

デジタル化時代の EMC

目次

第1編 デジタル化時代の EMC

| | |
|---------------------------|----|
| 序章 デジタル化時代の EMC | 1 |
| 東京理科大学 正田英介 | |
| 第1章 デジタル化時代と EMC | 5 |
| 東京大学大学院 羽鳥光俊 | |
| 第2章 マルチメディアと EMC | 9 |
| NTTマルチメディアネットワーク研究所 雨宮不二雄 | |
| 第3章 デジタル化時代の電力供給 | 19 |
| 株式会社電力計算センター 橋本栄二 | |

第2編 電力設備における EMC

| | |
|-------------------------------|----|
| 序章 電力設備における EMC | 31 |
| 株式会社電力計算センター 橋本栄二 | |
| 第1章 家電・汎用品高調波抑制対策 | 35 |
| ガイドラインのフォローアップ | |
| 財団法人電気安全環境研究所 山口哲矢 | |
| 第2章 商用周波数電磁界の生物影響研究について | 69 |
| 財団法人電力中央研究所 笹野隆生 | |
| 第3章 電力品質測定法国際標準化の動向 | 85 |
| 東京電力株式会社 山口哲 | |

第3編 電子機器のシールド技術・シールド材料

| | |
|-----------------------------|-----|
| 序章 シールド材料のカタログ値と実際の効果 | 101 |
| 姫路工業大学 島山 賢一 | |
| 第1章 電子機器のシールド技術 | 103 |
| 株式会社 トーキン 堀田 幸雄 | |
| 第2章 シールド材料の適切な技法 | 117 |
| 神東塗料株式会社 板野 俊明 | |
| 第3章 低周波からミリ波でのシールド技術 | 123 |
| 姫路工業大学 島山 賢一 | |

第4編 回路設計とEMC対策部品の導入事例

| | |
|----------------------------|-----|
| 序章 回路設計とEMC対策部品の導入事例 | 137 |
| 日本アイ・ピー・エム株式会社 櫻井 秋久 | |
| 第1章 EMC設計の基本と考え方 | 139 |
| 富士通株式会社 山口 正徳 | |
| 第2章 EMC部品の基礎と応用 | 159 |
| 株式会社 村田製作所 坂本 幸夫 | |
| 第3章 ノートPCにおけるEMC設計事例 | 195 |
| 日本アイ・ピー・エム株式会社 福田 薫 | |

第5編 ITS（高度道路交通システム）におけるEMC

| | |
|---------------------------------|-----|
| 序章 ITS（高度道路交通システム）におけるEMC | 207 |
| 財団法人 日本自動車研究所 平松 金雄 | |
| 第1章 ITSにおける自動車のEMC | 209 |
| トヨタ自動車株式会社 森田 博史 | |

| | | |
|-----|----------------------------------|-----|
| 第2章 | 自動車用ミリ波レーダについて | 217 |
| | 富士通テン株式会社 藤村 契二 | |
| 第3章 | 車載機、カーナビの設計 | 229 |
| | 住友電気工業株式会社 西田 太 | |
| | | |
| 第6編 | 半導体におけるEMC | |
| 序章 | 半導体におけるEMC | 241 |
| | 日本電気株式会社 遠矢 弘和 | |
| 第1章 | 半導体デバイスのEMC評価技術 | 243 |
| | 日本電気株式会社 渡辺 毅 | |
| 第2章 | LSIのEMC問題 | 257 |
| | －ESDとEMCの関係について初期的実験と考察－ | |
| | 日本電気株式会社 鈴木 功一 | |
| 第3章 | マイコンにおけるラジオノイズ低減技術 | 269 |
| | 株式会社 デンソー 市川 浩司 | |
| | | |
| 第7編 | 外国におけるEMC規制の現状と事例 | |
| 序章 | 外国におけるEMC規制の現状と事例 | 283 |
| | 財団法人 電気安全環境研究所 坂下 栄二 | |
| 第1章 | 海外EMC規制の現状と事例 | 285 |
| | アルパイン株式会社 萩原 準一 | |
| 第2章 | 通信用整流装置における現状と事例 | 303 |
| | 新電元工業株式会社 小津 清嗣 | |
| 第3章 | 複写機および類似の機器に対する海外のEMC規制の現状 | 311 |
| | 富士ゼロックス株式会社 中嶋 博 | |

第8編 静電気管理と対策

| | |
|--------------------------------|-----|
| 序章 静電気管理と対策 | 325 |
| 株式会社 カイジョー 藤江明雄 | |
| 第1章 静電気障害と静電気対策 | 329 |
| 株式会社 カイジョー 藤江明雄 | |
| 第2章 半導体デバイスの静電気障害 | 365 |
| 沖電気株式会社 福田保裕 | |
| 第3章 電気・電子工業における静電気対策製品 | 393 |
| 住友スリーエム株式会社 沼口敏一 | |
| 第4章 電子機器組立工場における電子デバイスの静電気破壊対策 | 409 |
| NEC 埼玉 松橋賢治 | |
| 五月女清孝 | |

