

目 次

序

本書の構成と利用法

執筆者および担当

翻訳の方針

本書の新機軸

本書の取扱分野

本書の程度

凡 例（本文）

感謝のことば

【理論編】

| | 文章番号 | 頁 |
|---------------|------|---|
| 工業英語の方法 | | 1 |

| | |
|-------------|---|
| 【英和編】 | 9 |
|-------------|---|

| | |
|-----------------------------------------|---|
| I. 新しい技術・製品の解説 (Magazine Reports) | 9 |
|-----------------------------------------|---|

| | |
|------------------------------------|---|
| A. エネルギー (Energy Conversion) | 9 |
|------------------------------------|---|

| | |
|---------------------------------|----------|
| 1. EGD (エレクトロガスダイナミック) 発電 | 1— 13… 9 |
|---------------------------------|----------|

| | |
|---------------|------------|
| 2. 燃料電池 | 14— 28… 12 |
|---------------|------------|

| | 文章番号 | 頁 |
|--------------------------------|---------|-----------|
| 3. 熱エネルギー変換 Ge 電池 | 29— 35 | 16 |
| B. 材料 (Materials) | | 17 |
| 1. 人工ウイスキー (ねこひげ) | 36— 53 | 17 |
| 2. 金とゲルマニウムの急冷 | 54— 58 | 22 |
| 3. 新アルミ合金 | 59— 61 | 23 |
| 4. 粉末冶金部品(1)および(2) | 62— 70 | 24 |
| 5. 新しい海底電線 | 71— 75 | 25 |
| 6. マルエージング鋼の溶接上の問題が解決 | 76— 93 | 26 |
| 7. 融合シリカセラミック工具 | 94—115 | 31 |
| 8. 計測器用玉軸受の設計・潤滑改善策 | 116—133 | 34 |
| 9. 魔法のガラス窓 | 134—152 | 37 |
| 10. カメレオンの物質の開発 | 153—171 | 41 |
| 11. 新しい合成用基剤 | 172—179 | 45 |
| 12. パレリン | 180—211 | 47 |
| 13. フォームド・サルファ | 212—215 | 53 |
| 14. 硬質プラスチック・フォーム | 216—221 | 54 |
| 15. シンタクティック・フォーム | 222—239 | 55 |
| 16. プラスチックの攻勢 | 240—254 | 58 |
| 17. 最新プラスチック数種 | 255—271 | 61 |
| 18. GE 社の新しいプラスチック | 272—288 | 65 |
| 19. 減摩ポリマーの利用 | 289—302 | 69 |
| 20. 所望の性質をそなえた流体用合板管 | 303—321 | 72 |

| | 文章番号 | 頁 |
|----------------------------------------------|---------|-----|
| C. 設 計 (Design) | | 74 |
| 1. 新線図で多孔性軸受けの設計が簡単化 | 322—327 | 74 |
| D. 検 査 (Inspection) | | 79 |
| 1. マイクロ波で非破壊検査 | 338—367 | 79 |
| 2. 現場でできる非破壊検査 | 368—383 | 84 |
| E. 研究方法 (Methods of Study) | | 87 |
| 1. レーザーで動荷重下の応力状態を観察 | 384—400 | 87 |
| F. 生産技術 (Production Technology) | | 91 |
| 1. 炉 気 | 401—407 | 91 |
| 2. 逆説的鑄造法 | 408—416 | 92 |
| 3. 液圧成形 | 417—422 | 94 |
| 4. 8-1-1 チタンの急速フライス削り | 423—439 | 96 |
| 5. 表面仕上げが望みどおりに | 440—448 | 100 |
| 6. 工作機械の熱変形 | 449—470 | 101 |
| 7. ダイヤモンドホーンはひきあう | 471—491 | 104 |
| 8. EDM | 492—498 | 108 |
| 9. 塩素酸ナトリウムで ECM の加工改善 | 499—502 | 109 |
| 10. 液体の静電超洗浄 | 503—511 | 110 |
| 11. 空圧による超音波加工速度の増大 | 512—523 | 112 |
| 12. 曲げ加工 6 方式の原理, 用途および限界 | 524—539 | 115 |
| 13. 曲がり電極で溶着金属の自動かくはん | 540—549 | 118 |
| 14. 抵抗溶接他 | 550—552 | 120 |

