

住友電工120年の軌跡

Glorious Excellent Companyの実現に向けて

ごあいさつ

当社は、2017年4月に創業120周年を迎えました。1897年に当社の前身である住友伸銅場が開設されてから、長きにわたり事業を続けることができましたのは、お客さまをはじめとする多くの方々のご愛顧、ご支援の賜物と心より御礼申し上げます。

この度その記念事業として、本冊子を発刊いたします。社史の発刊は創業100周年以来となりますので、本冊子では最近20年を中心に掲載しております。

電線・ケーブルの製造に端を発した当社の業容は、グループ企業を含め順調に拡大し、多角化とそれに続くグローバル化、そしてあくなき技術開発に挑戦することで、我が国のみならず世界各国において、広く社会の発展・進歩に貢献してまいりました。

この20年間は、バブル崩壊後のいわゆる「失われた20年」とほぼ重なりますが、創業以来、住友事業精神に基づいて事業を展開してきた当社は、豊かで夢のある未来の実現に向けて、イノベーションに挑戦し続けてきました。

これからも、これまで蓄積してきた技術力と多様な製品群を革新・融合させることで、社会の変化による新たなニーズに応える、オリジナリティのある優れた新技術を創出し、社会の発展に貢献してまいります。

住友電工グループは、ありたい姿として“Glorious Excellent Company”を目指しております。“Glorious”は住友事業精神の実践、“Excellent”は「人材・組織」「モノづくり」「財務」の3つの基盤を磨き事業を伸長させ、中期経営計画を達成することで実現に向かいます。

新中期経営計画「22VISION」においても、住友事業精神、住友電工グループ経営理念を経営の基本的な価値軸と位置付け、事業を通じて社会的責任を果たしてまいります。

従来から注力してきたモビリティ、エネルギー、コミュニケーションの分野では、目覚ましい技術の革新や融合が進み、大きな変革の時期を迎えようとしております。これを成長機会と捉え、これまでに培ってきた総力を結集してイノベーションを起こし、新たな製品やサービスを提供してさらなる成長を目指します。

当社グループは、創業以来120年の間育み続けた「つなぐ、つたえる技術」を礎とし、グループ一丸となって、より良い社会の実現に貢献していきたいと考えております。

本冊子をご高覧いただき、当社へのご理解を深めていただきますとともに、今後とも倍旧のご指導ご鞭撻を賜りますよう何卒お願い申し上げます。

2018年11月



住友電気工業株式会社
社長 井上 治

創業からの100年を振り返る

第1章 創業から終戦まで——近代日本に轟く「住友」の名

1897-1945 [明治30－昭和20] —2

- 1. 大阪市北区安治川に「住友伸銅場」開設(住友電工の創業)
- 2. 硅銅線の製造開始
- 3. 電力用ケーブルの製造開始
- 4. 通信用ケーブルの試作開始
- 5. 「住友電線製造所」設立(住友電工の創立)
- 6. 国産初の高圧地下送電ケーブル(1万1,000V)を納入
- 7. 恩貴島新工場(現・大阪製作所)開設
- 8. エナメル線の製造開始
- 9. 「株式会社住友電線製造所」に改組(住友電工の設立)
- 10. 長距離海底送電線の製造・布設に成功
- 11. 関東大震災後に震災前と同一価格で電線・ケーブルを納入
- 12. 日本初の66kV OF ケーブル納入
- 13. 超硬合金工具「イゲタロイ」の製造開始
- 14. 特殊金属線の製造開始
- 15. 「住友電気工業株式会社」(現社名)に改称
- 16. 伊丹製作所の操業開始
- 17. 防振ゴムおよび燃料タンクの製造開始

第2章 戦後再建から高度経済成長期——電線を主力に非電線分野へも展開

1946-1972 [昭和21－47] —10

- 1. 東京支店(現・東京本社)開設
- 2. 焼結製品の販売開始
- 3. 架空送電線工事分野に進出
- 4. 自動車用ワイヤーハーネス事業を開始
- 5. PC鋼線の製造開始
- 6. 国産初のテレビ放送用アンテナを納入
- 7. 鉄道車両用空気ばねの製造開始
- 8. 日本初のCVケーブルを納入

- 9. 横浜製作所開設
- 10. ディスクブレーキの製造開始
- 11. 電子線照射イラックス(チューブ・電線)製品の製造開始
- 12. 交通管制システム事業に進出
- 13. 海外に住友電工として初めての製造拠点を設立(タイ・巻線)
- 14. フレキシブルプリント回路(FPC)の製造開始
- 15. 化合物半導体の製造開始
- 16. 関東製作所開設

第3章 安定成長期からバブル崩壊後まで——時代の最先端へ花開く
新技術・新素材 1973-1996 [昭和48－平成8] —18

- 1. 光ファイバ製造パイロット設備の導入
- 2. 海外における大規模工事(1)——イラン送電線プロジェクトを受注
- 3. 海外における大規模工事(2)——ナイジェリア通信網工事を受注
- 4. 世界初となる双方向光CATVシステム「Hi-OVIS」の運用開始
- 5. 光LANシステムを初納入
- 6. 世界最大級1.2カラットダイヤモンド単結晶合成に成功
- 7. 岩木川に国内最長のファブリダム完工
- 8. CVケーブル設備投資・大型プロジェクトが本格化
- 9. FDDI 対応光リンクの製造開始
- 10. 酸化物系高温超電導線材の長尺化に成功

◆変わらぬもの、変えてはならないもの——住友事業精神と当社 —24

◆TOP MESSAGE 取締役会長 松本 正義 —26

最近20年の動きを知る

第1章 激震 国際化・情報化の急進展とITバブル崩壊

1997-2002 [平成9－14] —

第1節 経営編 —35

- ◆長期不況と電力ケーブル事業の苦境 ◆情報通信分野への注力
- ◆住友電工グループ「経営理念」「行動指針」の策定 ◆岡山紀男社長の就任 ◆構造改革の推進
- ◆ITバブルによる最高益とその崩壊で初の赤字に ◆緊急構造改革委員会設置で改革を加速
- ◆CSRの本格推進 ◆品質世界一を目指しQR-1運動を展開 ◆研究開発の重点化
- ◆コンプライアンス委員会の設置

第2節 事業編 —38

1. ブロードバンド化を追い風に全社を牽引した情報通信事業

- ◆大規模投資と海外市場展開で飛躍した光ファイバ
- ◆ITバブル期に新製品でグローバル事業を確立した光リンク
- ◆ADSL事業で通信機器メーカーとして躍進
- ◆CATVのデジタル化対応と㈱ブロードネットマックスの設立 ◆交通管制システムなどの拡販

2. 拡大した自動車事業

- ◆世界展開で拡大したワイヤーハーネス事業 ◆世界最適生産への取り組み ◆ブレーキ事業の分社化

3. 高速・高機能・小型化に応えるエレクトロニクス事業

- ◆FPC事業の海外展開 ◆電子ワイヤー事業の中国本格進出 ◆化合物半導体事業の展開

4. 効率・安全性の向上に寄与する環境エネルギー事業

- ◆大型電力ケーブルプロジェクトを完遂 ◆㈱ジェイ・パワーシステムズと住電日立ケーブル㈱の設立
- ◆銅荒引線・アルミ事業の再編強化 ◆巻線事業の再編 ◆高温超電導とレドックスフロー電池の研究開発進展

5. 新分野で高付加価値化を目指す産業素材事業

- ◆スリム化を進めた粉末合金・焼結製品部門 ◆特殊線事業の構造改革 ◆スチールコード事業増強

第2章 不屈 経営再建と中期経営計画「07VISION」の前倒し達成

2003-2007 [平成15－19]

第1節 経営編 —48

- ◆中期経営計画「07VISION」のスタート ◆住友電工グループ企業行動憲章の制定
- ◆事業本部制と執行役員制の導入 ◆新人事制度の導入 ◆松本正義社長の就任
- ◆タグラインの制定とSEIユニバーシティの構築 ◆全社的なCSRの推進 ◆事業構造改革の継続推進
- ◆ワーク・ライフ・バランスへの取り組み ◆研究開発のスピードアップへの諸施策
- ◆「07VISION」の前倒し達成

第2節 事業編 —52

1. 世界展開と製品別の体制強化を進める自動車事業

- ◆ワイヤーハーネスで世界シェア20%を目指す ◆中国など新興国での生産体制構築
- ◆フォルクスワーゲンのハーネス子会社買収 ◆住友電装㈱の完全子会社化とブレーキ事業の譲渡
- ◆自動車関連の技術開発

2. FTTH進展下で光通信関連製品を総合展開する情報通信事業

- ◆ITバブル崩壊から情報通信事業の再建
- ◆光ファイバ事業の構造改革と競争力強化によるグローバル事業拡大
- ◆新製品開発とFTTH配線・機器事業の強化
- ◆伝送デバイス事業の構造改革——ユーディナデバイス㈱の設立と中国生産拠点

- ◆ブロードバンドの発展に賭ける——ADSLから多様なアクセス機器へ事業を展開
- ◆ソリューション事業の再編 ◆トヨクニ電線㈱の完全子会社化

3. 次世代の高機能化を見据えるエレクトロニクス事業

- ◆アジアが成長の鍵となるエレクトロニクス事業 ◆FPC事業の展開 ◆化合物半導体事業の展開
- ◆電子ワイヤー事業の展開 ◆ファインポリマー事業の展開

4. 再注目される環境エネルギー事業

- ◆電線関連事業の再編 ◆超電導分野の進展とレドックスフロー電池事業の頓挫
- ◆ハイブリッド製品事業の展開

5. 海外で成長を図る産業素材事業

- ◆粉末合金・焼結製品事業の構造改革 ◆特殊線事業の展開

第3章 挑戦 リーマンショック対応とグローバル展開の深化

2008-2012 [平成20－24]

第1節 経営編 —63

- ◆持続的成長を目指す「12VISION」へ ◆リーマンショックへの対応
- ◆危機をバネにモノづくりの再強化へ ◆研究本館「WinD Lab」の完成 ◆NEXTセンターの発足
- ◆グローバル経営を担う人材の育成・登用 ◆グローバル共通の人事ポリシーの制定
- ◆新市場開拓の強化 ◆ガバナンスとワーク・ライフ・バランスの強化
- ◆特例子会社設立とグループ社会貢献基金の創設 ◆東日本大震災およびタイ洪水への対応

第2節 事業編 —71

1. ワイヤーハーネスを軸に発展する自動車事業

- ◆世界戦略の推進とリーマンショック対応 ◆重要性を増した新興国市場への対応
- ◆ワイヤーハーネスの生産拠点をグローバルに最適化
- ◆環境対応車に向けた新製品開発(アルミニウム製ワイヤーハーネス) ◆環境対応車向け製品の拡充

2. ブロードバンド通信の拡大を見据えて総合メーカーを目指す情報通信事業

- ◆グローバル展開と技術力で成長を目指す ◆中国・欧州で光ファイバ事業のアライアンス実現
- ◆中国光ファイバ事業の拡大 ◆SEIオプティフロンティア㈱の設立とFTTH製品事業の強化
- ◆多彩なファイバ&ケーブル群の開発
- ◆ユーディナデバイス㈱の100%子会社化による伝送デバイス事業体制再編
- ◆新サービス用複合端末と海外展開で新市場創出を図るネットワーク機器
- ◆交通関連情報システム事業の展開

3. 成長分野へ注力するエレクトロニクス事業

- ◆成長分野のグローバル展開と新規事業育成 ◆電子ワイヤー・FPC・化合物半導体の事業展開
- ◆水処理濾過モジュール事業の展開加速

4. 環境エネルギー事業の展開
- ◆新規収益源の開拓育成へ ◆海外高压ケーブル事業の推進 ◆超電導プロジェクトの進展
 - ◆新技術での集積でシステムへ ◆富山住友電工(株)の伸長 ◆鉄道車両用空気ばねの中国生産拠点開設
5. 海外生産拠点の開設相次ぐ産業素材事業
- ◆粉末合金事業の体制強化 ◆粉末合金事業のグローバル展開
 - ◆タングステン精錬事業とリサイクルシステムの確立 ◆焼結製品事業の展開 ◆特殊線事業の展開

◆ TOPICS モノづくりの根幹を鍛え続ける SEQCDDを掲げて —68

第4章 飛翔 「Glorious Excellent Company」に向かって 2013-2017 [平成25－29]

第1節 経営編 —84

- ◆「Glorious Excellent Company」の実現へ——「17VISION」が始動 ◆3領域の区分とターゲット
- ◆新ビジョン達成への組織改編 ◆(株)ジェイ・パワーシステムズの完全子会社化
- ◆住友スリーエム(株)、(株)アドヴィックスの株式譲渡 ◆グローバル展開の基盤強化
- ◆「17VISION」の中間見直し ◆モノづくり強化委員会の発足 ◆オープンイノベーションの推進
- ◆ダイバーシティの推進 ◆CSRの多面的な強化 ◆情報セキュリティ管理の強化
- ◆120周年と記念事業 ◆井上治社長の就任

第2節 事業編 —94

1. 次世代対応と販売強化を図る自動車事業

- ◆アルミワイヤーハーネス事業の展開 ◆次世代自動車への布石

2. ハイエンド製品で差別化を図る情報通信事業

- ◆光ファイバ事業の拡大とデータセンター向けケーブルへの事業展開
- ◆伝送デバイスや各種機器の事業展開 ◆交通関連情報システム事業の展開

3. FPCから多分野に展開するエレクトロニクス事業

- ◆FPC事業の伸長 ◆化合物半導体事業の進展
- ◆電子ワイヤー事業の進展とエレクトロニクス製品の中国での販売体制強化
- ◆ファインポリマー事業の伸長 ◆水処理関連事業の展開

4. 先端製品が牽引する環境エネルギー事業

- ◆海底ケーブルの受注拡大
- ◆グローバルな電線需要への対応——タイに銅荒引線の海外第2生産拠点を開設
- ◆集光型太陽光発電関連の展開 ◆超電導分野の進展
- ◆レドックスフロー電池の実用化加速 ◆エネルギー・マネジメント・システムの事業化
- ◆環境対応自動車への貢献 ◆当社 OF ケーブルの「未来技術遺産」登録 ◆電子材料事業の展開

5. グローバル供給体制の整備が進む産業素材事業

- ◆海外展開拡大への拠点開設と M&A ◆東北での拠点開設と大河内賞受賞——粉末合金事業

6. 新規事業部門の取り組み

- ◆マグネシウム合金事業

◆ TOPICS スポーツを応援する —90

終章 Glorious Excellent Companyの実現に向けて —106

- ◆「22VISION」の発表 ◆新タグラインの制定

資料編

◆住友グループ発展略図 —110

◆歴代社長 —112

◆事業の沿革 —114

◆会社組織図 —116

◆事業所一覧 —121

◆従業員数の推移 —122

◆資本金の推移 —123

◆売上高の推移(単体) —124

◆経常利益・当期純利益の推移(単体) —125

◆連結売上高・営業利益・経常利益・当期純利益の推移 —126

◆世界中に広がり続けるネットワーク —128

◆主要関係会社 —130

◆設備投資の推移 —132

◆研究開発費の推移 —132

◆年表 —133

◆編集後記 —136

1897-1996

凡例

1. 本書の記述・収録範囲は、原則として2018(平成30)年7月までとした。
なお、必要な場合はその後の事項・データなどについても適宜記述・収録した。
2. 年号は原則として西暦を用い、必要に応じて和暦を併記した。
3. 用字用語は、原則として常用漢字、現代仮名づかいを用いたが、固有名詞、専門用語、慣用語などはこの限りではない。
4. 地名は原則として当時のものを用い、必要に応じて現在の地名を併記した。
5. 外国語・外来語、外国の地名・人名などは、原則としてカタカナ表記とした。
ただし、海外の法人名に関しては、この限りではない。
6. 設立に関する記述などを除き「株式会社」などの法人格を原則として省略した。
法人の名称は当時のものとし、必要に応じて現社名を併記した。また、適宜略称を用いた。

第1章

創業から終戦まで—— 近代日本に轟く「住友」の名

1897-1945

[明治30 – 昭和20]

1897 (明治30) 大阪市北区安治川に「住友伸銅場」開設
(住友電工の創業) **1**

1900 (明治33) 硅銅線の製造開始 **2**

1904 (明治37) 日露戦争始まる

1908 (明治41) 電力用ケーブルの製造開始 **3**

1909 (明治42) 通信用ケーブルの試作開始 **4**

1911 (明治44) 「住友電線製造所」設立 (住友電工の創立) **5**
国産初の高圧地下送電ケーブル (1万1,000V) を
納入 **6**

1912 (明治45・大正元) 明治天皇崩御・大正天皇即位

1914 (大正 3) 第1次世界大戦始まる

1916 (大正 5) 恩貴島新工場 (現・大阪製作所) 開設 **7**
エナメル線の製造開始 **8**

1920 (大正 9) 「株式会社住友電線製造所」に改組
(住友電工の設立) **9**

1922 (大正11) 長距離海底送電線の製造・布設に成功 **10**

1923 (大正12) 関東大震災
関東大震災後に震災前と同一価格で
電線・ケーブルを納入 **11**

1926 (大正15・昭和元) 大正天皇崩御・昭和天皇即位

1927 (昭和 2) 金融大恐慌

1929 (昭和 4) 世界恐慌始まる

1930 (昭和 5) 日本初の66kV OFケーブル納入 **12**
研究部の発足により新製品の研究開発が加速

1931 (昭和 6) 超硬合金工具「イゲタロイ」の製造開始 **13**

1932 (昭和 7) 特殊金属線の製造開始 **14**

1939 (昭和14) 「住友電気工業株式会社」(現社名)に改称 **15**
英仏両国がドイツに宣戦布告 (第2次世界大戦始まる)

1941 (昭和16) 伊丹製作所の操業開始 **16**

1943 (昭和18) 防振ゴムおよび燃料タンクの製造開始 **17**
名古屋製作所開所

1945 (昭和20) 4回の空襲 (大阪製作所)
昭和天皇、ポツダム宣言受諾の玉音放送 (終戦)

住友本店が日本製銅(株)を買収し、1897 (明治30)年4月1日、同本店の一事業として当社の前身である住友伸銅場が開設された。本社を安治川上通(現在の大阪市北区)に置き、営業の目的を「別子産銅を原料として銅属の板棒線類を製造販売する」と定め、銅板、銅棒とともに、銅線の製造を開始した。1911年に住友伸銅場より電線事業が分離・独立して直接の前身となる「住友電線製造所」が設立された後、1920 (大正9)年には株式会社に改組、1939 (昭和14)年には現社名の「住友電気工業株式会社」に改称している。

この間、第1次世界大戦から太平洋戦争終了までの激動の時代にあって、被覆線、国産初の高圧地下送電ケーブル、エナメル線、超硬合金工具「イゲタロイ」、航空機エンジンの弁ばね用ピアノ線の製造に着手するなど、積極的な事業を展開する。1923年の関東大震災では、関東の電線メーカーの工場が壊滅し、銅をはじめとする原材料価格が高騰するなかで、復興に必須の電線・ケーブルを供給できる唯一の大手メーカーとして、震災前と同一価格で納入し、その責任を果たした。

1 大阪市北区安治川に「住友伸銅場」開設 (住友電工の創業)

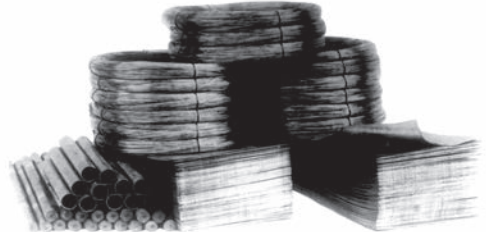
1897 (明治30)年4月1日、当社の前身である住友伸銅場が誕生した。

その設立は、日清戦争(1894-95)後の起業ブームの反動による不況下にあって、経営難に陥っていた日本製銅(株)¹ (1895年5月設立)を住友家が同年3月に買収したのがきっかけとなった。住友家は、同社の所有地(大阪府西成郡下福島村〈現在の大阪市福島区〉の約3,800坪〈約1万2,500㎡〉)と工場設備機械を17万5,000円で買い受け、職工約70人も全員引き継いで住友伸銅場を開設した。

住友伸銅場は、営業の目的を「別子産銅を原料として銅属の板棒線類を製造販売する」と定め、本社を安治川上通1丁目22番地(現在の大阪市北区)に置いた。当時の主な製品は、船材用の銅板、銅棒と建築用の底、樋用の銅板などである。銅線の大半は真鍮線と同様、細工用の材料であり、電線用はほとんど生産していなかった。

以後、厳しい経営環境下にあって、海外を中心とする販路拡張に力を注ぎ、直接輸出ルートを開拓したほか、陸軍大阪砲兵工廠や呉・東京の海軍造兵廠向けの受注に成功するなど、別子銅山直結の強みを発揮し、着々と発展への道を歩んでいった。

¹ 別子鉱山の元支配人・廣瀬担が社長に就任、1896 (明治29)年12月より伸銅などを開始。



当時の銅板・銅線 (写真提供：住友史料館)

2 硅銅線の製造開始

住友伸銅場が電線製造分野へ大きく飛躍するきっかけは、1899 (明治32)年3月の大阪製銅(株)² (1881年3月設立)買収である。同社は、造船工業向けなどの銅製品の国産化に貢献したものの、競争激化や朝鮮向け貨幣用需要の喪失(1896年)などを背景として経営が悪化していた。住友家は同社の伸銅工場のごく一部を除き、建物、機械設備と事務所倉庫など付属建物、地所約2,890坪(約9,500㎡)を17万1,050円で

買い入れた。

日本初となる機械引き銅線の製造も含め、同工場は、新たに住友伸銅場中之島分工場として同年11月から操業を開始した。住友伸銅場は、先に関取した旧日本製銅を合わせて、当時の日本では設備・規模のいずれもトップレベルの伸銅工場となった。

一方、住友伸銅場は、通信省から硅銅線製造・納入の命を受け、中之島分工場開設の1、2年前から研究開発および製造に着手していた。1898年の東京市内での大雪による電話用市内架線の断線多発から、同省は、従来の硬銅線より抗張力に富んだ硅銅線への切り替えを本格的に進めることを計画していた。

住友伸銅場は、未経験の硅銅線製造に向け、場長自ら英国の原書を読んで研究し、製造法を指導して、他社よりも良質の製品を完成させた。1900年4月、製品を通信省に納入したところ、試験結果に満足した同省が住友伸銅場の工場視察に技師3人を差し向けたとの記録もこれを裏打ちする。住友の電線事業は他社と比べ後発の感は否めなかったが、硅銅線に関してはしばらくの間、半ば独占的な地位を確保した。

² 初代社長には別子銅山の事業経営に携わっていた住友総代理人の廣瀬幸平が就任。大阪・中之島玉江橋の南詰から西の堂島川に向かう元高松藩の米倉跡の敷地に英国製の製銅機械を据え付け、1882 (明治15)年5月から銅の圧延加工、銅製品の製造を開始した。当時、日本で本格的な西洋技術を採り入れた溶銅圧延設備を備えていたのは、民間企業としては大阪製銅が初めてであった。



住友伸銅場 (安治川) 全景 (写真提供：住友史料館)

3 電力用ケーブルの製造開始

1906 (明治39)年9月、住友伸銅場は通信ケーブル製造事業を具体化するため、英国人技師を雇い入れた。日露戦争終結による軍需の急減等から不況色が強まるなか、住友伸銅場でも兵器材料向けなどが急減したが、電線をはじめとする電気事業関連分野の需要は活発であった。1907年には電話の第2次拡張計画案も成立し、こうした機運を後押しした。とり

わけ、被覆線とケーブルに対する需要は旺盛で、通信省では良質な国産ケーブルが得られず、輸入品が年々増え続けていたため、電線製造業者に研究・製作を督促していた。

英国の技術を吸収した住友伸銅場は、従来の銅線や硅銅線と比べてより高度な被覆線、ケーブルの製造に踏み切り、安治川本工場西側の隣接地を買収、1908年1月にケーブル工場を完成させた。工場は、内部に5工場(ゴム、被覆、編組、撚線、ケーブル)が鋸の歯状に連続している木造の1棟で、延床面積は490坪(約1,600㎡)であった。伸銅場としては初めて動力に電気を利用することとし、150kWの発電機も据え付けた。1908年6月から製造段階ごとに試運転を開始し、10月から全面操業に入った。

当初、ケーブル製造は悪戦苦闘の連続で、1908年から1910年までは毎年5万円前後の損失を出したが、英国人技師の指導に飽き足らない幹部職員らの発奮もあって、技術力は次第に向上、1909年1月には横須賀海軍工廠への軍艦艦内用ケーブル納入に成功する。さらに1910年5月、ロンドンで開催された日英博覧会において、住友総本店が出品した電線部門の銅線、被覆電線、ケーブルが注目を集め、被覆線、ケーブル事業はようやく軌道に乗り始める。



伸銅場ケーブル工場 (写真提供：住友史料館)

4 通信用ケーブルの試作開始

ケーブル工場が開設して間もない1909(明治42)年、住友伸銅場は英国人技師の指導により、通信用紙ケーブルの製造試作を開始した。翌1910年には50対の製作に成功、以後6、7カ月をかけて外径の縮小に努め、1910年10月、50対の通信用紙ケーブル117ヤードを通信省へ提出して同ケーブル製造所の指名を願ひ出た。これがかなりの好成績を示したため、1912

年に住友電線製造所(1911年8月に住友伸銅場より分離・独立。次項参照)が2万3,000ヤードを納入、1913年5月には5万ヤード以内の購入について臨時指定製造所となり、翌1914年2月に横浜電線製造(現・古河電気工業)、日本電気とともに本指定を受けた。その結果、それまで外国製品に依存していた通信用紙ケーブルは国産品が使用されるようになった。

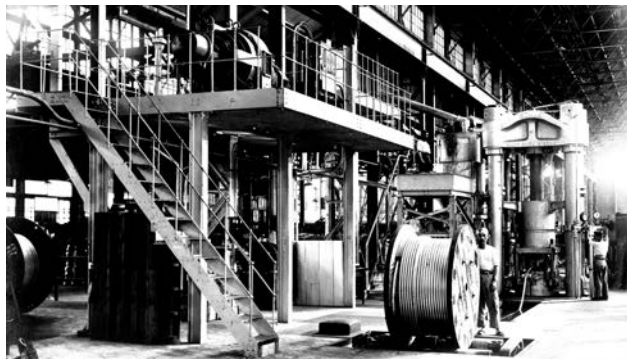
5 「住友電線製造所」設立(住友電工の創立)

1911(明治44)年8月、電線事業のさらなる発展を目指し、住友伸銅場から同事業を分離・独立させ、「住友電線製造所」が設立された。この年は、政府が新たな電気事業法を制定・施行したほか、通信省も第3次電話拡張計画に着手するなど、送電・通信技術の進歩に伴う各種電線やケーブルへの需要の増大が目覚ましかった。また、競合他社においても、電線事業会社の独立や新工場の建設が進められていた。

住友電線製造所は伸銅場から、建物、機械、原料品、半製品、製品、売掛金等の資産と、買掛金等の負債を引き継ぎ、計200人足らずで発足した。建物は被覆線工場(478坪)、裸線工場(171坪)などであった。事務室や荷造り場は伸銅場と共同で使用した。電気銅を銅棒へ鑄造圧延するのは引き続き伸銅場の担当だったため、手数料を払って銅棒の供給を受けたが、銅以外の主な原料品は直接、住友電線製造所が買いつけた。

当時の製品は、電灯・電力・電話・電信各用の100万サーキュラーミル³以下のゴム線、同鉛被線、電灯・電力用の鍍装線、綿被線、雑用の絹被線、パラフィン線、電力用などの裸撚り線(400本撚り以下、200万サーキュラーミル以下のもの)などで、裸線では銅線のほかに細工用の真鍮線、アルミ線も製造した。

³ サーキュラーミルは、直径1ミル(0.001インチ)の導体の断面積を基準にした単位。



住友電線製造所被鉛機

6 国産初の高圧地下送電ケーブル(1万1,000V)を納入

住友電線製造所は1911(明治44)年秋、電力用鉛被紙ケーブルの実用化に日本で初めて成功し、技術力の一段の飛躍を実証した。この年、渇水時対策の火力発電所を伏見に建設した京都電燈は、同発電所から京都市内への送電路に用いる高圧地下ケーブルの製作を住友電線製造所に発注した。これより先に、東京電燈や神戸電燈が高圧地下ケーブルを布設したが、使用したのはいずれも輸入品であり、国産品の使用は今回が初めてであった。

住友電線製造所は、初めての高圧1万1,000V用3心入り鉄線鍍装鉛被紙ケーブルの製作に着手した。英国の標準仕様書に基づいて作業を進めたが、絶縁油の最適な配合や混合物の性能計測・特定など、製造には非常に苦勞した。紙絶縁の厚さを9mmとし、さらに鉛を被せる際に割れ目ができかねないので、被鉛機の出口の下に鏡を置いて1本ごとにチェックするなど細心の注意を払った。

また、鉄線を鍍装する専用機がなかったため、横長の板3枚にあけた数個の穴に鉄線を通し、木のダイスで穴を通過した鉄線を撚り合わせて鍍装するという独自の方法を考案した。さらに、地下ケーブルの布設・接続も初めてで、さまざまな苦勞や失敗を克服して、1911年11月に伏見発電所から京都市内への送電線路を完成させた。京都電燈はその後長きにわたり、同種のケーブルはすべて住友電線製造所に発注した。

7 恩貴島新工場(現・大阪製作所)開設

住友電線製造所では、生産・販売が順調に伸びるなか、先行する同業他社⁴に追いつくためにも、工場の移転拡張が急務となった。1913(大正2)年5月、恩貴島南之町(現在の大阪市此花区島屋)の一部(1万1,993坪(約3万9,600㎡))を新工場の候補地と決定、8月に敷地埋立工事に着手した。同地は正蓮寺川に近く、銅線地金などの原料輸送には水路、製品輸送には陸路が利用できた。人手の調達も容易なほか、海風の湿気を受けにくく煤煙も少ないなど、電線製造に適していた。

工事は、1915年9月開始の第1期工事(主要工場11棟⁵と付属施設)から3期に分けて行われ、1916年5月には主要工場の建設がほぼ完了した。この間、1914年に第1次世界大戦が始まり、電線業界では内外の需要が増大、新

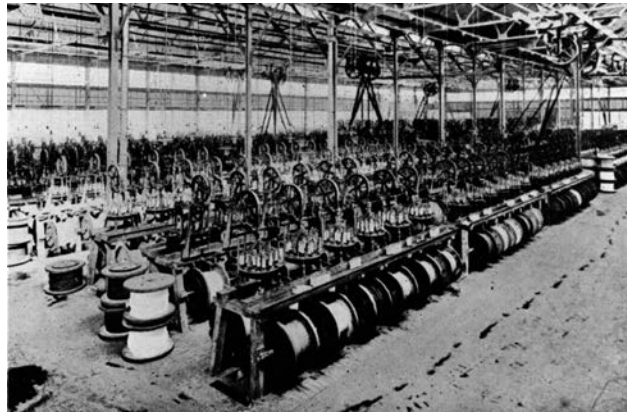
工場への移転は生産能力を落とさずに実現する必要があった。このため、新工場の設備が整備され、生産が可能になった部分から安治川工場での生産を打ち切って順次移管していく方法を選った。

恩貴島工場は1916年7月中旬から操業に入り、年末にはほぼ全面的に操業を開始した。同工場はその後、大阪製作所に改称、数回の拡張を経て現在に至っている。

⁴ 1912(大正元)年における住友電線製造所の被覆線・ケーブルの生産高は約70万円であった。これに対し、横浜電線製造は380万円、藤倉電線(現・フジクラ)は150万円、日本電線製造(現・三菱電線工業)は120万円の生産を実現していた。
⁵ 紙ケーブル工場、電話ケーブル工場2棟、塗料工場、編組工場2棟、東京線塗料工場、ゴム被覆線工場、ゴム製造工場、裸線引伸工場、撚り線工場である。



恩貴島工場建設



編組工場

8 エナメル線の製造開始

巻線は、導体に綿・絹・紙・ガラス糸などを横巻したりエナメル樹脂を焼き付けたりして絶縁した電線で、モータ・発電機・トランスなどに用いられている。

当社では、恩貴島工場の被覆線工場で1916(大正5)年、天然樹脂を焼き付けた油性エナメル線の開発に成功し、エナメル線生産の端緒を開いた。1939(昭和14)年には顧客と共同開発した油性エナメル紙巻線「MSワイヤー」によって巻線生産量が倍増した。巻線は重要な軍需品でもあり1945年生産設備を疎開したが、僅か一ヶ月余の生産で終戦を迎え、戦後は名古屋製作所に巻線工場を集約して再出発した。

第二次世界大戦勃発前後から高分子化学の発達により世界では合成エナメル樹脂の開発が相次いだ。当社は1940年からポリビニルホルマールの開発

に着手し、終戦前後の混乱期に研究を中断したものの、1950年当社独自の技術で黒色ホルマール線（製品名ホルメット線）の製品化に成功、国内初の合成エナメル線が誕生した。電線性能は米GE社品に勝るとも劣らぬ優秀さで、電氣的性能・機械的強度・耐熱性等が油性エナメル線対比で格段に向上し、電気機器の小型化に寄与した歴史的価値は大きい。日本の同業他社はGEの樹脂を使い鉛色で、当社の黒色と異なるため採用が躊躇され、当社は長期にわたり大きなシェアを維持することができた。研究が他社に先行した場合の大きな強みを示す好例である。1952年には海外からも注文があり、その高品質が世界に広まり1955年には英国のスタンダード・テレフォン・アンド・ケーブル(STC)社からの引き合いで、当社独自開発のホルメット焼付炉1台を輸出した。海外からの技術導入が全盛であった当時としては珍しい技術の逆輸出とも言えるケースであった。以後も台湾やソ連などへのプラント輸出が続いた。

9 「株式会社住友電線製造所」に改組（住友電工の設立）

1920（大正9）年12月10日、住友電線製造所は株式会社に変更し、「株式会社住友電線製造所」となった。住友家の事業として株式会社組織に改組したのは、株式会社住友銀行（1912年）、株式会社住友鋳鋼所⁶（1915年）に次いで3番目である。本店を大阪市に置き、資本金は1,000万円とした。12月20日に旧住友電線製造所の事業と、対外関係の権利・義務一切を新会社が継承した。

株式会社への改組は、業容の拡大に加え、米国のウエスタン・エレクトリック社⁷との提携がきっかけ



1921（大正10）年当時の株券

となった。同社との提携には資本交流が必要であったため、株式会社化して株式を同社が出資していた日本電気⁸に分譲した。

- ⁶ のちの住友金属工業㈱、現在の新日鐵住金㈱。
⁷ AT&T社傘下の電話機器製造会社。AT&T社の通信資機材を一手に供給していたほか、関連の電話会社へも販売していた。
⁸ 1899（明治32）年に岩垂邦彦とウエスタン・エレクトリック社（54%を出資）が日本初の外資系会社として設立、その後、住友合資会社に経営が委託され、住友グループとなった。

10 長距離海底送電線の製造・布設に成功

1922（大正11）年10月、住友電線製造所は世界最長の海底ケーブルを製造し、愛媛県新居浜から四阪島⁹までの21kmを結ぶ長距離海底送電線の布設に成功した。

四阪島の別子鉱業所（住友合資会社）の製錬所¹⁰は、離れ小島のため環境的には不便で、とりわけ深刻な真水不足から、飲料水や製錬所用の火力発電所のボイラに必要な水なども、すべて新居浜から船で運んでおり、コストがかさんでいた。電力も、対岸の別子には水力発電所があったが、20km以上も離れた遠隔地への海中送電は、当時の技術では不可能で見送られてきた。

1918年、四阪島の火力発電所の損耗が激しくなり、大改造が不可欠になるとともに、送電事業も刷新せざるを得なくなった。調査の結果、別子銅山の水力



8月10日 四阪島にケーブル先端陸揚げ



新居浜磯浦にケーブル端陸揚げ

発電所の水路を拡張し、発電機を増設すれば四阪島へ必要な電力を送ることができ、費用も従来の火力発電の5分の1で済むことがわかった。住友電線製造所は、別子鉱業所からの要請を受け、海底送電線の製作・布設の研究に取り組み、海底ケーブルに長年携わった布設作業のスペシャリストを通信省から迎え入れた。さらに、1919年から1920年にかけて、製造関係の責任者を欧米に出張させ海外の水底ケーブルなどの調査・研究に当たらせた。

こうした努力の一方で住友電線製造所は、当時製造していたゴム絶縁電力海底ケーブル¹¹をもとに、独自の紙絶縁鉛被海底ケーブルの製造にも着手し、海底ケーブル分野の経験と技術開発を重ねた。そして1922年10月、全長約21kmの11kV用海底ケーブル製造と布設を実現する。製造に際しては、故障や浸水対策には構造上の工夫で対応し、また接続箇所を減らすため、1本を910mと長尺化した。布設では、ケーブル運搬用の船の調達やケーブルの接続に非常に苦労したほか、暴風雨下などのさまざまな困難に遭遇したが、徹夜作業も含めて20日間を超える作業の末、10月15日午前6時に布設を完了した。この経験と実績は、住友電線製造所の海底ケーブル技術を飛躍的に高めた。

- ⁹ 四阪島は美濃島、家ノ島、明神島、鼠島の4つの島の総称。
¹⁰ 江戸時代、別子銅山の産銅の最終精錬は大坂長堀の住友銅吹所で行われていた。明治初年に大坂の住友銅吹所は、別子山麓の立川山村に移転し、さらに1883（明治16）年に新居浜に洋式製錬所をつくって規模を拡大した。しかし、製錬量が増えるのに伴い、煙害が問題となり、対岸約20kmにある無人島・四阪島を購入して製錬所を建設し、1905年から本格操業を開始していた。
¹¹ 1920（大正9）年6月、日本初の高圧電力海底ケーブルである11kV用1,180mの3心入りゴム絶縁電力海底ケーブルを児島湾口（岡山）に布設したほか、翌1921年には3.3kV用のゴム絶縁電力海底ケーブル2km強を製造して高浜から興居島間（愛媛）に布設するなど、ゴム絶縁電力海底ケーブルの技術で進展を見せていた。

11 関東大震災後に震災前と同一価格で電線・ケーブルを納入

1923（大正12）年9月1日正午近く、関東地方を中心にマグニチュード7.9の激しい地震が発生した。死者・行方不明者約14万2,800人、焼失家屋約44万7,000戸、全壊および津波による流失家屋約13万戸にのぼる甚大な被害を出した関東大震災である。

日本橋区平松町（現・中央区日本橋）にあった住友銀行東京支店のビルは、幸いにも倒壊せず、焼失も免れた。通信・交通機関等がほとんど損壊・焼失し、機能麻痺の状態に陥るなか、同ビル3階に入居していた住友合資会社の東京販売店は、同月6日、通信省、鉄道省、東京市電、東京電燈などを訪ね、緊急需要品の用命を聞いた。関東地区の電線業者の大半が震災の被害を受け¹²、ケーブルを供給できる大手の会社は住友電線製造所だけと言ってよかった。

東京販売店には、復旧用需要として、まず鉄道省から省線環状線用の紙ケーブルの注文が入ったが、価格の設定が難しかった。電線類の価格は原料である銅、鉛などの相場が立たないうえ、暴利取締令が出ているほど、一般物価が震災前の2～3倍に高騰していたからである。そのなかで住友は、震災前の価格での納入に踏み切るとともに、納期を短縮するため昼夜兼行で製造することとした。以後、東京市電、東京電燈をはじめ多くの引き合いが殺到したが、原則として震災前と同一価格にした。この決断は、浮利を追わず、常に公益、共存共栄の事業精神を優先する住友の創業以来の営業方針が、脈々と受け継がれていることを示した。

¹² 竣工したばかりの藤倉電線深川工場は火災で工場建物が全焼、古河電気工業は横浜の本社工場の被覆線・ケーブル工場いずれも建物が全壊し、さらに、被覆線工場は火災で焼失した。京浜方面で被害を免れた同業者は、日本電線ほか若干の小規模工場だけであった。



住友合資会社東京販売店があった住友銀行東京支店（写真提供：住友史料館）

12 日本初の66kV OFケーブル納入

当社は1927（昭和2）年、東京電燈の発注を受け、日

本初の高圧66kV用地下電力ケーブルを独力で開発し、1930年に納品したが、そのヒントとなったのが、1923年にイタリアのピレリー社が開発したOF (Oil Filled) ケーブルであった。絶縁体に油浸紙を用いるとともに、ケーブル内の中心に油通路を設け、油を充填して圧力をかけることで気泡の発生を防ぎ、高電圧の影響による劣化を防ぐOFケーブルは世界的発明とされ、ケーブル史を画する技術であった。