第9編 企業における品質管理体制とEMC取得事例

| | |
|----------------------------|-----|
| 序章 企業における品質管理体制とEMC取得事例 | 421 |
| 株式会社 日立製作所 三輪浩史 | |
| 第1章 品質管理とEMC | 423 |
| 富士通株式会社 宮田邦行 | |
| 島之江博之 | |
| 第2章 社外試験所の有効活用について | 429 |
| 株式会社 エーベックス・インターナショナル 池上利寛 | |
| 第3章 現代の認証規制に関する課題と対応について | 437 |
| 株式会社 ニコン 南 照夫 | |
| 第4章 EMC指令における整合規格の廃止日の公示 | 445 |
| ソニー株式会社 岡崎憲二 | |

第10編 生産設備におけるEMC

| | |
|--------------------------|-----|
| 序章 生産設備におけるEMC | 461 |
| 株式会社 安川電機 安川 清一 | |
| 第1章 DCSシステムにおけるEMC | 463 |
| 株式会社 山武 谷 由起夫 | |
| 第2章 EMCと静電気対策 | 469 |
| シムコジャパン株式会社 高橋 忠 | |
| 第3章 産業用ロボットにおけるEMC | 485 |
| 株式会社 安川電機 宮里 利隆 | |

第11編 シミュレーションによるEMC設計事例

| | |
|------------------------------|-----|
| 序章 シミュレーションによるEMC設計事例 | 503 |
| 拓殖大学 渋谷 昇 | |
| 第1章 シミュレーションによるEMC設計事例 | 505 |
| -NEC編- | |
| 日本電気株式会社 秋元 豊 | |
| 第2章 シミュレーションによるEMC設計事例 | 509 |
| -富士通編- | |
| 富士通株式会社 大津 信一 | |
| 第3章 シミュレーションによるEMC設計事例 | 529 |
| -日本アイ・ビー・エム編- | |
| 日本アイ・ビー・エム株式会社 藤尾 昇平 | |

第12編 医用機器と医療現場におけるEMC

| | |
|---------------------------|-----|
| 序章 医用機器と医療現場におけるEMC | 541 |
| 防衛医科大学校 菊地 眞 | |

| | |
|----------------------------------|-----|
| 第1章 医用機器のEMC規制をめぐる国内・外の情勢 | 543 |
| 防衛医科大学校 菊地 眞 | |
| 第2章 医療機器のEMC対策に関する実務的課題 | 551 |
| フクダ電子株式会社 平野 知 | |
| 第3章 病院内電磁環境とその対策法 | 567 |
| 三井記念病院 加納 隆 | |
| | |
| 第13編 通信・ネットワークシステムにおけるEMC | |
| 序章 通信・ネットワークシステムにおけるEMC | 579 |
| 九州工業大学 徳田 正満 | |
| 第1章 通信システムにおけるEMC | 581 |
| －最近のEMCトラブルとITU-Tの活動－ | |
| NTT技術協力センタ 服部 光男 | |
| 第2章 携帯電話機におけるEMC | 593 |
| NTT移動通信網株式会社 野島 俊雄 | |
| 第3章 通信システムのEMCに関する国際標準化の動向 | 601 |
| NTTマルチメディアネットワーク研究所 桑原 伸夫 | |
| | |
| 第14編 建物レベルのEMC | |
| 序章 建物レベルのEMC | 613 |
| 株式会社 NTTファシリティーズ 久住呂 昭彦 | |
| 第1章 インテリジェントビルのEMC | 615 |
| 株式会社 NTTファシリティーズ 赤木 久眞 | |
| 第2章 情報通信用電源/接地システムにおけるEMC | 637 |
| 株式会社 NTTファシリティーズ 室山 誠一 | |
| 岸本 保夫 | |

| | |
|---------------------------------|-----|
| 第3章 建物レベルのEMC対策 -実施事例1- | 657 |
| 炭素繊維混入外壁P C a版を用いた電磁シールドビルの計画 | |
| 株式会社 大林組 吉田克雄 | |
| 第4章 建物レベルのEMC対策 -実施事例2- | 675 |
| 鹿島建設株式会社 村重正省 | |
| 第15編 コンピュータシステムにおけるEMC | |
| 序章 コンピュータシステムにおけるEMC | 687 |
| 株式会社 日立製作所 山路公紀 | |
| 第1章 EMC規格CISPR 22およびCISPR 24の現状 | 689 |
| 日本電気株式会社 吉永孝司 | |
| 第2章 イミュニティ試験実施上の配慮点と合否判断 | 703 |
| 社団法人 日本電子工業振興協会 大石亮 (キヤノン) | |
| 第3章 コンピュータシステムにおける製品の対策 | 709 |
| 株式会社 日立製作所 須賀卓 | |
| 第16編 人体と電磁環境 | |
| 第1章 電磁界の性質と生体影響 | 719 |
| 東京大学大学院 上野照剛 | |
| 第2章 人体と低周波電磁環境 | 731 |
| 徳島大学 伊坂勝生 | |
| 第3章 人体と高周波電磁環境 | 743 |
| 東京都立大学大学院 多氣昌生 | |