

株式会社 アクロス



代表取締役社長
中川 隆夫

埼玉県
蕨市錦町2-16-27

1987年(昭和62年)設立
TEL 048-444-8515

<http://www.across-cc.co.jp>

独自の製法技術の確立
により素材革命を目指す

先進のカーボン複合化技術により、これまで非常に高価であったC/Cコンポジット（炭素繊維強化炭素材料）の量産化・低価格化を実現。軽量・高強度で耐熱性に優れたカーボン素材の特性を活かし、自動車部品・産業ロボット用部材・パンタグラフの摺り板など民生分野で採用され、その用途は大きく広がっている。

独自の製法により、大幅な工程短縮・コストダウンに成功

C/Cコンポジットは炭素を炭素繊維で強化した先端複合材料であり、軽量・高強度で2000℃以上の高温に耐えるほか、抜群の耐食性と優れた摺動性を備えた極めて有用な素材である。従来製法では、工程が煩雑で製品化まで長時間を要し極めて高価なことから、これまで宇宙産業や軍需産業に用途が限られていた。同社はプリフォームドヤーン（PY）法という画期的な独自製法の開発により生産工程の簡略化を実現し、従来20~25週間であった工程をその1/5の約4週間とし、大幅な納期短縮とコストダウンを実現した。

ハイブリッド型C/Cコンポジットの開発にも成功

C/Cコンポジットに熔融した金属シリコン、アルミ、銅、チタンなどを充填して、繊維強化カーボンと金属を再複合化することにより、軽量、高強度、高弾性で耐熱性、耐摩耗性、耐食性、摺動性に優れたカーボン・金属複合新素材（C/CMC：Carbon Carbon Metal Composite）を開発・実用化した。これにより、本来のカーボンの特性に加え、金属の機能（例えば、銅の場合は導電性の付与、シリコンの場合はSiC化することで硬度と耐酸化性を上げ、耐摩耗性を向上させる等）を活かして、自動車用ブレーキ部品や軸受け、摺動電機部品（パンタグラフの摺り板）など、カーボンのみでは達成出来ない機能が求められる用途での実用化が促進された。

液晶・半導体・太陽光発電分野向け素材も市場開拓中

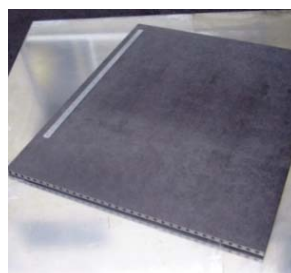
低熱膨張性（熱変形しないことによる寸法安定性）、耐熱性、高弾性などの特性を活かし、液晶・半導体分野（液晶ガラスの製造工程での熱盤、製品搬送用のキャリアプレート）や太陽光発電分野（素子を製造する為の設備部品、材料）でも市場開拓の途上にある。最近ではアメリカ、ヨーロッパ、中国などへの輸出も増えており世界規模での事業展開が始まっている。



C/C摩擦材(カーボンLSD)



C/Cコンポジット



C/CMC(液晶製造装置用熱盤)



C/CMC(半導体製造装置用ロボットハンド)