当社は、1928年にSTC社およびピレリー社と技術導入契約を結ぶとともに大規模な設備投資を行い、同年に開かれた大札記念博覧会(京都)と大典奉祝博覧会(名古屋)に従来品(66kV)を大きく上回る日本初の154kV用OFケーブルほかを出品、1929年には日本電力へOF式蓄電池を納品した。その後、OFケーブルは高度成長期の送電網構築に多用され、日本の電力網を支えた。

13 超硬合金工具「イゲタロイ」の製造開始

1930(昭和5)年6月に研究部が新設され、初代部長に通信省の電気試験所にいた別宮貞俊¹³を招聘した。この研究部の発足を機に、新製品、とくに非電線関係の研究開発が進んだ。その代表的な成果の一つが、機械加工用工具の超硬合金イゲタロイである。

住友電線製造所は従来、伸線用のダイスに特殊鋼を使用し、高速度機械用向けなどの改良研究を重ねていたが、1927年にドイツでタングステンカーバイド合金「ウィディア」が発売されたことを機に、当社でも研究を開始した。翌1928年に超硬線引きダイスの試作に成功、1931年には超硬切削用バイトを商品化し、横

須賀海軍工廠へ納品するなど外部への販売をスタートさせた。さらに、従来の硬質合金にタンタル、チタニウムを添加したイゲタロイS号バイトの開発にも成功し、1935年から市販を開始している。

このバイトは、従来製品よりも耐久性が高まり、それまでは不可能であった車両タイヤの切削などのヘビーカッティングに好成績を示したうえ、価格も「ウィディア」の約半額であった。この間、1933年にイゲタロイの生産を研究部から製造部作業課へ移し、独立工場での生産に切り替えた。

なお、1932年に「井ゲタロイ」の商品名を登録、1938年には商標登録を行った。また、1959年には「イゲタロイ」に改称し、商標登録を完了、現在も引き続き使用している。

¹³ 1943(昭和18)年2月に社長就任。

14 特殊金属線の製造開始

住友電線製造所が特殊線の研究を開始したのは1927(昭和2)年であるが、当時は特殊線の大半が輸入品であり、優良な国産品の開発、生産が急務であった。1930年の研究部の発足により、特殊線の研究開発も進展し、多様な製品の製造・販売をスタートさせた。

1930年に耐酸ニッケル・銅合金のモネルメタル線の試作に成功した後、同線で編んだ金網を1932年に住友肥料製造所(現・住友化学)の硫酸結晶濾過器用に納入した。これが特殊線事業の始まりである。その後、不銹鋼線(ステンレス鋼線)、電熱線(ニクロム線)、抵抗線(マンガン線、コンスタンタン線)を相次いで試作し、小規模ながら生産を開始した。さらに、それまで不可能とされていたステンレス鋼の線条化に、ドイツに次いで成功している。

1937年には、海軍からの要請を受け、航空機材料で唯一輸入品に頼っていたピアノ線(発動機弁ばね用の高級鋼線)の国産化に向けて、住友金属工業(現・新日鐵住金)と共同で研究開発に着手する。両社ともビレット、線材の品質を確保するのに苦労するなか、1939年に線材ミルを新設し、ピアノ線専用ロール孔型を整備した結果、良質のピアノ線の製造に成功、翌1940年3月に海軍へ納入した。

住友電線製造所ではその後、1941年に完成する伊丹製作所において、イゲタロイ工場と併設するかたちで、月産40t体制のピアノ線工場を建設している。

15 「住友電気工業株式会社」(現社名)に改称

1939(昭和14)年11月1日、株式会社住友電線製造所は、社名を現在の「住友電気工業株式会社」に改めた。これに先立ち、伊丹製作所新設などの資金に充てるため、同年10月に資本金を3,000万円から5,000万円に増資した。

社名を改めた大きな理由は、事業が電線以外の分野へも伸展し、量・質の両面において発展しつつあるなか、今後の展望も踏まえ、住友電線製造所の社名では器が小さすぎたためである。一方で、電線以外の事業が増えつつあったとはいえ、いずれも電線製造から派生したもので、その源は電線・電気機器であることから、現社名に決まった。

社名変更は、増資さらに伊丹製作所の新設と密接に関連しており、これを契機に事業の拡大、社業発展の路線に一段と拍車がかかることになる。

16 伊丹製作所の操業開始

日中戦争が勃発するなか、1939(昭和14)年、軍向けを中心に急増したイゲタロイ需要に対応するため、当社は新工場建設を企図した。同品の生産は、拡張した大阪製作所の西工場の専門工場6棟(2棟が合金工場、4棟が機械工場、総延床面積1,200坪)で行っていたが、同製作所の敷地には増設する余地がなかった。

候補地として兵庫県川辺郡稲野村昆陽(現・伊丹市)が最適と判断し、敷地9万8,400坪(約32万4,000㎡)を購入したうえで、6月に地鎮祭を行い整地に入った。新工場は伊丹製作所と命名され、1941年3月に作業始めの式を挙行する。その後、8月まで3回にわたって大阪製作所から従業員を移し、移転を完了した。一方、特殊線工場は3期に分けて建設を進めた。当社はその後、1943年2月に名古屋市の近藤紡績所



伊丹製作所全景

を譲り受け、同年6月に名古屋製作所も開設している¹⁴。なお、当社は1941年、初めての社債発行に踏み切った。伊丹製作所の諸工場の建設、大阪製作所の西工場のゴム線関係諸工場の拡張資金などに充てるためであった。総額3,000万円のうち第1回分として1,000万円の社債券を同年9月に発行した。

¹⁴ 2004(平成16)年6月に閉鎖され、60余年の歴史にピリオドをうった。

17 防振ゴムおよび燃料タンクの製造開始

電線やケーブルの絶縁被覆用のゴム・プラスチック材料は、長時間かつ長期にわたって、日光や風雨に曝される過酷な条件下で使用されるため、極めて優れた特性が要求される。この厳しい要求に应运きた当社のゴム関連の技術は、戦前から高いレベルにあった。

1941(昭和16)年に海軍技術研究所音響研究部から潜水艦の機関用防振ゴム、翌1942年に陸軍航空技術研究所から航空機用燃料タンクの開発要請を受けたのがその証で、後者では外張りタンク、袋式タンクの開発に成功、約400機分を製造した。

終戦で両製品の需要は消滅したが、ゴム研究室では電線の被覆材料に加えて防振ゴムの研究を継続し、鉄道車両用の防振ゴムを国鉄や車両メーカーから受注し、関係会社の朝日金属精工(現・住電機器システム)で製造した。一方、燃料タンクは、1955年に防衛庁(現・防衛省)から航空機用燃料タンクの開発要請があり、練習機は1957年、戦闘機は1958年から納入を開始、以後も他社との技術提携で技術力を高めて、現在まで飛行艇やヘリコプターなどを含めた多様なタンクを開発・生産している。また、地上設置用のピロータンクも開発、PKO活動などで用いられている。なお防振ゴム事業は、1956年以降順次、東海護謨工業(現・住友理工)に移管された。



防振ゴム

戦後再建から高度経済成長期——電線を主力に非電線分野へも展開

1946-1972 [昭和21 - 47]

- 1946 (昭和21) 東京支店(現・東京本社)開設 **1**
財閥解体指令
- 1947 (昭和22) 日本国憲法施行
昭和天皇、大阪製作所に行幸
- 1948 (昭和23) 焼結製品の販売開始 **2**
- 1949 (昭和24) 架空送電線工事分野に進出 **3**
自動車用ワイヤーハーネス事業を開始 **4**
1ドル360円の単一為替レート設定
- 1950 (昭和25) 朝鮮戦争勃発(特需景気スタート)
- 1951 (昭和26) 対日講和条約調印、日米安全保障条約調印
- 1952 (昭和27) PC鋼線の製造開始 **5**
- 1954 (昭和29) 神武景気(～1957年)
- 1957 (昭和32) 国産初のテレビ放送用アンテナを納入 **6**
- 1958 (昭和33) 鉄道車両用空気ばねの製造開始 **7**
岩戸景気(～1961年)
- 1960 (昭和35) 日本初のCVケーブルを納入 **8**
- 1961 (昭和36) 横浜製作所開設 **9**
- 1963 (昭和38) ディスクブレーキの製造開始 **10**
- 1964 (昭和39) 経済協力開発機構(OECD)に加盟
電子線照射イラックス(チューブ・電線)製品の製造開始 **11**
東海道新幹線開通、東京オリンピック開催
- 1965 (昭和40) いざなぎ景気(～1970年)
- 1968 (昭和43) 交通管制システム事業に進出 **12**
GNP、米国に次ぎ世界第2位に
- 1969 (昭和44) 海外に住友電工として初めての製造拠点を設立(タイ・巻線) **13**
フレキシブルプリント回路(FPC)の製造開始 **14**
タイヤ補強用スチールコードの製造開始
- 1970 (昭和45) 化合物半導体の製造開始 **15**
大阪で日本万国博覧会開催
- 1971 (昭和46) 関東製作所開設 **16**
ニクソンショック・円切上げ(1ドル308円)
- 1972 (昭和47) 沖縄復帰、日中国交回復

終戦後、住友電気工業㈱は名古屋・大阪両製作所を中心とする空襲による被災に加え、GHQ(連合国軍最高司令官総司令部)の住友本社解散命令、公職追放に伴う経営陣の退陣といった大きな危機を乗り越え、復興計画のもと再スタートを切る。生産設備の復旧建設が進むとともに、社内体制も次第に整備されていった。

1948(昭和23)年の焼結製品販売開始に続き、いち早く優れた特長に着目したビニール被膜線や、新しい建設材として期待されるPC鋼線の製造を開始したほか、架空送電線工事分野への進出も果たした。現在の主力製品のひとつ、自動車用ワイヤーハーネスについても1949年に進駐軍向けとして事業を開始した。

その後も、日本が他に類を見ない高度成長を続けるなか、国産初のテレビ放送用アンテナ納入、電子機器やコンピュータ等の機器内配線材として幅広く使用される電子線照射電線、電子線照射「イラックスチューブ」の製造開始、放熱性に優れ安定した制動性を確保できるディスクブレーキの製造開始、国内では最も早いフレキシブルプリント回路(FPC)の開発など、時代の要請に的確かつ迅速に応え、最先端あるいは産業界の発展を促す製品の開発を成功させて発展を遂げることになる。

この間、1961年に関東地方初の製作所として横浜製作所を開設し、高度成長期におけるケーブル需要の増大に対応した。1969年にはタイ・バンコク郊外に初めての海外製造拠点を新設し、世界を見据えた事業展開にも着手している。さらに同年、タイヤ補強用のスチールコードの製造開始、1970年には、化合物半導体の製造開始など、新しい成長分野の開拓にも力を注いだ。

1 東京支店(現・東京本社)開設

1946(昭和21)年1月、当社東京支店を丸の内の東京住友ビル内に開設した。

東京における当社製品の官庁への納品や販売業務は、初期の住友電線製造所時代に一時、東京出張所を置いたほかは、住友総本店、その後は住友本社の東京販売店が他の住友グループ各社の製品とともに扱い、電線課(のちに電気工業課)を担当部署としていた。1943年秋、東京販売店は東京業務所と改称した。戦争末期には住友化学工業(株)(現・住友化学(株))と住友鉱業(株)(現・住友金属鉱山(株))は、それぞれ独自に東京支店を設け、東京業務所には金属、機械、電工の3課のみとなった。戦後、財閥解体に伴う住友本社の解体で東京業務所が解散したことを受け、当社独自の営業所を設ける必要が生じ、1946年1月に東京支店が開設された。同時に、名古屋出張所と福岡出張所も設けられ、当社はそれまで住友本社に委託していた製品販売、その他用務をすべて直接取り扱って、販路の拡張に力を注いだ。

東京支店は、電気工業課からの転籍者に住友電工本店からの転勤者を加えた十数人でスタートした。通信連絡が第一という進駐軍の要請もあり、電話ケーブルの需要が活発となり、当社の生産体制の立ち直りが早かったこともあって、他社に先駆けて相当量の注文を受けることができた。

なお、東京支店は1958年11月に東京支社に改称、1968年には本社部門となり、1984年には本社(東京)と呼称されることになった¹。

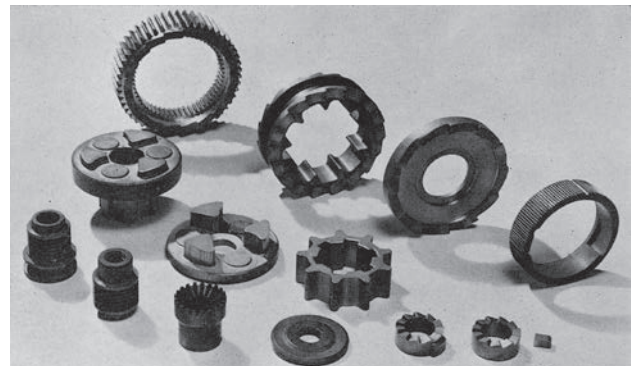
¹ この間、銀座交詢社ビル(1947年)、虎ノ門三友ビル(1951年)、旧赤坂センタービル(1973年)と移転。

2 焼結製品の販売開始

焼結製品とは、複数種類の金属を微細な粉末の状態で圧縮成型し、焼き固めることによって製造される合金製品で、当社では銅粉を用いた含油軸受け(オイルレスベアリング)の開発について、京都大学工学部軸受研究所の指導を仰いで進め、1948(昭和23)年11月に焼結製品「ルブライト」の第1号製品として発売した。

1950年代半ばから家電製品の普及とともにルブライト軸受けの需要は増加し、当社は用途の拡大を図って新たに鉄粉を原料とした機械部品の開発と市

場進出を計画し、ミシン・編機・電動工具用などを商品化、さらに自動車用(ショックアブソーバ用ピストン等)も展開した。その後、価格競争への対応や耐久性など諸特性向上に向け、1963年に西独クレープゼーゲ社と技術提携し、ルブライト事業はモータリゼーションの進展とともに拡大、ステンレスや軟磁性材も含めて自動車・家電・ポンプ・工具などの部品に用いられて、現在もブランドとして健在である。



ルブライト

3 架空送電線工事分野に進出

1949(昭和24)年6月、当社は業務部に工事係を新設し、これまで一般工事業者に依頼していた架空送電線工事の分野へ進出した。

終戦前までは、当社が工事までを手がけるのは、一般工事業者が接続や布設工事の技術を持っていなかった高電圧ケーブルや海底ケーブルなどの特殊なケーブルのみであった。しかし、①送電電圧の超高压化に対応した技術開発で当社としての役割を果たすには、工事も含めた経験の蓄積が必要なこと、②海外、特に途上国での送電線プロジェクトは、工事とセットでの入札形式が増えると考えていたこと、③建物内の内線工事でも、子会社の太陽電設工業(現・住友電設(株))の受注支援や進駐軍からの発注対応が必要になってきたこと——などにより、工事部門の新設を決めた。1949年、尼崎～伊丹間77kV送電線の既設鉄塔への硬銅撚り線増設工事が、架空送電線工事への本格的な進出第1号で、送電ルートの途中に阪急、国鉄(現・JR)、阪神の鉄道が横断する部分が3ヵ所もあったため、横断部分に足場丸太をトンネル状に組み立てて架線作業を行うなどの工夫を凝らし、無事工事を完了させた。

4 自動車用ワイヤーハーネス事業を開始

1949(昭和24)年、進駐軍からジープ補修用のハーネスを受注したことを機に、当社は自動車用ワイヤーハーネス事業に進出した。

その後、1957年に川崎航空機工業(株)(現・川崎重工業(株))からバスエンジン用ハーネスを受注し、東海電線(株)(現・住友電装(株))に製造委託を開始したことで、製販分離体制での事業展開が始まった。1959年には鈴木自動車工業(株)(現・スズキ(株))と本田技研工業(株)から2輪車用ハーネスを、1960年にはダイハツ工業(株)の3輪自動車ミゼット用ハーネス、1961年に同社軽4輪ハイゼット用のハーネスを受注した。また、ディスクブレーキでの参入を活用して、1965年にプリンス自動車工業(株)(現・日産自動車(株))のクリッパー(小型トラック)用ハーネスの受注に成功した。

トヨタ自動車工業(株)(現・トヨタ自動車(株))からは、1966年、取引実績のある他社との競合を乗り越え、大型トラック用アルミバッテリーケーブルの受注を確定し、取引を開始した。また、東海電線との協力により自動車用高压電線(ハイテンションケーブル)を開発、1967年に受注にこぎつけ、同電線でも自動車メーカーへの初参入を果たした。その後、1968年8月には豊田営業倉庫兼事務所(現・豊田事業所)を開設してサービス体制を整備するなどの取り組みが奏功し、1969年4月にハーネスとしては初めてパブリカ用に納入を開始した。

本田技研工業向けには、1965年に東海電線が狭山工場を稼働させて製造供給体制を整備し、1967年には軽4輪N360用ハーネスを受注している。

なお、1995(平成7)年4月には研究開発機能の一層の強化を目的として、当社と住友電装の合併で(株)ハーネス総合技術研究所(現・(株)オートネットワーク



狭山工場ハーネス組立ライン

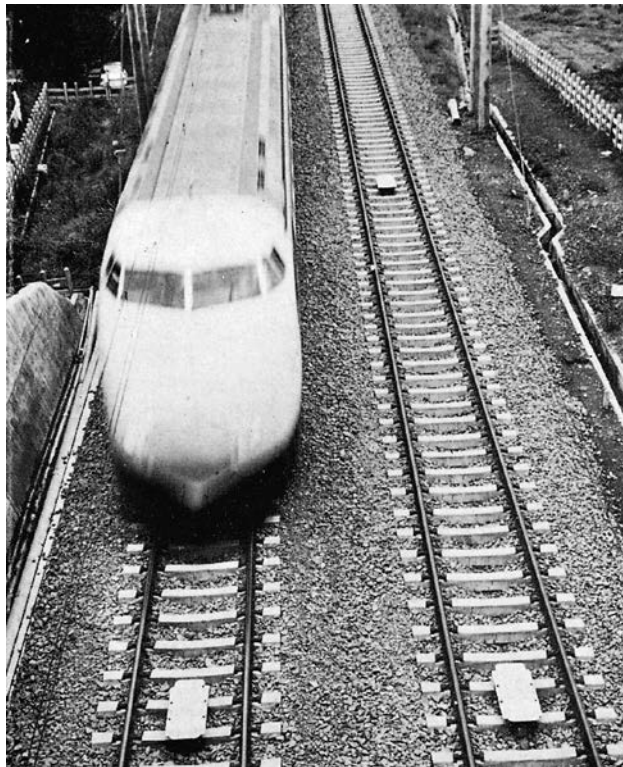
技術研究所)を設立し、当社(事業戦略・営業)、住友電装(開発・設計・製造)との三位一体の体制を確立した。

5 PC鋼線の製造開始

1932(昭和7)年、モネルメタル線を(株)住友肥料製造所(現・住友化学(株))に納入して始まった特殊線事業は、製鋼から手がける日本唯一の一貫メーカーの強みを活かして成長、航空機エンジンの弁ばね用高級ピアノ線などに展開し、戦後は精密ばね用・PC(プレストレスト・コンクリート)用の鋼線やスチールコードなどへと発展した。

建設用のコンクリート材に埋め込んで強度を高めるPC鋼線は、1952年に設立された極東鋼弦コンクリート振興(株)²に資本参加し、再実施会社にPC鋼材を納入する契約を締結したことで始まり、同年5月には製造を開始して、東京駅などに納入した。1958年には西独ディッカーホフ・ウント・ヴィドマン社と提携してディビダーク工法を導入、同工法の第1号・嵐山橋(神奈川県)が1959年に完成した。1961年には同工法を用いた枕木が東海道新幹線に採用され、翌年から納入を開始した。

² PCの原理特許の所有者であった仏フレンシー・インターナショナル社(当時S.T.U.P.社)との技術提携で、PC工法を初めて日本に導入するために設立され、その工業化に成功した。



東海道新幹線に採用されたディビダーク式枕木

6 国産初のテレビ放送用アンテナを納入

アンテナ事業については、1949(昭和24)年、警察庁向けに30MHz帯移動用アンテナ(パトロールカー用ホイップアンテナ)を製造・出荷して以来、海上自衛隊の艦船用アンテナや陸上自衛隊の携帯用アンテナなどVHF(超短波)帯の各種アンテナを手がけた。

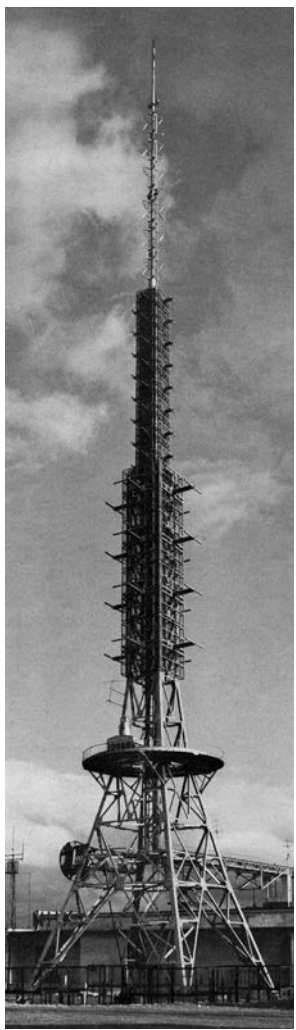
1952年に日本初のテレビ試験放送が開始され、翌1953年にはテレビ局が相次いで開局したが、当時、アンテナや給電線(同軸銅管型)には輸入品が使用されていた。こうしたなか当社は、テレビ送信用アンテナについて日本放送協会(NHK)から国産化の協力要請を受け、早くから研究・開発に着手し、1957年3月にNHK小倉局で国産初の送信アンテナ、給電線を含めたアンテナ全系統の製作および施工を行った。この実績が評価され、以降、各局の送信アンテナの建設に携わることになる。

テレビ送信アンテナ系の製品化は、当社の無線技術にとっての大飛躍であり、無線技術革新の第1期であったといえる。

7 鉄道車両用空気ばねの製造開始

空気ばねは、1955(昭和30)年に研究を開始して鉄道車両用を中心に開発を進めた。1957年に新型空気ばねとして「スミプレス」を開発、1958年11月に私鉄向けに製造を開始し、1960年には三段ペローズ型で国鉄(現JR)の承認を得て、国鉄向け空気ばねメーカーの仲間入りを果たした。

1962年に住友金属工業(株)(現・新日鐵住金(株))の協



テレビ放送用アンテナ国産第1号

力を得て開発した特殊ダイアフラム型空気ばねが初代新幹線台車に採用され、以後も車両の高速化に伴い左右非線形空気ばね等の高度な新技術開発を行い、新幹線台車用空気ばねの設計をリードしてきた。

2017(平成29)年までに、国内外へ48万個(12万両分)以上を納入している。



各種空気ばね

8 日本初のCVケーブルを納入

被覆線の被覆用素材は、戦後、油浸紙・天然ゴムから合成ゴム、さらに合成樹脂へと変化し、当社は高压電力用でBN(ブチルゴム絶縁クロロプレンシース)やEV(ポリエチレン絶縁ビニールシース)のケーブルを開発して、旧素材からの切り替えを進めた。

さらに住友化学工業(株)との長期にわたる研究で、ケーブルでの使用に耐えうる良質のポリエチレンを開発、1957(昭和32)年から実用化に向けた本格研究を開始し、世界で初めてケーブル用架橋ポリエチレン絶縁体(クロスリンクト・ポリエチレン・インシュレイテッド・ビニール・シース:CV)の開発に成功した。1960年6月には、これを用いた日本初のCVケーブルを東海ゴム工業(株)(現・住友理工(株))に納入した。

以後、横浜被覆線工場の建設(1962年12月竣工)で生産体制を拡充しつつ、高压化(66kV→77kV→154kV→275kV)や、布設時の作業の容易化、遮水性向上などで新製品を続々と開発した。1973年4月に横浜製作所で竣工した日本最大のCVケーブル用VCV(縦型連続加硫装置、高さ80m)など大規模な最新鋭設備の導入も行っていった。

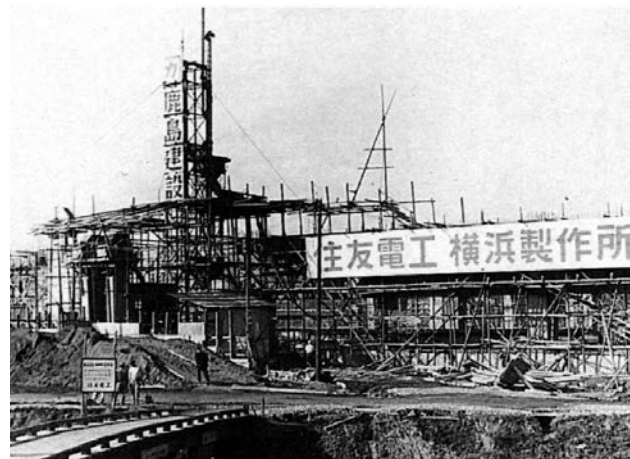
9 横浜製作所開設

神武景気や岩戸景気を背景としてケーブル需要が

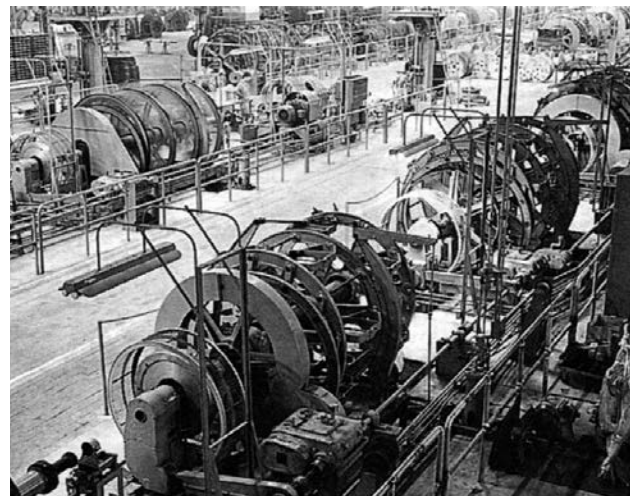
急増するなか、1961(昭和36)年に関東地区初の製作所を横浜市戸塚区(現・栄区)に開設した。既存の大阪・伊丹・名古屋各製作所が手狭になっていたほか、増加する官公需に対応するために関東圏に工場を構え、顧客へのサービス向上を図ることが目的であった。

横浜製作所は、①斬新で近代的なモデル工場として当社のパイオニアとなる、②運搬の合理化のために工場建屋の配置をブロック化する、③当社の特殊線製品のPRも兼ねて建物に日本で初めてプレストレスト・コンクリートを利用する、④建屋の将来の増築を考慮する——という4つの構想で建設された。1961年5月に通信ケーブル工場の操業が始まり、同年7月には日本電信電話公社(現・日本電信電話㈱)向けに初出荷を完了した³。その後、1962年12月に電力ケーブル工場、1965年10月にイゲタロイ加工工場、1968年8月に電子ワイヤー工場、さらに同年9月には裸線工場がそれぞれ完成している。

³ 当時は電電公社の2大目標であった横滞解消、全国自動ダイヤル化推進のカギとなる加入者配線網拡充5カ年計画に対応することが求められていた。



横浜製作所通信ケーブル工場建設風景



横浜製作所通信ケーブル工場の集合機群

10 ディスクブレーキの製造開始

1959(昭和34)年頃、自動車用ディスクブレーキの基本特許を持つ英国ダンロップ社が、ヨーロッパで一般乗用車への採用が広がり始めたディスクブレーキを日本の自動車業界にも売り込むため、当社に日本で優先権を認めたいという話を持ち込んできた。当時、当社は日本ダンロップ護謨㈱(現・住友ゴム工業㈱)への資本参加をめぐり、英国ダンロップ社とは親密な関係にあったこともあり、1961年初頭に技術導入を決定した。1963年、日本で初めてディスクブレーキの量産体制を確立し、1964年にはいすゞ自動車㈱向けベレットGT用、プリンス自動車工業㈱向けスカイラインGT用に製品が採用された。

ディスクブレーキは当時の最新技術のひとつであり、各自動車メーカーの関心も高かったが、14インチ車輪を前提としたダンロップ社の標準設計では、日本の大勢であった13インチ車輪の中にうまく収まらない車種が多かった。このため、当社は一気に独走態勢をつくることができず、1963年のブレーキ事業部発足以降、赤字の状態が続いた。この間、ダンロップ社との技術援助契約が英国の自動車ブレーキシステム専門会社ガーリング社に引き継がれ、量産に適した同社設計製品への生産が移行する一方で、1968年には伊丹製作所北地区にディスクブレーキの新工場が完成し、事業部の基盤が固まることになる。

しかし、13インチ車輪、さらにはトヨタ自動車工業㈱のカローラのような12インチ車輪に対する装着性の問題は、依然として解消していなかった。このため1968年、トヨタ自動車工業と共同開発委員会を発足させ、装着性に優れ低コストで、しかも日本のオリジナリティのある製品の開発を目指した。その結果、PS(ピンスライド)型ディスクブレーキの開発



ディスクブレーキ

に成功、カローラをはじめ広く採用され、業界の主流となった。

11 電子線照射イラックス(チューブ・電線)製品の製造開始

当社は1964(昭和39)年、熊取研究所において国内初の工業用電子線照射装置を設置し、応用技術の開発と製品の量産化を本格的に開始した。

1959年、日新電機㈱と共同でNS型電子線加速器の開発に着手、翌1960年には研究用電子線加速器1号機を研究部に設置し、さまざまな高分子材料に電子線を照射して架橋結合による改質・改良の基礎研究、製品開発に取り組んだ。その後、この1号機を活用した製品開発が進展する。同じ1960年にポリエチレン(PE)被覆に照射架橋した6kVのPEXケーブル(のちのCVケーブル)を開発し、関西電力㈱に納品した。また、ポリエチレンフィルムに照射した耐熱テープを商品化、PEXケーブルのジョイント用として採用された。

当社は、この電子線照射により架橋させたプラスチック製品に、「イラックス」という商標を登録し、研究用加速器でイラックスチューブ、イラックス袋、イラックステープ、イラックス電線および電子線照射ポリオレフィン製熱収縮チューブ「スミチューブ」を相次いで商品化した。この時期にのちの照射事業部(現・ファインポリマー事業部)、電子ワイヤー事業部の礎ができたことになる。

12 交通管制システム事業に進出

交通管制システム分野に関しては、日本でのモータリゼーションが本格化した1960年代半ば頃からトランジスタを使う地点感应方式の道路交通信号機が導入され始め、当社も2年遅れで参入した。当時はワイヤーロジックのシステムが全盛であり、コンピュータを活用したシステムは実現されていないなか、当社は他社に先行してコンピュータ直接制御方式を開発する戦略を採った。

道路交通信号機は安全施設という性質上、その採用に当たっては実績が最重視されていたため、コンピュータシミュレーションで信号制御方式を研究するなど実績を重ねていった。さらに1967(昭和42)年、甲州街道の3交差点を対象に、代々木警察署の敷地

内に仮設の小屋を建て、当時“1万ドルコンピュータ”と呼ばれていたDEC社製ミニコンピュータPDP8Sを設置し、科学警察研究所や東京大学生産技術研究所と共同でパイロット実験を開始した。これは、車両感知パルスの立ち上げと立ち下りをコンピュータが認識して、信号機の青黄赤を直接指令する方式で、すべての制御機能をソフトだけで決めることができた。同システムにより、オンライン最適化やマルチクライテリア方式など、世界初の方式を開発することに成功した。

その後、道路交通の過密化、混合化に伴う交通事故、死者数の増大や、交通渋滞による人的経済的損失などの問題が深刻化するなか、警察庁は法律を整備して、1971年から国と地方自治体が50%ずつ負担して交通管制センターを全国に設置する5カ年計画をスタートさせた。当社は福岡県警察本部から全国初の交通管制センターを1970年に受注する。交通管制センターの設置がもたらす交通事故の抑止効果と交通円滑化効果に伴う便益は、交通安全施設の整備額をはるかに上回ることが証明され、当社の交通管制プロジェクトは事業としても離陸することになる。1974年には、日本最大規模の警視庁交通管制センターを完成させた。



国内初の広域交通管制システム(福岡県警察本部)

13 海外に住友電工として初めての製造拠点を設立(タイ・巻線)

1969(昭和44)年、当社はタイにおいて、三井物産㈱および現地出資者と共同で、初めての海外生産会社(巻線製造会社)としてSIAM Electric Industries Co., Ltd.(SIAM社)を設立した。同社工場は、1970年2月から操業を開始した。

海外での生産拠点開設はその後も続き、1973年にはSumiden Singapore Pte., Ltd.（巻線、1975年3月操業開始、1986年にSumitomo Electric〈Singapore〉Pte., Ltd.に改称）を設立、1988年に第2工場、1989（平成元）年に第3工場を設けて、荒引線から細線までを生産する主力拠点としていった。

さらに、電線（1978年操業、1989年に現地企業へ譲渡、ナイジェリア）、電子ワイヤー（1978年、シンガポール）、ワイヤーハーネス（1978年、ブラジル）、PC銅撚り線や超硬工具（1979年～、米国）などと海外展開を加速し、1990年代から2000年代には中国展開を進めることになる。



SIAM 社

14 フレキシブルプリント回路（FPC）の製造開始

フレキシブルプリント回路（FPC）⁴は1960年代半ば頃、米国において航空宇宙産業用途で軽量・小型化を目的とした機器配線材料として実用化が始まった。航空宇宙産業のなかった日本では、FPCは機器の小型・軽量化、配線工数の低減に役立つ配線材としてだけでなく、部品実装可能な硬質プリント板の機能も併せ持つ新材料として、民生機器・計測器分野での需要が期待されていた。そのなかで当社は、1965（昭和40）年、当時、日本で硬質プリント板（RPC）が電気・電子機器に採用され始めていたことを踏まえ、FPCの探索研究をスタートさせた。

研究は、文献や技術資料がほとんどないなかで進められ、基本的な検討から開始して試行錯誤の末、1967年にFPCの試作品が完成する。しかし、さまざまな課題が明らかになるとともに、小型・軽量化や配線工数低減ニーズが未成熟であったこともあり、直ちに採用には至らず、採用されたのは翌1968年のことであった。これを受けて1969年に研究部・部品材料開発室が生まれ、1972年に新規事業部門と位置づけられた。

国内の硬質プリント板メーカー数社がFPCの開発に取り組むなか、当社はその先頭を切って客先へのPR・啓蒙活動に注力した。こうした努力が実り、計測器用途はもとより、コンピュータ記憶装置用途やワイヤーメモリ用途でのFPC採用が実現する。そして1973年にカメラ用途での量産受注、1975年には電卓用途での採用開始など、需要拡大が現実のものとなった。同年には、部品材料開発室が電子ワイヤー事業部プリント回路課となり、1983年には部へと昇格した。

⁴ 極薄の絶縁フィルム上に銅箔の電気回路を形成した配線材料。薄く、軽く、自由に曲がるという特徴から、電子機器の小型化、多機能化、軽量化、低コスト化に貢献し、カメラ一体型VTRや携帯電話などの分野にも利用された。

15 化合物半導体の製造開始

当社と半導体との関わり合いは、1956（昭和31）年頃、研究部金属課で半導体を研究テーマとして取り上げたのが始まりである。1961年には研究部内に半導体研究室が発足し、社内システム用キーデバイスの開発を志向して、インジウムアンチモン（InSb）センサやガリウムヒ素（GaAs）発振器などの基礎研究を開始した。当時、半導体材料としてはシリコンが事業化段階にあったが、当社はシリコンとは異なる機能・特性を持つ化合物半導体にいち早く着目したのである。

しかし、事業化の見通しが立たず、半導体研究室は1968年に解散となり、メンバーの多くが他部門に配転される。残ったメンバーが細々と研究を続けるなか、1969年に入ると市場から追い風が吹き始めた。シリコンでは実現不可能あるいは困難な新しい機能素子が求められ、InSbが高感度磁気抵抗素子として電卓のキーボードに、またガリウムリン（GaP）、ガリウムヒ素リン（GaAsP）が表示素子として発光ダイオード（LED）に有望視された。同年7月、研究部電子材料グループとして再スタートし、InSb、GaP、GaAsの事業化を社内の新製品・新事業テーマとして取り上げた。

翌1970年6月に事業化することを発表し、7月にグループは開発室に昇格するとともに、GaAsなどの販売体制についてプロジェクトチームをつくり活動を開始した。その後、InSbやGaPの引き合いが増加する一方で、HB-GaAsのシーディング（種付け）⁵などの重要技術の開発も加速された。1972年1月には、電子材料用開発室が研究部から独立し、事業に向けて

大きな一歩を踏み出し、1978年には伊丹製作所に初の量産工場を設けるに至った。その後、GaPの基板・エピタキシャル関連は、過当競争などもあって、技術開発のみを継続して徐々に撤退するなど戦略的対応を進め、1982～83年には半導体関連の売上げは急増、GaAsとInP（インジウムリン）で当社は世界トップシェアを実現した。

⁵ 種結晶の温度を調整して一部を融解し、種結晶と融液を馴染ませること。

16 関東製作所開設

1971（昭和46）年6月、栃木県鹿沼市の鹿沼工業団地の一画で関東製作所の開所式が行われた。開所時の社員は所長以下109人で、当社の5番目の製作所であった。

新製作所用地の調査・検討は1968年よりスタートし、今後の工場立地の進展や輸送・交通網の整備動向を踏まえた結果、翌1969年10月、同団地の16万7,596㎡を日本住宅公団（のちの住宅・都市整備公団、都市基盤整備公団、現・都市再生機構）から購入した。同地は、栃木県宇都宮市と鹿沼市の中間にあり、東北自動車道鹿沼インターチェンジ（1972年開通）に隣接して交通の要衝にあった。第1期事業計画として通信事業部門の電子ワイヤー部の進出が決定、1971年1月に一部の工場建屋と住宅が完成する。同年3月に現地採用の社員の入社式が行われ、4月には関東電子ワイヤー工場が発足し生産が開始された。

その後、電子ワイヤー工場の増設などを経て、関東通信ケーブル工場も建設され、関東製作所は大きな進展を遂げた。途中、石油危機や工場の統廃合もあったが、1982年にはプレーキ事業部門の本格進出もあって社員数も増加し、体制もさらに整備された。



開所当時の関東製作所

第3章

安定成長期からバブル崩壊後まで—— 時代の最先端へ花開く新技術・新素材 1973-1996 〔昭和48 – 平成8〕

- 1973 (昭和48) 変動相場制へ移行
第1次オイルショック
- 1974 (昭和49) 光ファイバ製造パイロット設備の導入 **1**
経済成長率が戦後初のマイナス
- 1975 (昭和50) イラン送電線プロジェクトを受注 **2**
- 1976 (昭和51) ナイジェリア通信網工事を受注 **3**
- 1977 (昭和52) 日米経済摩擦が本格化
- 1978 (昭和53) 世界初となる双方向光CATVシステム「Hi-OVIS」
の運用開始 **4**
- 1979 (昭和54) 第2次オイルショック
- 1980 (昭和55) 自動車生産、粗鋼生産世界一に
- 1981 (昭和56) 光LANシステムを初納入 **5**
- 1982 (昭和57) 世界最大級1.2カラットダイヤモンド単結晶合成に
成功 **6**
- 1984 (昭和59) 岩木川に国内最長のファブリダム完工 **7**
- 1985 (昭和60) 電電公社・専売公社民営化
先進五カ国蔵相・中央銀行総裁会議、ドル高是正
で合意(プラザ合意)
- 1986 (昭和61) 円高不況
- 1987 (昭和62) 国鉄分割・民営化、JR各社発足
- 1988 (昭和63) CVケーブル設備投資・大型プロジェクトが本格化 **8**
- 1989 (昭和64・平成元) 昭和天皇崩御、今上天皇即位
消費税(3%)実施
東証平均株価3万8,915円の史上最高値
(バブル経済のピーク)
- 1990 (平成 2) FDDI対応光リンクの製造開始 **9**
公定歩合5.25%に引き上げ(低金利時代の終焉)
米国・カナダ・メキシコが北米自由貿易協定(NAFTA)
に合意
- 1993 (平成 5) EC市場統合
- 1994 (平成 6) 欧州経済地域(EEA)発足
クリントン米大統領が包括通商法スーパー301条の
復活を決定
- 1995 (平成 7) 阪神・淡路大震災発生
円が1ドル79円75銭の最高値を記録
- 1996 (平成 8) 酸化物系高温超電導線材の長尺化に成功 **10**
インターネットが急速に普及

