

## 高性能バッテリー電極製造用導電性カーボンプラック添加剤粉末

商品番号: FZ25



### 前書き

高性能エネルギー貯蔵用に設計されたこのプレミアム導電性カーボンプラック添加剤は、45 m<sup>2</sup>/gの比表面積、極めて低い金属不純物、および優れたパーコレーションネットワークを実現し、要求の厳しい電気化学セルシステム全体において、バッテリーのレート特性、サイクル安定性、および長期的な電極導電性を最大化します。

### [詳細を学ぶ](#)

| 用途               | 説明                                                                            | 主な利点                                                               |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| リチウムイオン正極スラリー    | 高ニッケル（NCM、NCA）およびリン酸鉄リチウム（LFP）配合物に組み込まれ、主要な活物質粒子とアルミ箔基板との間に強固な電子経路を形成します。     | セル内部インピーダンス（ESR）を劇的に低減し、10C以上のレート性能を向上させ、数千回の深放電サイクルにわたる容量低下を防ぎます。 |
| シリコン・グラファイト負極    | シリコン主成分およびシリコン・グラファイト複合負極に典型的な激しい機械的歪みと体積膨張に対応するための、弾力性のある導電性バックボーンとして適用されます。 | 繰り返しのリチウム化/脱リチウム化の体積変化中も電気的接触を維持し、活物質の孤立化と電極の粉末化を抑制します。            |
| 全固体電池電極          | 機械的接触と電子輸送が本質的に制限される複合正極および固体電解質界面の配合に使用されます。                                 | 水分に敏感な硫化物や酸化物系固体電解質を劣化させることなく、固体-固体界面全体に低屈曲度の電子チャネルを確立します。         |
| 電気二重層キャパシタ（EDLC） | 高比表面積の活性炭とブレンドされ、粒子間の空隙を埋め、スーパーキャパシタ電極の瞬間的な電力放電を強化します。                        | 等価直列抵抗を最小化し、瞬間出力密度を増加させ、極端なパルス条件下での超高速充放電応答を可能にします。                |
| ナトリウムイオン電池システム   | ハードカーボン負極およびブルシアンブルー/層状酸化物正極ペーストに配合され、スケーラブルなナトリウムイオンエネルギー貯蔵システムに使用されます。      | 広い電気化学ウィンドウ全体で一貫した化学的安定性を提供し、コスト効率が高く導電性の高い電極アーキテクチャを保証します。        |
| 導電性ポリマーおよびコーティング | 安定した体積導電性を必要とするテクニカルプラスティック、帯電防止コーティング、EMIシールド複合材に配合されます。                     | ホストポリマーの機械的弾性や引張強度を低下させることなく、堅牢な帯電防止および電磁散逸特性を実現します。               |

| パラメータ         | 単位 / 条件           | 仕様値 (アイテム FZ25)  |
|---------------|-------------------|------------------|
| 製品識別子         | —                 | FZ25             |
| 化学名           | —                 | カーボンプラック（導電性添加剤） |
| CAS番号         | —                 | 1333-86-4        |
| BET窒素比表面積     | m <sup>2</sup> /g | 45               |
| 吸油量（ストラクチャー値） | ml/5g             | 36               |
| 水分含有量         | %                 | 0.1              |
| 揮発性物質         | % max             | 0.4              |
| トルエン抽出物       | % max             | 0.2              |

| パラメータ             | 単位 / 条件           | 仕様値 (アイテム FZ25) |
|-------------------|-------------------|-----------------|
| かさ密度              | kg/m <sup>3</sup> | 160             |
| 灰分含有量 (600 °C)    | %                 | 0.01            |
| 硫黄含有量             | %                 | 0.02            |
| pH値               | —                 | 7               |
| グリット含有量 (> 45 μm) | ppm               | < 2             |
| グリット含有量 (> 20 μm) | ppm               | 12              |
| 鉄 (Fe) 含有量        | ppm               | 2               |
| ニッケル (Ni) 含有量     | ppm               | 1               |
| バナジウム (V) 含有量     | ppm               | < 1             |
| クロム (Cr) 含有量      | ppm               | < 1             |
| 銅 (Cu) 含有量        | ppm               | < 1             |