でも長期安定性が確保されます。この新しいバインダーグレードは、定評のあるソルベイの正極および負極用ソレフ® 5130 およびソレフ® 5120 PVDF バインダーの既存製品群を拡充するものです。

新しいソレフ® グレードは、ニッケル(Ni)を多く含む最先端の Ni-Mn-Co(NMC)および Ni-Co-Al(NCA)の高エネルギー正極で優れた性能を発揮します。特に、スラリー作製の際のゲル化に対する耐性が高く、他の競合グレードとは一線を画しています。

「リチウムイオン電池市場向け先端材料の大手サプライヤーとして、ソルベイは水系ラテックス PVDF ディスパーションを開発し、継続的な改良に力を注ぐことで有機溶剤を不要とし、溶剤回収および再精製に伴うコストを最小限に抑えられるようお客様を支援しています。」と Prakash Raman 氏は述べています。

そのほか、xEV Li イオン電池モジュール/パックの軽量化、構造強度の向上、電気効率の最大化を目的にソルベイが開発した技術としては、定評のある高機能ポリマーコンパウンド、セパレータコーティング材料、電解液の機能添加剤など幅広い製品があります。

® はソルベイの登録商標です。

 [ツイッターで@SOLVAYGROUPをフォローする](#)

ソルベイスペシャルティポリマーズについて

ソルベイスペシャルティポリマーズは、35 の高機能ポリマー商品ブランドのもと、1,500 以上の製品 – フッ素樹脂、フッ素エラストマー、フッ素系流体、半芳香族ポリアミド、サルホン系樹脂、超高機能性芳香族樹脂、高バリア性樹脂、高機能性架橋コンパウンドを、航空宇宙産業、代替エネルギー、自動車、ヘルスケア、メンブレン、石油・ガス、パッケージング、配管、半導体、ワイヤー／ケーブル、その他のマーケットに供給しています。詳細は www.solvay.com を参照ください。

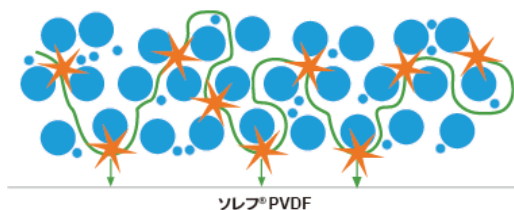
国際的な化学および先端材料企業であるソルベイは、省エネ、CO2 排出削減、資源の最適活用とクオリティ・オブ・ライフの向上を導くような持続可能な製品やソリューションにより、革新的に高価値を開発、提供することで、お客様を支援しています。自動車、航空宇宙関連、消費財、ヘルスケア、エネルギー、環境、電気／電子部品、建築／建設、工業用途などの多様なグローバル・エンド・マーケットに対応しています。当グループはブリュッセルに本社を置き、53 カ国に約 30,000 名の従業員を擁しています。2015 年のプロフォルマ・ベース純売上高は約 124 億ユーロを計上し、純売上高の 90%以上を占めている事業において、当社は世界のトップクラス 3 社のひとつに数えられています。Solvay SA (SOLB.BE) はブリュッセルとパリにおいて NYSE Euronext に上場しています (Bloomberg: SOLB.BB – Reuters: SOLB.BR)。

コンタクト先

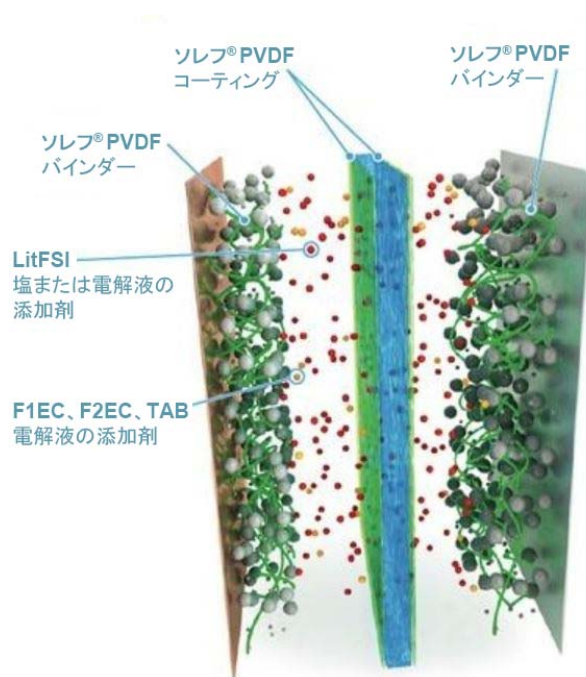
Jun Wu
Solvay Specialty Polymers
+86 21 23501326
iun.wu@solvay.com

Alan Flower
Industrial Media Relations
+32 474 117 091
alan.flower@indmr.com

Umberto Bianchi
Solvay Specialty Polymers
+39 02 2909 2127
umberto.bianchi@solvay.com



ソルベイ® 5140 バインダーは、超高分子量の効果とフッ素樹脂鎖に分布する極性官能基の利点を兼ね備えています。これにより、バインダー含有量を大幅に減らしても優れた密着性を発揮し、xEV 電池の高エネルギー密度化、低内部抵抗化に貢献します。



リチウムイオン電池における高機能ソルベイ材料: PVDF セパレーターコーティングにより、高温でもセパレーターと電極の層状態を維持する一方で、バインダーによりサイクル中の電極の統合性を確保します。高度な電解液添加剤により、電池の寿命、容量、安全性が向上しています。

(すべてのグラフは Solvay SA の提供)