日本は1973(昭和48)年に第1次オイルショックに直面し、翌1974年には戦後初めて実質マイナス成長を経験、高度成長時代は終焉する。そのなかで住友電気工業(株)は、1975年のイラン送電線プロジェクトに続き、翌1976年にはナイジェリアの通信網工事の受注に成功した。以後、幅広い事業分野における海外生産拠点の開設、電力・通信エンジニアリング事業など、世界を舞台とする事業を積極的に展開することになる。一方、国内においては、高度情報化社会の到来を予見し、大量・迅速・確実に情報を伝達できる光ファイバの開発で最先端を走るとともに、コネクタなど関連製品や工事用機材も手がけ、光通信ネットワークの構築に貢献していった。

1980年代半ば以降、日本経済はプラザ合意を機とした円高不況を経て、大幅な金融緩和を背景としたバブル景気へと進んだ。そのなかで当社は、国際標準規格FDDIに準拠した光リンクモジュールの開発、電力用CVケーブルにおける超高压化への対応、高温超電導線材の長尺化による大容量送電技術の開発など、時代の最先端分野において次々と新技術・新素材を送り出した。1990(平成2)年3月期には連結売上高が1兆円を突破する。

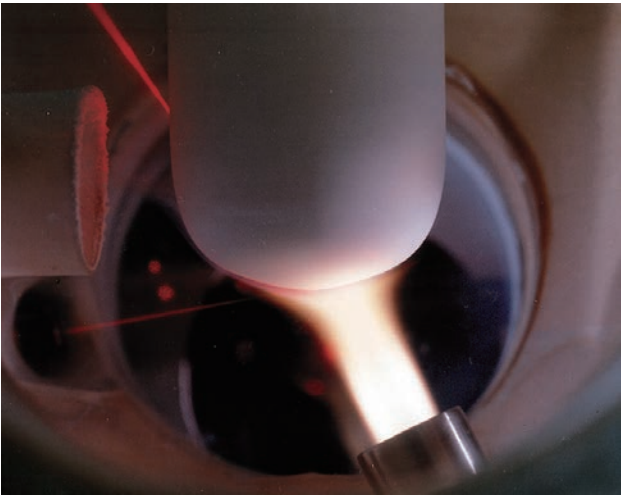
その後も時代の要請に応えるべく、新技術・新製品の開発に努めた。また、本州四国連絡橋、関西国際空港などの大型プロジェクトへの参画、経済発展が著しい中国への進出などにも取り組んだ。

1 光ファイバ製造パイロット設備の導入

1974(昭和49)年12月、当社は国内他社に先駆けて、横浜地区において光ファイバ¹製造プロセス開発のパイロットプラントを完成させ、光ファイバの開発を本格的に開始した。

1970年、英国ロンドンで開催された幹線伝送路に関する初の国際会議(Conference on Trunk Telecommunications by Guided Waves)に出席した社員の報告に基づき、大阪と横浜の2地区で光ファイバの開発に着手した。特に横浜地区では、クラッド(被覆材)の屈折率を低下させるファイバ構造の研究を進めた成果として、1972年にフッ素添加の基本特許を出願する。これは純粋石英コアを、フッ素添加して低屈折率にしたクラッドで囲んだ、当社独自の光ファイバ構造であった。また、のちに日本の代表的製法となる気相軸付け堆積(Vapor Phase Axial Deposition: VAD)法の基本特許も1974年に出願した。

大阪地区の研究者も横浜に集結し、光ファイバ開発を本格的にスタートさせた当社は、1975年5月、日本電信電話公社(現・日本電信電話(株))を中心に、古河電気工業(株)、藤倉電線(株)(現・(株)フジクラ)とともに共同研究を組織して、石英光ファイバの製造技術とそのケーブル化、接続技術などを対象に、日本の総力を挙げた開発を開始する。共同研究での大きな課題は、光ファイバ母材の製造法の確立であった。完成したVAD法は、原料ガスから化学反応で生成した石英ガラスの微粒子を、回転する引き上げ棒の先端にすず状態で堆積させながら軸方向に成長させ、脱水処理を施した後に焼結して透明ガラス化するものである。MCVD法などに比べ、大型母材の量産製



VAD法による光ファイバ母材の成長工程

造が可能で経済性に優れ、また、極めて低損失であるほか、母材の全合成も可能で高強度ファイバが得られるなど多くの利点があった。

その後、日本電信電話公社の2回にわたる現場試験で技術確認を行い、1980年12月、全国12区間、総延長110kmで商用試験が行われ、1982年11月に本格採用となった。

1990年代に入って光ファイバの需要は本格化し、1994(平成6)年から横浜で設備増設が始まったほか、1996年11月には新工場開設に向け清原住電(株)が設立された。

¹ 光ファイバは髪の毛ほどの太さのガラス繊維で、ガラスの組成を微妙に変えることで繊維中心部(コア)の屈折率を周囲(クラッド)よりも高く形成し、光信号をこのコアに閉じこめて伝送するものである。銅電線での伝達に比べ、高周波数・広帯域が得られるほか、伝送可能距離もはるかに長くできる。

2 海外における大規模工事(1)—— イラン送電線プロジェクトを受注

1973(昭和48)年の第1次オイルショック後、日本を含め先進国が低成長に陥る一方、オイルダラーで潤った中近東に大型プロジェクトが集中した。当社も中近東市場への参入に注力し、イランにおいて2件の大型送電線工事を連続して受注する。1977年7月には、海外の大型工事受注を踏まえ、送電線と地中線の工事部門を統合して電力工事業業部を発足させ、サウジアラビア、米国、タイ、香港でも受注を獲得していった。

イランで受注したのは、南部ペルシャ湾岸から中央部のサーチェスメ銅山への電力供給を図るTS-19プロジェクトと、北部カスピ海のネカ発電所から電力不足が続く首都テヘランへ電力供給を図るTS-28プロジェクトである。



イラン送電線工事

TS－19プロジェクトは、1975年にイランTAVANIR（発電公社）から初受注したもので、バンダラバスーシルジャンーサーチェスメーラフサンジャン間ほかを、400kV、230 kV、132 kVで結ぶ送電線工事である。本送電線は、南部の大半が砂漠地帯である一方、中央部は標高3,000mを超える高地という極端な条件が重なった過酷な工事を強いられた。

TS－28プロジェクトは、カスピ海沿岸のネカ発電所から首都テヘランまでの約300kmを送電線で結ぶもので、1977年に同じくイランTAVANIRから受注した。カスピ海沿岸地区の低軟弱地盤地帯約40kmと、その後の標高数十mから2,600mまで一気に駆け上がる約30kmにわたる急峻な地区は常に湿潤で、工事は困難を極めた。

TS－19プロジェクトは1978年3月に完工、TS－28プロジェクトはイラン革命(1979年2月)やイラン・イラク戦争(1980年9月)の影響もあって建設が遅れ、1982年2月に完工した。

3 海外における大規模工事（2）—— ナイジェリア通信網工事を受注

当社の海外における通信エンジニアリング事業は、1967（昭和42）年の南アフリカ国有鉄道向け同軸ケーブル工事受注をきっかけに本格化し、イラク同軸ケーブル工事（1974～1989年）やアルゼンチン光ケーブル工事（1980～1981年）、マレーシア市内網プロジェクト（1982～1993年）、タイ第2高速道路向け交通管制システム（1991～1993年）などを手がけた。

なかでも1976年12月、ナイジェリア通信省から受注した案件は、当社初的大型市内網工事であった。これは、ナイジェリアの第3次国家開発5カ年計画の一環として、同年6月に国際入札を発表した電話網整備



ナイジェリアの市内電話網工事

計画（電話局数38局）で、ナイジェリア全土を6工区に分け、電話局舎、交換機、屋外電話線路施設の建設据付工事を行うプロジェクトであった。独シーメンズ社、米ITT社など海外有力企業が応札するなか、全6工区の中でも最大の面積を誇る第2工区（イバダン地区：九州の面積の約4倍）の受注が決定した。このプロジェクトは、市内電話網建設工事として、一企業が受注した規模では世界的にも例を見ない巨大なものであった。

当社は1977年1月に社内に準備室を開設、翌2月にはナイジェリア通信施設建設本部が通信事業部から独立して発足し、3月までに社内各部門から専門家23人が配属された。土木工事は地元企業のデイブエンジニアリング社（DAVE社）と外注契約を結び、1977年7月に着工した²。300人の日本人、2,000人に及ぶ現地スタッフが携わったこの工事は、受注から11年半の年月を費やして1988年7月に完工する。このプロジェクトを遂行したことにより、当社の海外工事経験者が大幅に増えたうえ、成功が大きな自信となり、その後のプロジェクトへと引き継がれていった。

² 1978（昭和53）年頃から工事の進捗が遅れ始め、契約工期内の完工が懸念された。このため、遅れの目立つ電話局工事を、DAVE社から経験豊富な日本企業（株）大城組へ移管するなどの措置を行った。

4 世界初となる双方向光CATVシステム 「Hi-OVIS」の運用開始

1978（昭和53）年7月、世界初となる双方向光CATVシステム「Hi-OVIS（Highly Interactive Optical Visual Information System）」の運用実験³を開始した。本システムは、センターから家庭まで光ファイバを布設し、信号により映像を伝送するものである。具体的には、奈良県生駒市の一般家庭約150戸にキーボード、テレビなどの専用端末を設置、端末からのリクエスト信号をセンターのコンピュータで処理した後、VTRなどの映像源の起動と映像交換機を制御して各家庭に映像サービスを行う。当社はHi-OVIS参加メーカーの1社として、このシステムの光伝送系を担当し、光送受信装置（338対向）、光ファイバケーブル（心線換算長約360km）、映像交換機（ビデオスイッチ）を開発製造するとともに伝送路建設工事を担当した。他社に先駆けて、光伝送システムの構築に必要な光部品の信頼性・量産性を含めた開発に成功し、これらの技術蓄積がその後の光システムの事業展開

に大いに役立った。

その後、約5年間にわたって、各種の映像サービスの実験評価が行われた。これは、アルビン・トフラーの著書『第三の波』にも紹介されるなど内外の関心も高く、1984年10月には昭和天皇も視察されている。

³ 1970年代に入り、CATVをベースとした第1次ニューメディアブームが起きるなかで持ち上がった、光通信技術とコンピュータ技術、放送技術を融合して一般家庭向けに高度な情報システムの実現を目指す試みで通商産業省が支援し、（財）生活映像情報システム開発協会を中心に行われた。



Hi-OVISの開局記念式

5 光LANシステムを初納入

「Hi-OVIS」の成功を受けて、1981（昭和56）年3月、当社は当時世界でも最先端の光LANシステムとして、10Mbps・トークンリング方式による異機種コンピュータ接続のネットワークシステムを開発し、日本鋼管（株）（現・JFEスチール（株））福山製造所に初納入した。当時はコンピュータや通信に標準のない時代で、LANという言葉はなく、データ・ハイウェイと言われた。これは、複数のコンピュータを高速マイコンノード⁴と光ファイバでつなぎ、通信プロトコル（手順）の違いをマイコンノードで吸収して、分散システム⁵を実現するものだった。

当社のLAN事業への参入は他社に先駆けたもので、その背景にマイクロコンピュータ、光ファイバの技術があり、事業拡大の自然な流れであった。商品名は住友（SUMITOMO）のネットワーク（NETWORK）から「SUMINET」とし、徐々に市場にも浸透し全国ブランドへと育ち、国内光LAN市場において、トップグループを形成するまでに至った。

⁴ マイクロコンピュータを搭載した接続機器。

⁵ 従来の大型ホストコンピュータと端末の構成ではなく、分散配置された異種の中小型コンピュータをネットワークで接続するシステム。

6 世界最大級1.2カラットダイヤモンド単結晶合成に成功

当社は1970（昭和45）年にダイヤモンド合成の研究に着手し、立方晶窒化ホウ素（cBN）焼結体「スミボロンBN200」（1977年）を皮切りとして、ダイヤモンド焼結体切削工具「スミダイヤDA400」（1978年）、ダイヤモンド焼結体ダイス素材「スミダイヤWD」（1979年）などの超高压焼結体の製品化に取り組んできた。1981年には研究開発本部内に超高压研究グループを



スミダイヤWDダイス素材



スミクリスタル

集約してSHM開発室が、また粉末合金事業部技術開発部内にSHM開発課がそれぞれ発足する（SHMはSuper Hard Materialsの頭文字）。

焼結体だけでは超高压技術力および事業規模の拡大に早晚限界がくると判断したSHM関係メンバーは、次に単結晶ダイヤモンドの合成に着手した。超高压技術がある程度蓄積されていたこともあり、試作品の合成は比較的簡単にできた。これに自信を得たメンバーは、1980年から3カ年計画で合成単結晶ダイヤモンド研究開発予算を計上し、その一部を通商産業省（現・経済産業省）に研究補助金として申請し、認可された。

1982年には早くも1.2カラットの単結晶ダイヤモンドの合成に成功し、1984年版ギネスブックに世界記録として掲載された。量産安定性の確認には少し時間を要したが、1985年4月に合成ダイヤモンド単結晶「スミクリスタル」として新聞に発表し、翌1986年には日刊工業新聞十大新製品賞を受賞した。こうして当社は、合成ダイヤモンドの総合メーカーとして確固たる基盤を築いた。

7 岩木川に国内最長のファブリダム完工

ファブリダムはゴム引布製の袋体を河床に横断するかたちで取り付け、空気や水で膨張させて堰とするもので、当社は電線・ケーブルの被覆材料であるゴム素材への蓄積を活かして独自開発を進め、1966（昭和41）年に滋賀県彦根市の平田川に試作品を設置、事業を開始した。1968年には同ダムを世界で初施工した米ファイアーストン社、1974年には同ダムの考案者が設立したインバートソン社と提携し、技術向上を



岩木川取水堰ファブリダム

図った。1977年には台湾で海外1号基も受注している。

鋼製可動堰などに比べ、メンテナンスがほとんど不要で維持費が安いファブリダムは、徐々に施工実績を積み、灌漑用取水堰を中心に、発電用・上下水道用・魚類の河川遡上および降下用などへ用途を増やした。また、強度・信頼性への不安を実験等で払拭、1984（昭和59）年完工の岩木川取水堰、1990（平成2）年完工の飯尾川角ノ瀬堰、黒谷発電所取水堰など大型堰への適用も実現させた。

1997年3月末時点での設置実績は、国内1,486基・海外61基に達した。

8 CVケーブル設備投資・大型プロジェクトが本格化

電力用CVケーブルでは、275kVの超高压・長距離線路として東京電力南池上線2番（9.5km、1988〈昭和63〉～1989〈平成元〉年）、中部電力南ルート（26.8km 2回線、1989～1993年）と大きなプロジェクトが続き、当社は独自に開発した押出モールド絶縁型接続部も含めて大量の資材を製造・施工した。

この間、275kVから500kVへと超高压化が進んだため、当社では500kV CVケーブルの量産に向け、1995年10月、大阪製作所にVCVを新設するとともに、同ケーブルの部分放電試験用にUHV（Ultra High Voltage）試験ホールを設け、量産・検査体制を確立した。こうした体制整備により、1996年に東京電力新京葉豊洲線500kV CVケーブルの納入を開始した。

さらに、関西電力㈱と電源開発㈱による阿南紀北直流500kV PPLP⁶OF海底ケーブルを受注し、1997年には海底ケーブル関連設備も増強した（同プロジェ



VCVタワー（右）

クトは1999年10月完工）。

⁶ Polypropylene Laminated Paper。クラフト紙とポリプロピレンフィルムをラミネートした当社開発の絶縁紙。

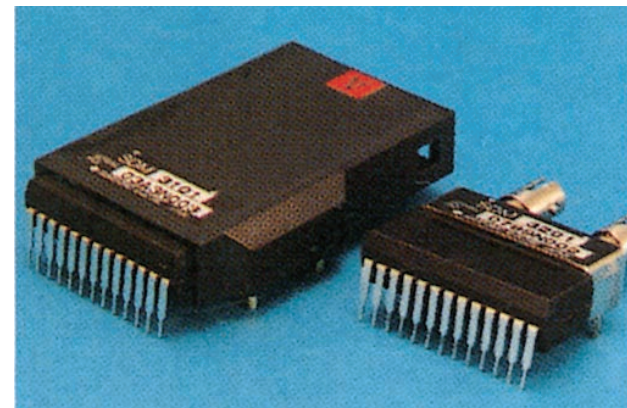
9 FDDI対応光リンクの製造開始

1982（昭和57）年に着手した高速光リンク開発は、光デバイス開発とそれを用いた回路技術開発の両輪体制で進められ、1985年には当社製1.3μm発光ダイオードを搭載した世界初のFDDI⁷準拠の125Mbps光リンクの開発に成功した。

1990（平成2）年に「スーパースミリンク」（SSL）を開発し、翌1991年にはFDDI用スーパースミリンク「SDM 3000シリーズ」の量産を開始。SSLは、独自に発案したプラスチックモールド一体化構造を有し、小型化と水洗いを可能として差別化に成功し、高信頼性も実現した。このプラスチックモールド型光リンクの概念は、それまで電子回路の構成要素であるトランジスタやICのみに用いられてきたモールド技術を光リンクの領域まで拡大させたものである。光の入出力に用いる光コネクタまでを含めた一体化を実現し、低コスト化を可能にした斬新な技術であるとして、科学技術庁（当時）から平成6年度注目発明賞を受賞している。これらの技術は、さらに当社製GaAs高速デバイスを適用することにより、光送受信機能を有する小型の2心型光リンクや半導体レーザを用いた公衆通信用2.5Gbps光リンクにも展開された。その結果、世界の光リンク市場においてトップグループを形成するまでに至った。

その後、10Gbps光リンク事業、100Gbps光リンク事業への展開も果たし、世界の光リンク市場で主導的な立場を堅持している。

⁷ 伝送媒体に光ファイバを使った、最大伝送速度100MbpsのLANの規格。



SDM 3000シリーズ

10 酸化物系高温超電導線材の長尺化に成功

1986（昭和61）年に発見された高温超電導体は、低損失で高密度な通電が可能なため、この特長をケーブル用途に生かせば、コンパクト、大容量、低損失のケーブルの実現が期待できた。当時は電力需要が増大傾向にあり、特に大都市周辺の電力需要増加は目覚ましく、大容量送電技術のニーズが強まっていた。

1990年には、東京電力㈱と共同で、Bi系線材を用いた液体窒素冷却タイプの高温超電導ケーブルの開発がスタートした。このケーブルの開発は、大容量導体の開発から始まり、Bi系線材を多数本スパイラル巻きして積層することにより、1995年には50m長、AC2,000Aの長尺ケーブル導体を実現した。また、ケーブルの要素技術として、電気絶縁、熱絶縁、磁気シールド、冷却方法などの研究を行い、1993年には3層7mのモデルケーブル、1995年には50mフレキシブル断熱管を試作し、要素技術の開発に成功する。その結果、PPLPを多層巻きして液体窒素を含浸する電気絶縁、長尺断熱管などの成果を得ることができた。これらの成果をもとに、1996（平成8）年にはビスマス（Bi）系のAgシース線で1,000mを超える長尺線を開発、1997年には液体窒素循環冷却システムを持つ30mのプロトタイプケーブルを開発し、AC70kV、AC1,000Aの課通電試験に成功した。



30m高温超電導プロトタイプケーブル

変わらぬもの、 変えてはならないもの ——住友事業精神と当社



住友政友木像（写真提供：住友史料館）



文殊院旨意書（写真提供：住友史料館）

創立100周年を迎えてから今日に至る20年間、
当社は大きな自己変革を迫られた。
情報化・グローバル化の進展という大きな流れに加え、
2000年前後のITバブルとその崩壊、
2008年のリーマンショックといった
予期せぬアクシデントが起り、
これらに対応して組織や事業構造を変えてきた。
しかしその一方、
当社が頑なに守り続けてきたものもある。
それが住友事業精神であり、
これに基づく当社の経営理念、経営方針である。
住友家初代・住友政友が晩年に記した
「文殊院旨意書」は350年以上の、
住友が近代企業への道を歩み始めたころ定められた
「住友家法」「営業ノ要旨」もまた、すでに100年を超える
歴史を持つ。そこには、人間が営むものとしての
企業経営の本質と普遍的な理^{ことわり}、
国や時代の違いを超えて守らなければならない
企業人の心得が語られており、
当社の歴代経営者は事あるごとに社内外に伝えてきた。

【住友事業精神】

我が住友の営業は、信用を重んじ確實を旨とし、
以てその鞏固隆盛^{きょうこりゅうせい}を期すべし

我が住友の営業は、時勢の変遷、理財の得失を計り、
弛張興廢^{しちやうこうはい}することあるべしと雖も、苟も浮利に趨^{いせど}り、輕進^{いやしく}すべからず^{ふり}、輕進^{はし}すべからず^{けいしん}

「萬事入精」

住友事業精神としては、上記の「信用確實」「不趨浮利」
が著名であり、当社もこれを実践しているが、この20年
間で特に強調されてきたのが「萬事入精」である。松本正
義現会長が社長就任時に住友本家に揮毫を依頼した際、
「不趨浮利」とともにしたためられ、贈られたこの言葉は、
「文殊院旨意書」の前文、「商事は不及言候へ共、万事情
(精)に可被入候」に由来する。まず一人の人間として、事
業活動はもちろん、何事に対しても誠心誠意を尽くす人
であれとの意味で、新入社員を迎える社長の挨拶、各種
の研修などでも毎年、繰り返し言及されている。

簡潔なこの四文字は、当社において、事業活動のすべ
てをカバーする、深い含蓄を持っている。

モノづくりにおける技術や品質はもちろん、仕事に向
き合う心構えや人格の陶冶、経営におけるあらゆる方法
論の検討と多面的な物の見方、さらに仕事だけでなく、
何事にも一人の人間として誠実に向き合うことを求めて
いるからである。言い換えれば、「萬事入精」は、すべての
役員・社員がそれぞれの持ち場で、状況にかかわらず実
践すべきであり、また実践できる精神である。

「信用確實」「不趨浮利」の実践

住友事業精神の中の「信用確實」と「不趨浮利」も、当社
の歴史では大切に守られてきた。

「信用確實」は、モノづくりの基本となるSEQCDD
(Safety, Environment, Quality, Cost, Delivery, Research
& Development)などにおいて実践されてきている。1950
(昭和25)年9月に襲来したジェーン台風で納品直前の製
品が冠水した際、水洗いすれば問題ない程度の状況にも
かかわらず、万一のことを考え、全量を新しく製造し直
すよう指示したトップの姿勢は、かたちを変えて今日も
各事業で守られている。

一方、「不趨浮利」についても、1923(大正12)年の関
東大震災の時に端的に示されることとなる。関東の電線
メーカーが大きな被害を受け、また、銅をはじめ原材料
価格が高騰した際、復旧に必要な電線・ケーブルを震災
前の価格で供給し、納期短縮のため昼夜兼行で製造し、
復旧に貢献した。浮利を追わずという事業精神からもた
らされた判断であった。

このほか、「技術の重視」や「企画の遠大性」といった精
神もまた、モノづくりを核とする住友ならではのもので、
電力や通信といった基幹的なインフラを担う当社は、住
友グループでも特にこれを受け継ぎ、守り続けている。
リーマンショック後の苦境にある際にも研究開発費を削
らず、国内では要員削減ではなく研修による能力向上を
選ぶことができたのも、「住友事業精神」というよりどこ
ろがあつての経営判断であった。

経営理念・企業行動憲章からGlorious Excellent Companyへ

住友事業精神は、歴代の経営者や諸先達に伝えられて
きたが、1990年代以降、当社でもグローバル化が急速に
進展した。このため、海外の当社グループ社員にもこう
した事業精神を浸透・徹底させていくため、経営理念と
企業行動憲章を相次いで制定した(p35、p48参照)。

さらに、「07 VISION」の推進中に掲げられた目指すべ
き企業像「Glorious Excellent Company」(p48参照)にも
「Glorious」(栄誉ある、輝かしい)に住友事業精神を継承
する意図が込められている。

「時勢の変遷」により、技術は進歩し、経営と組織は国
境を超えて展開して変化し、成長を続ける。しかし、企
業が人の営みである限り、変えてはならないものもある。
そうした原点として、当社は愚直に、頑なに「住友事業精
神」を守り続ける。

住友事業精神を 守りつつ 変革を実現

——松本正義 取締役会長

創業から120年、当社はいくつもの激動の時代を乗り越えて現在に至っている。なかでも、1997年からは、インターネットを中心とする情報化の急進展、ITバブルとその崩壊、グローバル化の進展、そしてリーマンショックと、経済社会を一変させる出来事が続く20年間だった。2004年に当社社長、2017年から同取締役会長となり、この20年の大半でリーダーシップをとってきた松本正義取締役会長が、20年の大きな流れを、経営としての意図や思い、当社のあり方などを含めて総括する。



◆ 住友400年の中の120年

1897(明治30)年に当社の前身である住友伸銅場が開設されてから、2017(平成29)年で120年となりました。もともと当社は、住友家が約400年前に始めた銅精錬の事業から生み出された銅線製造から出発していますから、当社の120年は、住友400年のうちの120年であって、いわば住友の一事業部門が会社になったわけです。

当社が刻んできた120年の歴史は、当社の先達が努力し、築き上げてきたものですが、住友の400年の一部であることもまた事実であり、両者を切り離すことはできません。また、この120年間も、住友の他の事業や会社と連携してきたわけであって、当社の歴史を考える場合、このことはまず踏まえておかねばなりません。

◆ 当社120年の中の20年

当社120年の歴史におけるこの20年間は、クローズな事業からフリーでオープンな競争に耐えうる企業への変化として捉えることができます。

1980年代まで当社は、日本の電力会社や通信会社を主

な得意先として、電力や通信用の電線・ケーブルを販売するという比較的クローズなビジネスを中心としてきました。基本的にはいずれも国内で、業界の共存共栄を前提とした競争でした。もちろん、これらを製造するための技術や得意先との関係を活かし、超硬合金・工具やゴム製品、交通管制システム、半導体、FPCなど、年代を重ねるごとに事業の幅は広がってきました。しかし、1985(昭和60)年の電電公社の民営化でまず通信の分野に変化が起き、次いでバブル崩壊後の不況下で電力の分野も変わり始めました。通信の分野では、民営化に急激な技術革新とグローバル化が加わり、フリーコンペティションへと移行していきます。また、電力の分野では国内の電力整備網が完成に近づくとともに、不況で電力会社の投資が縮小して、業界は完全に設備過剰となります。さらに光ファイバという新たな素材が登場し、まったく様変わりしました。

◆ グローバル化の進展

もうひとつ環境変化の中で大きな動きが、グローバル化の進展です。バブル崩壊後の国内経済の停滞、冷戦終結やアジアなど新興国の台頭によるグローバル競争の本格化とグローバルスタンダードの浸透などで、世界経済は大きく変わりました。これに、何度か繰り返された円高が重なり、日本企業は現地生産を進め、また国際調達がごく当たり前となりました。

当社製品のユーザーであった電機や自動車メーカーも、グローバル展開を急速に進めていった20年間です。

◆ 住友電工の自己変革

こうしたなかで、当社は、諸先達が積み重ね、つくってきた技術やビジネスモデルといった遺産を受け継ぎながら、ある部分は変革して業容を拡大してきました。現在は5つの主要セグメントで事業を展開していますが、売り上げ・利益は自動車関連が50%以上となりました。また、世界に約400の関連会社をもち、従業員の8割近くが海外で働き、海外の売上高比率が国内を上回っています。

大きく概観すれば、国内の比較的競争の少ない市場を中心に、技術力のみで戦ってきた会社から、フリーコンペティションのグローバル市場で、技術力とマーケティング、さらに戦略も含めて戦う会社へと、組織もカルチャーも変革に成功し、成長してきた20年間だったと

いえると思います。

◆ 構造改革に体質強化を付加

岡山紀男社長(1999<平成11>~2004年)の時代から、構造改革がスタートしました。電力から情報通信と自動車に重点をおく方向に舵を切り、同業他社との事業統合や子会社化などを進めていきました。

これはある程度の成果を上げ、2000年度には売り上げ・利益とも過去最高となりますが、ITバブル崩壊で2002年度には一転して赤字に転落します。第二次世界大戦後の混乱期を除けば、120年の歴史で初の赤字で、私が社長を引き継いだ時は、まだそこから立ち直す途中で、「07VISION」という中期計画のもと、まず体質強化を図りました。

私は長く自動車部門の担当でしたが、日本の自動車メーカーは世界で最も厳しい戦いを続けてきて、今も世界に伍して戦っている数少ない存在です。そうしたメーカーを得意先にしている部門にいた目から見ると、当社の多くの事業部門は残念ながら甘い部署が多かったことは否めません。これを改めていき、V字回復の土台としました。その後のリーマンショックの際にも、「身の丈の経営」を強調し、為替や市場状況が悪くても最低限の利益を確保できる体質としていきました。

◆ 事業本部制で三権分立

社長就任前の2003(平成15)年7月に導入された事業本





部制には、私の意向が強く反映されています。

ひとつは当然ながら、採算意識の徹底です。事業本部として利益に責任をもってもらう。

もうひとつ、モノづくりと営業と研究開発を、対等な関係とする意図がありました。私の担当していた自動車セグメントでは、住友電工が営業と戦略、モノづくりは住友電装、研究開発は両社の研究部門を統合したオートネットワーク技術研究所、というかたちです。当社はもともと「技術の住友」と称され、特にモノづくりの発言権が大きかった。これは現在も尊重しており、苦しい時でも研究開発への投資は削りませんでした。ただし、お客様の要望を聞いてきた営業に対し、モノづくりの現場が反発するような風土は、競争が激しくなればなるほど通用しません。3者が緊張感をもって、なおかつ対等に風通しよく意見を戦わせる組織にしようと思いました。

その後、住友電装は上場を廃止して子会社化し、一体化を強めました。社内でも「行き過ぎでは」という声がありましたし、電装側の反発も当然ありました。そうした厳しいせめぎ合いの中で成長してきたのです。自動車分野は、技術と営業が力を合わせ、M&Aなどで戦略的にシェアを高めて成功したひとつのモデルケースと言えます。

自動車分野のようなビジネスが拡大し、こうしたビジネスを理解できる人間が増えたことも、当社のカルチャーを変えることにつながったと思います。

一方、事業本部制では、横の連携が希薄になりがちですが、事業本部長と月1回面談して、全本部の状況を把握

しました。面談すると、文書では入ってこない人事的な問題などもよくわかります。オールドタイプと言われても、フェイストゥフェイスのコミュニケーションを重視することは変えません。

◆ Glorious Excellent Companyに込めたもの

「07 VISION」がスタートし、社長に就任してから、「Glorious Excellent Company」という理想の企業像を掲げました。

Excellentは、定量的な部分で、中期計画の数字をきちんと達成し、目標とする売上高と利益を確保することを意味しています。したがって、状況によって変化するものです。

一方、Gloriousは不変の定性的な理想です。流行のGlobalではなく、住友事業精神を踏まえてGloriousとしました。「榮譽ある」という意味ですが、中世ヨーロッパで十字軍の旗印に“Glory”と書かれていたように、「高潔に戦って神様に愛される」というニュアンスです。別にキリスト教という意味ではなく、「世界に愛される」といってもいい。世界で存在感を高めるだけでなく、仕事に精魂を込め、必要とされる、愛されるのでなければ、住友事業精神を守っているとは言えないからです。

◆ 「07 VISION」の前倒し達成とリーマンショックでの対応

「07 VISION」は、当社の努力に加え円安という追い風もあって、1年前倒しで目標数値を達成しましたが、次の「12 VISION」ではリーマンショックに遭遇しました。業績的には足踏みとなりましたが、これも体質をさらに強化する機会となりました。やはり、「07 VISION」での好調によって贅肉がついてしまった部分があり、再度、徹底することとしました。雇用流動性が高く、再雇用も普通にできる海外では短期間で人員を圧縮しましたが、国内では一切人員削減はせず、教育再武装運動として、教育を徹底しました。モノづくりでは、SEQCDD (p68参照)として、通常のQCDに安全、環境、R&Dを加えてスローガンとしましたが、3要素はメーカーにとって重要性が高まったものです。これらも含めて能力を高めた人材を育てた結果、またもV字回復へとつなげることができました。

一方で、この時にはストックオプション制度を廃止しました。部課長なら業績評価も必要ですが、役員は会社

の命運を握っており、それなりの処遇もしています。全身全霊で会社のために働くのが当然であり、それが住友電工の役員であると思っています。

◆ 住友の事業精神を体現

こうした当社の舵取りにおいて、常に根本としてきたのは住友事業精神です。

私が当社に入社した頃には、住友事業精神は現在ほど言及されることはありませんでした。バブル期までは日本経済が右肩上がり、日本の企業全体が、業績・業容拡大を最優先していました。しかし、企業の社会的責任が重要視され、またグローバル展開やM&Aなどから、企業内あるいは企業グループで多様な人材が活動する状況になったことで、根本的な企業理念や倫理が問われ、住友事業精神もまた、改めて強調されるようになりました。そうしたなかでも、当社は住友事業精神の再認識と具現化に大きく貢献してきたと自負しています。

私は社長に就任した際、住友家初代 住友政友が文殊院旨意書にしめされた「萬事入精」の言葉を住友家の家長様に揮毫頂きました。「一人の人間として、何事に対しても誠心誠意を尽くす人であれ」という意味で、今もセミナーハウスに掲げています。シンプルですが、すべての基本であり、とりわけモノづくりを土台にする当社では大切にすべきだと考えています。たしかに資質や能力には差があります。ですが「萬事入精」は、簡単ではありませんが、誰でもできる機会がある。当社グループで多様な人材が活躍するうえでも、大事にすべき言葉です。「萬事入精」は、住友を創業以来400年間支え続けた重みのある事業精神といえます。

もちろん、「信用確実」「浮利を追わず(不趨浮利)」も実践してきました。ニクソンショックや石油ショック後の狂乱物価時も、当社は適正価格を崩さず信用を重んじる企業姿勢を堅持しました。

◆ 大阪へのこだわり

また現在、住友グループの主要企業で本社を大阪に構えて、トップが常駐しているのは当社だけです。

これも、住友事業精神を守り、示していくことのひとつだと思っています。利益をあげることを考えるなら、トップは東京に常駐したほうがいいのかもかもしれませんが、住友は長く大阪の地で育ててもらいました。そ

の恩を返さなければなりません。グローバル企業であることと、発祥の地を大切にすることは立派に両立できるし、むしろしていかなければならないと思っています。

◆ 「17 VISION」と未来

第3次中期計画となる「17 VISION」は、自動車や材料関係は伸びていましたが、FPCの受注減やジェイ・パワーシステムズの老朽設備の更新などの影響が懸念されていました。結果的には、前者はコスト低減が進捗し、売上・利益ともに改善、後者は2017年末には更新を完了し、海外の受注にも対応できる体制が整いましたので、井上治社長を中心に、次の計画も含め、Excellentであることへの努力を続けていきます。

現在、当社製品の8割は世界シェアでトップ3に入っており、残りの2割も6番手までにはついています。この地位をさらに上げていくとともに、自動車のように全世界をカバーして高シェアで利益を得る事業と、化合物半導体デバイスのように売上の小さいが高収益が期待でき、技術的にも突出している事業のバランスをとりながら成長・発展していく企業をめざします。

一方で、Gloriousの部分では、企業を利益追求の道具とみなし、短期的収益や株主利益ばかりが重視される米国的な経営よりも、多様なステークホルダーにも十分配慮する公益的企業でありたいと思っています。住友事業精神である「企画の遠大性」や「自利利他、公私一如」を体現していけば、これは自ずと浮かび上がってくる理想像だからです。

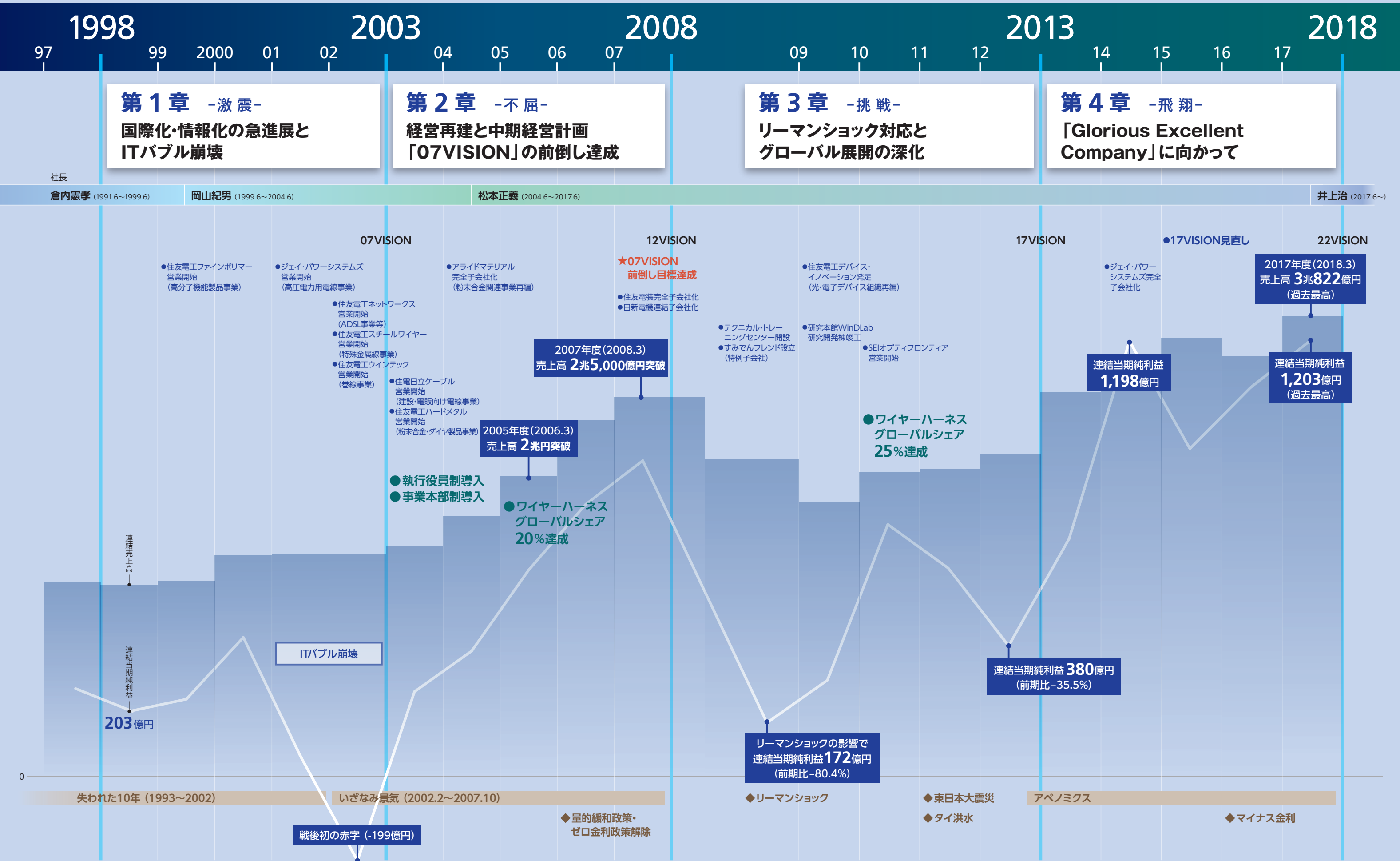
変えるべきは変え、変えてはならないところは頑固にこれを守り社会に貢献していく——住友電工はそうした企業であり続けます。



1997-2017

最近
20年
の動
きを
知る

20 YEAR STORY



◆ 第1節 経営編

▶ 長期不況と電力ケーブル事業の苦境

創業100周年を迎えた1997(平成9)年度、当社は連結売上高約1兆3,000億円、内外に連結子会社135社(うち海外50社)を展開する企業集団となっていた。1998・1999年は、国内ではバブル以降続く長期不況に大手証券や都銀が破綻する金融システム不安が加わり、海外ではアジア通貨危機が発生するという景況のなかで2000年3月期は増収を達成できたが、円安に助けられた¹面もあり、当社の状況は決して楽観できるものではなかった。

当社は当時、電線ケーブル(ワイヤーハーネスを含む)、特殊線(PC鋼線等)、粉末合金(超硬合金、焼結製品等)、ブレーキ、ハイブリッド製品(燃料タンク、空気ばね、樹脂、FRP等)、機器・工事(電力・通信)、システムエレクトロニクス(交通制御、LAN、CATV等)、新規事業(化合物半導体、プリント回路、基地局等)と事業を区分けしていたが、重要な柱であった電力ケーブルの出荷量は、1990年度をピークに漸減傾向がとまっていなかった。電力会社の設備投資額が減少を続け、1993年度の約5兆円が2002年度にはほぼ半減しており、電線業界の供給力過剰は明らかであった。当社は、事業環境が厳しい既存事業については、他社との統合も含めた事業再編を進める一方、新たな成長分野の育成を急いだ。

