

「共創型化学会社」 世界トップクラスの機能性化学メーカー を目指して

株式会社レゾナック 研究開発企画部 高崎俊彦

レゾナックは人々が幸せに暮らせる社会と美しい地球を次世代に手渡すために共創し、「世界トップクラスの機能性化学メーカー」を目指してまいります。

共創型化学会社への変革

昭和電工グループと昭和電工マテリアルズ(旧日立化成)グループの統合により発足したレゾナックグループは、統合後3年が経過し、共創型化学会社への変革を推進しています。

変革の大きな柱として、事業ポートフォリオの最適化に取り組んでいます。その中で中核に置かれているものは、半導体・電子材料への経営資源集中です。本領域は2025年時点で売り上げ構成比38%ですが、将来的には50%以上に引き上げる構想を持っています。ドライフィルムレジスト、銅張積層板、感光性絶縁材料、CMPスラリー、ダイアタッチフィルム等の材料群は、AIプロセッサの進化を支える「世界シェアNo.1」製品として位置づけられています(図1)。本領域での強みは、単品の材料にあるのではなく、化学への深い知見と半導体デ

バイスへの理解を掛け合わせ、これらに複数の共創基盤を合わせ、顧客に“解”として提案できる力にあると考えています。

他領域に関しては、全社戦略の中でそれぞれ異なる使命を担っています。

ケミカル領域は、首都圏の生活・社会インフラを支える安定供給を担いながら、使用済みプラスチックの回収、化学品への循環を通じて、資源循環とカーボンニュートラルに挑んでおります。

イノベーション材料領域は、新素材・新技術を生み出す母体として、有機・高分子合成、粒子設計、高分子設計、低環境負荷製品開発等の技術を母体に、先端半導体をはじめとする有望市場に向けた価値創出を担います。

モビリティ領域では、「走る・曲がる・止まる」を軸に、単なる材料供給から、顧客課題に対するソリューション提案型ビジネスへと転換を図っております。

これら各領域は、単なる収益源ではなく、企業全体の成長を支える機能として再配置されつつあります。

半導体材料を進化させる 共創イノベーション

近年の生成AIの急速な進化は、半導体市場を牽引するとともに技術革新を大幅に加速しています。

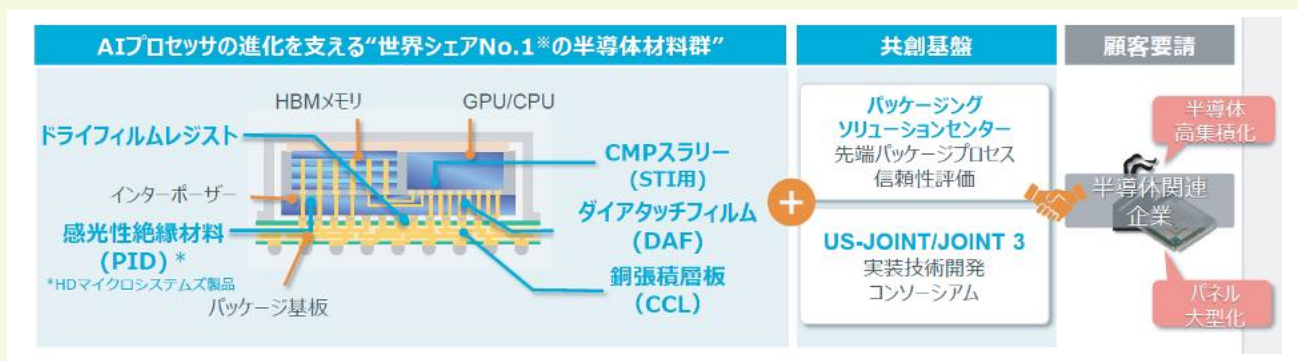
AIサーバー需要の拡大により、パッケージやインターポーターの大型化、基板配線層の増加、HBM(High Bandwidth Memory)積層数の増加、熱マネジメントの高度化等が進行しています。

それに伴い後工程材料にも、寸法安定性・反り抑制(銅張積層板・ソルダーレジスト等)、微細化・低損失(ドライフィルムレジスト・感光性絶縁材料等)、薄膜・均一性(NCF等)、高熱伝導・低熱抵抗(高熱伝導材料・封止材等)といった高度な性能が要求されています。

