



# エレクトロニクス読本 目次

〔口 絵〕 新時代を築くエレクトロニクス

## I. エレクトロニクスはどう使われているか

電力とエレクトロニクス	.....(電 研)	{中村宏 (1)
電気通信とエレクトロニクス	.....(通 研)	今出重親 (6)
放送とエレクトロニクス	.....(NHK技研)	籙木信二 (11)
鉄道とエレクトロニクス	.....(国 鉄)	鈴木桂義 (16)
航海とエレクトロニクス	.....(海上保安庁)	河野忠夫 (19)
航空とエレクトロニクス	.....(日本電気)	石川晃清 (22)
ガス産業とエレクトロニクス	.....(東京瓦斯)	室伏盛三 (26)
水道とエレクトロニクス	.....(東京都水道局)	{山崎盛三司 (26)
製鉄とエレクトロニクス	.....(八幡製鉄)	小川圭司 (29)
石油化学とエレクトロニクス	.....(東亜燃料)	後藤圭雄 (33)
化学工業とエレクトロニクス	.....(昭和電工)	野坂康澄 (37)
機械工業とエレクトロニクス	.....(機 試)	宇和川幾夫 (41)
セメントとエレクトロニクス	.....(秩父セメント)	伊藤正三 (45)
製紙とエレクトロニクス	.....(本州製紙)	真貝正美 (50)
加工とエレクトロニクス	.....(国際電気)	松島鋭男 (54)
事務とエレクトロニクス	.....(日本ビジネスコンサルタント)	磯部宏策 (56)
医療とエレクトロニクス	.....(東大医学部)	北川宗助 (60)
原子力とエレクトロニクス	.....(神戸工業)	榎田良精 (64)
宇宙科学とエレクトロニクス	.....(京大・神戸大)	大脇健一 (69)
基礎化学とエレクトロニクス	.....(中央温泉研)	{前田健一 (74)
一般社会 (報道・警察) とエレクトロニクス	.....(朝日新聞)	松本一弥 (74)
気象・防災とエレクトロニクス	.....(気象庁)	益子安 (78)
災害防止とエレクトロニクス	.....(東 大)	相沢小二郎 (83)
家庭とエレクトロニクス	.....(電 試)	{吉武素二 (87)
水産とエレクトロニクス	.....(日 電)	矢島幸雄 (87)
		島田静雄 (92)
		伊藤弘 (94)
		中野伸平 (98)

## II. 1問1答によるエレクトロニクス50誌

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| (1) アナログからデジタル, また,<br>その逆とは.....(101) | (27) 電子交換機とは.....(140)        |
| (2) エサキ・ダイオードとは.....(102)              | (28) 電子写真とは.....(141)         |
| (3) エレクトリック・アイとは.....(103)             | (29) 電子ビームによる機械加工とは.....(143) |
| (4) エレクトロ・ルミネッセンスとは.....(105)          | (30) 電子翻訳機とは.....(144)        |
| (5) オートマトンとは.....(106)                 | (31) 電子冷凍とは.....(146)         |
| (6) 音声タイプライタとは.....(108)               | (32) 電鍍加工法とは.....(147)        |
| (7) 核磁気共鳴とは.....(110)                  | (33) 電波望遠鏡とは.....(148)        |
| (8) ガス・クロマトグラフィーとは.....(111)           | (34) 透明けい光物質とは.....(149)      |
| (9) 金属間化合物とは.....(113)                 | (35) 薄膜記憶素子とは.....(150)       |
| (10) 原子周波数標準(原子時計)とは.....(114)         | (36) パラメトリック増幅とは.....(152)    |
| (11) 高速電子計算機とは.....(117)               | (37) p-n-p-n 半導体とは.....(153)  |
| (12) サーボモータとは.....(118)                | (38) フェライトとは.....(155)        |
| (13) サーミスタやバリスタとは.....(119)            | (39) プラズマとは.....(156)         |
| (14) サイリスタや SCR とは.....(120)           | (40) 放射線厚み計とは.....(158)       |
| (15) 磁気テープや磁気ドラムとは.....(122)           | (41) ボコーダとは.....(160)         |
| (16) シミュレータとは.....(123)                | (42) ミリ・メートル波とは.....(161)     |
| (17) シリコン大電力用整流器とは.....(124)           | (43) メーカーとは.....(163)         |
| (18) 心電計・心音計・筋電計とは.....(126)           | (44) メモリー素子とは.....(165)       |
| (19) 人工水晶とは.....(128)                  | (45) モレクトロニクスとは.....(167)     |
| (20) 数値制御とは.....(129)                  | (46) 有機半導体とは.....(169)        |
| (21) 精密オフセット・キャリアとは.....(131)          | (47) ラジオアイソトープとは.....(170)    |
| (22) 赤外線顕微鏡とは.....(132)                | (48) ラジオ・ヒータとは.....(172)      |
| (23) 太陽電池や原子電池とは.....(134)             | (49) ラジオ・メスとは.....(174)       |
| (24) 直接発電とは.....(135)                  | (50) レータとは.....(175)          |
| (25) ツェナー・ダイオードとは.....(136)            | (51) イオン・ポンプとは.....(176)      |
| (26) データ処理装置とは.....(138)               | (52) ウラン濃縮とは.....(177)        |
|  | (53) 真空蒸着とは.....(178)         |

図解・電子計算機とデータ処理装置.....(有隣電機) 塩川新助(180)

## III. エレクトロニクスの基礎講座

- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| エレクトロニクス概論.....(東大)       | {柳井久義(185)<br>菅野卓雄}  |
| エレクトロニクス回路.....(早大)       | 伊藤糾次(191)            |
| エレクトロニクス材料および部品.....(東工大) | {酒井善雄(198)<br>山中俊一}  |
| 真空管.....(東大)              | 大越孝敬(202)            |
| 半導体素子.....(東大)            | {菅野卓雄(207)<br>越賀夫差子} |
| エレクトロニクス測定.....(電試)       | 大森俊一(214)            |
| システム・エンジニアリング.....(東大)    | 猪瀬博(218)             |

## IV. 電子工業の現況

.....(東芝) 小林功(222)

硫化カドミウム光伝導体.....(東邦産研) 山本篤(59)

編集後記 広告目次.....(230)