

半導体、自動車、メタバースを支える底力

「化学」の力で 世界を 変えてみせる!

70周年を迎えた
合成樹脂工業協会の
現在・過去・未来

泉谷 渉 / 津村 明宏

(Izumiya Wataru / Tsumura Akihiro)

第1章

目次

世界を動かす半導体の驚異的成長の時代

～シリコン列島ニッポンにデバイス／装置／材料の設備投資急上昇……………11

半導体産業は国家安全保障、世界経済成長の柱

～中国に対抗し米国は30の巨大工場建設、日本にも波及する動き……………12

ついに半導体材料が主役の時代が始まった！

～レゾナック、住友ベーク、JSRなど一気株高の背景……………15

国家戦略カンパニーのラピダスは千歳に空前絶後の巨大工場

～北海道バレーの構想も浮上し、道内の工場立地は実に100件近くに及ぶ……………17

九州シリコンアイランドの一大復活が見えてきている

～鹿児島、長崎、福岡、大分、宮崎などでも工場新增設活発……………20

ついに東北シリコンロードの時代が始まった！

～半導体関連の投資ラッシュは仙台、岩手、青森などに北上……………23

関西エリアのデバイスの復権はもう始まっているのだ

～コアとなるのは大阪ではなくて京都、装置産業の強さも魅力……………24

第2章

電子デバイスを支える材料産業の

重要性和先端技術への取り組み

～世界最強「日本の電子材料」が次世代半導体技術を可能にする……………27

戦略物資と化した半導体とともに電子材料も急成長

～半導体市場は2030年に100兆円超へ……………28

日本が過半のシェアを持つシリコンウエハ―は新工場の計画相次ぐ

～海外勢も負けじと能力増強を推進中……………30

世界シェア9割握るフォトレジストは化学の力の集大成

～JSR買収で再編機運も一機上昇……………33

半導体勢力図の変化がフォトマスク市場に拡大のチャンスをもたらす

～マスクシヨップに新たなビジネス機会が訪れる……………36

CMP工程はケミカルを多用する半導体の重要プロセス

～デバイスの高度化が研磨ステップの増加を生む……………38

後工程の3次元化が半導体を次の進化にいざなう

～海外半導体企業は日本の材料技術に興味津々……………42

チップレット技術が微細化に代わる設計コンセプトに

～開発コンソーシアムが続々と誕生……………45

パッケージ基板の増産投資が半導体並みの巨額に

～日本政府も補助金で事業拡大を支援……………47

第3章

生産数量の拡大が半導体封止材の需要をさらに押し上げ ～日本企業の材料技術がチップの品質を守る～	49
アクリルがディスプレイ用光学フィルムの主役に躍り出る ～電池などにも広がる応用分野～	52
合成樹脂工業協会の誕生は時代を象徴する出来ごと ～プラスチックに始まり多岐にわたる展開～	53
世界初の量産／工業向けプラスチックは1907年に登場 ～金属、鉄などを置き換える一大インパクト～	54
米軍占領下の中、1950年プラスチック協会が誕生 ～日刊工業新聞はこれに先立ち銀座三越で合成樹脂技術振興展覧会～	55
国内のトランジスタ急ピッチ開発の中で合成樹脂工業協会誕生 ～1953年8月3日、化学工業会館の創立総会に22社が参加～	56
高度経済成長時代にプラスチック工業は技術革新の一翼を担う ～フェノール樹脂、ユリア樹脂、メラミン樹脂などが会員に加わる～	57
オイルショックで狂乱物価、1974年は戦後初のマイナス成長で半導体苦境 ～化学工業界も構造不況に突入り協会の任務は一層の重要度増す～	59
1975年はマイクロソフト誕生、日本の国プロ「超LSI開発」スタート ～80年代後半のニッポン半導体世界一を支える下地を整える～	61
ニッポン半導体、栄光の1989年は世界シェアの50%強占有で頂点に立つ ～エレクトロニクス市場における日本の活躍がそれを支えた～	63