▶ 情報通信分野への注力

当社は倉内憲孝社長のもと、1996(平成8)年9月、成長分野へ経営資源の集中配分を行う方針を打ち出した。

光ファイバ関連を中心とする情報通信分野に²、設備投資の約3分の1を集中投入し、世界最大規模の光ファイバ製造工場である清原住電(株)の設立(1996年)や光データリンクとADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line：非対称デジタル加入者線)関連事業の拡大を図った。また研究開発費も、全社で1995年度の405億円から2001・2002年度には480億円規模まで増額して、次代を担う技術開発を進めた。

▶ 住友電工グループ「経営理念」「行動指針」の策定

1997(平成9)年6月、当社グループは、「住友事業精神」(p24参照)を踏まえつつ、新たに「住友電工グ

【経営理念】
住友電工グループは
顧客の要望に応え、
最も優れた製品・サービスを提供します
技術を創造し、変革を生み出し、
絶えざる成長に努めます
社会的責任を自覚し、よりよい社会、
環境づくりに貢献します
高い企業倫理を保持し、
常に信頼される会社を目指します
自己実現を可能にする、
生き生きとした企業風土を育みます

ループ経営理念」「住友電工社員行動指針」を策定した。

1990年代半ばは、地球環境問題への対応や企業不祥事の続発、PL法・株主代表訴訟制度の開始、規制緩和やグローバル化などにより、CSRや企業のガバナンスが厳しく問われるようになり始めた。また、事業構造改革にあたって分社化やM&Aを進めるうえで、当社グループとして価値観を明確化して共有することが、より重要となった。こうした背景もあって、当社は100周年を機に、「住友事業精神」をより具体的にわかりやすくして、浸透・徹底を図るべく、経営理念を定めた。

また、経営理念と同時に100周年宣言として、新世紀に向けての事業ビジョンを発表している。同ビジョンは、①住友電工グループの複合経営の強みを活かしたグループ全体の成長・発展、②真のグローバル企業への改革、③海外事業における現地社会との調和、④国際競争に打ち勝つための事業体質の強化、⑤オリジナリティのある新事業・新製品の開発を骨子としていた。

▶ 岡山紀男社長の就任

1999(平成11)年6月、倉内社長は取締役会長となり、岡山紀男常務取締役が新社長に就任した。岡山社長の就任時の当社は、厳しい状況にあった。グローバル化に伴う競争激化に加え、主力の電線ケーブル業界は大幅な過剰設備、中低圧ケーブルも過当競争から慢

1 1997年度の年平均円ドルレートは121円と、1995年に80円を割り込んだ超円高からかなり円安にふれていた。
2 ブラウザ機能を搭載したWindows95の発売で、一気にインターネットの普及が進んだ。

性的な赤字であり、米国経済の減速や円高も加わって1999年3月期は減収減益を余儀なくされた。岡山社長がのちに雑誌インタビューで「会社の枠組みを変えなければ21世紀は生き残れない、という認識を強く持ちました」と答えざるを得ない状況だったのである。

岡山社長は就任後、

「経済、社会面における大きな枠組みにおいても激しい地殻変動が生じています。(中略)今後ますます社会から信頼される企業となるためになすべきことを明らかにして、社員全員が力を合わせてその早期実現に取り組んで参ります」

として、事業構造の再構築に取り組んだ。

▶ 構造改革の推進

岡山社長は就任直後から、「変える、それも素早く変える」と社内に宣言し、「守りのリストラ」と「攻めのリストラ」を大枠として、構造改革を強力に推進した。その大枠は、当社事業の環境変化を踏まえ、

- 当社単独での事業継続が困難と見込まれる事業は、同業他社とのアライアンスなどで効率化を進め、厳しい市場状況でも生き残り、成長できる体制をつくる
- ⇒ 高電圧電力用電線事業、建設・電販向け電線事業、巻線事業
- 単独で継続するが、顧客ニーズが急速に変化する事業、あるいは低収益が続く事業は分社化し、採算意識を高めてスピード重視と自己責任の経営を徹底させる
- ⇒ 高分子機能製品事業、ブレーキ事業、プリント回路事業、鍛造用金型加工事業、ADSL 事業、特殊金属線事業、粉末合金事業
- 成長分野ではM&Aも積極活用して、世界市場でトップクラスのシェアを目指す
- ⇒ ワイヤーハーネス事業
- 間接部門も分社化し、連結経営の時代に対応しつつ、グループ全体での最適化・効率化を図る

というものであった。

特に注力する情報通信分野では、「ドッグイヤー」と称されるように技術が目覚ましく進展し、経営におけるスピードが事業を左右するようになってきていた。分社化は、迅速なアライアンスの実現にも有効であった。

こうした方針のもとに、1998（平成10）年から2002年にかけて、次表のような構造改革の施策が矢継ぎ早に実施された(事業関連の施策の詳細は後述)。

【1998～2002年の主な構造改革施策】	
1998年 10月	情報システムインテグレーション事業を分社化し、住友電工情報システム(株)、(株)ネットマークス設立
1999年 7月	英国ワイヤーハーネス合併会社を完全子会社化 高分子機能製品事業を分社化して住友電工ファインポリマー(株)、ブレーキ事業を分社化して住友電工ブレーキシステムズ(株)設立
2000年 3月	米国ブレーキ合併会社を完全子会社化 プリント回路事業を集約して住友電工プリントサーキット(株)設立
2000年 7月	巻線の製造部門を分社化して住電マグネットワイヤー(株)設立
2000年 9月	物流部門の分社化
2000年 10月	住電マグネットワイヤーと第一電工(株)が折半出資で巻線共同販社のウインテックワイヤー(株)設立
2001年 5月	イタリアカビンド社のワイヤーハーネス事業を取得、新体制で営業開始
2001年 7月	高圧電力用電線事業を日立電線(株)と統合し(株)ジェイ・パワーシステムズ設立 ブレーキ事業でアイシン精機(株)、(株)デンソー、トヨタ自動車(株)と(株)アドヴィックス設立
2002年 4月	鍛造用金型加工事業で愛知製鋼(株)と(株)アスデックス設立 人事・給与事務等の業務部門分社化
2002年 7月	カルソニックカンセイ(株)のワイヤーハーネス事業を取得 建設・電販向け電線事業の統合でタツタ電線(株)、日立電線(株)と住電日立ケーブル(株)設立
2002年 8月	ADSL 事業等を分社して住友電工ネットワークス(株)設立
2002年 10月	巻線事業の住電マグネットワイヤー(株)、第一電工(株)、ウインテックワイヤー(株)3社合併で住友電工ウインテック(株)設立 特殊金属線事業の分社化で住友電工スチールワイヤー(株)設立

1998年10月に分社化された住友電工情報システム(株)は、システム開発から維持・運用サービス、情報機器やパッケージソフトの導入、PC へのインストールや教育研修等を行った。また、社内・グループの情報システム整備で生まれた文書管理システムなどの外販も行った。

▶ ITバブルによる最高益とその崩壊で初の赤字に

1998（平成10）年度は、金融システム不安による景気後退とアジア通貨危機の影響が深刻化し、日本の実質経済成長率はマイナスとなった。欧米や中国は比較的堅調だったものの、韓国やASEANは深刻な景気後退に見舞われた。このため当社も、減収減益を余儀なくされたが、翌年度からは上昇に転じ、2000年度には売上高・営業利益・純利益とも過去最高を記録する。

これは、1999年から2000年にかけて米国を中心に先進各国で発生したITバブル(米国ではドットコムバブル)によるところも大きかった。規制緩和で誕生した新興通信事業者が、急拡大する通信顧客を取り込もうと長距離光通信網の大規模な先行投資を始めたことで、大きく需要が喚起された。当社の光ファイバ事業と光データリンク事業も増収増益を果たし、両事業で全社利益の50%近くを占め、当社の最高業績達成に貢献した。

しかし2001年初めには、実需要との乖離が限界を超えたことから新興事業者は次々に破綻した。いわゆるITバブル崩壊であり、影響は経済全般に及んだ。光通信機材メーカーは肥大した製造設備を抱え、需要の縮小と市場価格の低下を前に経営難に陥った。当社の光データリンク事業も2001年に、光ファイバ事業は2002年に一転して赤字化した³。

この結果、当社は連結での増収を続けたものの、2001年度には営業利益は462億円と前期から半減、2002年度には298億円とさらに落ち込んだ。当社は1998年以降構造改革を継続しており、2002年度にも事業構造改革費として約500億円の特別損失を計上したため、結果として同年度の純利益は、戦後の混乱期を除くと、創業以来初めて赤字となり、損失額は約200億円となった。早期に経営面の負の遺産を処理する決断であったが、ITバブル崩壊の後遺症は長期化し、さらに米国が2001年9月に同時多発テロに見舞われたことも影響し、回復に時間を要した。

▶ 緊急構造改革委員会設置で改革を加速

需要低迷や企業間競争の激化に伴う製品価格の低下は厳しい現実であり、当社は「攻め」と「守り」のリストラをさらに加速すべく、2001（平成13）年10月、副社長をトップとする緊急構造改革委員会を設置した。

2003年度にROA（投下資本営業利益率）8%を達成することを目標に掲げ、まずフェーズⅠとして2002年3月までに事業部が構造改革を進めるものとした。具体的には、各事業部が、①不断のコスト低減、②棚卸資産の圧縮・売上代金の早期回収といった使用総資産の圧縮、③不採算製品からの撤退、④海外を含めた生産拠点の最適配置、⑤社内で重複した部門・事業の統廃合、⑥分社や他社との事業提携——など抜本的な改革を進める。前述した建設・電販向け電線事業の3社統合なども、この成果のひとつである。

また、本社スタッフ部門も連結収益力強化対策とし

て、全社横断的に資材費・物流費の20%削減、業務の効率化による10%のコスト減に取り組んだ。コスト削減策の一環として、2002年2月には一時帰休も実施している。

さらに2002年度からはフェーズⅡとして、社内制度改革を推進し、事業本部制や新人事制度の導入(いずれも第2章で記述)の準備を進めた。

▶ CSRの本格推進

CSR（企業の社会的責任）は、地球環境保護問題や企業不祥事の連続、グローバル化による株主重視などから1990年代にクローズアップされた。当社は住友事業精神によってCSR的な経営を実践してきたが、株主へのIRやグループ会社を含めたガバナンス、各種のハラスメント防止、コンプライアンスなども含め、より一層の充実と管理体制の強化を図った。

環境対応では、環境負荷の低い新製品開発という事業そのものの貢献に加え、熊取（1998年2月）、関東（同11月）、横浜（1999年2月）、大阪（2000年3月）、伊丹（同9月）と主要生産拠点すべてでISO14001（環境マネジメントシステム）の認証を取得したほか、「SEI環境報告書」の内容充実、環境会計の導入（2000年10月）などを図った。2001年7月には環境部が発足している。

▶ 品質世界一を目指しQR－1運動を展開

当社は、社会の基幹インフラに関わる製品を生産しており、品質向上については特段の意識と自負をもって継続的・恒常的に取り組んできた。1997（平成9）年までにISO9001の認証を主要製造拠点で取得したのもその現れである。

2000年4月からは2年間にわたり、「基本とスピードでSEIブランドのパワーアップ」というスローガンのもと、品質重視・顧客本位の考えをベースにして、QUICK（Quality Innovation Complete Kihon）運動に取り組んだ。1年目の目標を、①各部門重点目標設定とその達成、②1999年度クレーム件数の半減以下とし、2年目は前年の実績に応じ設定した。その結果、クレーム件数の半減や基本ルールの整備と遵守などの成果がもたらされた。

しかし一方で、数値は改善されたものの、業務の仕組み改善や顧客本位の行動などの体質面では多くの

3 世界市場のITバブル崩壊(需要急落)は2001年だが、日本ではNTTが大型建設投資を続けたので、当社の光ケーブル事業は、2001年にはまだ業績が好調であった。

課題を残した。また、当時全社的に推進していた緊急構造改革を成功させるには、仕事の基本を固めておくことが不可欠であった。そこで2002年4月より、顧客視点の徹底と競争に打ち勝つ品質・信頼性確立を重点とする「QR-1運動」を開始した。スローガンは「お客様にとってナンバーワン企業を目指そう」である。重大クレームゼロと、クレームを未然に防止する業務の仕組みづくりを目標とし、部門長の職場巡回、事業活動との一体推進、品質管理教育の刷新・充実などを実施した。

▶ **研究開発の重点化**

当社は創業以来、数々の日本初・業界初の独自技術・製品を送り出してきた。しかし、バブル崩壊後、戦後続いてきた右肩上がりの経済成長が終焉する一方、世界的な競争激化、情報通信分野の急激なイノベーションなどもあって、自社単独で全事業分野におけるニーズに対応しつつ、次世代の核となる基礎的な研究開発を行うことは、スピードと体力の面で限界があった。このため、事業展開同様、情報通信・自動車・エレクトロニクス・新素材を重点分野と定め、製品化に重点を置くとともに、社外連携も積極化していくこととした。ただし研究開発費自体は前述のように増額しており、絞り込みも過度には行わず、複合経営の良さを残した。

◆ **第2節 事業編**

1 **ブロードバンド化を追い風に全社を牽引した情報通信事業**

▶ **大規模投資と海外市場展開で飛躍した光ファイバ**

当社が中期経営計画の中で、重点分野とした情報通信における柱は、光ファイバ・ケーブルと光リンクそして加入者伝送機器ADSLであった。

光ファイバは、1974（昭和49）年に独自の母材製造技術であるVAD（Vapor-phase Axial Deposition：気相軸付け）法の開発を開始して以来の歴史があり、100周年直前には国内では日本電信電話(株)（NTT）が推進するFTTH（Fiber To The Home）構想を担う光ケーブルのトップメーカーとなり、海外でも需要が立ち上がり始めた各国のケーブルメーカーへ光ケーブル製造用の光ファイバを供給する主要メーカーとなっていた。1997（平成9）年度の情報通信関連部門の売上

組織面では、1997（平成9）年4月、経営企画部に開発企画部を統合し、グループ戦略と事業開発の連携を強めた。また、2001年1月にはシステムエレクトロニクス研究開発センターをIT技術研究所へ、電力システム技術研究所をエネルギー環境技術研究所に改称し、研究開発の内容・方向性に合ったものとし、2月には自動車研究所を設立して、自動車分野に総合的に対応できる体制とした。一方で、2002年1月の解析技術研究センター⁴発足にみられるように、最先端の高輝度分析技術や大規模計算シミュレーションにより、製品製造や新製品開発を支援する体制を整えた。

なお、1997年8月には住友電工知財テクノセンター(株)を設立し、知的財産の利活用支援と管理を強化した。

▶ **コンプライアンス委員会の設置**

当社は2003（平成15）年2月、警視庁発注の交通信号機等工事の入札において、独占禁止法違反により排除勧告を受けた。この勧告を厳粛に受け止め、企業倫理の確立、法令遵守を徹底させるため、当社のコンプライアンス体制に関し、2003年3月にそれまでの企業倫理委員会を改組し、コンプライアンス委員会を設置し、対応を強化した。

高は1,000億円を超え、光ファイバの世界シェアでは米コーニング社に次ぐ2位グループの一角を占めた。

重点分野として、光ファイバの設備投資も積極的に実施した。ブロードバンドサービスの普及に合わせて国内の光ケーブル需要が高水準を続け、海外市場も急拡大していた。このため、横浜製作所のファイバ工場増設（1994年から1997年に順次稼働）に続き、1996年11月には栃木県宇都宮市の清原工場団地に清原住電(株)を設立して、1997年4月から新工場建設に着手した。工場建設に当たっては、既存の設備の性能を大きく上回る量産設備を開発して設置した。その後、清原住電は市場拡大に合わせて計画を拡大し、最終的に5年後には、最新の大型量産設備を装備した年間製造能

4 大阪、伊丹、横浜の3カ所に活動拠点を置き、三次元構造可視化、微小領域組成分布可視化、ナノレベル構造解析などの高度な分析やCAE（Computer Aided Engineering）を駆使した解析で当社グループを支援している。



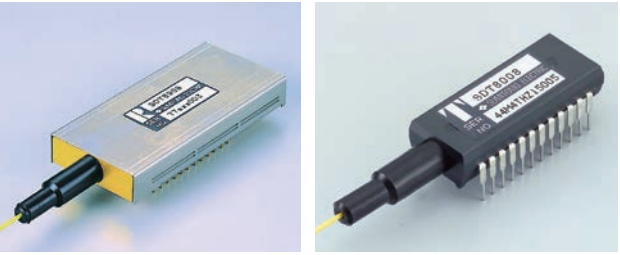
清原住電(株)

力1,500万kmの世界最大級の光ファイバ工場になった。2001年のITバブルピーク時の光ファイバ世界市場が1億1,000万kmであったことから、清原住電のスケールの大きさと、当社の光関連への経営資源集中の強い意思がわかる。1998年12月に第1期投資分（年産能力100万km）が稼働し、2001年の最終第7期投資までの累積設備投資額は約370億円と、この時期の当社の平均的な純利益1年分に相当した。また成長が見込める中国市場を取り込むため、2001年7月、中国深圳に光ファイバ・ケーブルの製造販売を行う住友電工光纖光纜（深圳）有限公司を設立した⁵。汎用ファイバの海外拡販と同時に、当社独自の海底ケーブル用純石英コアファイバやWDM用ファイバ「PureGuide」など高機能ファイバの拡販も進展した。

2001年度に横浜光工場と合わせた光ファイバ生産は1,100万kmとピークに達した。しかし、2001年のITバブル崩壊で、国内外の光ケーブル需要は半分近くまで激減し、清原住電は部分操業を余儀なくされた。さらに、供給過剰から光ファイバ価格も2000年をピークに下落が続いて多額の損失を計上するに至り、事業は立て直しを迫られた。2002年10月には事業規模の縮小に合わせて組織をスリム化し、光ファイバ事業とケーブル事業の一体運営を図るために光事業部と通信事業部を統合し、光通信事業部に再編した。

▶ **ITバブル期に新製品でグローバル事業を確立した光リンク**

一方、光ケーブルと伝送機器の接続部分で必要になる電気信号と光信号を相互変換する光リンク製品についても、1990（平成2）年11月に初出荷したFDDI⁶対応のLAN用製品「SSL（Super Sumi Link）」（125Mbps）が、独自に発案したモールド一体化構造により小型化と水洗いを可能にし、他社製品との差別化に成功、受注を伸ばしてトップメーカーの一員となった。さらに1996年から公衆通信用光リンク市場に進



2.5Gbps光リンク

出すべく重点開発を進め、1998年7月に当時では最高速の2.5Gbps製品を発売してトップシェアを獲得した。公衆通信用光リンクは高度な性能が要求されるが、当社が1980年代から開発を進めてきた無温調動作する高性能DFB⁷レーザや、高速動作と低消費電力が特長のGaAs（ガリウム砒素）ICなど当時最先端だった内製デバイスを使うことが、製品開発の成功につながった。当社の2.5Gbps製品は競合製品に比べ圧倒的に小型で低消費電力に優れていたのも、後発ながら欧米の大手通信機器メーカーを中心とする世界の高速リンク市場で約50%のシェアを獲得することができた。

また、光リンクに使われた高性能光デバイスは外販も行い、アナログ用超低歪レーザや光増幅器用の励起レーザと合わせて光デバイス自体も事業として立ち上がり始めた。

次に電子デバイスは、当社半導体事業部がトップシェアをもっていたGaAs基板を評価する目的とさらなる高付加価値製品開拓のため、デバイスの試作開発に着手したことが起源である。1980年代にプロセス開発と並行して高性能FET（Field Effect Transistor）、デジタルIC、アナログICの開発を幅広く進めた。1990年代に入ると当社の光リンクに採用するだけでなく、1996年には簡易型携帯電話PHSの基地局用に高出力GaAs増幅器の販売を開始した。最盛期には富士通(株)と市場を二分するまでに成長したが、2001年をピークにPHSが携帯電話に置換される過程で縮小していった。

ITバブルの波に乗って、光リンク事業は光ファイバ事業とともに急拡大し、2000年度には両事業で全社利益の半分近くを占めたが、ITバブル崩壊後は一転して事業の立て直しを迫られることになる。

▶ **ADSL事業で通信機器メーカーとして躍進**

インターネットの進展には高速通信が可能なインフ

5 中国では、1998年1月に合弁で成都中住光纖有限公司を設立していた。
6 Fiber Distributed Data Interfaceの略。米国の光ファイバ関連の規格協会が定めた、伝送媒体に光ファイバを利用した、最高100Mbpsで通信可能なLAN規格。
7 Distributed Feedback（分布帰還型）の略で、ひとつの波長だけを発光するレーザを指し、長距離・大容量通信に適する。

ラが必要となるが、1990年代はまだ光ファイバが高価だったため、既設の電話線を使う高速デジタル通信技術としてADSLの開発が欧米で進められた。当社は最終的な光加入者網の普及に先行してADSLが実用化されると予想し、1995(平成7)年から国内ではいち早く製品開発に着手した。日本のメタルケーブルの構造は欧米と異なるので、ケーブル中に併存する既存サービス信号との干渉を抑止する独自方式のADSLを開発してNTTに提案するとともに、日本仕様を国際標準にする活動でも主導的な役割を果たした。

1997年にはLAN用構内モデムを発売し、続いて1999年2月にはNTTの調達先として選定され、同年8月から国内初の加入者電話網用ADSLの納入を開始した。電話局内に設置するDSLAM(DSL Access Multiplexer)と、加入者宅に設置する宅内ADSLモデムおよび局内・宅内スプリッタを、NTTおよびNTT以外のDSL事業者に対して供給した。当社のADSL製品は、2002年4月末時点でDSLAM累計210万回線相当分、宅内ADSLモデム140万回線を出荷し、同年度のDSLAMの単年度出荷は190万回線相当に達して、光ケーブルなどに並ぶ情報通信事業の柱になり、これまで“電線”のイメージが強かった当社が、機器メーカーとして認知される端緒となった。

2002年8月には、ADSL事業等を分社化して住友電工ネットワークス(株)を設立し、技術・市場の急激な変化に対応可能とした。



ADSL モデム TE4000シリーズ

ADSL 局内装置 (DSLAM) CU4000シリーズ

▶ CATVのデジタル化対応と (株)ブロードネットマックスの設立

CATV分野ではハイビジョン化、多チャンネル化に加え、インターネットサービスの要求が強まっていた。当社は、既設の同軸ケーブルに光ファイバを組み合わせることで高画質と多チャンネル性に優れたHybrid

Fiber Coax (HFC)方式の製品を開発し、1996(平成8)年に国内で初めて納入を行うなど、CATVの光化でビジネスを拡大した。翌年にBS放送のデジタル化を控えた1999年、デジタル画像技術に強みを持つ(株)東芝とCATV分野の事業を統合して共同出資会社(株)ブロードネットマックス(資本金4億8,000万円、当社55%・東芝45%)⁸⁾を設立し、事業体制の強化と事業拡大を図った。ブロードネットマックスは北米標準仕様(DOCSIS)のケーブルモデムを国内で最初に発売するなど、CATVインターネット分野でも先導的な役割を果たした。

▶ 交通管制システムなどの拡販

1968(昭和43)年に事業の始まった交通管制システムは高機能化を進めた。1998(平成10)年9月に納入した警視庁防災交通管制システムには、阪神・淡路大震災を踏まえ、当社が1995年に納入した従来のシステムに対して、流入規制・道路被災・交通関連被災情報等のデータベース化といった地震発生後の渋滞を低減する機能を付加した。1999年3月受注の建設省長野国道向け情報HUBシステムは、国道に設置されたカメラから防災監視映像を収集・配信するものであった。

また2001年4月には、大阪府警察本部・南海バス(株)向け公共車両優先走行・バスロケーションシステムも完工し、2002年9月には名古屋市交通局からもバス運行総合情報システムを受注している。交通管制関連のシステムは、香川県警(1997年)や福岡市(1999年)のほか、タイの高速道路用システム(1998年)と海外にも広がった。



警視庁交通管制センター

8 2011年10月、当社は東芝からの株式購入で出資比率を80%とし、2013年1月に完全子会社化した。

2 拡大した自動車事業

▶ 世界展開で拡大したワイヤーハーネス事業

情報通信とともに重点分野とされたのが、自動車事業であった。当社では1950年代から、ワイヤーハーネス、ディスクブレーキなどの自動車事業を展開し、日本の自動車産業とともに発展してきた。1970年代のオイルショック後、低燃費・低価格の日本車は世界市場でシェアを高め、1980年代には米国との経済摩擦から、日本メーカーは海外生産を進めた。この間、排ガス規制対応や、安全性・快適性、燃費の向上などに向け、自動車の電子制御部分が増加し、ワイヤーハーネスは自動車部品としての重要性が高まっていた。こうした流れのなかで、当社と住友電装(株)は1990年代、米州・欧州・アジアでの拠点開設、(株)ハーネス総合技術研究所設立(1995〈平成7〉年、2000年に(株)オートネットワーク技術研究所に改称)など、世界市場のカバーと技術開発重視で事業を拡大していた。当社が事業企画と営業、住友電装が設計と製造、ハーネス総合技術研



Sumitomo Electric Wiring Systems, Inc.



Sumitomo Electric Wiring Systems (Europe) Ltd.



SEWS-CABIND S.p.A.

究所が研究開発を担当し、三位一体でハーネス事業を拡大したのである。

この方向性がさらに進められ、1997年にはテクニカルセンターとして、独マインツカステルにSATG社(7月、現・SEI ANTech-Europe GmbH)、米国にSEAI社(12月、現在は北米自動車事業の拠点SEWS〈Sumitomo Electric Wiring Systems, Inc.〉の一部門)を設立した。続いて1999年7月には、英ルーカス社と折半出資で設立した現地ワイヤーハーネス生産会社の合併契約を解消してSumitomo Electric Wiring Systems (Europe) Ltd.を設立し、欧州でのプレゼンスを確立した。2001年5月には伊カbind社の自動車用ワイヤーハーネス事業を取得して、SEWS-CABIND S.p.A.とした。これらによって、日系メーカーへの対応強化はもちろん、伊フィアット社などの取引が始まり、欧州でのビジネスを確立した。国内でも、2002年7月にカルソニックカンセイ(株)の同部門を譲り受け、日産自動車(株)とのビジネスを拡大し、米欧アジア3極体制の構築を加速させた。

▶ 世界最適生産への取り組み

アジア拠点の拡充により、北米でのコスト競争力向上のため、アジアから北米へワイヤーハーネスを供給する取り組みが始まった。GPP(Global Production Plan)と呼ばれる地域をまたいだワイヤーハーネス供給は、仕組みの整備に伴い徐々に規模を拡大し、アジア拠点は北米向けワイヤーハーネスの重要な供給源となった。一方、コスト競争力を失った米国でのワイヤーハーネス生産は2002(平成14)年に終了し、北米向けワイヤーハーネスの生産はメキシコとアジアに集約された。

▶ ブレーキ事業の分社化

当社は1963(昭和38)年に国内で初めて自動車用ディスクブレーキの生産を開始、1987年からはアンチロックブレーキシステムを量産するなど、有数のブレーキメーカーであった。1999(平成11)年7月に、ブレーキ関連事業を当社関係会社の三重住友電工(株)に移管・統合し、住友電工ブレーキシステムズ(株)に改称して分社化した。

その後、当社は2001年7月、アイシン精機(株)、(株)デンソー、トヨタ自動車(株)と共同で(株)アドヴィックスを設立、開発と販売を統合し、ブレーキ開発・発注が単体からシステムへ移行しつつある状況に対応した。2007年

10月には、当社はアドヴィックスの連結親会社であるアイシン精機に事業譲渡、また同社との間でASブレーキシステムズ(株)を設立し、自動車用ブレーキの生産の移管も行い、自動車用ブレーキ事業からは撤退した。

3 高速・高機能・小型化に応える エレクトロニクス事業

▶ FPC事業の海外展開

当社がフレキシブルプリント基板(Flexible Printed Circuit : FPC)の研究・製造に着手したのは1969(昭和44)年で、1975年に電子ワイヤー事業部プリント回路課が発足して事業が本格化した。以後、1992(平成4)年にプリント回路部、1996年にプリント回路事業部と事業・組織とも拡大し、事業部発足年に黒字化して、以後、業績の上下はあっても拡大が続いた。

国内生産は、大阪製作所から名古屋製作所(1980年)、関東製作所(1984年)、子会社の住電サーキット(株)(滋賀県、1990年設立、2000年に住友電工プリントサーキット(株)に改称)での生産を経て、2000年に住友電工プリントサーキットに全面集約した。1988年にシンガポールで開始した海外生産は、1994年に中国深圳に松崗電子線製造廠(2010年に住友電工電子製品(深圳)有限公司へ改組)、1996年にはフィリピンにFirst Sumiden Circuits, Inc.を設立して拡大し、得意先対応と原価低減を進めてきた。

製品面で黒字化の原動力となったのは、1996年発売のPC用大容量ハードディスクドライブ(HDD)向けFPCで、バンパ(接続用微細突起)を加熱圧着する方式を独自開発して、高付加価値商品とした。1998年3月には、同方式を加えた最小回路ピッチ50 μ mのファインピッチ(微細化)FPC量産ラインが住電サーキットで稼働している。

HDD向けの次に、FPC事業の主力となったのが携帯電話向けFPCである。産業遺産にも認定された世界初の内蔵型カメラ付携帯電話J-SH04(シャープ、2000年11月発売)向けFPCは、収益にも貢献した。これら日本製品の実績により、世界展開に伴ってスライド型・開閉型携帯電話の発売を始めたノキア社からアプローチを受け、同社製品向けの案件が増えていく。2002年1月から出荷を開始した携帯電話向け多層FPCもそのひとつで、この頃から単にFPCを納めるのではなく、他の電子部品も組み込む実装作業を開始し、ビジネスを拡大していった。ただし、携帯電話(の



HDD向けFPC

ちのスマートフォンも同様)は、1年ないし数カ月おきに新機種が発売されるため、生産現場は繁閑の差が激しくなり、要員の調整・確保が課題になっていった。

▶ 電子ワイヤー事業の中国本格進出

エレクトロニクス分野におけるもうひとつの主要事業である電子ワイヤーは、1969(昭和44)年5月、電力・機電・通信などの事業部(当時)に分散していた機器配線用電線(イラックス電線〈電子線照射架橋耐熱電線〉、同軸ケーブル、フラットケーブル、ケーブルアッセンブリ〈コンピュータ、TV、VTR用〉等)の事業を統合したことに始まり、1973年5月に事業部となった。

フレキシブルフラットケーブル「スミカード」や医療用同軸多心ハーネス、柔軟高圧線など、技術で差別化した製品を送り出してきていたが、1998(平成10)年には環境保全に配慮した電子機器・自動車用電線「エコワイヤー」シリーズを発売した。絶縁材料に鉛化合物やハロゲン系物質、リン等を一切使用せず、フラットTVやゲーム機など幅広い製品に用いられている。同年には、リチウムイオン電池用リード線(タブリード)、ノートPC用ハーネスの生産も開始した。

一方、海外進出については、1978年にシンガポールSumiden Electronics Pte., Ltd.(1987年



住友電工(蘇州)電子線製品有限公司

にSumitomo Electric Interconnect Products (Singapore) Pte., Ltd.に社名変更)の設立、1988年にマレーシアSumitomo Electric Interconnect Products (M) Sdn. Bhd.の設立、同年に北米Judd Wire Inc.の買収、1994年に香港Sumitomo Electric Interconnect Products (Hong Kong), Ltd. および松崗電子線製造廠の設立を行っており、日系エレクトロニクスメーカーの海外展開に伴い、電子ワイヤー事業も積極展開していた。1990年代後半から日欧米エレクトロニクスメーカーの中国展開が進み、電子ワイヤー事業も、2000年8月にはフレキシブルフラットケーブルの製造販売会社・住友電工(上海)電子線製品有限公司、2001年にはイラックス電線の製造販売会社・住友電工(蘇州)電子線製品有限公司を設立し、顧客の動きに合わせて中国展開を進めた。

▶ 化合物半導体事業の展開

化合物半導体は複数の元素を組み合わせた半導体で、一般的なシリコン半導体に比して電子の移動速度が速く、低電圧で動作し、発光・受光にも使えるため、通信の高速化やマルチメディアの発展で需要が増加した。当社は、1980(昭和55)年からⅢ-V族の化合物半導体の研究開発を本格化し、GaAs、InP(インジウムリン)の結晶成長手法を生み出してきた。たとえばGaAsは、HB(Horizontal Bridgeman)法から始まり、LEC(Liquid Encapsulated Czochralski)法、さらには、VB(Vertical Bridgeman)法⁹へと進んできている。

1998(平成10)年4月には、当社独自のVB法を用いて無線通信用大口径6インチ高品位GaAs単結晶の開発に成功し、デバイスの低コスト化に貢献した。2000年4月には、青紫色レーザの原料となる窒化ガリウム(GaN)基板を世界で初めて開発・製品化し、Blu-rayの実用化に貢献している。また、2002年4月にはVB法を技術展開し、光通信用大口径4インチInP結晶の開発に成功している。



住電半導体材料(株)

2001年1月に、台湾に住電國際電子材料股份有限公司、5月には神戸に住電半導体材料(株)¹⁰、11月に米国にSESMI(Sumitomo Electric Semiconductor Materials, Inc.)をGaAsのグローバル生産体制強化のため設立した。

4 効率・安全性の向上に寄与する 環境エネルギー事業

▶ 大型電力ケーブルプロジェクトを完遂

当社の創業事業である銅線を利用したビジネスで長く中心にあったOFケーブル、高圧CVケーブルやACSR(鋼心アルミ撚線)といった高圧電力用電線事業は、1990年代後半に次々と大型プロジェクトを完遂させていった。世界初の500kV CVケーブルによる長距離幹線・東京電力(株)¹¹新京葉豊洲線の製造・施工(1996〈平成8〉～2000年)、同じく世界初の直流500kV OFケーブルによる海底送電線・関西電力(株)／電源開発(株)の阿南紀北直流幹線の製造・施工(1998～1999年)などである。

東京電力新京葉豊洲線は、千葉県の新京葉変電所から東京都の新豊洲変電所を結ぶ長さ約40kmの地中送電線路で、品質基準の厳しい500kV CVケーブルの量産を前提とする長距離線路は世界初であった。この実現のため1995年に大阪製作所内に総額約100億円を投じ、超高圧ケーブル生産・検査設備を新設した。1996年6月から納入・施工を開始し、2000年11月の運用開始につなげた。

次に、阿南紀北海底幹線は、徳島県阿南市の橘湾火



東京電力(株)新京葉豊洲線工事

9 一般的な液体封止引上げ法(LEC法)に比べ、欠陥密度、電気特性が良好。
10 2004年には伊丹製作所内の工場も傘下に加え、InP(インジウムリン)なども製造。
11 2016年4月に、東京電力ホールディングス(株)の下に東京電力フュエル&パワー(株)(発電)、東京電力パワーグリッド(株)(送配電)、東京電力エナジーパートナー(株)(小売電気)の3事業会社が並び持株会社体制へ移行。

力発電所から関西方面に電力を供給するため、阿南変換所から和歌山県由良変換所までの紀伊水道を結ぶ線路である。交流用に開発していたPPLP（ポリプロピレンと絶縁紙をラミネート）の直流対応化を関西電力および電源開発他と共同開発して成功し、従来のクラフト絶縁紙に代わり初めて採用した。ケーブルの重量は約5,000tに及び、全長約48kmを一連長で出荷し、新規開発のウォータージェット高速布設同時埋設機を用い全長にわたり海底の2～3m下に布設した。

加えて、シンガポール、香港、メキシコ等の海外案件の売上げも増加し、1998年にケーブル事業は過去最高の利益を計上することができた。

また、建設・電販向け汎用電線では、1998年4月に人と環境に優しい製品を開発する電線エコプロジェクト活動をスタート、材料の工夫により、環境汚染の低減とリサイクル性の向上を実現した。

▶ (株)ジェイ・パワーシステムズと住電日立ケーブル(株)の設立

高圧電力用電線事業は、大型プロジェクトが一巡したことに加え、国内の電力網の整備が進み、電力会社が設備投資を抑制したことにより、需要に対して大幅な設備過剰となった。将来的にも省エネルギーによる電力需要減、国内電力会社の国際調達の本格化などが見通され、輸出も欧州・アジアメーカーとの競争が激化していた。このため当社は、単独での成長発展は困難と判断、他社との連携で構造改革を進めた。

2001（平成13）年7月、日立電線(株)（現・日立金属(株)）と高圧電力用電線事業の製造部門、海外営業部門を統合し、折半出資で(株)ジェイ・パワーシステムズ（JPS、資本金40億円）を設立、同年10月から営業を開始した。統合への検討は2000年4月から始まり、両社とも設備・人員を半減させ、当社は横浜製作所での電力ケーブル、富山住友電工(株)でのACSR等の製造を休止し、新会社は当社の大阪製作所と日立電線の日高工場・豊浦工場（ともに日立市）の製造設備を継承した¹²。

また、2002年7月には、日立電線およびタツタ電線(株)と建設・電販向け電線事業の営業部門を統合し、住電日立ケーブル(株)を設立した（2003年1月営業開始）。資本金は4億円（出資比率当社40%、日立電線40%、タツタ電線10%、東日京三電線(株)¹³10%。現在は当社56%、日立金属34%、タツタ電線10%）で、3グループ8社（当社、河村電線工業(株)（現・住友電工産業電線(株)）、JPS、大電(株)、北日本電線(株)、日立電線、東日京

三電線、タツタ電線）の製品を販売した。

▶ 銅荒引線・アルミ事業の再編強化

銅荒引線事業は、連続鋳造圧延設備により、銅地金の溶解から鋳造、線材への圧延まですべての工程を一貫して行い、効率良く高品質の荒引線を製造していた。これらの線材は、当社のみならず国内外の電線メーカーで電力ケーブルや屋内配線用電線、モータ用のコイルなどで使用される巻線、電子ワイヤーなど多様な電線に加工され、世界中で使用されている。

製造は大阪製作所と横浜製作所の2か所で行っていたが、国内需要減少、海外需要増加という状況において、1998（平成10）年1月、インドネシアにPT. Karya Sumiden Indonesiaを設立、2001年9月には東南アジア最大規模の銅荒引線プラントが稼働し、同社で当社グループの銅荒引線・銅線の約40%（約1万2,000t／月）を生産する体制とした。一方、横浜導電製品工場は、横浜電力ケーブル工場の閉鎖と合わせ2002年に閉鎖した。

また、1997年には、それまで大阪製作所と富山住友電工(株)で製造していたアルミ製品を富山に統合し、2001年には日本線材(株)を吸収合併して、アルミ事業の集約を進めた。

▶ 巻線事業の再編

巻線事業は、名古屋製作所を製造拠点とし、1995（平成7）年製品化の潤滑性・皮膜強度に優れる耐傷性耐熱巻線UTZなどを主力商品に、自動車用電装品、産業用モータ、家庭用電化製品、電力用機器、情報通信機器などに向けて製品を提供してきた。しかし、家電メーカーの海外生産シフトなど¹⁴で、国内需要は減少を続け、1998年時にはピーク時の3分の2程度となった。巻線事業部門は、タイ（1969〈昭和44〉年）、シンガポール（1973、2011年閉鎖）、マレーシア（1989年）、アメリカ（1989年）、中国（1994年）、インドネシアバタム（1994年）と海外拠点を設けてこの動きに対応してきたが、供給過剰と単価下落は採算を圧迫した。

このため当社は、製造分社の設立および当該製造分社と第一電工(株)の出資による販売会社の設立を進めたが、最終的に第一電工との製造・販売の完全事業統

12 続いて2001年9月に古河電気工業(株)と(株)フジクラが(株)ビスカス、2002年4月に昭和電線電纜(株)（現・昭和電線ホールディングス(株)）と三菱電線工業(株)が(株)エクシムを設立、この時点で電線大手6社の高圧電力用電線事業は3社に集約された。
13 日立電線の連結子会社。2004年3月に日立電線の完全子会社になった。
14 TVやPCディスプレイがブラウン管から液晶に移行したことも大きかった。



住友電工ウインテック(株)

