

[奨 励 賞] リチウム電池セパレーター製造装置用カーボンロール



サンレイ工機株式会社

〒270-1407 千葉県白井市名内342-3

TEL.047 (491) 3041

<https://sunray-kouki.com/>

代表取締役

津覇 浩一 氏

高性能カーボンロールは、リチウムイオン電池セパレーターの製造ラインで製品フィルムの搬送に回転体として使用されている。たわみの大きさや重さ、振れの大きさが金属ロールの課題であるのに対して、軽量でたわみが小さいカーボンロールは高速マシンでのフィルム製造で品質向上に貢献している。

素材は三菱ケミカルの超高弾性炭素繊維のカーボンパイプを使用。カーボン表面にステンレスパイプを圧入してはめ込み、硬質クロムメッキで処理する独自のクラッド法を採用。耐久性や量産性を高めた。

クラッド法でのロール製造により、150度Cの高温な環境でも使用でき、4-10メートルのメッキロールの量産を可能にした。また高い生産性でロール製造コストを低減し、メッキ剥離しない高耐久性も実現した。

リチウムイオン電池のセパレーター製造現場に供給しているのが6メートルのカーボンロール。セパレーター製造の第1横圧延では製品幅が5メートルを超えるフィルムの引き上げにカーボンロールが必要だ。

素材の選定や設計変更、産業振興センターと協力して開発した長尺クラッド専用油による洗浄時間削減など製造方法の改善などで量産を可能にした。