| | | | |
|-----------|-----------------------------------------------|---------|-----|
| 15. | 真空室不要の電子ビーム溶接 | 553—570 | 121 |
| 16. | 電子ビーム塗料硬化装置 | 571—587 | 125 |
| 17. | 爆発式粉末溶射法 | 588—605 | 129 |
| 18. | ダイヤモンドめっき | 606—637 | 133 |
| 19. | 連続エナメル仕上げ装置 | 638—688 | 139 |
| 20. | 真空成形 | 689—694 | 145 |
| 21. | 超音波でプラスチックと金属を結合 | 695—713 | 146 |
| G. | 各種制御機器 (Various Controls) | | 151 |
| 1. | 純流体素子 | 714—720 | 151 |
| 2. | 減圧弁 | 721—728 | 152 |
| 3. | トルクモーター | 729—735 | 153 |
| 4. | 磁気スイッチ | 736—743 | 155 |
| 5. | 過熱保護装置ヒート・リミター | 744—763 | 156 |
| 6. | 電子サーモスタット | 764—776 | 160 |
| 7. | 半導体 AC 制御素子 | 777—797 | 162 |
| 8. | 無接触液面計 | 798—813 | 166 |
| H. | 各種の装置 (Various Components and Systems) | | 169 |
| 1. | 貨物飛行機用自動総重量・重心計算装置 | 814—832 | 169 |
| 2. | 新積み込みシステム | 833—860 | 173 |
| 3. | トランジスタ時計 | 861—875 | 179 |
| 4. | イオンエンジン | 876—883 | 182 |
| 5. | 自動充電装置 | 884—895 | 184 |

| | 文章番号 | 頁 |
|---------------------------|-----------|-----|
| 6. DC 変圧器 | 996—906 | 186 |
| 7. 二重絶縁方式 | 907—921 | 188 |
| 8. モノリシック IC (集積回路) | 922—954 | 191 |
| 9. パラメトロン電子計算機 | 955—926 | 200 |
| 10. オプトエレクトロニクス | 963—980 | 201 |
| 11. パラモザイク | 981—1002 | 205 |
| 12. レーザー TV | 1003—1019 | 210 |
| 13. 立体テレビジョン | 1020—1025 | 214 |
| 14. 新しい電波プラズモニクス | 1026—1045 | 215 |
| 15. 可逆過渡式フィルター | 1046—1063 | 219 |
| 16. オゾン・ボンベ | 2064—1082 | 222 |
| 17. 新冷凍サイクル | 1083—1097 | 225 |
| 18. 向流式イオン交換 | 1098—1118 | 228 |

II. 論文 (Technical Papers and Articles)233

| | | |
|--------------------------|-----------|-----|
| 1. プレス操作機器の安全性と信頼性 | 1119—1154 | 233 |
| 2. フルイデイクスの利点と欠点 | 1155—1168 | 239 |
| 3. コンピューター制御 | 1169—1203 | 241 |
| 4. ジオメトリック・プログラミング | 1204—1243 | 246 |

| | |
|--------------------------------------------------------|---------------|
| III. 紙上講座 (Tutorial Sections in Catalogs) | 253 |
| 1. アナログ計器 | 1244—1377…253 |
| IV. アイデア (Practical Ideas) | 278 |
| A. 機械関係 (by Mechanical Engineers) | 278 |
| 1. エアゾール人工雪で作業未終了穴を確認 | 1388—1394…278 |
| 2. 端板取りはずしの簡単化 | 1395—1394…278 |
| 3. 市販品を活用した調整ウェッジ・ストップ | 1402—1415…280 |
| 4. 角穴のあけ方 | 1416—1411…283 |
| 5. ボール盤で止め輪みぞが切れます | 1422—1434…285 |
| B. 化学工学関係 (by Chemical Engineers) | 287 |
| 1. 配管設計のくふうでフランジの無理分けなし | 1435—1441…287 |
| 2. 電気式水処理装置 | 1442—1451…289 |
| 3. 鋼管空気圧力降下算出用ノモグラフ | 1452—1461…292 |
| 4. パイプ肉厚を出すノモグラフ | 1462—1468…295 |
| 5. 流量調整・方向選択自在な粉体輸送用多方弁 | 1479—1492…299 |
| 6. 流動層の粒度を直示する法 | 1493—1512…303 |
| 7. 回転ポンプ吐き出し量に対する溶解空気の影響 | 1513—1524…307 |
| 8. 低圧警報システム | 1525—1538…310 |
| 9. 高圧プロセスから摩擦なく低流量を得る法 | 1539—1556…314 |

| | | | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|
| 10. | 高精度, 安価なデジタル回転計 | 1557—1567 | 317 |
| 11. | 還流比調節器をポンプの次に配置 | 1568—1580 | 319 |
| 12. | 横型槽内液面高さ上昇で資金節減 | 1581—1607 | 322 |
| 13. | 不均質懸濁液の固形物含有量の測定 | 1618—1627 | 329 |
| 14. | ピンチ・バルブで結晶破壊の防止 | 1628—1643 | 331 |
| 15. | 不活性気体中の CO ₂ 分圧監視装置 | 1644—1654 | 334 |
| C. | 分析化学関係 (by Analytical Chemists) | | 337 |
| 1. | Weisz リングオープン法によるメルカプタンの 検出 | 1655—1696 | 337 |
| D. | 電気・電子関係 (by Electrical and Electronic Engineers) ... | | 344 |
| 1. | コンデンサを用いた安価な温度調整器 | 1697—1721 | 344 |
| 2. | 単一雙極変換回路 | 1722—1735 | 349 |
| 3. | 汎用トリガ発生回路 | 1736—1754 | 351 |
| 4. | ブリッジ回路で直並列回路網の接点を減らす ... | 1755—1787 | 355 |
| V. | 数量表現 (Expressions with Numbers and Quantities) (表現コレクション)..... | | 1788—1908 ...360 |
| VI. | 設計資料 (Engineering Data) | | 375 |
| 1. | 集中給油装置 | 1909—1977 | 375 |
| VII. | 取り扱い説明書 (Instruction Manuals) | | 384 |
| 1. | フォークリフト用スケール | 1978—2006 | 384 |

| | | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|
| 2. | フックスケール | 2007—2024 | 389 |
| 3. | 放電加工機 | 2025—2071 | 393 |
| 4. | 圧縮空気乾燥装置 | 2072—2077 | 399 |
| 5. | 集中給油装置 | 2078—2092 | 400 |
| 6. | 溶液の調製手順 | 2093—2104 | 402 |
| VIII. | カタログ (Catalogs) | | 404 |
| 1. | 電磁弁 | 2105—2126 | 404 |
| 2. | カウンター | 2127—2155 | 407 |
| 3. | 温度制御装置, 圧力 (真空度) 制御装置および 記録計 | 2156—2177 | 411 |
| 4. | 電子式電圧計, 電流計, 抵抗計 | 2178—2199 | 413 |
| IX. | 規格 (Standards) | | 418 |
| 1. | Tentative Method of Test for DETECTION AND ESTIMATION OF WATER-INSOLU- BLE IMPURITIES IN REFINED PHENOL BY CLOUD POINT DEPRESSION | 2200—2230 | 418 |
| 2. | Tentative Method of Test for PURITY OF ACETALDEHYDE | 2231—2264 | 423 |
| 3. | Tentative Recommended Practice for | | |

| | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| GENERAL GAS CHROMATOGRAPHY | |
| PROCEDURES | 2265—2285 ...428 |

【和 英 編】

| | |
|------------------------------------------------|-----------------|
| I. テキスト・ブック (Text-books) | 433 |
| 1. 放電加工技術 | 433 |
| 初級講習会テキスト | 2286—2312...433 |
| II. 図面英語 (Notes in Drawings) | 2313—2457...440 |
| III. ショップ・マニュアル (Shop Manuals) | 453 |
| 1. オートバイ・ショップ・マニュアル | 2458—2519...453 |
| IV. 取り扱い説明書 (Instruction Manuals) | 458 |
| 1. 円筒研削盤 | 2520—2534...458 |
| 2. 油温自動調整機 | 2535—2551...461 |
| 3. 可燃性ガス警報器 | 2525—2579...464 |
| 4. ガラス電極 pH メーター..... | 2580—2599...468 |

| | |
|---------------------------------|---------------|
| V. カタログ (Catalogs) | 474 |
| 1. ガラス | 2600—2606…474 |
| 2. 無給油軸受 | 2607—2626…475 |
| 3. 磁気ヘッド自動研磨機(1) | 2627—2630…479 |
| 4. 磁気ヘッド自動研磨機(2) | 2631—2636…480 |
| 5. 電解バイト研削盤 | 2637—2642…481 |
| 6. ベント式押出機 | 2643—2648…482 |
| 7. 乾式延伸テープ製造装置 | 2649—2653…483 |
| 8. PVC パイプ製造装置 | 2654—2657…484 |
| 9. 全閉外扇形モートル | 2658—2666…485 |
| 10. 無接点メーターリレー | 2667—2682…487 |
| 11. 水銀スイッチ | 2683—2696…490 |
| 12. ネオン管 | 2697—2728…492 |
| 13. シャープサーモエレメント | 2729—2741…497 |
| 【索引編】 | 501 |
| 作成の方針と使い方 | 502 |
| 英文索引 | 503 |
| 和文索引 | 547 |