合を決定した。同社は巻線のトップ企業であったが、上述の状況下で厳しい経営状況にあり、同業界2位であった当社との統合を選んだ。統合は2段階で行われ、まず2000年7月に当社が巻線製造分社の住電マグネットワイヤー(株)を設立、第一電工と同社で販売部門を統合したウインテックワイヤー(株)を2000年10月に設立した。次いで2002年10月に住電マグネットワイヤー、第一電工、ウインテックワイヤーが合併して住友電工ウインテック(株)（資本金30億円¹⁵）が発足した。本社は第一電工の主力製造拠点である滋賀県信楽町に置き、国内は名古屋、信楽および田口（新潟県）の3拠点、海外は、タイ、マレーシア、シンガポール、米国、中国および第一電工が保有していたインドネシアの6拠点で事業を開始した。信楽には、製造効率化のため名古屋製作所の巻線製造設備を移設集約したが（2004年）¹⁶、第一電工と当社の製造技術の違いなどで現場は混乱を極めた。しかし、これらが徐々に解消されていくとともに、業界トップと2位の統合というメリットが活きるようになる。

なお、この時期、極細巻線を製造する大黒電線(株)（1997年時点当社出資比率83.9%）では、リレーコイル加工事業のグローバル化への対応として、1998年、フィリピンに製造拠点を新設（Daikoku Electronics (Phils.）, Inc.）した。一方で巻線については、高付加価値の自己融着巻線の開発に注力し、これがスマートフォン時代に花開くこととなる。

▶ 高温超電導とレドックスフロー電池の研究開発進展

また、電力ロスの低減に向けて高温超電導の研究開発を進め、1997（平成9）年9月には当時世界最高性能となる7テスラを発生させる冷凍機冷却型マグネットを開発し、新技術事業団（現・国立研究開発法人 科学技術振興機構〈JST〉）に納めた。1999年4月には、高温超電導SQUIDを利用した高感度磁気センサ



超電導ケーブル

をかけた実証実験により有意義なデータを蓄積した。

一方、レドックスフロー電池は当社の独自性が際立った製品で、1999年8月に関西電力(株)の施設でビル用の実証実験を行い、2000年4月に商用1号機を受注。以後、風力発電や太陽光発電への併設など、海外も含めて展開した。

5 新分野で高付加価値化を目指す産業素材事業

▶ スリム化を進めた粉末合金・焼結製品部門

粉末合金、ダイヤモンド製品、焼結製品の事業は、事業部が関係会社と連携し、超硬合金「イゲタロイ」や合成ダイヤモンド工具、焼結製品、機能部品、また、タングステン・モリブデンなどの粉末や板材などの製品を展開していた。同分野も長期不況などで状況は厳しく、事業構造改革を推進しつつ新製品開発で打開を図っていた。

超硬合金は1927（昭和2）年に研究開発を開始し、翌年の電線伸線用超硬ダイスの開発・成功により、超硬工具事業をスタートさせた。その後、スローアウェイ（刃先交換）工具をはじめとする革新的なデザインと機能を有する切削工具に併せ、さまざまなコーティング材種や、cBN（立方晶窒化ホウ素）をはじめとする新素材を次々と開発し、機械加工分野における生産性向上と加工コスト低減に貢献している。

粉末合金事業に関しては、2000（平成12）年に横浜製作所や名古屋製作所（2004年閉鎖）で行っていたイ

15 第一電工は三菱グループ系列であったため、発足時は三菱グループの出資分（三菱マテリアル(株)、三菱東京UFJ銀行、三菱UFJ信託銀行3社で20%）があったが、2007年3月に当社が買い取り、完全子会社化した。

16 第一電工は主力の尼崎工場を閉鎖、同社の海外生産拠点もインドネシア以外は閉鎖した。



(株)アクシスマテリア

ゲタロイ製品の生産を伊丹へ集約、不採算製品から撤退するなどして、事業のスリム化を図った。一方で、同年8月には、兵庫県小野市に、超硬合金素材の製造会社である(株)アクシスマテリアを設立し、同業他社への素材販売を拡大した。その後、2002年6月に粉末合金とダイヤ製品の事業部門を統合し、粉合・ダイヤ事業部とした。

焼結製品事業は、戦後間もなく「ルブライト」の販売を開始、家電向けから自動車部品へと展開し、自動車産業の発展とともに事業を拡大させてきた。2003年4月に焼結製品の製造・開発部門を子会社の住友電工焼結合金(株)に統合した。

また、2000年10月には、東京タングステン(株)と大阪ダイヤモンド工業(株)の合併により、(株)アライドマテリアルを設立、2003年10月には機能部品事業をアライドマテリアルに移管・統合した。

▶ 特殊線事業の構造改革

特殊線事業は、自動車やエレクトロニクス製品等に使用されるばね用鋼線、高速道路や橋梁、ビル、枕木などに用いられるPC (プレストレスト・コンクリート) 用の鋼材およびラジアルタイヤ用スチールコードを中心に、伊丹製作所と栃木住友電工(株)、米国、インドネシアで事業を展開していた。しかし、収益の主力であったPC 鋼材の需要が減少、自動車産業も海外生産にシフトするなかで国内市場が縮小に向かい、構造改革を迫られた。厳しい事業環境の中、思い切ったスリム化による収益力強化と機動力の確保、国内外アライアンスによるコア事業の再生・発展を目的として、2002 (平成14) 年10月に事業を二次製品に特化した住友電工スチールワイヤー(株) (SSW) を設立した。当社の特殊線事業は、伊丹製作所内の電気炉でビレットと呼ばれる鋼片を生産し、圧延、二次加工を行う世界でも珍しい一貫型であったが、2002年12月末をもって製鋼工場を閉鎖し、新日本製鐵(株) (現・新日鐵住金(株)) 等から

ビレットを購入して当社で圧延し、SSWに線材を供給する新たな事業形態に移行することになった。

一方、攻めの対応として、防食PC 鋼材やシステム製品・プレハブ製品の開発・商品化に取り組み、1997年には伊丹製作所でこうした開発製品の専用工場を建設して量産体制を構築し、新東名・名神高速自動車道路 (総延長490km、うちPC 橋部120km) をはじめとする多くの国家的プロジェクトへの供給によって、日本のインフラ整備に大きく貢献した。これらプロジェクトに連動した製品の高付加価値化が、その後のPC 事業の収益向上を支えることとなった。

また、成長市場である海外には積極的に事業を展開した。米国では、建築需要の伸長に伴うPC 鋼材需要の増加に対応し、カリフォルニア州ストックトン工場に加えて、1997年にテネシー州ディクソン工場で同製品の製造を開始した。1999年には、内部充填型エポキシ樹脂被覆PC 鋼材の製造販売をストックトン工場で開始し、米国内の橋梁、ダム、斜面補強、鉱山、路面舗装向けに防食PC 鋼材を普及させた。インドネシアでは、関連会社でもある住友ゴム工業(株)のタイヤ工場現地進出に合わせてタイヤ補強用スチールコードとビードワイヤーの生産を開始し、その後のグローバル供給体制のスタートになった。

▶ スチールコード事業増強

主力製品のなかで後発のスチールコード事業は、1999 (平成11) 年までは数量も月産約1,000tレベルにとどまっていたが、タイヤ生産拡大に対応するため栃木住友電工(株)での一貫生産および増産プロジェクトに着手し、2001年には月産2,000t、2003年からは同5,000tに生産能力を拡大させた。並行して顧客および原材料サプライヤーとの協業体制を整え、月産4,800tの生産販売実績を達成して、事業部のコア事業に成長させた。



スチールコード工場

History of 20

第2章

不屈

経営再建と中期経営計画「07VISION」の前倒し達成

2003-2007 [平成15 - 19]

Chapter 2

◆ 第1節 経営編

▶ 中期経営計画「07VISION」のスタート

ITバブル崩壊による業況悪化に対応して構造改革を加速させ、やや業績が上向き始めた2003(平成15)年度、当社は中期経営計画「07VISION」をスタートさせた。同計画は、2007年度までを対象期間とする5ヵ年計画で、「攻めと守りの構造改革」を続けつつ、成長へのギアチェンジを図っていくものであった。

数値目標としては、2007年度に連結で売上高2兆円超(2002年度1兆4,889億円)、営業利益1,200億円(同298億円)、ROA(投下資産営業利益率)8%超(同2.4%)を掲げた。目指す企業像として「Glorious Excellent Company」が掲げられた。Glorious(栄誉ある、輝かしい)は定性的なあるべき姿を表し、住友事業精神や経営理念を実践していくことで社会から信用、信頼され、尊敬に値する企業となることを意味していた。Excellent(優秀な)は定量的なあるべき姿を意味し、中期経営計画の数値目標を達成することで実現に向かうものとした。この企業像の提示には、目標達成への意識強化と、構造改革の過程でやや弱まった当社グループの求心力を再び強めていく意図もあった。

目標を実現していくうえで、構造改革を継続しつつ、研究開発、生産・製造、営業・企画とコーポレートの各部門がいずれもプロフィットセンターの意識をもち、「Global Presenceの向上」と「Top Technologyの強化」を軸とする成長戦略を進めていくものとした。Global Presenceは、単なる製造拠点の海外移転にとどまらず、研究開発や物流、販売ネットワークを伴った真にグローバルな存在感であり、Top Technologyは、Q(Quality)・C(Cost)・D(Delivery)・D(R&D)すべての面でのトップ確保を意味していた。さらに、事業構造改革を継続推進するとともに、実際にこれらを担う人材の育成も重視し、新たな制度整備に取り組んだ。

▶ 住友電工グループ企業行動憲章の制定

2001(平成13)年から2002年にかけて相次いだ企業不祥事¹や、2003年5月の個人情報保護法制定などで、企業には倫理やコンプライアンスがさらに問われることとなった。当社も2003年2月、警視庁発注の交通信号機等の工事入札について、独占禁止法違反により排除勧告を受けた。このため、「住友電工社員行動指針」をグループ共通の行動規範とするべく、2005

年9月に「住友電工グループ企業行動憲章」を制定し、住友事業精神と経営理念の実現を期した。

【住友電工グループ企業行動憲章】

1. 優れた製品・サービスの提供
2. オリジナリティのある新事業・新製品の開発
3. グローバルな事業展開とグループ全体の成長・発展
4. 地球環境への配慮
5. 法令の遵守
6. 公正、適正な企業活動
7. 社会の一員としての自覚ある行動
8. 国際社会との協調
9. 働きやすい職場環境の構築と人材の育成
10. 適切な情報開示とコミュニケーションの促進

▶ 事業本部制と執行役員制の導入

赤字に陥った経営の再建と、「07VISION」推進の一環として、2003(平成15)年6月に執行役員制を、7月には事業本部制を導入した。

事業本部制は、構造改革による分社化やグローバル展開などを踏まえた連結経営体制の強化と、事業運営のスピードアップ、さらに各事業組織の権限・責任の明確化を狙いとした。それまでの製品別・技術分野別に細分化・分散化された事業部と管理部門による経営体制では、事業部をまたいだ製品やソリューションの提供などを求めるようになった顧客の急速に変化する要望への対応や、国内外の子会社の管理面でも限界があった。このため、以下のように顧客(市場)を重視した7事業本部と2営業本部、さらに研究開発部門とコーポレートスタッフ部門からなる組織への再編を実施した。事業本部、営業本部、研究開発本部は自立した対等の立場とし、顧客本位のもとで相互にチェックし合い、機能と効率を高めていくこととなった。

事業本部長は、人事や投資面で大幅に権限を委譲されて、採算や戦略面で責任をもち、傘下の事業部と関係会社を統括した。これによって、事業や子会社のグ

ループ内での位置づけが明確となり、指揮命令系統も単純化・簡素化されて、事業運営のスピードアップにもつながった。営業部門は、プロモート機能・マーケティング機能の強化と、営業責任の明確化を図るべく2本部とし、本部とは別に地区営業部門を設けた。その後、事業本部は、アドバンストマテリアル事業本部(2004年4月)、電線・機材・エネルギー事業本部、ブロードバンド・ソリューション事業本部、および産業素材事業本部(いずれも2005年6月)などへ事業環境などに即して改編され、現行体制(資料編p120参照)に至っている。

執行役員制は、経営と執行を分離して取締役数の削減を行い、事業本部制と合わせて取締役会の意思決定の迅速化を図るとともに、業務執行の監督機能強化を実現することが狙いであった。具体的には、常務以上を取締役とし、執行役員は取締役会で選任した。執行役員は、住友電工本体だけでなくグループ会社のトップからも選任することとし、グループ経営の強化を意図した。

このほか、2003年8月には危機管理委員会を新たに発足させている。

▶ 新人事制度の導入

構造改革の一環として、2003(平成15)年8月には、新賃金・処遇制度を導入し、賃金制度を毎年の個人の業績・成果をより一層反映させる制度に変更するとともに、処遇制度とは車の両輪とも言える関係にある評価制度についても、同様の観点から見直しを実施した。個々の社員にも、変化に柔軟かつ迅速に対応する力や、部門方針に合致した目標を主体的に達成する力を向上させようとした。

▶ 松本正義社長の就任

2004(平成16)年6月、岡山社長は取締役会長となり、松本正義専務取締役が新たに社長に就任した。松本社長は、自動車部長、中部支社長などを歴任し、自動車分野の事業拡大を牽引した。松本社長は就任に際し、「不断の構造改革により、既存事業の拡大と効率化、新規事業の伸展に向けた対策をとり、何としても事業基盤の再構築を図っていく所存です。そのため、研究開発部門、生産・製造部門、営業・企画部門、コーポレートスタッフ部門のそれぞれが、プロフィットセンター意識を持ち、互いに適度な緊張感を持ちながら連携を強化することで、強靱な経営体制を築き、グローバルな事業活動を戦略的に展開して参ります」と述べ、人材育

成や研究開発への注力を含め、住友事業精神を踏まえた国際社会から信頼される企業グループ「Glorious Excellent Company」を目指すことを掲げた。

同年11月には、「07VISION」を当社グループの経営計画としては初めて对外発表し、成長事業(情報通信・エレクトロニクス)、成熟事業(産業素材)、収益事業(自動車)からなる事業ポートフォリオと市場別戦略を打ち出した。また、当社グループのCSRについても、コンプライアンス、IR・広報活動、品質・CS向上、安全衛生・環境、調達・物流、従業員・人権・社会貢献の6分野で取り組みを強化していくことも明らかにした。

また、松本社長は2007年7月から社長ブログを開始した。当時、いわゆる大企業のトップが、こうしたかたちで情報発信を行うケースは珍しく、以後10年間、事業にとどまらない幅広いテーマで情報発信を継続し、住友電工グループへの親近感や理解度の向上を図った。

▶ タグラインの制定とSEIユニバーシティの構築

松本社長は、社長就任時から当社グループの求心力強化を重視していた。これを実現する施策の一環として、2005(平成17)年3月、当社グループの新しいタグライン「Ingenious Dynamics」を定めた。タグラインは、企業の理念・主張や提供する価値を端的に示すフレーズで、「Ingenious Dynamics」には、「『住友電工グループ』は、卓越した知見と独創性を持ち(=Ingenious)、そのダイナミクスによって最大効果を創出し(=Dynamics)、社会の期待に応えていきます」とのメッセージが込められていた。以後、新タグラインは、広告や展示会、製品カタログなどで用いられた。

また、同じく2005年1月には人材開発部を新設し、4月にはそれまでの教育研修体系を発展させ、「SEIユニバーシティ」として再編した。新体系は、住友電工グループの企業理念浸透および経営戦略・ビジョン共有と、グローバルに通用するために必須の能力・技能・知識向上を基本理念に定めた。全社研修は、当社グループの人材として不可欠となる、①住友事業精神・住友電工グループ経営理念・CSR、②経営方針・ビジョン、③コンプライアンス、④安全・環境・品質、⑤ダイバーシティを基礎科目としたうえで、階層別の必修型研修と業務に応じた選択型研修を組み合わせるかたちで体系化された。また、執行役員・部門長を対象とした「経営幹部研修」を新たに立ち上げ、次世代の経営幹部を養成するコースとして確立させた。

さらに同年10月には、静岡県田方郡函南町に当

¹ 米国でエンロン社(2001年)やワールドコム社(2002年)という超大手企業が粉飾決算で相次いで破綻したほか、日本でもリコール隠蔽や食品偽装事件などが相次いだ。

社グループの研修施設 SEI ユニバーシティ「南箱根セミナーハウス」を開設し、既存の生駒セミナーハウス(1990年開所)とともに、SEI ユニバーシティの宿泊研修の拠点とした。

また、「モノづくりは人づくり」との基本的な考え方に立脚し、2006年4月には技術職新入社員(技術研修生)研修をグループとして初めて実施、SEQCDD²といったモノづくりの基礎について、教育カリキュラムを充実させていったほか、2007年2月には、グローバルマナージャーを日本に招聘する研修を初実施、以後もグローバル人材育成のためのプログラムを拡充していった。

＞ 全社的なCSRの推進

将来のあるべき姿「Glorious Excellent Company」の実現には、業績目標である「07VISION」の達成に加え、CSRの推進が不可欠であった。当社は、2004(平成16)年7月にCSR委員会を発足させ、住友事業精神、経営理念、行動憲章などを浸透させつつ、具体的施策・活動も充実・拡大を図っていった。

環境対応では2003年4月から、全社環境保全活動として「アクションECO-21」運動を開始した。当社はすでに1993年度からボランティアプラン³を策定して本格的な取り組みを開始し、2001年度からは環境保全活動中期計画へとグレードアップさせて強化を図ってきたが、同運動はこれを加速させるものであった。ECOは、Engineering(環境エンジニアリング)、Communication(環境コミュニケー

ション)、Originality(創意工夫)の頭文字からとった名称である。省エネルギー、ゼロエミッション、梱包材削減、有害汚染物質の使用全廃、エコ製品開発、グリーン調達などがその主な活動内容で、2005年4月にはフェーズⅡに移行し、各テーマでの目標を達成していった⁴。2003年には「グリーン調達ガイドライン」を制定し、取引先へも展開した。2008年度からは社員の家庭でもCO₂排出量削減を進める「ECOライフ活動 環境家計簿」も開始した⁵。並行して、グループ会社でのISO14001取得も進めた。なお、2005年度には、1998年度から発行していた『SEI 環境報告書』をより充実させて『SEI CSR 報告書』とした。

一方、社会貢献では、2007年5月、創業110周年を機として、住友電工グループ社会貢献基本理念を制定し、自律的な活動を推進する姿勢を強めた。

この理念は同年度から具体化され、理念策定に先立つ2007年4月には社員が積立休暇を利用して活動できるボランティア休暇制度(年間10日まで)、続いて同年9月には、社員が外部の基金等に寄付を行う際、会社も同額を拠出するマッチングギフト制度を導入した。また、グループでの社会貢献基金設立や障がい者雇用の特例子会社設立も打ち出された(第3章p70参照)。

＞ 事業構造改革の継続推進

事業構造改革は、「07VISION」のもとでも継続的に推進された。

2003(平成15)年4月には、構造改革推進委員会が設置され、以下のような諸施策が推進されていった。

2003年 1月	(株)丸島アクアシステムへファブリダム事業を譲渡(当社はゴム本体製造に特化)
2003年 4月	道路交通・情報通信システムの工事・保守を担う住電フィールドエンジニアリング(株)に、住友電工システムズ(株)の同分野の開発部門を移管
	電子ワイヤー事業再編に向け、当社の国内開発・製造部門と関係会社2社を統合再編し、住友電工電子ワイヤー(株)と住友電工フラットコンポーネント(株)を設立
	当社のエンジニアリング部門を中心に、総合エンジニアリング会社・住友電工テクニカルソリューションズ(株)設立

- 2 S(Safety:安全)、E(Environment:環境)、Q(Quality:品質)、C(Cost:価格)、D(Delivery:物流・納期)、D(Research & Development:研究開発)の各要素を考えて実行する住友電工グループの方針。
- 3 1992年10月、通商産業省(現・経済産業省)が主要業界団体に作成を要請した環境保全のための計画を指し、各業界のリーディング企業などがこれに応じた。
- 4 ゼロエミッションは2010年度に国内、2016年度には海外も達成。有害汚染物質(トリクロロエチレンなど3種)は2001年11月に当社単体、2011年度には関係会社を含め全廃。
- 5 開始から1年余で4,000以上の家庭が参加。

2004年 4月	富士通(株)と電子デバイス(ガリウムヒ素IC)の事業統合でユーディナデバイス(株)設立
	古河電気工業(株)とアンテナ関連事業を統合し、ブロードワイヤレス(株)設立(2009年3月会社清算)
2004年 6月	住友電工ウインテック(株)名古屋製作所閉鎖(信楽事業所へ事業集約)
2004年 7月	住友電装(株)の電力線事業を住友電工産業電線(株)に集約、また阪南電線(株)を完全子会社化(10月に住友電工産業電線(株)に統合)
2004年 9月	光ファイバの横浜工場、清原住電(株)の設備集約開始
2004年10月	高圧電力用電線の国内電力会社向け営業を(株)ジェイ・パワーシステムズに移管
2005年 4月	住電商事(株)と富田通商(株)を合併し住電トミタ商事(株)設立
	ハイブリッド製品(ゴム・合成樹脂・結晶材料・特殊磁器)事業部を分社化し、SEIハイブリッド(株)を設立
2006年10月	交通管制等のシステム開発を主務とする住友電工ハイテックス(株)と、同分野の機器設計・施工管理を行う住友電工フィールドシステム(株)が合併し、住友電工システムソリューション(株)設立
2007年 4月	日亜鋼業(株)との鋼線事業統合合意に基づき、同社子会社の興国鋼線索(株)と当社グループの関東鋼線(株)・(株)メタックスの3社合併でジェイ・ワイテックス(株)を設立
2007年 7月	鈴木金属工業(株)とステンレス事業を統合し、鈴木住電ステンレス(株)設立
2007年 8月	住友電装(株)を完全子会社化
2007年10月	自動車用ブレーキ事業をアイシン精機(株)へ譲渡
2007年12月	日新電機(株)を連結子会社化、トヨクニ電線(株)を完全子会社化 ⁶
2008年 1月	情報システム子会社の住友電工情報システム(株)に住友電装コンピュータシステム(株)を統合

＞ ワーク・ライフ・バランスへの取り組み

CSRについては、社員が生き活きと働ける環境を整えるとともに、社会の要請に応えていく取り組みも推進した。2005(平成17)年7月に、男女共同参画会議が「ワーク・ライフ・バランス推進の基本的方向」を出すなど、少子高齢化や非正規社員の増加などを踏まえ、働き方を見直していく動きが強まったことなども背景として、同年からは2年ごとに行動計画を策定し、育児・介護支援や休暇の取得促進といった改善を進めていった。

福利厚生全般については、2003年4月に従来の全社一律型を改めて、カフェテリアプラン(自主選択型福利厚生制度)とし、社員一人ひとりが自ら必要とする福利厚生サービスを選べる方式とした。

高齢者活躍では、2005年10月に定年後再雇用制度(マスターズ制度)、2006年4月にシニアパート制度を導入したほか、2007年9月に専任職制度を廃止

し、57歳以降の賃金を改善することで、高年齢層のモチベーションを高めた。また、高度な技術・知識・技能をもつベテラン社員は、「07VISION」で掲げた「Top Technologyの強化」や人材育成においても重要であり、2004年1月に当社グループの事業遂行上有用かつ高度・希少な技術・技能・ノウハウ・知識等を有する者を「フェロー」「シニアスペシャリスト」として、2005年4月には「モノづくり」に関する重要技能を有する者を「マイスター」「エキスパート」として認定することを開始した。

育児関連では、法定を大きく上回る支援(育児休業3歳到達まで、短時間勤務・時間外労働免除は小学校在籍中など)を制度化し、社内託児所の設置(2008年3月に横浜、4月に大阪、2009年3月に伊丹)や配偶者出産休暇を導入するなど、仕事と生活の両立を支援する取り組みを行ってきた。

＞ 研究開発のスピードアップへの諸施策

「Top Technologyの強化」におけるR&Dは、事業本部制導入に伴って設けられた研究開発本部と各事業本部が連携して進めていくこととなった。事業本部制導入と同時に設置された研究開発本部は、運営管理を担う研究企画部および知的財産部、共用技術を扱う解析技術研究センターと、分野別の7研究所(エネルギー環境、情報通信、光通信、伝送デバイス、エレクトロニクス・材料、アドバンストマテリアル、自動車)で構成され、環境・エネルギー、情報通信、エレクトロニクス・材料、自動車を主要分野とした。研究開発費については、一貫して増額を続け、2003(平成15)年度の553億円から2007年度には723億円となった。また、それまで常務会(経営会議)に研究開発者が出席していなかった状況を改め、定期的に重要テーマを経営陣に報告し、直接対話で研究開発者のモチベーションや意識を高める施策を実施した。

組織面では、半導体、電力線通信(PLC)、ITS(Intelligent Transport Systems:高度道路交通システム)、ブロードバンド機器などの開発組織を設けたほか、ビスマス系超電導ケーブルやナノ技術活用素材・部品を事業化プロジェクトと位置づけ、製販との連携を強化しつつ製品化のスピードアップを図った。

また、オープンイノベーションを推進し、2005年5

6 日新電機は1937年から住友グループとなった受変電設備などを手がける中堅重電会社。トヨクニ電線は、1973年に豊国電線(株)と佐々木電線製造(株)が合併して発足。光通信ケーブル・光機器製品と、住宅・ビル配線システム製品等の製造販売を主業務とする。

月に(独法)産業技術総合研究所(現・国立研究開発法人 産業技術総合研究所)と協力協定を締結し、情報通信・エレクトロニクス、環境・エネルギー、ライフサイエンスを対象分野に、基礎研究支援や人材育成で連携したほか、以下のような共同研究開発を推進した。

2004年 2月	グルコースチップ(東京工科大学、産業技術総合研究所バイオニクス研究センター)
2004年 4月	病院情報システム(㈱東芝と東芝住電医療情報システムズ㈱設立、2011年10月に当社保有全株式を同社へ譲渡)
2006年12月	高温超電導線を利用した製品開発(米GE社の中央研究所)
2007年 4月	レアマテリアルの循環利用システム(名古屋大学エコトピア科学研究所)

▶ 「07VISION」の前倒し達成

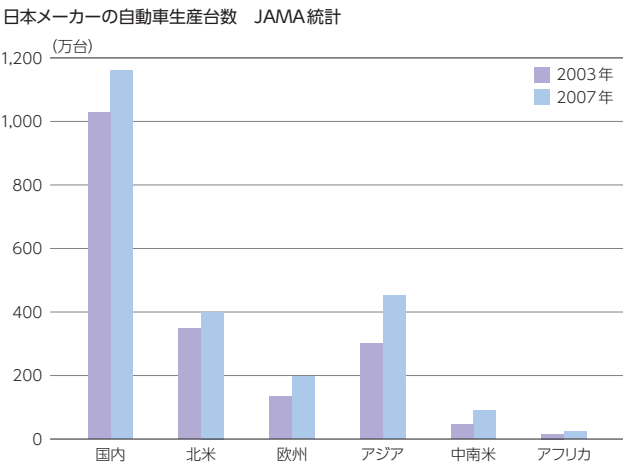
「07VISION」開始後も日本経済は、円安、米国の好況などを背景に、リーマンショックで2009(平成21)年3月に後退するまでほぼ好調に推移した。当社の業

◆ 第2節 事業編

1 世界展開と製品別の体制強化を進める自動車事業

▶ ワイヤーハーネスで世界シェア20%を目指す

自動車関連事業は、「07VISION」において、主力製品であるワイヤーハーネスの世界シェア20%(2003<平成15>年度末で約15%)を成長戦略の中心に据えた。これに向けて、日系メーカーにおけるシェア維持に加え、非日系メーカーへの拡販やM&Aも活用していくこととした。また、ハーネスと情報通信・エレクトロニ



績は順調に推移し、2003年度に売上高は1兆5,000億円を超え、2005年度には「07VISION」の目標であった2兆円を突破、営業利益も同年度に1,000億円を上回って過去最高を記録した。

さらに、2006年度には売上高2兆3,844億円、営業利益1,287億円となって、「07VISION」の目標値を利益の面でも前倒しで達成することとなった。自動車、エレクトロニクス(携帯電話向けFPC等)の好調に加え、電線・エネルギー事業の業績急伸(売上高34.4%増・営業利益699%増)が大きく寄与した。この前倒しでの達成は、計画に基づく種々の経営・現場の努力に加え、「実感なき」といわれながらも戦後最長となったいざなみ景気⁷(2002年2月～2009年3月)や、2004年度の1ドル108円(年平均)から2007年度に117円まで進んだ円安も大きなプラスとなった。

こうした好業績を踏まえ、当社は次期中期経営計画「12VISION」の策定にとりかかった。

クス技術の組み合わせで新製品を増やしていくことも必要であった。

同ビジョンの策定時、環境認識としては、日米欧市場の停滞とアジア(中国)市場の拡大が予想されていたが、実際には左図のようにいずれも増加しており、当社事業にとって追い風となった。

当社は、M&Aも含めて戦略を着実に推進し、自動車関連事業は2003年度の連結売上高6,641億円・営業利益436億円から、2007年度に同1兆1,993億円・745億円へと大幅に増加した。この結果、2007年度の当社の連結営業利益1,490億円のほぼ半分を自動車関連事業で稼ぎ出す状況となった。また、2006年3月の独フォルクスワーゲン傘下のワイヤーハーネス会社買収(第2章p53参照)で、世界シェアの目標も達成することとなった。

▶ 中国など新興国での生産体制構築

「07VISION」で自動車分野の重点市場となった中国においては、1994(平成6)年11月に設立された天

⁷ ただし成長率は年2%前後と低く、非正規雇用の増加などで賃金が伸び悩んで消費はふるわず、「実感なき景気回復」「失われた20年」ともいわれた。

津汽車工業(集団)有限公司との合併⁸によるワイヤーハーネス生産会社・天津津住汽車線束有限公司を皮切りに、2004年に東風汽車グループとの合併による惠州住成電装有限公司および天津津住汽車線束有限公司の子会社の形態で重慶津住汽車線束有限公司を、続く2005年には惠州住電電装有限公司、武漢住電電装有限公司を住友電装と共同設立し、トヨタ自動車(株)や本田技研工業(株)などの日系自動車メーカー現地合併会社への供給体制を確立した。このほか中国では、当社と住友電装との共同、あるいは住友電装単独で福州、蘇州、惠州にワイヤーハーネス、電線、コネクタおよび電子部品の製造拠点を設けており、2005年時点でワイヤーハーネス部品も含めた自動車関連拠点は15、従業員は1万3,000人に達した。

このほかASEAN地域では、タイにおける日系自動車メーカーの生産量増加に伴い、Sumitomo Electric Wiring Systems (Thailand), Ltd.が第2工場を設置し、さらにコネクタおよび電子部品の製造するSEWS-COMPONENTS(Thailand), LTD.を設立した(2002年6月)。ベトナムでは1996年設立のワイヤーハーネス製造会社SUMI-HANEL Wiring Systems Co.,Ltd.向け電線製造会社Sumiden Vietnam Automotive Wire Co., Ltd.を当社と住友電装の共同出資にて設立(2006年2月)した。

またこの時期には、2003年6月、ハンガリーに自動車用電線製造子会社SEWS-Automotive Wire Hungary Ltd.を設立⁹、2004年6月には南アフリカにSEWS South Africa (Pty) Ltd.を設立した。

▶ フォルクスワーゲンのハーネス子会社買収

当社の自動車用ワイヤーハーネスは、2003(平成15)年時には9割以上が日系メーカー向けであり、世界シェアアップには海外メーカーの開拓も重要であった。しかし、ワイヤーハーネスは、新車種発売やフルモ



Sumitomo Electric Bordnetze SE

デルチェンジ時にしか新規参入・シェア拡大のチャンスがないため、当社は提携やM&Aによる顧客獲得も進めることとした。

2004年11月には、韓国の大手ワイヤーハーネスメーカー京信工業社(仁川広域市)の株式の50%を取得(当社30%・住友電装(株)20%)し、現代・起亜自動車グループを得意先に加えた。

さらに2006年3月には、やはり住友電装と共同で、独フォルクスワーゲングループのワイヤーハーネスメーカーVolkswagen Bordnetze GmbH(本社・ヴォルフスブルク市)を買収した。当時、同社は売上高4億4,600万ユーロ(約624億円)・従業員約8,600人で、ポーランド、スロヴァキア、ブルガリア、モロッコ、中国に生産子会社を有しており、ドイツ自動車メーカー開拓の大きな第一歩となった。当社グループとなり、同社はSumitomo Electric Bordnetze SEと改称した。

このほか、自力でも2002年に米ゼネラル・モーターズ(GM)社から、ハマーH2用のジャンクションボックスを初受注。その後、基幹車種「ビュイック」「キャデラック」用のワイヤーハーネスも受注、この経験が後のフォード社やフィアット・クライスラー・オートモービルズ社からの受注、ビジネス拡大につながった。

▶ 住友電装(株)の完全子会社化とブレーキ事業の譲渡

自動車業界では、新興国も含めた世界展開と自動車の電子化・IT化が進み、部品産業にもグローバル対応や高度な技術開発力、コスト競争力の強化が要請されるようになっていた。このため当社は、自動車関連事業について、ワイヤーハーネスを軸とする情報・エネルギー伝達系と環境対応に経営資源を集中すべく、2007(平成19)年5月に体制再編を発表した。

ひとつは住友電装(株)の完全子会社化で、同年8月に株式交換により完了した。それまで当社は、同社株式の51.59%を保有し、当社が事業企画と営業、住友電装が設計と製造を担当する体制でワイヤーハーネス事業を展開していた。しかし、前述の自動車業界の要請にこたえていくうえで、意思決定の二重化や業務の重複を解消し、経営資源の一体化を図ることが必要と判断し、完全子会社化によって三位一体運営をさらに強化することとした。もうひとつは自動車用ブレーキ事業の

⁸ 他に住友電装、住友商事、シンガポール科技工業が出資。

⁹ ワイヤーハーネス事業は1990年代に欧州へ本格進出し、英独蘭のほか、ポーランド、スロヴァキア、ハンガリー、ルーマニア、モロッコに拠点展開していたが、自動車用電線は現地調達していた。しかし、EUはハロゲンフリー電線の採用要請などを強めていた。

アイシン精機(株)への譲渡で、2007年10月に実施した(第1章p42参照)。

自動車関連の技術開発

自動車関連の技術では、研究開発を受け持つ(株)オートネットワーク技術研究所(1995〈平成7〉年設立)が、さまざまな新製品、新技術の開発を進めた。1995年の研究所設立以降、2005年までに、軽量天井内装用ハーネス(2004年)、ハーネスのアース端子止水技術、電磁シールド用アルミパイプに電線を挿入後に曲げ加工する世界初の技術を用いたハイブリッド車用床下高圧ハーネス、レバー式ハーネスコネクタ(いずれも2005年)などを送り出した。

2006年以降では、パワーステアリング用シールドワイヤーハーネス、ハイブリッド車用高圧ハーネス(2006年)、フレキシブル・フラット・ケーブルを用いたインスツルメンツパネルハーネス用ジョイントコネクタ(2007年)などを開発し、顧客に採用された。また、世界最小径・最軽量の自動車用電線(0.13mm、従来は0.35mmが最細径)を開発してワイヤーハーネスの軽量化を実現、2007年2月から搭載されるようになった。

このほか、ヘッドランプやワイパー、ドアロックなどの作動を制御するボディ制御ユニット、広視野角の車載フロントカメラ、車載向けフラットケーブル用コネクタ、小型軽量リレーボックス、高級車用ジャンクションブロックなども開発納入している。

2 FTTH進展下で光通信関連製品を総合展開する情報通信事業

ITバブル崩壊から情報通信事業の再建

1990年代後半に当社成長の立役者となりながら、ITバブル崩壊により苦戦を余儀なくされていた情報通信関連事業は、「07 VISION」において2005(平成17)年度に黒字化し、最終の2007年度に大きく復活(2003年度比で売上高8割増)することを目標とし、構造改革に取り組んだ。市場環境は、幹線系の需要停滞、公共事業の予算効率化やブロードバンド市場の競争激化といった逆風と、FTTx拡大、企業系需要増、そして海外の新興国市場の立ち上がりなどの順風が混在していた。

光ファイバ事業の構造改革は、国内の汎用品生産を関係会社を集約し、量産効果により生産コストを低減して競争力を高める一方、当社本体は高機能品に

特化して市場の回復に対応を図ることが基本であった。FTTHの普及が本格化したので、ケーブルとともに用いる配線部材も、光分岐モジュールや現場工事用の光コネクタ、小型光ファイバ融着接続機など多彩な製品を開発して市場に投入した。また光リンクは、テレコム市場だけでなくデータコム市場用に10 Gbpsの高速製品を開発して売上げを伸ばした。加入者用のブロードバンド・ネットワーク機器は、ADSLに続くビル・集合住宅用のVDSLや光加入者用のGE-PON(Gigabit Ethernet-Passive Optical Network)¹⁰などが新しい柱となり、情報通信事業の収益に貢献した。

この結果、2004・2005年度と情報通信事業の収益は大幅に改善され、2005年度には連結売上高2,500億円、営業利益89億円と黒字化を達成し、2007年度まで堅調に推移した。

光ファイバ事業の構造改革と競争力強化によるグローバル事業拡大

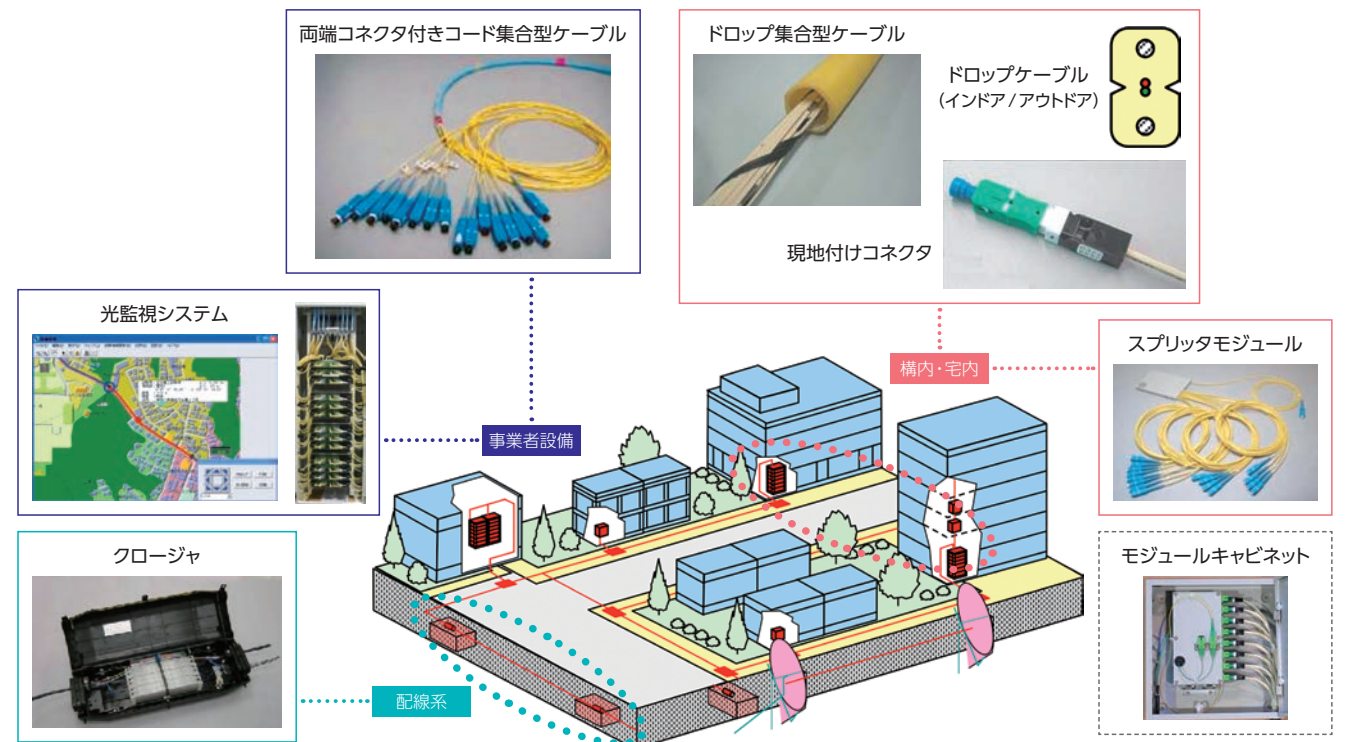
光ファイバ事業の課題は、市場縮小のために2001(平成13)年度の1,100万kmから2003年度に670万kmまで落ち込んだ生産規模を回復させ、黒字化を果たすことであった。