2025年から2030年にかけて、AI関連後工程材料市場においては年平均25~50%の成長機会が期待されています。

このような変革の時代には、「共創」が市場ニーズをリアルタイムに捉え、評価・検証・提案を高速で回す競争力の源泉になると考えています。

当社は最先端の半導体後工程製造・評



※ 富士キメラ総研「2024 エレクトロニクス実装ニューマテリアル便覧」ガラス基材銅張積層板(パッケージ向け)2023年実績(金額)、ドライフィルムレジスト2023年実績(出荷金額)封止材2023年実績(数量・金額)、1次実装用アンダーフィルム2023年実績(数量・金額)

※ 富士経済「2025年 半導体材料市場の現状と将来展望」ダイアタッチフィルム2024年実績(数量)、CMPスラリー(STI用)2024年実績(金額)、感光性絶縁材料*: バッファコート膜・再配線形成材料2024年実績(数量: *グループ会社のHDマイクロシステムズ製品)

図1 当社半導体材料群の一例



図2 JOINT3の概要

価装置を揃えたPSC（パッケージングソリューションセンター）を川崎市に保有しており、先端材料の組み合わせやプロセスのトータルソリューションを提案するだけでなく、共創によるオープンイノベーションを積極的に推進しています。

PSCでは、次世代半導体パッケージの実装技術コンソーシアムであるJOINT、JOINT2を材料・装置メーカーと共同で推進しています。またパネルレベルでのインターポージャー開発のために茨城県にAPLIC（Advanced Panel Level Interposer Center）を設立し、材料・装置メーカーのほか設計ツールメーカーも巻き込んだコンソーシアムのJOINT3を立ち上げました（図2）。

さらにGAFAMの影響拡大に対応し、米国シリコンバレーにUS-JOINTコンソーシアムを設立し、日米の材料・装置メーカーとの共創を進める予定です。

AI/MIによる研究開発の変革

先に述べたAIおよびMIの進化は、研究開発そのものの進め方の変革も引き起こしています。実験者がAI/MIを自律的に活用し、高速R&Dサイクルを回すことが可能となってきています。

当社主力製品である銅張積層板は、大型化に伴う基板の反り・応力の増加が大

きな課題となっていますが、本製品は樹脂やガラスクロス等無機材料の複数の材料から構成されており、低反り・低応力化のための各材料個別の設計指針まで落とし込むことは困難でした。当社ではAI/MI技術を活用した計算科学技術の1つであるマルチスケールFEM解析を適用し、局所的な応力を詳細に解析し特定の物性を制御することで、発生する応力を低減した銅張積層板を短期間で開発することができました。

また先端パッケージの有機インターポージャーにおいて、微細銅回路形成に欠かせない高解像度ドライフィルムの開発においてもAI/MIの活用を図っております。ドライフィルムは反応性モノマー、バインダポリマー樹脂、感光性材料等から構成されています。その中で高解像度を達成するための鍵となるポリマー樹脂の開発において、AI技術を活用し最適な樹脂設計を行い、樹脂合成、配合・評価することで、最適組成を従来の1/5の時間で探索することができました。

半導体材料以外でも、球状アルミナ画像検査においてディープラーニングを活用した画像解析技術を導入し、高品質な教師データの内製化を行うことで誤検出率が40.8%から3.2%に大幅に減少し、解析精度を約4割改善することを実現し

ております。

共創文化の体現と従業員のハピネス

当社は、事業戦略とともに共創文化の体現と従業員のハピネスを重視しています。

統合前後より、経営トップ層によるタウンホール・ラウンドテーブル、各種対話や研修、人事制度の改革等を実施してきました。また2025年には、実践型ラーニングイベントとして「ラーニングフェス」を開催し、全従業員の1割強が参加し自律的共創型人材の育成を行いました。これら学びと対話・挑戦を通じて、人と組織の可能性を拓くカルチャーを体現しようとしております。

共創文化の体現は、従業員の成長を支え、さらなるポテンシャルを開放しハピネスを実感できる重要な仕組みとして位置づけています。

世界トップクラスの機能性化学メーカーを目指して

事業ポートフォリオの組み換え、半導体材料への集中、共創基盤の強化、AI/MIによる開発革新、人と文化への投資等は、共創のキーワードで1本の線につながっています。今後も共創を武器に世界トップクラスの化学メーカーを目指して成長を続けていきたいと考えています。

© 2026 The Chemical Society of Japan



たかさき・としひこ
株式会社レゾナック 研究開発企画部
〔経歴〕1995年日立化成工業株式会社入社。主に研究所にて電子材料、高機能材料の研究開発に携わる。博士（理学）。〔専門〕有機光化学、高分子科学。