第4章

2010年は中国がGDP世界2位に浮上、スマホの爆発的ブーム到来

～半導体3大材料は日本企業が首位独占状態で世界を驚かす～

合成樹脂工業協会は創立50周年を迎え、「新たな市場を求めて世界に羽ばたく」

～時代変化とらえ、フェノール樹脂、積層品の可能性を追求～

合成樹脂工業協会は団結力、チーム力、

人材力で明日の世界を切り拓く

～人材育成セミナー、大型の講演討論会、出版事業など多岐に渡る展開～

第72回を迎えるネットワークポリマー講演討論会はひたすらに熱い！

～大学と企業がホンネで語り合い、啓発し合う重要イベント～

誘電率、熱伝導率、高耐熱、感光性などの課題を追求していく！

～すべての壁を越え、合成樹脂はオールジャパンで戦う～

事業革新推進リーダー育成セミナーは提言力を高めるものだ

～協会所属の44社の化学大手の中間管理職クラスを育成したために実行～

出版活動にも展開し、「半導体封止材」「エレクトロニクス材料」などのハンドブック発刊

～ネットワークポリマー論文集は学術出版であり、実に年間6冊発行し、

創刊から2008年までは電子ジャーナル化～

「化学」の力で世界を変えてみせる！が合成樹脂工業協会のキーワード

～116年前のプラスチックの技術はこれからの未来を切り拓く～

第5章

化学の力で新たな時代を切り拓くスピリッツ

（合成樹脂工業協会のキーパーソンに聞く………） 83

（株）レゾナック・ホールディングス

●協会各社は学術活動・人材開発など注力

●レゾナックは後工程材料で世界No.1

代表取締役会長 森川 宏平氏 84

群栄化学工業（株）

●半導体フォトリジストの材料で貢献

●電子材料拡大で中長期売上500億円狙う

代表取締役会長 有田 喜一氏 87

三菱ガス化学（株）

●BT材や超純過水でトップシェアを獲得

●化学の力で脱炭素社会実現に貢献

代表取締役社長 藤井 政志氏 91

DIC（株）

●創業115年を刻み売上1兆円突破

●電子デバイスなどデジタル分野拡大

代表取締役社長執行役員 猪野 薫氏 94

住友ベークライト（株）

●日本のプラスチックのパイオニア

●半導体封止材は世界トップシェア

代表取締役社長 藤原 一彦氏 98

パナソニックインダストリー（株）

●高性能な基板材料や封止樹脂で高シェア

●半導体デバイス材料へさらにリソースを集中

電子材料事業部 常務執行役員 電子材料事業部長 朴木 秀行氏 102

三井化学（株）

●ウレタン系材料、オルフィン誘導体で強み

●ニッポンのモノづくりは人的制御力

コーティング・機能材事業部長 加茂 秀之氏 105

株オーシカ

代表取締役社長 堀口 和秀氏

109

旭有機材株

代表取締役社長執行役員 中野賀津也氏

112

利昌工業株

代表取締役社長 利倉 幹央氏

116

アイカ工業株

代表取締役社長執行役員 海老原健治氏

119

ハリマ化成グループ株

執行役員 研究開発カンパニー副カンパニー長 兼 研究開発センター長 笹倉 敬司氏

123

星光PMC株

理事 樹脂事業部長 出田 一哉氏

127

- 390億円の売上目標、300億円の戦略投資枠
- CNF、銀ナノワイヤーなど新事業展開

日本カーバイド工業株

電子・機能製品事業本部 機能樹脂部長 前山 吉寛氏

130

- 25年度に売上620億円、エレクトロニクスなどに集中
- 金型クリーニング材など半導体分野で高シェア

合成樹脂工業協会

専務理事 杉本 利彦氏

134

- 年1回の討論会、人材育成に最大注力
- 会員数は44社、商社など新加入促進

第6章

これが合成樹脂工業協会加盟 各社のカンパニープロフィールだ

01	アイカ工業株式会社	140	02	株式会社アストム	141	03	旭有機材株式会社	142
04	荒川化学工業株式会社	143	05	株式会社ADEKA	144	06	イビケン株式会社	145
07	MGCウッドケム株式会社	146	08	ENEOSマテリアルトレーディング株式会社	147			
09	株式会社大阪ソーダ	148	10	株式会社オーシカ	149	11	オタライト株式会社	150
12	群栄化学工業株式会社	151	13	株式会社サンベーク	152	14	ジャパンコンボジット株式会社	153
15	鈴木化学工業株式会社	154	16	スターライト工業株式会社	155	17	住友ベークライト株式会社	156
18	星光PMC株式会社	157	19	ソマール株式会社	158	20	第一工業製薬株式会社	159
21	大成ファインケミカル株式会社	160	22	株式会社台和	161	23	DIC株式会社	162
24	DIC北日本ポリマ株式会社	163	25	DICマテリアル株式会社	164	26	東特塗料株式会社	165
27	日光化成株式会社	166	28	日鉄ケミカル&マテリアル株式会社	167			
29	日本カーバイド工業株式会社	168	30	日本合成化工株式会社	169			
31	日本曹達株式会社	170	32	日本デコラックス株式会社	171	33	日本ユピカ株式会社	172
34	ハリマ化成グループ株式会社	173	35	パナソニックインダストリー株式会社	174			
36	フタムラ化学株式会社	175	37	フドー株式会社	176	38	三井化学株式会社	177
39	三菱ガス化学株式会社	178	40	三菱ケミカルグループ株式会社	179	41	UBE株式会社	180
42	山六化成工業株式会社	181	43	利昌工業株式会社	182	44	株式会社レゾナック	183

ニッポンはどこから来て、どこへ行くのか！

　　高付加価値、高機能、そしてオンリーワンが生き残る道……………

185

メタバース革命とSDGs推進が電子デバイス産業を一気に上昇させるのだ！

　　スマートグラス、スマートウォッチに対応する材料の新時代到来……………

186

データセンターと自動車産業も新たな段階に突入した

　　エッジデバイスと車載向け・チャットGPTに向けた電子デバイスが一大焦点……………

188

パワー半導体の世界市場は10年後に15兆円超が予想され、SiCパワーは劇的に伸びる

　　国内外の各社は設備投資を一斉に加速している……………

190

半導体のアドバンスパッケージ市場は実に13兆円の予想

　　基板メーカーの生産予想は強気、設備投資も超大型化の傾向……………

192

一般電子部品は日本のデバイス企業の最後の砦、世界シェア43%を占有

　　ニデック、TDKは2兆円を超えてニッポン半導体トップを上回る……………

194

オンリーワン材料で戦えば、必勝の方程式が見えてくる

　　日本企業の行く道は高付加価値、高機能、高品質の追求以外にはない……………

197

百年たてば　その意味わかる

　　あながきに代えて……………

199



書 名「化学」の力で世界を変えてみせる！
体裁・頁数B5 判 オフセット刷り 202 頁
定 価5,500 円（税込）
発 行2023 年 7 月 31 日