その方策として、2004年9月から横浜製作所光工場の光ファイバ生産は少量の特殊高機能光ファイバに限定し、大部分を占める汎用光ファイバの生産は清原住電(株)に集中する構造改革を進めた。清原住電の設備はITバブル期に投資した最新設備だったため、生産集約による量産効果と相まって生産コストは半分近くまで低減し、価格競争力を背景に、回復を始めた欧米市場や新たに出現した中国市場で受注を伸ばした。やがて増大する需要に対応するために光工場を部分的に再稼働し、2007年度の全生産量は1,800万kmと大きく増大し、ITバブル期を凌ぐまでになった。世界市場の拡大が一層確実になると、グローバルな事業展開に向けた第2量産工場の建設と中国や欧州など主要市場での事業パートナー選定に着手した。

新製品開発とFTTH配線・機器事業の強化

国内では2000(平成12)年からFTTHの導入が始まったが、インターネットの普及進展からNTTだけでなく電力会社系の通信事業者の投資も本格化してきたので、光配線網建設に適した光ケーブルや配線部材の開発を進めた。架空布設用のSZ燃り光ケーブルや

¹⁰ 10 Gbpsの通信速度を実現する光ファイバ公衆回線網およびその技術。



FTTH 関連製品 Optigateシリーズ

分岐作業の効率を高めたEZbranchテープ心線、小曲げ半径に耐えるPureAccessファイバなどである。海底ケーブル用にはコア断面積を拡大したZ-PLUSファイバを開発した。

FTTHではPON配線(Passive Optical Network、局側の1本のファイバを複数の加入者に分配する共用技術)が採用されたので、光スプリッタ(光ファイバ分岐モジュール)が重要になった。また、光ファイバの現場接続作業には現地組立型光コネクタや小型光ファイバ融着接続機、電柱上に設置する小型クロージャ、電話局内では加入者ファイバの保守運用の効率化を図るための光線路監視システムなど多彩な周辺物品群を開発し、従来からの光コネクタに加えて市場に投入し売上げを拡大した。

伝送デバイス事業の構造改革――

ユーディナデバイス(株)の設立と中国生産拠点

伝送デバイス事業は、光リンク市場が顧客主導で導入された共通仕様のもとで価格競争が一層進むなど、厳しい状況が続くなかで構造改革に取り組んだ。組織全般をスリム化すると同時に、従来のLAN用光リンク事業から撤退してリソースを公衆通信用光リンクに集中し、10 Gbps高速リンク等の新製品開発を加速、既存品でもデジタル制御機能を付与して高機能化するなど、製品競争力を強化した。また光デバイスでは、光リンク用LD-CAN¹¹や光素子TOSA(Transmitter

Optical Sub-Assembly)、アナログ伝送用同軸LDモジュールの海外拡販を進めると同時に、NTTのFTTHが本格的に立ち上がり始めたことから、局内の光伝送装置OLT(Optical Line Terminal)の構成で有用となるBi-D(bi-directional)モジュールを発売し製品化するなど、事業拡大に努めて業績の回復が進んだ。

電子デバイス事業の立て直しでは、2004(平成16)年4月にユーディナデバイス(株)を設立した。富士通(株)の子会社であった富士通カンタムデバイス(株)と、当社の化合物半導体デバイス事業部門(フォトエレクトロン事業部の一部)を統合し、資本金195億円を当社と富士通が折半出資して設立した。新会社は当社の横浜製作所内に本社を置き、横浜製作所と富士通カンタムデバイスの山梨工場を拠点に、携帯基地局装置、携帯端末、レーダー製品などに用いるデバイスやモジュール製品の事業拡大を目指した。当社は引き続いて光リンクとリンク用の光デバイスの開発から販売までを行い、富士通も光リンク事業を継続したが、富士通の製品は用途が限定されていたので棲分けがなされた。

次に光デバイス、光リンクの加工コストを低減するため、日本国内で製造した発光素子や受光素子、高速動作の電子回路などをサブモジュール化する工程と最終の光リンクに組み立てる工程を中国で実施することとし、2002年から中国のEMSを活用してきたが、

¹¹ LDはLaser Diode(半導体レーザー)で、CANはLDを組み込んだモジュール。金属の缶(英語でcan)に似ているのでCANと称する。



住友電工(蘇州)光電子器件有限公司

2007年5月に中国蘇州に住友電工(蘇州)光電子器件有限公司を設立して、製造子会社での生産に切り替えた。設立3年後には、同社で組み立てる当社製品は80%を超え、コスト競争力の強化に大きく貢献した。

以上の改革に円安の効果も加わり、当社の光伝送デバイス事業、ユーディナデバイスともに2007年度までは堅調に推移した。欧米勢に加えて中国通信機器メーカー市場を開拓する過程で、華為技術有限公司向けのビジネスもこの時期に始まった。

▶ ブロードバンドの発展に賭ける――

ADSLから多様なアクセス機器へ事業を展開

当社は、1999(平成11)年にADSLでブロードバンド加入者網市場に参入を果たしたが、ADSLは本命のFTTHへのつなぎ的な位置づけの製品であるため、「ADSLの次」の市場開拓が必要であり、当社は2つのアプローチを採った。

第一はADSLの後続となる集合住宅内で電話線を使った高速データ通信を行うVDSL(Very high speed DSL)の商品化であり、2000年から開発を進め、2002年には出荷を開始した。2003年以降は伝送速度70～100Mbpsの「MegaBit Gear」シリーズを充実させた。日本の世帯のおよそ半数が集合住宅に居住していることから、2005年度に売上げがピークとなった後も高水準を保ち、2007年度末までの累積出



キャリア向けGE-PONセンター装置

荷は350万回線を超えて、事業を支える柱のひとつとなった。第二の製品はFTTHで本命となるGE-PONである。2000年から開発を進め、社内の光デバイス部門のモジュール技術も総合してNTT市場への参入を果たし、2005年度に本格的な出荷が始まった。これらの新製品群によって、住友電工ネットワークス(株)は2005年以降も高水準の売上げを続け、事業基盤を固めた。

またブロードバンドサービスに着目して、IP電話用の宅内端末製品(のちにHome Gate-Way: HGWと呼ばれる製品に進化)と、IPTV用のセットトップボックス製品(IP-STB)を開発し、それぞれ2003年と2004年に出荷を開始した。これらはNTTがNGN(Next Generation Network)サービスとNGN上での地上波放送のIP再送信を展開する2008年以降に花開くことになる。

一方、CATVの分野では、(株)ブロードネットマックスが、放送設備から加入者側端末装置、施工まで一貫して扱う総合インテグレーターとしてシェアを拡大し、安定した収益をあげた。

▶ ソリューション事業の再編

交通管制をはじめとするシステム事業も、構造改革を進めた。2003(平成15)年4月には、道路交通・情報通信システムの工事・保守を担ってきた住電フィールドエンジニアリング(株)に、住友電工システムズ(株)の同分野システム・ソフトの開発部門を移管した。これによって住友電工フィールドシステム(株)(移管を機に改称)は、道路交通・情報通信システムを開発から施工管理まで一貫して行えるようになり、フルターン・キーでの受注拡大を目指した。

これらの改革は、交通管制関連ではタイ・プーケット市への信号制御システム納入(2003年8月)、近畿地方整備局奈良国道事務所向け大型表示システム(2004年12月)など、拡販に結びついた。また次世代に向けて2006年度には、警察庁が主導する次世代信号制御のモデル事業(神奈川県警・愛媛県警)を受注し、予測情報で迅速に状況変化に適應させるプロファイル信号制御を手がけた。

一方、住友電工システムズは、医療情報システムの開発・構築・販売に特化し、機能別の役割分担から市場別の分業へ移行した。さらに2004年4月には、住友電工システムズ(株)と東芝メディカルシステムズ(株)の病院情報システム部門を統合した新会社・東芝住電医

療情報システムズ(株)の営業を開始した。大学病院などで高シェアを持つ住友電工システムズと、画像診断装置で国内トップの東芝メディカルシステムズの強みを合わせ、競争力強化を図った。運営は順調であったが、2011年に東芝メディカルシステムズから当社持分譲渡の申し入れがあり、同年10月に全株式を売却した。

▶ トヨクニ電線(株)の完全子会社化

2007(平成19)年11月、当社は連結子会社であるトヨクニ電線(株)の同意のもと、株式公開買付け(TOB)を実施して、同年12月に完全子会社とした。同社は、2002年の建設電販用ケーブルの事業再編以降、電話局舎内の光ケーブルと関連製品およびビル・住宅用のプレハブ銅ケーブル事業に特化していた。当社は55.86%の株式を保有していたが、光通信関連製品は、競争激化による製品価格の低下、製品仕様の高度化、製品ライフサイクルの短期化などの課題に直面していた。

完全子会社化により意思決定が迅速になるとともに、従来からの原材料の共同調達を超えたコスト低減や、当社と一体となったFTTH用光ケーブルの開発が加速した。

3 次世代の高機能化を見据える エレクトロニクス事業

▶ アジアが成長の鍵となるエレクトロニクス事業

フレキシブルプリント基板(FPC)、電子ワイヤー、化合物半導体、照射チューブなどを主力製品とするエレクトロニクス関連事業は、ITバブル崩壊や円高の影響を受け、2002(平成14)年度に営業赤字となっていた。

しかし、携帯電話など個人情報端末の普及・高機能化や、デジタル家電の需要は比較的堅調であった。ただし、これらの分野では中国・韓国のメーカーが台頭してきており、コスト競争は激しくなっていた。

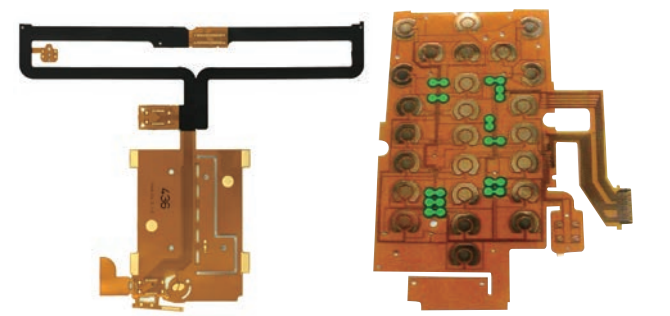
こうした環境下、「07 VISION」で同事業は、多様な製品群・販売網のシナジーを活かし、総合力を発揮していくことで、売上・利益を向上させていくことを基本とした。FPCではグローバル展開する優良企業との関係強化と実装ビジネスの拡大、化合物半導体では窒化ガリウム(GaN)基板での優位維持と新たな高付加価値ビジネスへの展開を成長戦略とした。また、電子ワイヤーはコスト優位なグローバル生産体制の構築や高シェア製品のグローバルな市場拡大を基本とした。

▶ FPC事業の展開

住友電工プリントサーキット(株)が担うFPCは、カメラ付き携帯電話のヒットなどもあって、ITバブル崩壊の影響をほとんど受けずに済むこととなった。「07 VISION」の戦略であるグローバル企業との関係強化は、フィンランドのノキア社などを想定していたものである。同社は、1998(平成10)年に携帯電話の世界シェアでトップに立ち、2000年代半ばには世界シェアが30%を超え、2007年には4億3,500万台(シェア37.8%)を販売するに至った。

当社は、2005年4月に極細同軸線の組み付けで同社と本格的な取引を始め、FPCも受注が急増して、年4機種を発売する同社を軸に、電子部材の実装も含めて携帯電話関連のビジネスを拡大していった。2004年10月に竣工した住友電工プリントサーキット水口事業所第2棟は、この動きを踏まえたものである。

技術面では多層化と配線の細密化が進み、当社は研究開発部門のFPC担当を増強するなどしてこれに対応した。高密度実装、フリップチップ実装、高屈曲、ハロゲンフリーなどに加え、ビルドアップ多層板などの開発も推進した。インクジェット回路形成用銀ナノインク「SEINTRONICS INK」(エレクトロニクス・材料研究所)の開発にも成功している。

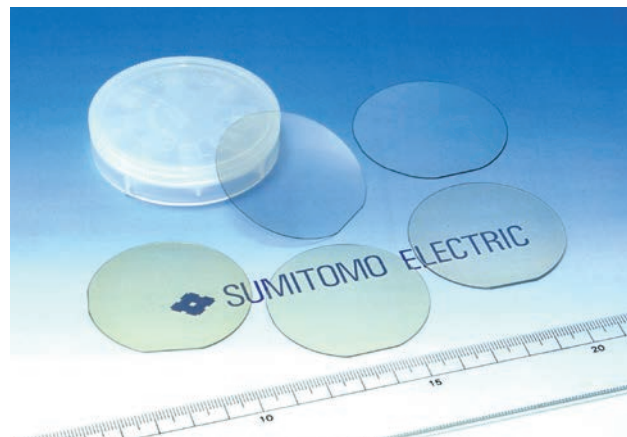


携帯電話用FPC

▶ 化合物半導体事業の展開

伊丹製作所半導体工場と住電半導体材料(株)を軸とする化合物半導体事業は、GaAs、InPの基板およびエピタキシャルウェーハに加え、当社が開発したGaN基板を軸に成長を目指した。

2003(平成15)年4月には、世界で初めて直径2インチのGaN基板の量産を開始し、次世代大容量光ディスク(HD-DVD、Blu-ray)の読み書き用光源に必要な青紫色レーザの性能向上に寄与した。また、2004年12月にVB法により、世界で初めて光通信用の大口径6インチ高品位InP結晶の開発に成功した。



GaN基板

▶ 電子ワイヤー事業の展開

電子ワイヤー事業は、ITバブル崩壊後の不況や、主要顧客である家電・電子機器・情報機器・自動車部品メーカーの中国を中心とした日本からの生産シフトの影響を受け、国内需要が減少していた。加えて、製品サイクルの短期化の要求も強くなっていた。このため、当社は、体質強化や事業運営のスピードアップを図るべく、国内の事業体制を再編した。

2003(平成15)年4月、国内の製造子会社として住友電工電子ワイヤー(株)と住友電工フラットコンポーネント(株)の2社を設立し、それまで電子ワイヤー事業部内に置いていた開発・製造部門を新会社へ移管した。両社はいずれも栃木県鹿沼市に本社を置き、住友電工電子ワイヤーは電子機器・情報機器用電線とそのハーネス品を扱い、住友電工フラットコンポーネントはフラットケーブルやタブリード製品を扱うこととし、それぞれ担当製品に特化した開発および生産技術向上に取り組む体制とした。

また、同時にこれまで極細同軸ケーブルを生産してきた子会社の東北エス・イー・アイ(株)、およびハーネスを生産してきた(株)関東住電電子ワイヤーを、住友電工電子ワイヤーに吸収し組織のスリム化と業務効率の向



携帯電話用極細同軸ケーブルアセンブリ

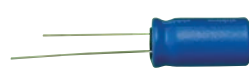
上を図った。

一方、海外展開では、2003年4月には韓国市場でのビジネス拡大に向け、販売会社・韓国住友電工エレクトロニクス(株)を設立した。

新製品開発では、環境規制に対応する「エコワイヤー」、携帯電話の捻回特性要求に対応する極細同軸ハーネス、ディスプレイのフラット化に伴い金メッキスミカードや高周波対応スミカード、携帯端末用・車載用リチウムイオン電池用タブリードなどが順次リリースされ、国内外の顧客に広く採用され、電子ワイヤー事業の収益基盤となった。

▶ ファインポリマー事業の展開

住友電工ファインポリマー(株)が担う熱収縮チューブ(スミチューブ)では、エレクトロニクス市場で要求の高まる環境配慮型製品に対応して、「エコチューブ」シリーズの販売に注力した。環境懸念が広がったPVC(ポリ塩化ビニル)を代替してポリオレフィン系製品を原材料にしたエコチューブは、電子部品(電池・コンデンサ)やハーネスの保護・被覆用に多用され、グリーン調達を進める顧客から高い評価を受けた。また、2005(平成17)年に中国の蘇州に住友電工(蘇州)超効能高分子有限公司を設立したことで、グローバル5拠点で熱収縮チューブを生産する体制が整い、顧客・分野に応じた生産分業を進めた。



コンデンサ用スミチューブ



住友電工(蘇州)超効能高分子有限公司

4 再注目される環境エネルギー事業

▶ 電線関連事業の再編

電力関連事業は、日立電線(株)(現・日立金属(株))と事業統合し設立した(株)ジェイ・パワーシステムズ(JPS: 高圧電力用電線ケーブル)に加え、2003(平成15)年1月に住電日立ケーブル(株)(建設・電販用〈低圧電力〉電線・ケーブル)が営業を開始するなど、構造改革を進めた。2004年10月には、国内電力会社向けの営業をJPSへ統合移管し、電力事業における同社の存在感を高めた。「07VISION」では、JPSを世界ブランドとしていくとともに、材料・生産技術で優位性を確保していくことが成長戦略となった。

また、産業用電線については、2003年以降、同分野における製品・技術開発力の強化、事業運営の効率化、機動的な経営を実現すべく、連結子会社の河村電線工業(株)を完全子会社化(2003年9月)したうえで、住友電工産業電線(株)に社名変更(2004年1月)し、産業電線の中核会社と位置づけ、当社・グループ各社の設計・製造・開発技術を集約することとした。2004年7月には、住友電装(株)の電力線事業を同社に移管、同時に阪南電線(株)を完全子会社化して、10月に合併し、体制を強化した¹²。

また、2007年12月には、受変電設備、ビーム応用装置に強みを持ち、中国を中心にアジアでの事業を展開していた持分法適用会社の日新電機(株)をTOBで連結子会社とし、関係を強化した。

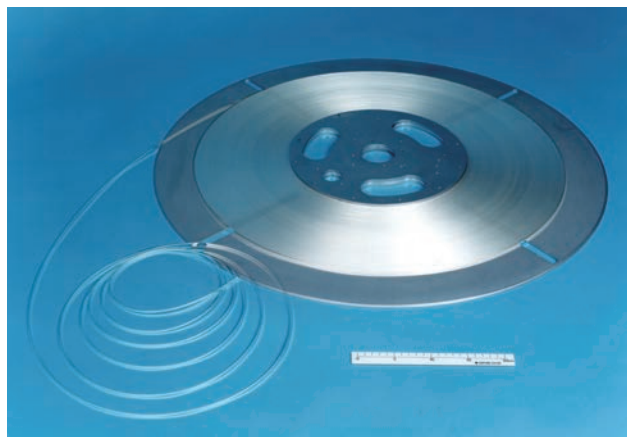
この間、住友電工ウインテック(株)は、2004年6月に名古屋製作所を閉鎖し、信楽事業所に設備を集約しており(第1章p45参照)、電線関連の構造改革はひとまず区切りがつくこととなった。

海外展開では、2006年3月、中国の山東省烟台市に、伊藤忠商事(株)・現地の烟台金暉銅業有限公司と共同で、鉄道車両に電力を供給するトロリ線の製造会社・烟台金暉住伊電工有限公司(当社出資比率18%)を設立した。

▶ 超電導分野の進展とレドックスフロー電池事業の頓挫

新技術では、高温超電導(High temperature superconductivity: HTS)関連とレドックスフロー電池が大きな軸となった。

超電導分野では、ビスマス系¹³HTSに関し、米2社と



ビスマス系超電導線[DI-BSCCO]

のクロスライセンス(2002〈平成14〉・2003年)などを重ね、2004年9月には世界初の商業契約として、韓国電力公社電力研究院から100mの超電導ケーブルシステムを受注した。2005年には米アルバニー市での超電導実験プロジェクトに向け、350mの3心一括型超電導ケーブル・端末・ジョイントを出荷した。高温超電導を用いた送電網整備を国家戦略とする米国における世界初の実用地下送電路への布設であった。

また、素材としても1,500mの長尺ビスマス系超電導線材を発売(2004年)して接続の手間を大幅に減らし、同年の日刊工業新聞「十大新製品賞」の最高賞・増田賞に選ばれた(受賞式は翌年1月)。2005年には革新的ビスマス系超電導線[DI-BSCCO]を発売した。同商品は臨界電流が150Aであったが、2006年には192A、2007年には210Aを記録、マグネット用途開拓やシステムのトータルコスト低減にめどをつけた。

2005年には、当社を含む7社と福井大学の産学協同グループで、すべてのコイルを超電導にした世界初の液体窒素冷却全超電導モータの開発も実現し、2007年には世界最大出力(365kW)も達成している。このほか、超電導線を用いた高磁場マグネット(2007年)も開発した。

一方、レドックスフロー電池は、2003年4月には九州電力(株)に試験納入するなど、順調な展開をみせていたが、当時の製品には品質に問題が見つかり、納入先でトラブルが続発して営業活動は中止された。同事業は撤退の瀬戸際に追い込まれたが、事業メンバーは、既存納入先へのクレーム対応・保守メンテナンスを地道にこなしつつ、品質問題解決の研究を進めることとなった。

12 住友電工産業電線は、プラスチック電線(広島・宇都宮)、ゴム電線(和歌山・安芸高田(広島)・鈴鹿(三重))の5製造拠点体制となった。

13 ビスマス・ストロンチウム・カルシウム・銅を配合して製造。

▶ ハイブリッド製品事業の展開

ゴム・プラスチック・セラミックなどを展開するハイブリッド製品事業部は、ファブリダム(ゴム引布製起伏堰)事業の(株)丸島アクアシステムへの営業譲渡、2005(平成17)年4月の分社化によるSEIハイブリッド(株)設立といった事業構造改革を行いつつ、多様な製品を提供した。

2003年4月には、J-SATと共同開発した複数衛星の放送電波を受信できる廉価な汎用マルチビームアンテナの量産化に成功し、半球状のレンズ(ルネベルグレンズ)を用いたこのアンテナを「ルネキュー(Lune-Q)40」として展開した。2004年12月からはインターネットで、2005年12月からは量販店で販売し、同年の日刊工業新聞「十大新製品賞」も受賞した。同技術は、航海用レーダーや、ウィンドプロファイラーレーダーにも展開されている。

このほか、愛知高速交通東部丘陵線の日本初の常設リニアモーターカー向け空気ばね(2005年)、新幹線N700系向け空気ばね(2007年)などの特注品は、長年の蓄積と技術力が発揮されたものであった。



鉄道車両用空気ばね

5 海外で成長を図る産業素材事業

▶ 粉末合金・焼結製品事業の構造改革

粉末合金・焼結製品事業は、成熟事業と位置づけられつつも、技術開発や海外展開で成長を図っていくこととなった。

2003(平成15)年4月の事業再編では、粉末合金・ダイヤモンド事業(イゲタロイや切削工具等)を分社化した住友電工ハードメタル(株)、伊丹製作所の焼結製品事業を移管・統合した住友電工焼結合金(株)、タングステン・モリブデン粉末・製品(放熱基板材料・電子部品・機能部品)とダイヤモンド・CBN製精密工具を扱う(株)アライドマテリアルでの3社体制が確立した。また、住友電工ハードメタルの発足を機に、1999年12月に(株)不二越

と結んでいた包括提携を進展させ、共同ツールエンジニアリングサービス、国内外での協同営業やアフターサービス(再研磨)などを推進した。

2003年10月には、当社の機能部品事業(高機能セラミックス空気軸受、ヘビイメタル、電気接点、半導体素子用放熱基板等)をアライドマテリアルに移管・統合し、開発・製造・販売の効率化とスピードアップ、ラインナップ充実を図った。2004年7月には、株式交換でアライドマテリアルを完全子会社化し、事業本部のもとで迅速に戦略が展開できる体制を整えた。

製品面では、以下のような展開がなされた。

2004年	粒径90nmの超々微粒炭化タングステン超硬合金「XF1」
2006年	刃先交換式フライス加工用工具「SEC-ウェーブミル WEX型」
2007年	ダイヤモンド焼結体工具「スミダイヤDA1000」

海外展開では、2004年6月、住友電工焼結合金が、愛知を本拠とする焼結部品メーカーの(株)ファインシンターと共同出資で、中国江蘇省の無錫に精密焼結合金(無錫)有限公司を設立し、自動車用VVT(可変バルブタイミング機構)などの生産を開始した。2007年には当社と住友電工焼結合金の共同で、ポーランドやチェコとの国境に近いザクセン州に位置するドイツの焼結部品メーカーCloyes Europe GmbHを買収し、Sumitomo Electric Sintered Components (Germany) GmbHを設立、東欧市場での生産拠点とした。

粉末合金事業においても、刃先交換チップを製造する住電硬質合金(天津)有限公司(1997年稼働)とプリント基板用マイクロドリルを製造する住電精密工具(上海)有限公司(2003年稼働)の能力を增強し、天津でCBN工具「スミボロン」、上海で鋼・鋳物加工用ドリルを生産品目に加えるとともに、設計機能や再



Sumitomo Electric Sintered Components (Germany) GmbH

研磨サービスも開始した¹⁴。さらに住友電工ハードメタル(株)は、2004年に100%出資の販売サービス会社・住友電工硬質合金諮詢(上海)有限公司も設立し、販売・サービス網も強化した。また、タイの生産拠点Sumitomo Electric Hardmetal Manufacturing (Thailand), Ltd.でも、2005年12月に新工場棟を稼働させ、生産能力を大幅に引き上げた。2006年には、インドの大手切削工具メーカーMotherson Techno Tools Ltd.の第三者割当増資を引き受け、資本参加した。

2007年には北米(アラバマ州)・欧州(チェコ)の営業拠点も新設し、自動車産業を主ターゲットに事業拡大を図り、2007年には米国の切削工具メーカーMaster Tool LLCを買収して自動車部品加工に必要な工具の大半を現地生産できる体制とし、米州・欧州・アジアでの成長に向けた体制を整えた。

▶ 特殊線事業の展開

特殊線事業は、住友電工スチールワイヤー(株)(SSW)の手がける建設用PC鋼材、自動車やエレクトロニクス製品等に使用されるばね用鋼線、栃木住友電工(株)の担うタイヤ用スチールコードがあり、2004(平成16)年からは栃木住友電工で大規模な設備増強を行い、スチールコードの生産能力をほぼ倍増させた。また、2005年10月には、自動車エンジンの弁ばね用オイルテンパー線増産に向け、素材供給元の新日本製鐵(株)(現・新日鐵住金(株))の一部出資を得て、同社室蘭製鐵所内に北海道住電スチールワイヤー(株)を設立した。

2007年7月の鈴木住電ステンレス(株)設立(出資比率SSW40%・鈴木金属工業(株)〈現・日鉄住金SGワイヤ(株)〉60%)は、国内需要減と海外メーカーの攻勢が激しくなるなか、鈴木金属工業とSSWのステンレス鋼線事業を統合・集約し、体質強化とアジア展開を進める意図からであった。

また、2007年4月に日亜鋼業(株)の子会社である興国鋼線索(株)と当社グループの関東鋼線(株)・(株)メタックスの3社合併でジェイ・ワイテックス(株)を設立した。3社の扱う亜鉛めっき線やワイヤーロープが、ユーザーの海外生産や新興国からの輸入増で厳しい状況にあり、統合で生き残りと発展を目指した。

こうして体制を改革しながら、各分野では以下のような実績を重ねていった。

PC事業は、高付加価値品の開発に注力し、2005年に高強度PC鋼線(従来品より強度20%増)を開発し、

秋葉原公共デッキ橋桁に世界で初めて採用された。また、従来品より疲労強度を10%向上させた自動車弁ばね用新材料を2006年に開発し、ばね線事業の国内シェアトップへの大きな道筋を描いた。さらに、軽量電線用の高強度ステンレス線の開発・量産化にも成功し、当社グループにおける自動車用ワイヤーハーネスの戦略製品の一翼を担った。



スーパーハイトテンPCストランド

14 国内でも2005年に、北海道住電精密(株)の刃先交換チップの生産能力を年約5,000万個(30%増)へ引き上げた。

◆ 第1節 経営編

▶ 持続的成長を目指す「12VISION」へ

「07 VISION」の目標を前倒しで達成できたことを踏まえ、2007（平成19）年5月、当社は2012年度までを対象とする第二次5ヵ年計画「12VISION」を発表した。

同計画は、「Global Presenceの向上」「Top Technologyの強化」は軸として受け継ぎつつ、事業再建に主眼のあった「07 VISION」に対し、持続的成長の達成に向けた諸施策の立案・推進という「戦略性の強化」をポイントとした。

最終年度における数値目標は、売上高3兆円、売上高営業利益率7%、ROE（自己資本当期純利益率）10%とした。2009年度を中間年として目標を設定、確実な達成を期した。大枠としては自動車、電線・機材・エネルギーおよび産業素材部門を堅実に伸ばしつつ、ITバブル崩壊の打撃から復調した情報通信部門とエレクトロニクス部門を大きく伸長させる構想であった。

この実現に向け、以下の3点を計画の柱とした。

- ①収益性を意識した成長型ポートフォリオの構築
- ②資本・財務戦略の徹底による企業体質の強化
- ③グローバル・グループ経営の最適化

①は、営業利益の約5割を自動車部門が占める状況から、5事業部門がそれぞれ10～30%となるバランスのとれた事業ポートフォリオを目指すものであった。②はグローバル展開の強化と「Glorious Excellent Company」の実現に不可欠で、ROEのほか、有利子負債削減による株主資本比率の向上も進めるものとした。③は、独立性を重視した事業本部単位での意思決定・運営が主だった経営を、当社グループ全体の最適化を見据えた運営へ変えていくものであった。短中期的には子会社・拠点の再編や全社横断かつグローバルな技術共有、長期的にはグローバル人材育成やコーポレート・アイデンティティの確立などを企図していた。

また、5事業部門の成長戦略で新製品開発を重視し、コア技術の活用による新規事業への展開にも力を入れて、2012年度には新製品売上高比率を30%とするものとした。新規事業では、「環境・資源」「ライフサイエンス」「安心安全・ユビキタス」を開発テーマの柱に据えた。

さらにCSRにもより一層取り組み、幅広いステークホルダーからの支持を得ての成長を目指した。

▶ リーマンショックへの対応

2007（平成19）年から、好調だった国内外の経済環境は陰りを見せ始め、2008年9月に米大手投資銀行リーマン・ブラザーズが経営破綻したことをきっかけに、日米欧の先進諸国は軒並みマイナス成長を記録、世界経済は深刻な不況に陥った¹。当社グループにおいても、「百年に一度」ともいわれる世界的な景気後退により、自動車、エレクトロニクス、産業素材部門において、過去に経験したことがない需要の激減に直面し、極めて厳しい事業環境に陥った。2009年度の中間決算では、1996年の連結決算公表開始以来、初めて営業利益が赤字となった。中国・インドなど新興国も含めたG20での対応などで、2010年には好転の兆しを見せたが、日本では2011年3月に東日本大震災が発生、さらに同年秋のタイ洪水で自動車・電子機器メーカーの現地工場が大打撃を受けた。またこの間、2007年に年平均1ドル117円だった為替レートは、2008年に103円、2009年93円となり、その後も2010年87円、2011年79円と急激に円高が進んだ。

こうした状況のもと、当社の業績も、売上高は2008・2009年度と2期連続で減収、2007年度に2兆5,000億円を超えた売上高は2009年度に1兆8,364億円まで落ち込み、営業利益も2007年度の1,490億円から2008年度には235億円まで激減した。

このため当社は、2008年12月に体質強化促進委員会（～2010年4月）を設置して、この緊急事態に対処した。

同委員会は、「身の丈にあった組織とコスト構造の再構築」「内部固めの拡大と深耕」「教育再武装運動の強化」をスローガンに、①当面の危機を乗り切る非常事態対策、②将来の持続的成長に向けた「SEQCDD体質強化」を2本柱として諸施策を推進した。①については、売上高がほぼ同水準であった2003年度（売上高1兆5,424億円）をひとつの目安として経費を含む徹底したコスト削減や人員対策を進めた。②は、松本正義社長の、単純なコスト・人員削減策だけでは社内の力が落ちて回復期でのダッシュができないとの判断から、減少した利益のなかから多くを投入して人材育成など

¹ 同社をはじめ、米国の投資銀行の多くは、従来なら貸付できない層に対し、ローンを証券化して他の金融機関に販売、リスクを分散する手法で住宅ローン（サブプライムローン）を急拡大させていたが、住宅バブルが崩壊して返済不能者が続出した。

当社のモノづくりを根本から鍛え直すものであった。

一連の対策推進によって、2010年度から業績は好転し、2013年度には売上高2兆5,688億円とリーマンショック前の水準に回復した。また、体質強化策の成果で、営業利益は売上げが最も落ち込んだ2009年度にはすでに増益に転じ、円高の影響を受けながらも、700～1,200億円で推移した。こうした努力をバックに、「12 VISION」の方針を維持するため、研究開発費は2009年度こそ前年度比1%減としたものの、それ以外は増加させて、2012年度には943億円と2007年度から30%増としている。

リーマンショック、円高および大規模自然災害という困難の連続で、「12 VISION」は数値面ではほぼ足踏みという状況となったが、この期間に行った内部固めが2013年度から生きてくることになる。

▶ 危機をバネにモノづくりの再強化へ

リーマンショックへの対応における「SEQCDD」の体質強化は、回復期を見据えての経営判断に加え、モノづくりを原点とする住友グループの中核企業としての当社の経営理念に根差していた。このため厳しい状況ながらも人材育成や環境整備などに資金を投じ、単なる目先の対応にとどまらせない経営陣の意思を示した。

当社では2008（平成20）年7月に工場エキスパート制度を創設して、現場の熟練技術者と顕著な功績を残した社員を顕彰・処遇する環境を整えていたが、リーマンショック直後の2008年10月には、モノづくり教育・研修の中心施設となるテクニカル・トレーニング・センター（TTC、3階建て・延床面積4,245㎡）を伊丹製作所内にオープンした。当社グループのモノづくり研修を集約し、グループのグローバル展開を視野に、ソフト・ハード両面の充実を図る第一弾であった。同センターは、「モノづくりの基礎から最新の技術・技能や原理原則を、実機・現物に触れながら五感を通じて体得する」ことを基本コンセプトに、基本的な生産設備・ユニット



テクニカル・トレーニング・センター

を多数導入、自動化設備実習、模擬ラインでの改善実習、保全技術・技能の研修など約100コースの規模で開講した。

2009年1月には、同センターも活用し、体質強化促進研修として、MKP（モノづくり革新プロ・実践道場）、GKP（現場改善プロ・実践道場）、KKP（モノづくり基盤強化研修）がスタートした。重要課題に半年・1年をかけて取り組むMKP、製造現場のリーダークラスの成長を図るGKP、製造現場全員を対象とするKKPのいずれも「実践活動」が付され、座学だけではないかたちで成果をあげた。

また、デリバリー体制の強化に向けては、物流面でも取り組みを進め、2008年4月には当社子会社のエス・イー・アイ・ロジテックス㈱と、住友電装㈱子会社の住電装ロジネット㈱を統合・再編してSEIロジネット㈱を設立し、重複機能の統合や効率化、グループとしてのマスメリットを活かしたコスト低減と物流人材育成の一元化を図り、グローバルなサプライチェーンにおける競争力のある物流体制を目指した。

▶ 研究本館「WinD Lab」の完成

R&Dも、リーマンショックや円高といった厳しい環境下で継続して強化を進めた。

ハード面での最大の投資が、創業110周年記念事業の一環として2007（平成19）年3月に発表、大阪製作所内に建設した研究本館「WinD Lab」である。同館は、地上7階（延床面積1万5,500㎡）の研究開発棟と隣接する2階の講堂棟からなり、名称は「時代の流れ、社会の要請という『風』を敏感に読み取り、独自技術という新しい『風』で社会に貢献していく」とのコンセプトを示していた。同製作所内に分散する研究部門を集結し、設備の共有・共用化を図るとともに、各階フロアを



WinD Lab

大部屋化して、研究所間の連携や約500人にのぼる研究者間の交流を促進することでシナジーを発揮させ、新製品創出・新規事業領域への展開を加速することを目指した。

また同館には、省エネルギー設計を各所に盛り込み、従来比10%程度のエネルギー削減を実現したほか、PLC（電力線通信）や基幹LAN用光リンクなど自社製品・技術を積極的に採用、同館1階には研究活動展示ブースを設けるなど、PRや社外とのオープンイノベーションを進める場とした。さらに緑化事業として、屋上緑地（研究本館80㎡、講堂棟約620㎡）やバラ中心の植栽による庭園（研究開発棟北側約2,200㎡）を設け、後者では自治会・地域関係の方々を招待するバラ園見学会も実施している。

工事は2007年夏から始まり、2009年5月に研究開発棟、2010年4月に講堂棟が竣工した。投資総額は約80億円であった。

同館には、2010年1月、次項で述べるNEXTセンターの設置と同時にパワーシステム研究所が新設され、急速な進展が予想された再生エネルギーの利用拡大や、自動車のEV化などに伴う電力インフラ分野の技術革新に対応した事業開発をスタートした。

研究開発の成果の一端は、2012年1月の「トムソン・ロイター 2011 Top 100 グローバル・イノベーター・アワード」²受賞に示されており、以降も、2013、2014、2015、2016の同アワードを受賞している。

▶ NEXTセンターの発足

R&Dの組織面では、2010（平成22）年1月にNEXTセンターを発足させた。既存事業関連が優先されがちな研究開発活動で、「12 VISION」の次世代テーマを踏まえ、短期的な成果にこだわらず研究開発戦略を策定すべく設置された、材料技術、情報通信の両研究開発本部を横断する新領域企画組織である。前身の研究統轄部新領域企画グループは、30年後の将来を見据えて当社の取り組むべき新領域の方向性を以下のように打ち出した。

①将来の社会動向についての5つのキーワード「エネルギー」「モビリティ」「コミュニケーション」「ヒューマン」「コミュニティ」を切り口とする

②この切り口と当社のDNAを勘案し、有望な新領域の方向性として「Power System Integration」等6つの領域を設定

NEXTセンターは、これらの有望領域について、社

内外の連携活用、先端技術の探索研究等の活動を通じて広範に分析・調査を行った。

同センター開設後、2011年10月には、材料技術研究開発本部と情報通信研究開発本部を統合したほか、新領域の研究企画機能強化と開発スピードアップに向け、研究統轄本部を新設した。さらに11月にビジネスモデル策定やマーケティングを担う新規事業開発部を設けた。これによって、長期研究戦略（NEXTセンター）——研究開発（研究統轄本部・研究所）——事業化（新規事業開発部）という新規事業創出への長中短期の役割分担と流れが整った。

▶ グローバル経営を担う人材の育成・登用

「07 VISION」では「Global Presenceの向上」を掲げ、各事業分野で海外生産・販売拠点を急ピッチで開設、M&Aも拡大した結果、当社グループは、世界30カ国以上で18万人以上の人材を擁するに至った。日本が2011（平成23）年から人口減少社会へ移行したこともあって、さらなる成長にはグローバルな人材を確保・登用・育成していくことが不可欠となっていた。

前章で述べたように、2007年2月からは、現地採用した外国人幹部候補人材の育成に向け、グローバル



グローバルマネージャー日本招聘研修

² 企業・科学情報の世界的大手トムソン・ロイター社が、保有する知的財産データを厳格かつ客観的に分析し、「成功率（特許登録率）」「グローバル性（特許ポートフォリオの世界的広がり）」「影響力（文献引用における特許の影響力）」「数量（特許数）」の4つの評価基準から、イノベーションに積極的で、かつ世界に影響を及ぼす発明をもたらした企業100社を選出したもの。



MPSSの様子

マネージャー日本招聘研修(GMJ: Global Manager Development Program in Japan)をスタートさせ、2008年7月には第1回グループグローバル表彰世界大会を開催³して、海外人材を計画的に育成し、経営に貢献した拠点や部署、チームを顕彰する制度を整えていった。GMJは、2011年2月の研修からはグローバル化対応力強化という観点から日本人幹部候補社員も対象とし、リーダーシップ開発にも重点を置いたことから、名称もグローバル・リーダーシップ開発プログラム(GLP: Global Leadership Development Program)に変更した。同研修では、内外の幹部候補が、当社グループの経営課題について英語で議論し、事業精神や経営理念などをともに学ぶほか、社長をはじめとする本社幹部と直接対話する時間も設けて、地域を超えた人脈形成や、当社グループへのロイヤルティ、担当業務へのモチベーションを一層高める場とした。

2005年から当社および国内グループ会社の幹部社員を対象に実施してきた経営幹部研修は、2010年からは海外現地法人の幹部社員も加えて、受講者を拡大した。

2012年には、マネージャー層向けの研修として住友事業精神に基づくマネジメントプログラム(MPSS: Management Program based on the Sumitomo Spirit)を開発し、ドイツをはじめ海外各地で定期的開催している。

これら海外人材への育成施策と並行し、国内においても、すべての基幹職・専門職がグローバルな業務遂行、およびマネジメント上の基本スキルとして英語力強化が課題であったことから、2009年6月にTOEICでの一定の点数到達が専門職昇進審査受審の要件に追加された。

▶ グローバル共通の人事ポリシーの制定

人材育成と並行して、採用・評価・処遇などの面でも、本格的にグループでの整備を進めることとし、人事総務部(当時)にグローバル人事グループを設けたほか、2009(平成21)年4月にはASEAN地域での人事面での課題解決や人材の有効活用を担うシンガポール人事センターを開設した。

このような体制整備に加え、2011年9月には、グループ・グローバル共通の人材マネジメントに関する基本方針として、Global Human Resource Management Policyを制定した(2017年1月に下線部改訂)。

【Sumitomo Electric Group Global Human Resource Management Policy】

We provide workplaces where all the employees can work actively, grow both personally and professionally through work, achieve self-actualization, and contribute to the society.

