

5G対応に向けた部材・材料・デバイス設計開発指針

発行: 2019年9月 定価: 55,000円(税込(消費税10%)) 体裁: B5判ソフトカバー 213頁

本書籍のポイント

※詳細はHPをご覧ください

「情報機構 BC190903」で検索

- 5Gに関わるサービス市場の動きとデバイス機能の変化を把握!
- 5G普及拡大の鍵となる要素技術解説と高速化への対応(アンテナ・FPC・通信・パッケージング)
- 高周波環境の基板材料に求められる特性は? 必要な誘電率や誘電正接は?
用途や性能に応じた材料の選び方。低損失材の種類と主な取扱い企業、価格情報のまとめetc
- 対応部材設計時に求められる指針と評価手法を、開発例/適用例と併せて解説!
- 既存材料&技術の工夫による応用展開アプローチ
→分子設計の工夫による硬化剤開発、様々な形状に対応可能な電磁波シールド塗料、
表面改質技術を利用した高強度接合技術の提案

目次

※最新版はHPにて <https://johokiko.co.jp/publishing/BC190903.jp>

第1章 5Gの新技术/サービス及び部材関連市場動向

- 第1節 5G概要
- 第2節 関連デバイスの動きと注目点
- 第3節 5G関連材料市場の現状と今後の展望

第2章 5Gに向けたパッケージング材料技術・デバイス製造プロセス・部材設計技術

- 第1節 5G時代に向けた高速無線通信の概要および半導体の高速化検討
- 第2節 5G対応スマートフォンの設計開発ポイント
- 第3節 Massive MIMOの基礎と具体的構成
- 第4節 5Gシステムのアンテナ設計
- 第5節 5G時代に対応する高速対応FPC(フレキシブルプリント配線板)の開発動向

第3章 5Gに求められるミリ波吸収体・電波シールド材料の設計技術及び評価方法まで

- 第1節 高周波環境に求められる低損失基板材料
~低損失基板の種類と特性、その理由について
- 第2節 各種材料の設計開発例
~用いられる材料と要求特性、設計開発のポイント

- 第1項 5Gミリ波に必要な誘電率・誘電正接
- 第2項 接着性・分散性に優れた高速・高周波向けフッ素系プリント基板用材料の技術開発
- 第3項 低誘電率、低誘電正接、高耐熱、高加工性を備えた新規ポリイミド樹脂開発とFPC用接着剤への応用
- 第4項 5G通信アンテナ、高速フレキシブル基板に向けた低誘電多孔ポリイミド回路基板
- 第5項 低損失基板実現のための材料測定方法と材料から見た高周波基板の変遷
- 第6項 低伝送損失基板に向けた低誘電ポリイミド樹脂設計開発技術

第4章 既存材料技術を5Gに活用させるアプローチ

- 第1節 エポキシ樹脂用硬化剤(活性エステル型硬化剤)による誘電率・誘電正接低減
- 第2節 電磁波シールド塗料の設計とEMI/EMC対策
- 第3節 表面化学修飾ナノコーティング技術による表面・界面機能制御
~5Gに向けた高強度異種材料接合技術への応用展開~

第5章 高周波対応材料における電気特性評価手法

~誘電体、シールド材料、電波吸収材料

執筆者一覧 (敬称略)

- 福島功太郎 ((有)カワサキテクノロジーリサーチ) ● 越部茂 ((有)アイパック) ● 西森健太郎 (新潟大学)
- 柏尾南壮 ((株)フォーマルハウト・テクノ・ソリューションズ) ● 越地福朗 (東京工芸大学)
- 松本博文 (日本メクトロン(株)) ● 福永浩之 (伸光写真サービス(株)) ● 須藤薫 ((株)村田製作所)
- 細田朋也 (AGC(株)) ● 田崎崇司 (荒川化学工業(株)) ● 程野将行 (日東電工(株)) ● 山本孝 (防衛大学校)
- 富川真佐夫 (東レ(株)) ● 有田和郎 (DIC(株)) ● 菅武 (藤倉化成(株)) ● 中村挙子 (産業技術総合研究所)
- 土屋哲男 (産業技術総合研究所) ● 鈴木洋介 (キーコム(株))

FAX : 03-5740-8766、または、→<https://www.johokiko.co.jp>にて

※FAX番号はくれぐれもお間違えの無い様お願い致します。

★書籍申込書

(書籍申し込み要領)

- ◎右記記入の上、FAXでお申込を承ります。
- ◎お申込書を確認次第、書籍、請求書および振込要領をお送りいたします。
- ◎未発刊の書籍をお申込の場合、申込書を確認次第、受領書をお送りいたします。
発刊時に弊社より書籍、請求書および振込要領をご送付いたします(送料は弊社負担)
- ◎お支払いは請求日翌月末日までに、銀行振込にてお願いいたします。原則として領収証の発行はいたしません。
- ◎振り込み手数料はご負担ください。

★ <https://www.johokiko.co.jp/>の申込みフォームからも承ります!

書籍名【BC190903】HP		書籍	冊数	冊	※記入の無い場合は1冊
5G対応に向けた部材・材料・デバイス設計開発指針					
会社名					
所属部課・役職等					
申込者氏名		TEL	FAX		
E-MAIL		上司役職・氏名			
住所〒					
備考					
ご案内をご希望の場合は今後の案内方法にレ印を記入下さい(複数回答可) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> FAX <input type="checkbox"/> 郵送					

ご連絡頂いた、個人情報は弊社商品の受付・運用・商品発送・アフターサービスのため利用致します。今後のご案内希望の方には、その目的でも使用致します。今後のサービス向上のため「個人情報の取扱いに関する契約」を締結した外部委託先へ、個人情報を委託する場合があります。個人情報に関するお問合せ先policy@johokiko.co.jp