

炭素繊維を糸状に

垣塚精機（埼玉眞小鹿野町、垣塚正行社長、0494・75・3310）が、炭素繊維を糸状に加工できる装置を実用化した。一般の糸と同じく多様な形に編めるので、炭素繊維強化プラスチック（CFRP）の成形自由度が飛躍的に向上。高価な炭素繊維を効率的に使えるようになる。さらに3次元（3D）プリンターの原料供給など新しい用途も想定している。

（川越支局長・大橋修）

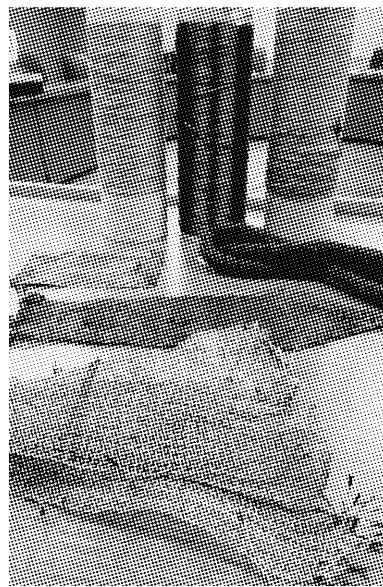
使用量も最適化

「糸にできたのは世界初。炭素繊維がさらに普及する」。垣塚正男会長は力を込める。これまで束状の炭素繊維に樹脂を含ませてシート状にしたり、棒

垣塚精機

状にしたり、成形するのに制約が多かった。糸にすることで編んでつくれるモノなら、ほぼすべてを製造できる。極細の糸を使えば成形品をより薄くでき、高価な炭素繊維の使用量も無駄なく最適

化できる。例えば、糸と熱硬化性樹脂の線材を一緒にポンプレートで反発力を高めているそうだし、簡単にCFRP成形品ができる。でつくれるようになる



3Dプリンター向け期待

炭素繊維の糸（後方）と熱硬化性樹脂を一緒に編めば、織物をCFRP成形品に簡単に加工できる。もうと速く走れるかも」。元特産の伝統織物「秩父銘仙」にも挑戦する。ちちぶ銘仙館（秩父市）に依頼し、伝統的な織機でも織物に加工できることを確認し、強調する。

「最近、話題の厚底シューズはソールのカビに説明する。（垣塚会長）と冗談交

内外で市場創出

さらに、3Dプリンターに樹脂などの原料を供給するフィラメントの芯線にすることも提案中。特に、樹脂に複数の金属材料を混ぜ

るパターンで効果を發揮するという。「金属材料の線材と一緒に巻いて芯線にすれば、常に配合比率を一定にしてノズルから吐出できる。粉状の材料だと混ぜられない原料も糸状なら可能になる」（同）

多様な形に編める ■ 効率的活用可能