あらゆる人材が住友電工グループの一員として活躍し、仕事を通じて成長し、自己実現し、社会に貢献できる会社を目指します。

We offer various career opportunities and globally pursue “the right person in the right position” regardless of race, ethnicity, national origin, religion, age, gender, gender identity, sexual orientation, or disability.

人種、民族、国籍、宗教、年齢、性別、性自認、性的指向、障がいの有無にかかわらず、様々なキャリア機会を提供し、グローバルな適材適所の実現を目指します。

We value and promote diversity in the workplace in order to enhance the creativity of the organization and to sustain the growth of the business.

組織の創造性を高め、永続的に発展するため、多様性を重視し、ダイバーシティの推進に取り組みます。

We develop global leaders who lead and give energy to our global business. Global leaders are those who understand and share the Sumitomo Spirit and the Corporate Principles and can lead highly diversified teams.

グローバルな事業展開を支えるグローバルリーダーの育成に取り組みます。グローバルリーダーとは、住友事業精神と住友電工グループ経営理念を理解し、ダイバーシティに富んだチームをリードできる人を意味します。

3 世界各国からの受賞者約200人を表彰。

以後、同年度には各国拠点の経営幹部の能力・キャリア指向などをデータベースで一元管理し、人材を機動的に配置できる体制とした。さらに事業本部やエリアごとに人材ミーティングを定期的開催して、人材や組織について議論する仕組みもつくり、外国人社員の能力や意欲を高め、グローバルに当社グループの競争力を向上させていった。

一方、製造現場のグローバル人材育成は先行しており、2006年5月には北米工場長研究会、2007年4月にはタイ モノづくりキーパーソン研究会などがスタートしていた。各事業部門の生産・販売拠点の開設が増加した中国については、2012年3月に中国人材育成委員会と中国品質管理部会・同安全部会を新たに設け、同国の社会文化的な状況を勘案しつつ、効果的な人材育成や品質管理の施策を検討・立案する場とした。

▶ 新市場開拓の強化

世界経済において、日本や欧米先進国の存在感は依然として大きかったが、自動車やインフラといった分野でのボリュームゾーンでは、アジアやBRICs、中東、アフリカといった新興・発展途上国の市場が重要性を増していた。リーマンショック後の対応策がG20で協議され、中印の成長が世界的不況の下支えとなったことなども、このことを示していた。当社においても、情報通信や産業素材では中国展開を加速しつつあった。また、自動車部門が欧州向け生産拠点を東欧の一部からアフリカにシフトし始めたのは、人件費等のコスト面が主な理由であったが、両地域の将来的発展も意識していた。

こうしたなかで、2008(平成20)年7月にはドバイ事務所が開設された。すでに中東諸国では各事業部門が個別にビジネスを展開していたが、中東産油国は、電力や自動車などにおける脱化石燃料の動きを見据えて、新産業育成とインフラ整備を加速しており、当社ビジネスを拡大する余地が大きいと見込まれた。同事務所は、ドバイ国際空港に隣接するドバイ・エアポート・フリーゾーン内に開設され、中東市場におけるグループ唯一の営業支援拠点として、光通信、光機器、産業電線、新規事業関連製品(集光型太陽光発電装置、レドックスフロー電池、水処理膜)などの市場調査・情報収集・販売支援を担った。

▶ ガバナンスとワーク・ライフ・バランスの強化

当社は「12 VISION」で、住友電工グループ社会貢

献基本理念の制定(第2章p50参照)とともに打ち出したCSRの諸施策を着実に実現していった。

まず、コーポレートガバナンス、コンプライアンスについては、2008(平成20)年4月にJ-SOX⁴プロジェクトをスタートさせた。しかし、2009年6月に光ファイバケーブル関連製品に係る公正取引委員会の立入検査を受けたことから、外部専門家を起用して独占禁止法違反行為の発見・根絶を図ったほか、競争法コンプライアンスに関する研修強化や規程制定を行った。住友電工グループCSR調達ガイドライン(2010年8月制定)でも、法令遵守や反社会勢力の排除などを盛り込み、取引先を含めた活動を強化した。

環境対応では、各事業拠点における「アクションECO-21」を継続しつつ、環境家計簿で社員家庭へと取り組みの輪を広げた。また、2008年10月に古河電気工業(株)と、2008年12月にはパナソニック(株)と大阪一宇都宮間で、JRの大型コンテナを用いた銅伸線の共同往復輸送を開始して、同区間を全量モーダルシフトし、CO₂削減につなげた。

社員の働く環境の整備・向上に向けては、育児関連制度の拡充など各種の施策が評価され、2007年以降、次世代育成支援対策推進法に基づく基準適合一般事業主の認定(くるみん認定)⁵を受けたほか、2008年4月にSWITCH⁶運動を開始した。これは、「12 VISION」の実現に向け、事業の根幹をなす社員一人ひとりがメリハリのある効率的な仕事をし、仕事も生活もともに充実させることを狙いとした全社運動で、2011年4月にはSWITCH+ (プラス)運動として、第2段階の取り



モーダルシフト

4 2004年制定の会社法の通称で、エンロン社やワールドコム社破綻を受けて制定された内部統制整備を義務づける米SOX法の日本版。2008事業年度から適用された。
5 一定基準以上の子育て支援の行動計画を策定・達成した企業が申請でき、厚生労働大臣が認定する。
6 「仕事をするときには徹底してするが、休むときは思い切って休む、というメリハリのある働き方」、すなわちスイッチのON-OFFがはっきりした働き方をすることで、仕事の効率を向上させ、長時間残業の撲滅、計画的な有休取得を進め、仕事を通じた自己実現と充実した生活の実現を目指す。

モノづくりの根幹を鍛え続ける SEQCDD を掲げて

SEQCDD

当社はモノづくり企業として、第二次世界大戦後から全社的に近代的な品質管理活動に取り組み、QCD (品質・コスト・物流) 向上の努力を続けてきた。さらに、この20年間にS (安全)・E (環境) とD (研究開発) を付け加え、SEQCDDとして住友電工グループ共通のフレーズとして用いるようにした。事業活動の根幹であり、持続的な企業成長の源泉として社員一人ひとりに徹底して浸透させるとともに、各分野で諸施策を展開している。設備や技術、仕組み、技能などハードおよびテクニカルな面への取組みに加え、住友事業精神も含め、モノづくりの「心」を共有し、伝えていくことに力を入れている。



全社安全品質大会

S 安全 (Safety)

SEQCDDの筆頭にSが置かれているのは、「安全は全てに優先する!」「社員を無事家に帰すのが最優先」との当社グループの考えを示しているからである。従来も各工場では安全活動には取り組んできたが、2004 (平成16) 年度の労災事故発生を機に、SEIグループ緊急安全防災対策会議を発足させ、岡山紀男社長が社報臨時号で「安全第一・災害ゼロの職場作り」への決意表明を行った。以後、全社安全活動緊急強化対策、全社安全大会 (現在まで毎年)、グローバル安全活動等が展開された。安全22Vでは、設備の安全対策、安全な人づくり、安全文化構築を推進・強化している。

C コスト (Cost)

コスト面での競争力強化は、当社グループの事業ポートフォリオの変化やグローバル展開の進展に伴って、より重要性が増すこととなった。海外生産などの戦略的施策と並行し、特に2008年のリーマンショック後は、松本正義社長が委員長となって体質強化促進委員会を設け、組織およびコスト構造の抜本的見直しの実施、SEQCDD課題の棚卸・見える化と解決に向けた活動の徹底、また「教育再武装運動の強化」を掲げてモノづくり力強化に取り組んだ。以降も業務の効率化・原価低減などの体質改善活動を継続して推進している。

E 環境 (Environment)

住友グループは、別子銅山の煙害解決に巨費を投じて工場を移転するなど、明治期から環境対策に意を用いてきたが、1990年代から環境問題は、地球規模の課題となった。当社グループでは、1997年に環境方針を制定、2003年度からは全社活動として「アクションECO-21」をスタートさせた。地球温暖化防止、省資源・リサイクルの推進、環境配慮製品の拡大などが軸で、段階的に活動を進化・深化させ、2018年度からは「アクションECO-22V」に取り組む。

D 物流・納期 (Delivery)

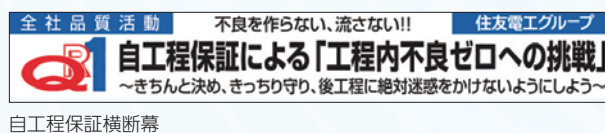
物流の合理化・納期の短縮は、お客様満足の上昇のみならず在庫やコストの低減にもつながり、体質強化に不可欠であった。当社グループは、「07 VISION」とともにSGL (Strategic Global Logistics、グローバル物流費削減) 活動をスタートさせ、「12 VISION」のフェーズⅢ・Ⅳでグローバルでの輸送コスト削減や輸送効率化等、「17 VISION」のフェーズⅤで海外現地での物流機能強化と国内物流拠点再編等を実施してきた。また、グリーン物流にも積極的に取り組み、長距離輸送のモーダルシフトを進め、特に500km以上の輸送では鉄道利用を推進し、2013年にエコレールマークの使用認定を取得している。

Q 品質 (Quality)

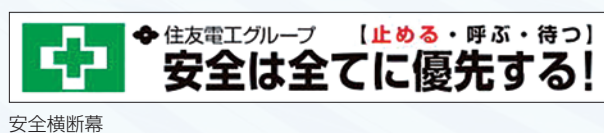
当社の品質活動は、戦後に始まった工場管理運動に端を発し、1975年度の「信頼性向上活動」から全社活動として推進してきた。2002年度からは「QR-1運動」として、顧客視点で品質・信頼性ナンバーワンを目指す活動を進めてきている。QR-1運動では、2010年度より「自工程保証による『工程内不良ゼロへの挑戦』」をスローガンに掲げ、「不良を作らない・流さない」モノづくりを目指す自工程保証活動をグローバルに展開している。また、この活動を支えるため、徹底した品質管理教育とグローバル品質監査を通じて、モノづくり品質体質の基盤強化にも取り組んでいる。

D 研究開発 (Research&Development)

当社は歴史的に多角化・多様化のDNAを持ち、1997年に定めた経営理念にも「技術を創造し、変革を生み出し、絶えざる成長に努める」ことを掲げて、R&Dに注力するとともに、市場ニーズを重視する体制や知の共有を進める場づくり、提携戦略、共同開発などを強化してきた。「22 VISION」においても、導体・粉末冶金・伸線・絶縁・伝送/制御のコア技術に、IoT、AI、セキュリティ等の新技術を組み合わせ、「モビリティ」「エネルギー」「コミュニケーション」の3領域を中心に、イノベーションを進めていくことを謳っている。



自工程保証横断幕



安全横断幕



すみでんフレンド(株)



社会貢献基金 贈呈式

組みを進めた。従来の労働時間適正化・労働生産性向上というテーマに加え、育児・介護支援、メンタルヘルス対策、社員間コミュニケーションの活性化、運動の国内外グループ会社への横展開などを進めた。

また、当社グループのCSR活動に関する意見交換の場として、2010年7月に第1回のステークホルダー・ダイアログを開催した。

▶ 特例子会社設立とグループ社会貢献基金の創設

CSRでは、省エネルギーや環境対応製品・システムの開発など本業を通じてのものに加え、社会貢献活動なども強化した。

2008(平成20)年7月には、知的障がい者雇用を目的に特例子会社のすみでんフレンド(株)を設立した。同社は、10月から伊丹製作所内の営業所で、観葉植物

の貸出・メンテナンスなどの緑化業務、袋詰緩衝材製作や書類の電子データ化などの受託業務を中心に事業を開始した。以後、同社は、横浜(2013年5月)、東京(2014年4月)、大阪(2015年4月)の各事業所内にも営業所を設置し、障がい者の従業員数はスタート時の5人から2018年4月1日現在54人まで増加している。

また2009年4月には、国内外のさまざまな分野における人材育成と学術振興を支援するため、当社と住友電装(株)が出捐して、(財)住友電工グループ社会貢献基金を設立した(2010年2月に公益財団法人認定)。住友事業精神のひとつ「自利利他、公私一如」を実践するもので、①大学講座寄付、②学術・研究助成、③奨学金支給(海外の大学に在学する現地学生、および日本で修学する外国人留学生、国内学生向け)の3つを活動の柱としている。①では燃料作物、アルツハイマー、アントレプレナー育成など現代の諸問題解決や人材育成に関する講座開設を実施、②では自然科学や社会科学の先進的・独創的な研究を助成している。③の奨学金は、海外は中国・タイ・ベトナムの大学7校、日本国内は東京大学、早稲田大学など約20校が対象となっている。(2017年度実績)

▶ 東日本大震災およびタイ洪水への対応

2011(平成23)年、日本および日本メーカーは未曾有の大規模自然災害に立て続けに見舞われ、大きな打撃を被った。

同年3月11日に発生した東日本大震災は、観測史上最大のマグニチュード9.0という東北地方太平洋沖地震と津波、さらに浸水した東京電力福島第一原子力発電所事故などにより、死者・行方不明1万9,000人超、全半壊37万戸超、40万人以上が避難生活を送る空前の被害をもたらした。当社グループも清原住電が半年の操業停止に追い込まれるなど88億円を超える被害を被ったが、社員に大きな人的被害はなかった。

当社は、震災発生直後に地震対策本部を設置、社員・家族の安否確認、拠点の状況把握と復旧活動を進め、松本社長は緊急メッセージを発して、「社会インフラを支える製品・サービスを提供する企業として被災地・取引先の復旧支援に取り組む使命があり、その過程での困難克服に、誠心誠意の業務遂行、助け合いの精神と十分なコミュニケーション、強いチームワークで取り組んでいく」ことを呼びかけた。実際の活動では、支援物資を送付したほか、被災地の復旧・復興に向けて当社の製造する資材を優先的に供給した。また、当社単



東北物産展(東京本社)

体で2億円、社員・役員・マッチングギフト等で3,000万円以上を寄付したほか、住友電装、東海ゴム(現・住友理工)、日新電機、住友電設、テクノアソシエなどグループ会社、南アフリカをはじめとする海外グループ会社も、各社独自の寄付や社員からの義援金募集を行い、総額で5億円を超える金額を寄付した。

◆ 第2節 事業編

1 ワイヤーハーネスを軸に発展する自動車事業

▶ 世界戦略の推進とリーマンショック対応

自動車事業は、「07 VISION」において、主力製品であるワイヤーハーネスの世界シェア20%という目標を4年前倒しの2003(平成15)年度に達成し、M&Aで欧州(自動車)メーカーにも本格参入を果たして、住友電工グループ全体の営業利益の半分を生み出すに至った。

「12 VISION」では、「ハーネス・グローバルシェア25%(GLOBAL 25)」を目指すとともに、「環境変化への対応」「グループ力を活かした高収益化」を基本戦略とした。GLOBAL 25は、世界的に好調を維持していた日系メーカーからの安定的な受注獲得に加え、非日系メーカーでの世界シェアを15%まで高めることで実現を目指した。「環境変化」は、自動車メーカーが進めるグローバルプラットフォーム化⁷への対応や、環境・安全・軽量化技術の開発、ネットワーク化・ソフト開発などで、「高収益化」では調達力強化と物流費削減を掲げた。

しかし、2008年のリーマンショック後、世界の自動車需要は激減し、日系メーカーの生産台数は2007年

また、継続的な復興支援として、本社や各製作所等で被災地の物産を販売するマルシェ(東北物産展)を毎年開催したほか、マッチングギフトでの義援金を継続募集し、住友電工グループ社会貢献基金も、被災地復興に関する研究に資金提供するなど、グループを挙げて息長く支援を行った。

一方、2011年7月から12月にかけて発生したタイ洪水では、死者800人余などの被害に加え、7つの工業団地が冠水し、自動車や精密機器など多数の日系企業の現地生産拠点が操業できなくなった。当社は、グループでの義援金拠出を行い、納入延期や代替生産先への納入など取引先の要請に対応したことで、複数の企業から表彰された。

2011年5月には、世界各国の当社グループ社員の企業市民活動と交流を紹介するブログ「スマイルリレー」もスタートしている。

の1,160万台から2009年に800万台を切るまでに急減した。米メーカーの落ち込みはさらに大きく、欧州メーカーも含めて2010年には回復軌道にのったものの、以後も2007年の水準を上回るには至らなかった⁸。また2008年時点で、新興国市場は3,100万台規模と、日本・北米・欧州合計の3,700万台に迫り、以後の牽引役と目された。一方、環境保護の観点から、ハイブリッド車や電気自動車の存在感が増しつつあり、日本ではリーマンショック後の不況対策の一環としてエコカー減税が実施された。

こうした状況のもと、当社は、雇用流動性の高い海外拠点で要員削減を行うなど経費抑制を図りつつ、ワイヤーハーネスでは、先進国市場に加え、日系・欧米系自動車メーカーの新興国向け戦略車や民族系メーカーへの拡販を進めて新興国市場の需要取り込みを図り、低コスト地域への生産拠点移管などグローバルな生産最適化も加速した。またハイブリッド車や電気自動車向けの高圧ハーネス、軽量化により燃費向上に寄与するアルミハーネスなど環境対応車向けの製品開発・拡販を推進した。

⁷ 設計・生産のコストを削減するため、ひとつの車台(フレーム、サスペンション、ステアリング等)を世界各地で販売する多様な車種に流用する考え方。

⁸ 中国メーカーのみが、リーマンショック時にも生産台数を伸ばし、2009年には日米の生産台数を上回って高成長を続けた。

▶ 重要性を増した新興国市場への対応

新興国市場の取り込みは、すでに開設していた中国や南米、東南アジアでの生産・販売拠点のほか、買収した会社の海外拠点(Bordnetzeの中国現地会社等)も活用して進められた。

日系メーカーの新興国向け車では、2007(平成19)年12月からトヨタ自動車(株)のロシア工場で生産の始まったカムリ用ワイヤーハーネスの納入を開始した。また、2010年3月には、当社ハーネスが採用された日産自動車(株)の新型マーチの量産が始まった。新型マーチは、従来の日本・英国での生産をタイ(日本向けを含む)・インド(印欧)・中国・メキシコ(北南米)へ移し、新興諸国でのエントリユーザーを取り込むグローバルカーと位置づけられていた。

こうした拡販策が奏功し、2010年度には「GLOBAL 25」の目標は2年前倒しで達成することとなった。

▶ ワイヤーハーネスの生産拠点をグローバルに最適化

一方、グローバルな生産最適化に向けては、欧州向けワイヤーハーネスの生産を東欧の一部から北アフリカにシフトしていく施策を推進した。

2008(平成20)年時点で、当社はポーランドなど東欧6カ国に14工場を配して欧州向けワイヤーハーネスを生産していたが、2007年に人件費が10~15%上昇し、その後もこの上昇は継続すると予想されていた。

北アフリカでは、2001年の伊カビンド社のワイヤーハーネス事業買収に伴い、同社のモロッコ工場を取得していた。これに加え、住友電装(株)と共同で、2008年7月にエジプトに同国初のワイヤーハーネス製造会社SE Wiring Systems Egypt S.A.E.、9月にはチュニジアにSE Bordnetze Tunisia S.A.R.L.を設立し、2009年にはモロッコでも新工場を稼働させた。これら北アフリカ各拠点は、2010年末からのアラブの春の影響による厳しい時期を乗り越え、欧州向けワイヤーハーネス生産の重要拠点へと成長した。

中国・ASEAN地域では、中国およびタイでの自動車生産台数の増加や人件費上昇の影響もあり、日本・北米向け生産は、タイ近隣国やフィリピンへのASEANシフトが始まった。

中国においては、東風日産向けとして2011年8月にワイヤーハーネス製造会社・開封住成電装有限公司を、当社および住友電装と東風グループの共同で設立

した。また、部品市場への供給拡大もあり、2011年3月には部品製造会社の常熟住電装汽車部品有限公司を住友電装が設立している。

ASEAN地域では、住友電装が2008年2月、ベトナムにワイヤーハーネス製造会社Sumi Vietnam Wiring Systems Co., Ltd.、続いて2010年10月に部品製造会社SEWS-COMPONENTS VIETNAM CO., LTD.を開設した。ベトナムでのワイヤーハーネス生産は、1996年にSUMI-HANEL Wiring Systems Co., Ltd.を設立して始まっており、以後もハノイ近郊を中心に拠点を開設して、2011年時点で約1万3,000人が従事する一大生産拠点となっていた。

さらに2011年5月、フィリピンにワイヤーハーネス製造会社SUMI PHILIPPINES WIRING SYSTEMS CORPORATIONを、2011年6月にはカンボジアにSumi (Cambodia) Wiring Systems Co., Ltd.を住友電装が設立。

中国・ASEAN地域は、2012年には営業・開発・治具製造などの会社も含めると、中国27社、香港・台湾2社、ASEAN地域28社を展開する一大拠点となった。

世界経済の回復が本格化した2012年度には、自動車用ワイヤーハーネスの生産能力の増強を決定した。メキシコ、チュニジア、ウクライナ、モロッコ等の工場へ投資を行い、新棟建設や新ライン導入を実施した。自動車の生産台数が伸びているのに加えて、ハイブリッド車の普及や、カーナビ、バックモニター、センサ類などの搭載で1台当たりのワイヤーハーネス使用量が増えていることから、能力増強に踏み切った。

▶ 環境対応車に向けた新製品開発(アルミニウム製ワイヤーハーネス)

一方、環境対応車に向けた新製品開発では、2008(平成20)年9月に開発に成功した、世界初の撚線構造の細物アルミ電線を使用した自動車用低圧系アルミハーネスが特筆される。電線の材料を従来の銅から比重が銅の3分の1であるアルミニウムを用いた合金で、すべての銅線をアルミニウム合金に置き換えると重量は約25%軽くなり、燃費性能の向上に貢献が見込めた。また、銅地金の価格上昇も同製品への追い風となった。アルミは銅と比べ資源量も豊富で、価格も比較的安定していた⁹。

9 2000年にアルミニウムの価格は銅より1トン当たり300ドル程度安いだけであったが、2008年にその差は4,400ドル、銅価格がピークを記録した2011年には6,400ドルまで広がった。

2006年から、強度と導電性の両立に向け、子会社の(株)オートネットワーク技術研究所と富山住友電工(株)、ならびに当社エレクトロニクス材料研究所が自動車電線用アルミ合金の新規開発を始め、量産技術でも断線などのトラブルを克服して、銅電線と遜色ない機能と生産性を実現した。さらに振動対応にアルミ電線用端子や防食技術なども確立し、実用化にこぎつけた。同ハーネスは、2010年にトヨタ自動車(株)の戦略車3代目ヴィッツ、2代目ラクティス(ヴィッツをベースとしたトールワゴン車)のドアパネルに採用され、アルミハーネスで当社は他社に先行することとなった。

▶ 環境対応車向け製品の拡充

またこの時期より、CO₂排出量増加による地球温暖化の問題に対応するため、自動車業界ではハイブリッドなどの環境対応車、電動車両の開発が活発になった。ハイブリッド車は内燃機関に加え、主にバッテリー、インバータ、モータからなる電気駆動系を備え、その時々

の走行状態に適した駆動系を選択して、燃費を大きく向上することを目的としている。当社も、このハイブリッド車向け製品を他社に先駆け開発した。床下パイプハーネスや高圧コネクタ、リアクトル(磁性部品)といった製品群である。

床下パイプハーネスはバッテリーとインバータの間で大電流をやりとりするケーブルで、飛び石などからの保護機能、電波ノイズを遮断するシールド機能を備えたアルミパイプに電線を通し、端末にはインバータに接続するコネクタを有している。電線も、大電流対応に伴う太径化による重量増加を軽減するため、アル

ミパイプに電線を通し、端末にはインバータに接続するコネクタを有している。電線も、大電流対応に伴う太径化による重量増加を軽減するため、アル



床下パイプハーネス

ミ電線を採用している。またコネクタも、高電圧配線に適応した防水・電磁シールドに対応したインバータ、モータおよびバッテリー間の電気接続に適した仕様となっている。これらの製品は2005(平成17)年の本田技研工業(株)のシビック向け搭載を皮切りに、2015年にはトヨタ自動車のプリウス向けに採用され、当社の有力製品に成長した。また小型化を容易とするハイブリッド車向け昇圧用コンバータ用リアクトルも開発し、環境対応車向け製品の拡販を着実に進めた。

2 ブロードバンド通信の拡大を見据えて総合メーカーを目指す情報通信事業

▶ グローバル展開と技術力で成長を目指す

光ファイバ、伝送デバイス、ネットワーク機器を軸とする情報通信事業の成長戦略は、FTTHや携帯電話網などのアクセス網、それらをつなぐイーサネット対応メトロ網¹⁰、海底に代表される長距離幹線網、クラウドサービスに代表されるデータセンター配線網など、通信インフラの世界的な拡大を見据え、グローバル市場で伝送路、ネットワーク機器・デバイス分野にまたがる世界有数の総合光関連製品メーカーとなることを基本とした。

構造改革で清原住電(株)に生産を集約し競争力を回復した光ファイバ事業は、国内市場でのトップシェアを堅持して安定収益を確保しつつ、構造改革時からの課題であったグローバル市場への事業拡大を進めるため、アライアンスを含めた光ファイバ供給網の構築に取りかかった。

一方、伝送デバイス事業は、光通信分野では10G製品の拡充や、次世代の40G/100G高速光リンク、幹線用光デバイスの開発を先行してグローバルでトップシェアを目指していくこととし、無線通信分野においても新規GaNデバイスを中心に市場展開することとした。またネットワーク機器はGE-PON用の機器導入がピークを越えた後、宅内に設置して電話回線とインターネット、映像放送などの複合サービスを扱う端末製品(セットトップボックスやホームゲートウェイ)の拡充とともに、ブロードバンドサービスが本格化する米国、欧州をはじめ海外の情報通信先進国におけるGE-PON事業の展開を重点戦略とした。

しかし、2011(平成23)年3月の東日本大震災で清

10 都市レベルのエリアを対象としたネットワーク。LANより広域で、WANよりは狭い。

原住電の光ファイバ母材工場および山梨と横浜製作所のデバイス工場が被災し、その後の超円高のために輸出採算が大きく悪化したため再び厳しい局面を迎えることになった。

▶ **中国・欧州で光ファイバ事業のアライアンス実現**

光ファイバ事業のグローバル展開は、成熟した国内市場から成長の見込める世界市場で拡大を図るために、構造改革の第2段階として2005（平成17）年以降、中国や欧州の有力メーカーとのアライアンスをテーマとして交渉を進めていた。

この結果、2008年10月には、中国で光ケーブルシェア4位の富通集団（浙江省）と、光ファイバ、ケーブルの全域にわたる合併事業を開始することで合意した。続いて同年12月には、フランスの大手電線メーカーNexans S.A.と、同社がベルギーに保有する光ケーブル子会社Opticable S.A.に当社が40%を出資し、合併企業として欧州市場開拓を図ることで合意した。米国では、1994年2月に組織再編したSumitomo Electric Lightwave Corp.が光ケーブル、ABF、光ファイバ融着接続機等の製造・販売を行っており、米国、欧州、中国の3大市場で、ファイバとケーブルの事業を展開する体制が整った。

▶ **中国光ファイバ事業の拡大**

中国・富通集団との合併事業契約は、中国と香港に以下の3社を設立し、光ファイバの母材からケーブルまでを一貫生産するものであった。母材製造の富通住電光纖（杭州）有限公司は当社が51%のマジョリティを



富通住電光纖（杭州）有限公司

富通住電光纖（杭州）有限公司	光母材・光ファイバ製造、 浙江省富陽市
富通住電光纖（成都）有限公司	光ケーブル製造、四川省成都市
富通住電光纖（香港）有限公司	持株会社、香港

握ったが、世界の大手の中で先陣を切って最先端の母材生産を中国で行うことは大きな決断であった。

線引とケーブル製造を行う当社子会社の住友電工光纖光纜（深圳）有限公司（2001〈平成13〉年7月設立）と線引のみを行う富通子会社の高科橋光通信（香港）有限公司は持株会社の傘下に入った。合併体制の中心になる富通住電光纖（杭州）有限公司は、2008年11月に設立され、2009年4月に工場建設に着手、2010年9月に操業を開始し、中国で最新鋭の工場となった。さらに2009年12月には天津市に光ケーブル製造の富通住電特種光纜（天津）有限公司を設立して中国市場全域への供給能力を強化した。

2008年のリーマンショック後に、中国政府は4兆元の景気刺激策を実施した。それにはインフラ投資も含まれており、これを踏まえて当社と富通集団は大規模な増産投資を決定した。清原住電（株）に母材設備を増強（2010年10月稼働）して中国への母材供給能力を増大し、上記の在中企業には線引機を増設した。この一連の投資により、急拡大して世界需要の約半分を占めるようになった中国市場でも富通集団との合併事業は第2位のシェアを占めた。

一方、国内は、2011年3月の東日本大震災で清原住電が生産設備に重大な被害を受け、以降も超円高に苦しまれた。製造コスト低減と堅調な中国事業の収益最大化でしのいだが、厳しい状況が続いた。

▶ **SEI オプティフロンティア（株）の設立とFTTH製品事業の強化**

国内では、従来の通信事業者だけでなく地方自治体による地域情報化システムの建設が推進されていたので、光ケーブルやコネクタ、端子箱などの配線部材の需要が喚起されたものの、供給能力過剰のために市場競争は激化した。そこでFTTH製品のコスト競争力を強化して新製品開発を加速するために、2010（平成22）年7月、当該分野で重複のあった住電ハイプレシジョン（株）と2007年に完全子会社化したトヨクニ電線（株）を合併させ、さらに当社の事業部門の一部も加えてSEI オプティフロンティア（株）として再編した。新体制では開発や製造の重複を解消し、両社の技術を融合したFTTH新製品の開発力の強化に振り向けた。こうして増々狭隘化する局内配線で効果を発揮する多心コネクタ付高密度コードケーブルや、光ファイバ融着接続機では小型軽量で高速・高精度接続が可能な新型コア直視型融着接続機T-71Cが開発（2011年）され、売り上



SEI オプティフロンティア（株）（湘南事業所）



SEI Brasil Soluções Ópticas Ltda.

げを伸ばした。

また、新会社への統合に当たってトヨクニ電線のビル・住宅用プレハブ銅ケーブル事業を住友電工産業電線（株）に統合、強者連合によりトップシェアを不動のものとした。

海外でのFTTH製品の事業展開としては、2010年6月、中国の通信用配線機器メーカーである南京普天通信股份有限公司と対等合併で、南京市に光配線機器製造会社・南京普住光網絡有限公司を設立し、FTTx用光配線機器分野のトップシェアを目指した。

さらに、2012年6月、ブラジルを中心に南米市場開拓の橋頭堡とすべく、サンパウロ市郊外のソロカバにSEI Brasil Soluções Ópticas Ltda.を設立した。

▶ **多彩なファイバ&ケーブル群の開発**

FTTH配線用途の光ファイバやケーブルの新製品開発も進んだ。2008（平成20）年にNTTへ納入を開始した細径1000心光ケーブルや、既存集合住宅の既設メタルケーブル引込管に追加布設できる細径低摩擦インドア光ファイバケーブル、宅内配線のために半径5mmの小径で曲げてみ使用できる「PureAccess-R5」などである。2011年3月には新構造のマルチコア光ファイバで、109Tbps伝送を実現し、伝送容量の世界記録を更新している。

一方、国内光ケーブル市場は、総務省の地域情報シ

ステム整備の需要があったものの価格低下と需要の低迷が続いた。

▶ **ユーディナデバイス（株）の100%子会社化による伝送デバイス事業体制再編**

一方、伝送デバイス事業は、2008（平成20）年に光リンク製品の累計出荷数が1,000万個を達成し、事業展開に勢いをつけた。

2009年4月には、ユーディナデバイス（株）（第2章p55参照）の富士通（株）出資分（50%）をすべて買い取り、当社の100%子会社とした。「12VISION」において伝送デバイス事業で高機能化・高付加価値化によりグローバル展開を目指す当社と、ハードからシステム・ソフトへ事業の軸をシフトさせる富士通の思惑が一致した。当社はユーディナデバイスの取得後、同社に当社の光伝送デバイス事業を統合し、2009年8月に住友電工デバイス・イノベーション（株）（SEDI）へと改称した。これによって、同社はデバイスからリンク製品までを提供できるメーカーとなり、光・電子デバイス製品の開発、製造、品質管理を一元的に管理すると同時に、両社が海外に保有していた米英伊中と香港の営業拠点を整理統合して、グローバルな事業展開の体制を整えた。技術的には富士通の広範なデバイス技術や人材を融合したことによるシナジー効果が大きく、また、山梨のデバイス工場へは当社の生産技術部門による支援も行い、競争力のある新製品づくりが進展した。光関連製品では統合による技術シナジーを活かして40Gbpsや100Gbpsなど超高速次世代製品の開発を加速し、電子デバイスでは次世代の携帯基地局を目標に従来のGaAsデバイスよりも高周波帯で高出力の得られるGaNデバイスを主力製品にする方針として開発を加速した。SEDIのGaNデバイスの技術基盤は圧倒的であり、その後の同社の有力製品に育っていく。しかし、2011年3月の東日本大震災でSEDIの山梨



住友電工デバイス・イノベーション（株）

と横浜製作所の半導体工場が被災し、その後の超円高によって輸出が中心であった伝送デバイス事業の業績は急速に悪化した。

こうしたなかでも2012年3月には、米EMCORE Corp. から短距離光リンクで必要になるVCSEL (Vertical Cavity Surface Emitting Laser：面発光レーザ)光源の事業(技術・製品およびそれに関わる資産)を買収し、今後急拡大が予測されるデータセンター市場への進出の布石とした。

▶ 新サービス用複合端末と海外展開で新市場創出を図るネットワーク機器

2008(平成20)年にNTTが次世代ネットワークサービス(Next Generation Network：NGN)を開始し、FTTHの導入が促進された。この結果、住友電気ネットワークス(株)が展開を進めてきた4つの製品分野、VDSL、GE-PON、ホームゲートウェイ(ひかり電話用端末装置)、IP-STB(ひかりTV用端末装置)のすべてで売上げが拡大した。しかし国内における加入者ブロードバンドインフラの整備は成熟期に入ったことから、2008年に過去最高の売上げを記録した後、国内市場は漸減していく。

当社はこれに対処するため、海外FTTH市場への展開と新しいサービスを提供する複合端末の開拓の2つに取り組んだ。海外市場への展開は2007年に台湾の中華電信股份有限公司、2008年に香港のPCCW Ltd.にGE-PON製品を納入開始し、2009年からはFTTHサービスの導入を検討し始めた北米CATV事業者市場に的を定めて取り組みを強化した。複合端末では2011年の東日本大震災を契機としたNTTの電力見える化サービスへの端末供給や2012年のドイツテレコムへのホームオートメーションサービス用端末の供給を行った。これらに加え、次世代のFTTH伝送装置である10G-EPONの開発を進めたが導入が先送りとなり、国内既存市場の縮小を補うことはできなかった。

国内のCATV分野では、総務省の地域情報化施策によって地方自治体のFTTH導入が始まった。ブロードネットマックスは住友電気ネットワークスと連携してGE-PONやCATV用IP電話端末を用いたインターネットおよび電話サービスを行うCATVシステムの拡販を進め、堅調な事業展開を継続した。

▶ 交通関連情報システム事業の展開

当社が得意とする交通管制システムは、2008(平成

20)年度から警察庁の新標準規格に基づく更新事業が全国で開始され、2010年3月に鳥取県警に新規格システムを初納入した。

2008年度には、路車間通信などで交通事故の削減を目指す安全運転支援システム(Driving Safety Support System：DSSS)の大規模実証実験で、一般道DSSSのモデルシステムを受注したほか、多様なシステムのとりまとめで主導的役割を果たした。同システムでは、路車間通信によりドライバーへ交差点での見落とし防止情報などを提供し、一方、管制側は車両の位置情報やウインカー情報を収集して信号制御の高度化を目指している。

このほか、渋滞情報提供システム(名古屋高速道路、2009年)や画像処理による交通量計測設備(常磐自動車道、北関東自動車道、東水戸道路、タイ・バンコク、2010年)、企業向け交通情報/地図配信サービス[Traffic Vision SERVICE]なども開発・提供し、道路輸送の円滑化に寄与した。また2008年3月に開業した新交通システム日暮里・舎人ライナーに、列車無線装置などを納入した。



鳥取県警交通管制システム

3 成長分野へ注力するエレクトロニクス事業

▶ 成長分野のグローバル展開と新規事業育成

エレクトロニクス事業は、急速に普及が進みつつあったスマートフォン、タブレット端末で需要が拡大した液晶、動画などの大容量ニーズとセキュリティで拡大するストレージ(外部記憶装置)という3つの成長分野に向けた製品を強化・拡販して収益源とすることを基本とした。これらの分野では、製品メーカーの値下げ圧力や即納要請に向け、中国やベトナムなどでの生産体

制を構築することも課題となった。

一方、新規事業として、「環境・資源」「ライフサイエンス」に即した水処理用濾過モジュールなどの事業化を進めたほか、既存他事業のグローバル展開も推進した。

▶ 電子ワイヤー・FPC・化合物半導体の事業展開

エレクトロニクス分野は、電子ワイヤー、FPC、化合物半導体、照射チューブを軸に、多様な既存事業、新規事業が連なっており、海外生産拠点も米欧亜に展開していた。このうち中国では、1994(平成6)年から委託加工工場として運営していた深圳の松崗電子線製造廠が最大の拠点となっていたが、2010年4月にこれを独資化し、住友電気電子製品(深圳)有限公司として改組、同年11月に本格稼働させた。同社は、電子機器用ハーネス、フレキシブルフラットケーブル、FPCの共通製造拠点で、従業員1万人超を擁する大工場となった。

事業別では、電子ワイヤー事業は、2012年4月にそれまで2社あった国内の製造子会社のうち、住友電気フラットコンポーネント(株)を住友電気電子ワイヤー(株)に統合した。製品面では、2012年にThunderboltケーブルの製造・販売を開始した。Thunderboltは、インテル社とアップル社が共同開発したデータ伝送規格で、双方向10Gbpsの超高速伝送を実現した。また、2010年には新たに電気自動車用のリチウムイオン電池向けに大型タブリードの生産供給を開始している。



車載タブリード

一方、FPC事業は、爆発的に普及が進んだスマートフォン向けの比重が大きくなった。スマートフォンは、電話に加えて、コンパクトカメラやゲーム機、携帯用音楽機器、PCなどの機能を集積し、これらの需要を侵食しつつ普及したため、当社FPC事業もこれに注力した。製品面では高機能化・多層化が進んだが、大量発注を条件とするコスト要請は厳しく、単価はむしろ下落する方向にあった。このため住友電気プリントサーキット(株)では、FPCに他の部品を実装する工程を取り込むことで、売上増を図った。

化合物半導体事業は、GaNを利用した製品群の展開のほか、2009年7月、世界で初めて純緑色半導体レーザの発振に成功し、2012年6月には、ソニー(株)と共同で、世界最高の高出力・高効率(発振波長530nm帯で100mW)を誇る同レーザを開発した。また、

2008年に無線通信用大口径6インチ高品位GaAs単結晶と赤色高輝度LED用4インチGaAs単結晶の量産に成功し、事業拡大に貢献した。

▶ 水処理濾過モジュール事業の展開加速

新規事業領域のなかで、着実な進展を見せたのが、水処理濾過モジュールであった。同モジュールは、住友電気ファインポリマー(株)が開発したポアフロン(ポリテトラフルオロエチレン多孔質材料)をベース素材とし、独自の加工技術で水処理用に開発されたもので、表面に直径0.1μm程度の微細な孔を多数もたせた中空状の膜材料を多数束ねた精密濾過器である。競合他社品に比べ、強度が高く、耐薬品性に優れており、汚染度の高い排水等を濾過して浄化することができる。2003(平成15)年の発売以降、工場の産業排水、浄水場、下水処理場向けに数多く採用されていた。

