

おもしろサイエンス 繊維の科学

日本繊維技術士センター 編

A5判 並製 160 ページ 定価 1,600 円+税

繊維関連技術を知り尽くした編者が
最新の高機能繊維を親しみやすく披露
知られざる機能や進化の方向をやさしく伝える

ひとくちに繊維といっても、その種類から用途まで実にさまざまなものがある。服飾、建築、自動車、医療、精密など衣食住のいろいろな場面で繊維は多く使われてきた。最近では、従来の繊維のポテンシャルを超える高機能な繊維(たとえば「軽い」「強い」「燃えない」「温かい」「水分を保つ」など)が登場し、他の素材の代替品として工業利用されるケースも目立っている。本書では、素材としての繊維から用途や加工法、製品化技術において、注目すべきキーテクノロジーをわかりやすく解説する。基本技術から最先端製品まで繊維の仕組みと機能、役割がひと通り体得できる。



◇目次

- 第1章 身体を守る繊維の不思議 衣服内湿度を快適に保つ繊維 / 蚊などの虫を追い払う衣服 / 衣服内湿度を快適に保つ繊維血管に貼りつけて血流の速さを測る / 薄型のストレッチャブルひずみセンサー / 体調管理する繊維 / 燃えにくい繊維 / 凶器から身を守る繊維 / 患者の血液を守る繊維 ほか
- 第2章 生活を豊かにする繊維の不思議 吸湿発熱する繊維 / 夏を涼しくする衣服 / 着ると潤いのある健康な美肌に / 水をたくさん抱え込む繊維 / じんわりと暖くなる羽毛 / 30%もの水を含んでも凍らない繊維 / 身体美と健康を増進させる下着 / ランニング能力を高めるウェア ほか
- 第3章 社会に役立つ繊維の不思議 電気を流す繊維 / 太陽光を受けて発電する織物 / 繊維で荒廃地を緑化 / コンクリートのひび割れを自己修復する補強繊維 / 汚濁水拡大を防ぐフェンス / がん治療に活躍する不織布 / 高温にも耐える繊維 / 金属のように曲がるコンクリート ほか
- 第4章 未来に活躍する繊維 人工クモの糸の驚くべき強さ / 繊維でつくった人工血管 / 火星に探査車を着陸させたパラシュート / 光が透過する“見えない”繊維 / 海水から金属を回収する繊維 / 地球温暖化防止に貢献するカーボンファイバー / 繊維でつくる人工筋肉 ほか

● 全国の主要書店で取り扱っています。

問合せ先：日刊工業新聞社 出版局販売・管理部

〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町 14-1 TEL 03-5644-7410