2008年6月には、韓国のダンジン市下水処理施設に同モジュールが採用され、海外市場開拓が始まり、2010年3月には、中国の大手化学工場および製鉄工場の産業排水再利用用途にMBRポアフロン精密膜モジュールを初納入した。一方、国内では、2011年9月に同モジュールを食品会社へ初納入し、処理水に厳しい水質や安全性が求められる産業分野でも通用することを証明した。



水処理加圧型モジュール

4 環境エネルギー事業の展開

▶ 新規収益源の開拓育成へ

環境エネルギー事業は、既存事業の安定収益化と新規収益源の開拓を基本戦略として成長を目指した。

国内既存事業については、国内の電力関連投資は引き続き縮小傾向が続くなかで、成熟事業から再び成

長軌道を描くべく、事業体制のさらなる構造改革や各種コストの圧縮などによって、収益の安定化と向上を図るものとした。

一方で、新規事業開拓の推進も重要な戦略となった。市場面では、特に新興国や米国で伸長が期待された高圧電力ケーブルなど海外事業を、M&Aや合併などのアライアンスも視野に積極化することを企図した。技術面では、ケーブルや応用機器などの超電導分野、半導体製造装置用ヒータなどの熱制御デバイス、自動車駆動モータ用巻線などを育成していくこととした。

▶ 海外高圧ケーブル事業の推進

高圧電力用電線事業を担う(株)ジェイ・パワーシステムズ(JPS)は、海外展開を積極的に進めた。

2008(平成20)年1月、インドの有力ケーブルメーカーFinolex Cables Ltd.と高圧電力ケーブルの合併会社Finolex J-Power Systems Pvt.Ltd.(出資比率JPS51%、マハラシュトラ州プネ市)を設立した。BRICsの一角であるインドでは、経済成長に伴う電力インフラ整備が急務とされ、高圧電力ケーブル需要の増加が予想されたため、現地製造拠点の設立に踏み切った。新会社はVCV(Vertical Continuous Vulcanizer: 豎型連続絶縁押出架橋ライン)など最新鋭設備を導入、2011年9月から高圧CVケーブルの生産を開始した。

2009年11月には、JPSと丸紅メタル(株)が、サウジアラビアに電力海底ケーブルの製造販売会社J-Power Systems Saudi Co., Ltd.(アルコバール市)を設立した。同国の国営石油会社サウジアラムコ社(Saudi Arabian Oil Company)から電力海底ケーブルの安定供給と保守メンテナンス強化のために、現地工場設立の要請を受け、中東・アフリカ地域初の電力海底ケーブル会社設立に至った。工場は2012年6月に完成、5kV～35kV 中圧海底ケーブルの生産を



北本連系線(北海道一本州)工事

開始した。これに先立ち中東では2006年9月、アラブ首長国連邦ドバイ首長国の高圧電力ケーブルメーカーDucab High Voltage Cable Systems Pvt. Joint Stock Co.と技術援助契約も締結している。

一方、2008年10月、中国の上海にも、電力機器製品の調達とキット化を行う100%子会社・杰電^{じえいでん}高圧電纜附件(上海)有限公司を設立した。

こうした拠点開設と並行して、JPSは下記に示すように確実に案件を積み上げた。

2005～2008年	タイ・ラオスを結ぶ架空電線工事
2011～2012年	インドでの既設架空電線増容量化用ギャップ電線 ¹¹ 納入
	ロシアのウラジオストク・ルースキー島間海底ケーブルプロジェクト
2011～2014年	インドネシアのジャワ島・バリ島間海底電力ケーブル布設プロジェクト
2011～2018年 予定	台湾本島・澎湖島間海底電力ケーブルプロジェクト ¹²
2012～2014年	豪シドニーの地中電力ケーブルプロジェクト

国内では、JPSは、2008年5月、高圧架空配電線路に使用される屋外用架橋ポリエチレン絶縁電線(OC電線)被覆材のリサイクル技術を開発し、これを用いたリサイクルOC電線を東京電力(株)に初納入した¹³。

2009年3月には、当時世界最高電圧(250kV)の直流XLPE(架橋ポリエチレン)ケーブルを用いる海底ケーブルプロジェクト(北海道一本州、45km)を電源開発(株)から受注し、2012年6月、海底ケーブル布設を完了した。JPSと電源開発が直流用に新規に共同開発したXLPE絶縁体を用い、送電方向を変える極性反転(運用の状況に応じて電圧のプラスとマイナスが入れ替わる)が可能な、世界初のXLPEケーブルでもあった。

▶ 超電導プロジェクトの進展

一方、新規事業の中心に位置づけた超電導では、2009(平成21)年9月、世界初の超電導長尺直流実験システム用に中部大学にビスマス系超電導線「DI-BSCCO」を使用した超電導ケーブルコアを納入、同大学はこれを用い、世界で初めて200mの送電に成功した。DI-BSCCOは、銀とビスマス系高温超電導材料を画期的なプロセスで複合加工することで、臨界電流や

11 強度維持のための鋼線と、この周囲に隙間(ギャップ)を設けて配した耐熱アルミ線で構成し、温度上昇時の電線の伸びを抑制しつつ大容量化した電線。
12 総布設距離350km、最深布設深度150mと世界でも最大級。
13 絶縁電線の主要被覆材のうち、ポリエチレンと塩化ビニルはリサイクルが可能となっていたが、架橋ポリエチレンは分子結合を強化した素材のため、溶融が困難だった。



超電導ケーブルプロジェクト

強度を大幅に向上させるとともに、1,000m以上の長尺化と生産性の歩留まり4倍という高生産性を実現していた。

2010年7月には、30m長の超電導プロトケーブルの検証試験が成功し、東京電力旭変電所(横浜市)向けに商用線としての製造を開始した。9月には中国に40km分のDI-BSCCO線材を納入したほか、海外から同線材の100km級の大型案件も受注した。このため、2011年には大阪製作所の超電導線の生産能力を年間1,000kmに倍増させ、ドイツやロシアの超電導プロジェクトに超電導線を納入、生産規模で米アメリカン・スーパーコンダクター社を抜き世界最大手となった。2012年には、東京電力および冷凍機担当の(株)前川製作所とともに、超電導ケーブルを実系統に接続し

一般家庭に送電する、国内初の実証試験を旭変電所で開始し、1年かけて送電電力や運転温度の安定性を評価して、実用化へさらにワンステップ歩みを進めた。

一方、2008年6月の洞爺湖サミット記念環境総合展には、超電導電気自動車を出品したほか、2010年8月には、日本電磁測器(株)へBHカーブトレーサー用に超電導マグネティックシステムを納入して、同分野での取り組みの広さと技術力をアピールした。

▶ 新技術での集積でシステムへ

トラブル多発で事業としてはいったん頓挫したレドックスフロー電池も、既設設備のフォローを行いつつ改良を重ねていた。

こうした各分野での取り組みを集積したのが、2011(平成23)年6月に大阪製作所で構内試験を開始したマイクロスマートグリッド実証システムであった。同システムは、3種類の太陽光発電装置および小型風力発電設備とレドックスフロー電池を直流(DC)で連系させ、自然エネルギーの弱点である発電量の変動を蓄電池でカバーし、さらに電力需要の変動も含めてエネルギーマネジメントシステムで高度に管理することにより、安定的・効率的運営を実現させるものであった。発電設備には、特殊な化合物半導体の使用で発電効率をシリコン利用製品の2倍に向上させた自社開発の集光型太陽光発電装置を加え、直流ケーブル、エネルギー



大規模蓄発電システム実証プロジェクト(横浜製作所)

マネジメントシステムとスマート分電盤の制御ユニット、コンバータやインバータ、インテリジェント電源タップ、電気自動車用充電ステーションなどもすべて自社製品であった。実験は1年をかけて行われ、その成果を踏まえ、2012年7月には横浜製作所で、国内最大規模の集光型太陽電池(28基、最大発電量200kW)と、世界最大規模のレドックスフロー電池(容量1MW×5時間)を組み合わせた、メガワット級の大規模蓄発電システムの実証運転を開始した。集合住宅もしくは小さな街をカバーできる規模の本システムは国内外で注目を集め、多くの見学者が訪れることになり、当社の技術力をアピールする場となった。

また、巻線事業については、体制の再編を進め、2009年4月には機器電線事業部が復活し、営業・企画・海外子会社運営を住友電工ウインテック(株)から移管、同社は製造・開発に専念する体制とした。また海外において、2009年に米国拠点の生産停止、シンガポール拠点の生産のマレーシアへの移管集約が実施された。

▶ 富山住友電工(株)の伸長

2000年代に入ると、環境規制の強化に伴い自動車の燃費向上が求められるようになり、ハイブリッド車が急速に伸長してきた。ハイブリッド車に搭載されるニッケル水素電池の正極材として富山住友電工(株)の金属多孔体(セルメット)が採用され、ハイブリッド車の需要拡大に伴い、2007(平成19)～2010年には専用工場を増設するなど、同社の主力製品として能力拡大を進めた。

また、耐食性・耐熱性材料の研究開発に取り組み、燃料電池車用途で採用されるなど、新たな需要の掘り起こしを進めており、車両用の全固体電池用途、来るべき水素社会での需要が見込まれる燃料電池や水素発生装置などの市場開拓に取り組んでいる。

アルミ部門は、住友電工グループ全体のアルミ電線用素材供給拠点としての役割を果たすとともに、従来の鍛造用途向けの材料に加え、「自動車の軽量化」をテーマとしたアルミ化の流れのなかで、高強度・高張力材料の研究開発に取り組み、ATスプール(トランスミッション部材)、ボルト等の部品用途やハーネス用途の材料供給を開始するなど、新たな用途開拓を進めている。

▶ 鉄道車両用空気ばねの中国生産拠点開設

空気ばねについても、中国展開が始まった。

2009(平成21)年8月には、子会社の東海ゴム工業(株)(現・住友理工(株))と共同し、中国の今創集团有限公司との間で、鉄道車両用空気ばねおよび防振ゴムの製造・販売会社を合併で設立することで合意した。中国では、主要都市間を結ぶ中・高速鉄道の建設が急ピッチで進められており、2020年までに約1万6,000kmの路線が整備される計画が立てられていた。また、大都市における地下鉄網の整備も進展しており、鉄道車両の需要も急速に拡大していくことが見込まれた。このため、鉄道車両内装品や表示装置で大きなシェアを有し、車両メーカーへの強い営業力を持つ今創集団をパートナーに合併会社を設立することとした。

翌9月には、常州住電東海今創特殊橡膠有限公司(江蘇省：出資比率、当社25%、東海ゴム25%、今創集団50%)が設立された。この提携戦略は、2010年5月、北京上海高速鉄道に当社の空気ばねが採用されたことで、早くも成果をあげた。

5 海外生産拠点の開設相次ぐ産業素材事業

▶ 粉末合金事業の体制強化

粉末合金事業では、新材料開発や加工技術、原料リサイクル技術など、同事業のコア技術の競争力強化と、グローバルベスト3に位置する製品づくりを重点領域として経営資源を集中していくこととした。そのため、グローバルシェア拡大や弱点補強を目的としたアライアンスを実施していくとともに、光学用製品や、エレクトロニクス向けダイヤモンド製品で新事業創出を目指した。

2009(平成21)年4月に、住友電工ハードメタル(株)のうち、経営企画、原料調達、国内外営業、ロジスティック管理にかかわる機能を当社ハードメタル事業部が承継し、役割分担を明確化した。また、テストカットや特殊工具設計、研修などのサービス拠点として、技術力強化および顧客との関係強化に寄与させるためのツールエンジニアリングセンターを、2006年に伊丹製作所内に開設したことを皮切りに、同年にタイ、2008年に横浜、2009年に北海道、2011年に三重・上海、2012年に佐賀・ドイツ、2013年に米国・インドネシアと、国内外並行で整備した。一方で、伊丹製作所で生産していた超硬合金素材を、(株)アクシスマテリアに統合・集約することで、伊丹合金工場を閉鎖し、体制強化を図った。

▶ 粉末合金事業のグローバル展開

粉末合金事業は、さらなるグローバル展開を推進していくなか、2008(平成20)年8月、大阪・舞洲に新ロジスティックセンターを稼働させ、グローバルロジスティックの体制を刷新した。同センターでは、当社と物流・配送会社のシステムが連動し、配送先の国・地域によっては受注後24時間での納入を可能としたほか、国内外向けのすべての搬送状況を着荷まで管理・トレースできるものとした。

物流整備と並行し、海外の生産・販売会社を精力的に開設した。2007年12月には、米国販売統括会社Sumitomo Electric Carbide, Inc.の100%出資で、メキシコに中南米で初の現地法人となる販売会社Sumitomo Electric Hardmetal de Mexico, SA, de, C.V.(アグアスカリエンテス市)を設立した。米国・カナダと自由貿易協定を結ぶ同国には、自動車産業を中心に部品加工会社の進出が相次いでおり、切削工具の需要が拡大しているため、直販と技術サービスでこれに対応、拡販の実現を企図した。

2011年から2012年には、新興国市場における切削工具の販売拡大に向け、以下のように現地販売拠点を新設した¹⁴。

2011年12月	Sumitomo Electric Hardmetal do Brasil Comercio de Importcao de Ferramentas Ltda.(カンピーナス市、当社グループ100%)
2012年 4月	SumiSertmetal Limited Sirketi.(イスタンブール、当社グループ51%・現地Milmak社49%) PT. Sumitomo Electric Hardmetal Indonesia(ジャカルタ、住友電工ハードメタル(株)100%)

また製造面でも、2011年4月に中国の江蘇省常州市に、超硬ドリルとダイヤ結晶体チップの製造会社・住友電工硬質合金(常州)有限公司を設立して、天津・上海の拠点と合わせ、中国をはじめアジア・欧州・日本への供給拠点とした。

国内でも2012年5月に北海道住電精密(株)の超硬刃先交換チップの新工場が稼働した。徹底した省人化と効率的な設備配置により、生産性の大幅な改善を実現した。

▶ タングステン精錬事業とリサイクルシステムの確立

当社の切削工具製品の原材料は、タングステンやコバルトなどのレアメタルである。このうちタングステンは、推定埋蔵量の8割を中国が占め、偏在ぶりが際立つ鉱石で、輸出制限などの措置がとられれば調達は困

難であった。このため、自社でタングステン原料を鉱石から精錬することを目的に、2010(平成22)年4月に米国のバッファロー市に、Niagara Refining LLCを設立。これにより、中国以外の鉱山から鉱石を調達し、自社精錬することが可能となった。また、原材料の安定確保と希少資源の有効活用に向け、1980年代に開始した垂鉛処理法によるリサイクルに加え、(株)アライドマテリアルの富山製作所で湿式化学処理法プラントを2011年4月に稼働させた。

リサイクルシステム実現のポイントは、販売先が協力しやすい仕組みづくりであり、国内販売量全量をリサイクルできる体制を確立した。国内各地区に配している専任担当者が、切削工具の販売先を回って使用済みのチップ類やドリル類を回収、垂鉛処理法や、より高い再生品質となる湿式化学処理法でリサイクル粉末にし、再度、原料として使用している。



Niagara Refining LLC

▶ 焼結製品事業の展開

焼結製品事業は、VVT(Variable Valve Timing：可変バルブタイミング機構)部品やコモンレール(ディーゼルエンジンの燃料噴射装置部品)などの自動車分野をターゲットとするため、インドネシアでの自動車産業の発展を見据えて拡販を狙い、2012(平成24)年4月、4輪車・2輪車のエンジンやミッションの部品を製造販売するPT. Sumiden Sintered Components Indonesia(出資比率当社グループ66%、現地2グループ合計34%)を西ジャワ州ブカシ県に設立した。

14 ブラジルはBRICsの一角、インドネシアは人口2億人を抱えてモータリゼーションが進行中であり、トルコはBRICsに続くVISTA(ベトナム、インドネシア、南アフリカ、トルコ、アルゼンチン)諸国においてGDPは最大、自動車生産台数も100万台を超え、欧州全域で第6位であった。

▶ 特殊線事業の展開

特殊線事業は、自動車事業に注力するとともに、高機能鋼線のグローバルサプライヤーを目標とした。

ばね線事業は、弁ばね用オイルテンパー線について、従来の日系自動車メーカー向けだけではなく、米国BIG3向けへの拡販にも成功した。

PC事業は、東京国際空港(羽田空港)の新滑走路や新東名・新名神高速道路をはじめとする国内の重要インフラに、防食PC鋼材や高強度PC鋼材など高機能鋼材を相次いで採用させていった。また、坑内掘り鉱山の落盤防止アンカー用に、高強度PC鋼より線を中心に中空メタルシースを組み込んだ独自製品を開発した。施工コストの削減に寄与することから資源大国であるオーストラリアの鉱山で採用され、PC事業のグローバル拡販の一翼を担うようになった。

自動車タイヤ用スチールコード事業は、顧客の海外展開に合わせ、2012(平成24)年11月にはタイのラヨーン県で製造販売拠点Sumiden Steel Wire (Thailand) Co.,Ltd.を稼働させ、海外でのスチールコード事業拡大に道を開いた。



Sumiden Steel Wire (Thailand) Co.,Ltd.

History of 20

第4章

飛翔

「Glorious Excellent Company」
に向かって

2013-2017 [平成25 - 29]

Chapter 4

◆ 第1節 経営編

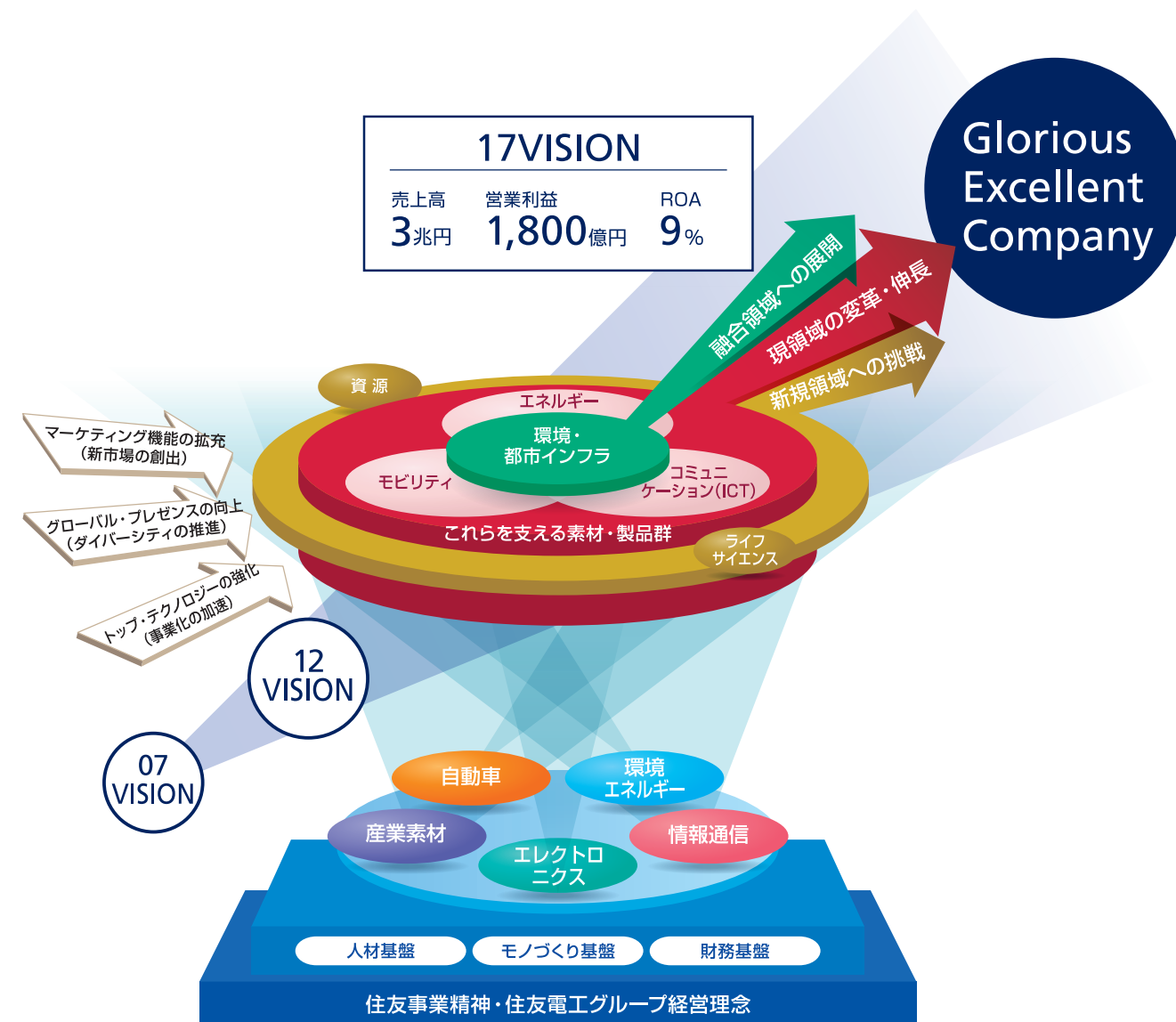
▶ 「Glorious Excellent Company」の実現へ—— 「17VISION」が始動

「12 VISION」は、開始早々にリーマンショックという未曾有の不況に見舞われ、その後も東日本大震災や1ドル80円を切る超円高と、厳しい経営環境が続いた。当社はこの厳しい状況のもと、内部固めに力を入れ、売上高が低迷するなかで、堅実に利益を確保した。2012（平成24）年12月に発足した第2次安倍晋三内閣は、大胆な金融緩和と財政出動、健康医療分野への注力や女性活用などを柱とするアベノミクスを推進、株高と円安が実現して企業の経営環境は好転した。しかし、個人消費は伸びずに一進一退の状況が続き、2017年には、「アメリカ・ファースト」を掲げるドナルド・トランプ米新大統領が就任、英国がEU離脱を通知したほか、北朝鮮問題など、国内外で予断を許さない情

勢が続いた。

2013年度からスタートした「17VISION」は、改善されつつあった経営環境を踏まえ、「イノベーション（事業の革新）」を基本的な考え方に据え、これを原動力に「Glorious Excellent Company」を目指すものとした。当社が保有する材料技術や情報技術を活かし、事業領域を3つに区分して、「現領域の変革・伸長」「融合領域への展開」「新規領域への挑戦」を目指した。松本正義社長をはじめ経営陣は、「非連続の変化」が多発する世界や市場に対し、顧客・市場ニーズと自社の力を見極め、創造的破壊の精神をもって臨むことを求めた。

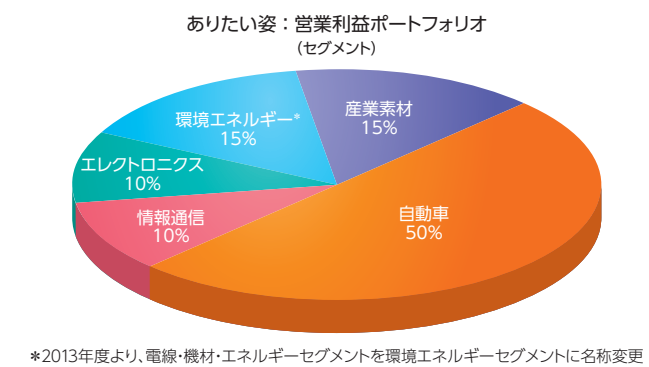
また、3つの重点取り組み目標として、「マーケティング機能の拡充（新市場の創出）」「グローバル・プレゼンスの向上（ダイバーシティの推進）」「トップ・テクノロジーの強化（事業化の加速）」を挙げた。これらは連動



しており、たとえば現領域における「マーケティング機能拡充」は、非日系顧客・新興市場対応の強化を意味し、自ずと「グローバル・プレゼンスの向上」にもつながっていた。

これらの取り組みを支える3つの基盤として、人材（グローバルHRMポリシーに基づくマネジメント、ダイバーシティ推進）、モノづくり（競争力、QCD、安心・安全・クリーン等）、財務（株主資本比率50%・配当性向30%）を強化することも謳った。

2017年度の数値目標は、厳しい環境を考慮し、売上高3兆円、営業利益1,800億円（営業利益率6.0%）、ROA9%と「12 VISION」並みに抑えて設定し、着実な達成を期した。海外の売上高・生産高比率はともに60%台、新製品売上高比率は30%を目標とし、設備投資（年平均1,500億円）・研究開発費（同900億円）とも「12 VISION」を上回る水準を目指した。さらに、営業利益の6～7割を自動車セグメントに依存するポートフォリオを、自動車50%・情報通信10%・エレクトロニクス10%・環境エネルギー15%・産業素材15%としていくことを「ありたい姿」のひとつとした。



なお、同ビジョンの発表に先立つ2013年1月、当社はビル建替えのため2009年から田町に移転していた東京本社を再び、全面建替工事が竣工した赤坂センタービルディングに戻した。また、2016年6月に中部支社と名古屋事務所を統合して名古屋駅横の名古屋ルーセントタワーに移転し、2017年4月には120周年記念事業のひとつとして進めた豊田事業所が完成した。

▶ 3領域の区分とターゲット

「17VISION」の眼目であるイノベーションによる成長については、以下のように事業を区分した。

現領域：当社が取り組んできた既存事業領域で、特に強みを活かす領域として「モビリティ」「エネルギー」「コミュニケーション」の3つを選定

融合領域：現領域の技術・製品群を組み合わせ、新

しい社会ニーズである環境・都市インフラなどの事業に対応していく領域

新規領域：ライフサイエンスや資源など、当社グループとして新たに挑戦していく領域

現領域では、自動車、情報通信、エレクトロニクス、環境エネルギー、産業素材の5セグメントについて、以下のように目指す姿と方針を定めた。

①自動車：総合的な自動車部品サプライヤー

- 市場環境は、新興国市場の拡大や、環境対応車（ハイブリッド、プラグイン・ハイブリッド、電気自動車）での低燃費化、アイドリングストップなどの進展など
- 戦略は、非日系シェアの拡大、新製品開発の加速、コストダウン推進

②情報通信：光関連（ファイバ・コネクタ・伝送デバイス・システム）市場でグローバルに競争力のある製品ベンダー

- 市場環境は、通信量増加に伴う高速・大容量インフラ整備の拡大や、グローバルなFTTH化の拡大、ITSビジネスの伸長
- 戦略は、海外展開の加速、コストダウン推進と高採算製品の強化、スマート化製品の拡充

③エレクトロニクス：高機能配線材料と高機能部材のトップサプライヤー

- 市場環境は、携帯電話など民生機器、自動車とともに堅調・成長が見込め、製品のモジュール化・コモディティ化、ニーズの多様化が進展
- 戦略は、グローバル製販体制の強化、新製品開発強化、顧客と事業領域の拡大

④環境エネルギー：高機能・高品質な製品・システムをグローバルに提供し、社会インフラの高度化に貢献

- 市場環境は、電力インフラの高度化や省エネなど新たなエネルギーシステム市場が内外で拡大、新興国中心にインフラ需要が増加
- 戦略は、次世代エネルギーシステム関連製品の開発強化、ソリューション提案力の強化、グローバル供給体制の強化

⑤産業素材：鉄・レアメタル中心に世界トップクラスの材料技術を活かし、産業の根幹を支える高性能・高機能製品をグローバルに供給

- 市場環境は、自動車は堅調、新興国中心でインフラ需要拡大、レアメタルの価格高騰、調達難が深刻化

● 戦略は、コア技術の強化・革新、原料調達の強化、海外展開の加速

一方、融合領域は、事業領域や技術・製品群だけでなく、取り組みにおいても、事業部門と研究開発部門の連携、グループ総合力の発揮、さらに補完関係を持ち得る企業との戦略的協業と、経営資源を融合していくことが求められた。

新規領域は、ICT（伝送・制御）、材料（伸線・粉末冶金・絶縁・導体）、ハーネス（導体）などの自社保有技術をベースに、市場・顧客ニーズの的確な捕捉と製品だけでないビジネスモデルの構築、オープンイノベーションやM&Aの活用がポイントとされた。具体的には、医療・工場検査機器、バイオ、水処理関連、砂栽培（農業）などをターゲットとした。

最終の2017（平成29）年度には、融合領域と新規領域で、1,500億円規模の売上高を目標にした。

▶ 新ビジョン達成への組織改編

「17 VISION」の核であるイノベーションを推進するため、2013（平成25）年6月、当社は組織改編を実施した。

ひとつは、新規事業開発本部と新規事業マーケティング部の新設である。新規事業開発本部は、「17 VISION」において融合領域・新規領域に位置づけた「SiC パワーデバイス」「マグネシウム合金」「水処理」の3事業を、研究開発部門、既存事業部門から移管して設立したもので、新テーマの事業化加速を図ることを狙いとした。以後、他のテーマについても、研究開発の進捗状況や事業化に向けたステージを見極めながら、順次、同本部へ移管を行った。

また、新規事業マーケティング部は、社会のさまざまなニーズをタイムリーに捉えて、マーケットサイドから新規事業開発本部や研究開発部門とともに新しいビジネスを推進する役割を担った。「17 VISION」の重点取り組み項目でも、出現する新市場への対応や市場・顧客に密着した開発、研究テーマ立案における市場・顧客視点の強化が打ち出されており、これを実現する一歩であった。

同時に研究開発部門も、現領域における重点3テーマや融合・新規領域への展開を目指して、グループ内のさまざまな技術リソースを結びつけて新しい可能性を追求する「研究開発センター」と、コア技術を一層深め、既存技術・事業にイノベーション（技術革新）をもたらすことを狙いとした「コア研究所」に再編成した。改

廃を経て、2018年1月時点で、研究開発センターは自動車新領域、パワーシステム、情報ネットワークの3つ、コア研究所は新領域技術、アドバンストマテリアル、エネルギー・電子材料、光通信、伝送デバイスの5つとなっている。これに、共用技術としての解析技術研究センターとIoT研究開発センターおよびサイバーセキュリティ研究開発室、グループ技術のシナジーにより自動車産業の変革を先導するCAS-EV開発推進室、SiC関連の結晶・基板・トランジスタ・モジュール開発・事業化を進めるパワーデバイス開発部という体制で、イノベーションの加速を図っている。

また、2014年4月新設のライフサイエンス事業開発部は、近赤外光を用いた組成イメージングシステムの食品分析や、和歌山県立医科大学との連携による医療への応用、歩行モニタリングシステムなどの展開を進めた。

2014年6月には、社会システム営業本部を発足させ、エレクトロニクス営業本部との2営業本部体制とした。同本部は、本部全体の企画管理を担う営業企画部と、電力システム、通信キャリア、産業システム、海外電力システム、海外通信、海外産業システム、中部社会システム、ハイブリッド、光・エレクトロニクスの9営業部を束ね、国内外や分野間の連携を強化して、製品をシステム、ソリューションとして提案していく力を強めた。

▶ ㈱ジェイ・パワーシステムズの完全子会社化

この時期に実施したグループ会社の再編では、2014（平成26）年4月に実施した㈱ジェイ・パワーシステムズ（JPS）の完全子会社化がある。国内電線需要が伸び悩むなか、日立金属¹は、医療用など高付加価値ケーブルに集中する方針を打ち出していた。国内外の新たなエネルギーシステム市場の拡大に対して、蓄電池や超電導を電力ケーブルと一体で事業を拡大し、強化していきたい当社と意向が一致したため、日立金属から全保有株式を譲り受けた。続いて2014年8月に、営業・エンジニアリング（工事）部門をJPSから当社に移管した。さらに2016年1月には、①JPSの電線・ケーブル・送電機器の設計・開発・品質保証を当社に移管し、JPSは電線・ケーブルの製造に特化、②JPSの架空機器・配電機器の設計開発・製造等を住電朝日精工（株）に統合し、同社の社名を住電機器システム（株）に改称した。ま

1 2013年に日立金属が日立電線を吸収合併し、JPSは当社と日立金属の合併となっていた。

た2014年11月には、日立金属と東日京三電線（株）から、両社保有の住電日立ケーブル（株）（HST）の株式を追加取得し、HSTへの出資比率を56%（日立金属34%、タツタ電線（株）10%）とした。

このほか、2014年7月に住友電工ネットワークス（株）からアクセス系ブロードバンド通信機器関連事業、同年10月に（株）ブロードネットマックスから国内CATV市場向けブロードバンド事業を譲り受け、当社内で統合・強化し、新たに生まれる需要・市場への対応を強めた（保守サービスは、引き続き両社が担当した）。

▶ 住友スリーエム（株）、㈱アドヴィックスの株式譲渡

一方、2014（平成26）年9月には、住友スリーエム（株）の当社保有分株式を、同社の要請に応えるかたちで売却した。同社は、1958（昭和33）年に住友14社と米3M社²のトップ会談で設立が合意され、1961年、当社と日本電気（株）が各25%、3M社が50%を出資して設立された（2003年には3M社が日本電気保有株式を取得）。売却により、当社は2014年決算において約440億円の特別利益を計上した。

また、2014年11月には、アイシン精機（株）および（株）デンソー、トヨタ自動車（株）の3社とブレーキ事業の集約を目的に設立した（株）アドヴィックスとの間で、事業集約をさらに推進することで合意した。2016年9月には、アドヴィックスの第三者割当増資と同時に、デンソーへアドヴィックス株を譲渡し、当社出資分は18%から6%となった。

▶ グローバル展開の基盤強化

「17 VISION」の重点課題である「グローバル・プレゼンスの向上」は、事業の量的伸長だけでなく、情報共有や人材活用、コンプライアンスといった質の面でも世界基準の企業となることを意味していた。すでに、2012（平成24）年度においてグループ売上高の48.6%は海外売上げとなっており、こうした状況にふさわしい体制構築と新ビジョン実現に向けてさまざまな施策を実施した。

続いて2014年2月には、国内・海外で別々に発行していたグループ報を統合し、グループ全社員向けに日英中独タイ語で『ALL SEI』を発行した。住友事業精神・住友電工グループ経営理念や幹部のメッセージ、経営状況・各地域での事業活動や社会貢献活動の情報、グローバルマネージャーインタビューなどを発信するコミュニケーションツールで、グループ社員の情報共有



グループ・グローバル表彰世界大会



「ALL SEI」

や一体感醸成、モチベーション向上を図った。

2014年4月には、グローバルHRMポリシーの具体化に向け、能力と資質のある人材が、国内外グループ会社の経営を担い、さらにはそれ以上の職責を果たせるよう、個社を超えて広くキャリアアップを目指すことができる人事制度として、グループ共通の「グローバルグレード制度」を導入した。上場会社の子会社を除く海外子会社役員もしくは同相当者を「GL」というグレードに位置づけ、このグレードに相当する幹部人材を「グループ・グローバル幹部人材」として認定した。そして、グループ・グローバル幹部人材の評価・処遇を、本社・本部で決定するほか、さまざまなキャリア機会の提供により、さらなる活躍を支援していくものとした。

2015年1月からは、ビジュアル・アイデンティティ（VI）を導入し、Webサイトのリニューアルなどから開始し、当社グループブランドのバリュー「Visionary（未来を見据える）」「Committed（萬事入精）」「Diverse（多様性の尊重）」「Innovative（価値の創造）」を視覚的に表現して、全世界の社員・取引先に浸透・アピールする取り組みを開始した。

拠点面では、2015年6月、住友電工グループのリ

2 当時、3MはMinnesota Mining & Manufacturing Co.の略称であったが、2002年から3M Co.が正式名称になった。

サーチ・営業支援強化に向け、ミャンマーのヤンゴン市に住友電工タイ (Sumitomo Electric (Thailand) Ltd.) の支店を開設した。同国は2011年の新政権発足以降に民主化が進み、6,000万超の人口や資源、中印間に位置する地勢などから、東南アジアのラストフロンティアとして国外からの投資が活発化、経済発展が加速していた。こうしたなかで新設された同支店は、情報通信、電力、交通といった社会インフラを中心に、広く市場調査や拡販、現地代理店の営業サポート活動などを担った。

各事業セグメントや営業本部の活動に、こうした施策が加わり、海外売上高比率はその後も上昇を続け、2017年度には59.7%と6割に迫った。

▶ 「17VISION」の中間見直し

2015 (平成27) 年5月、当社は「17VISION」の中間見直しを発表した。「12VISION」が、リーマンショック、東日本大震災など、一企業では対応困難な環境変化に直面した経験を踏まえ、当初から中間レビューを予定していた。

中間見直しで、新興国の経済停滞などにより市場面は策定時より弱含みとなった一方、2013年から急激な円安が進行、「17VISION」の2015年度目標売上高・営業利益(2兆6,000億円・1,300億円)を2014年度に前倒し達成したことを説明した。

そのうえで、最終数値目標を、売上高3兆3,000億円、営業利益2,000億円、ROA9%以上、ROE8%以上と再設定し、設備投資および研究開発費も積み増した。事業ポートフォリオの目標はそのままとし、環境エネルギーにおけるJPS完全子会社化による電力ケーブル事業強化、情報通信における北米CATV市場参入、エレクトロニクスにおける自動車市場拡大、産業素材における航空分野開拓や鉱石精錬事業など、新たな戦略を打ち出した。

▶ モノづくり強化委員会の発足

モノづくり力の強化については、SEQCDDの改善をさらに強力に進めていくため、2015 (平成27) 年4月に全社組織としてモノづくり強化委員会を設置し、「自工程保証」と「SEI 流ジャストインタイム」を2本柱とした、事業部門によるモノづくり革新ライン活動と全社共通技術の分科会活動を全社横断的に推進した。

自工程保証は、品質を工程でつくり込み、不良をつくらない、後工程に流さない工程を目指すもので、最

終製品検査に頼らず、各製造プロセスで完璧を期す考えである。また、SEI 流ジャストインタイムは、必要なものを、必要なときに、必要な量だけつくるモノづくりの追求で、この2つは、当社グループのどのような製品、生産方式であっても、共通して目指すものとして位置づけた。

▶ オープンイノベーションの推進

「17VISION」では、他社や研究機関などと連携していくオープンイノベーションで、新技術・新製品の開発を加速していくことも重要となった。

2013 (平成25) 年7月には、和歌山県立医科大学と包括連携協定を締結し、近赤外光を用いた独自の組成イメージングシステム「コンポビジョン」の医療分野への応用など、新たな医療機器開発を進めている。

2014年7月には、千葉大学との間で、当社が1970年代から開発してきた栽培装置サンドボニックス³と、同大学の先端的な栽培環境制御技術を融合させ、高糖度トマトの収量の大幅増を目指す共同開発・実証試験を開始した。実験は同大学の太陽光利用植物工場を活用して行い、自然条件に左右されず、化石燃料を使用しない農業への貢献を目指した。

▶ ダイバーシティの推進

グローバル競争に打ち勝つための経営戦略として、「17VISION」で掲げたダイバーシティ推進にも力を入れ、多様な人材が能力を発揮できる企業風土の醸成を進めた。海外人材については前述のグローバルグレード制度など、女性活躍では、これまで述べた育児・介護における職場復帰支援制度の拡充やジョブリターン制度、社内託児所等に加え、2016 (平成28) 年7月には在宅勤務制度を本格導入した。女性社員のキャリア形成に向けた研修や、管理職向けダイバーシティマネジメント研修なども強化している。

▶ CSRの多面的な強化

CSRの実践・推進もより強化された。

まずはコンプライアンスであるが、当社グループは競争法関係で、2009 (平成21) 年以降、高圧電力ケーブルや自動車用ワイヤーハーネス等複数の事業分野で、また日本のみならず、米国、欧州連合、中国など複数の関係国で、当局による違反調査を受け、いくつかの国から課徴金の納付命令や違反行為排除措置命

3 砂栽培技術に自動灌水・施肥機能を組み合わせた装置。

令を受けた。また、違反行為のあった取引の対象顧客からの損害賠償請求や、米国・カナダで損害賠償を求める集団訴訟(クラスアクション)の提起もあり、課徴金・和解金を合わせ2017年度までに645億円の特別損失を計上することとなった。一連の競争法問題については、顧客からの取引停止、当社役員に対する株主代表訴訟の提起等もあって、競争法コンプライアンスの再構築は、当時最大の経営課題となっていた。これに対し、当社は問題発生・継続の原因の一端が社風にあると考え、本件発生以降、経営トップが「コンプライアンスは事業の大前提であり利益に優先して考えるもの」というメッセージを繰り返し発信し、“信用確実・不趨浮利”を核とする住友事業精神の定着に改めて努めている。また、2010年以降、競争法コンプライアンス規程の制定・運用や各営業部門・事業部門のコンプライアンス推進体制の整備を行うとともに、グローバルにコンプライアンス研修活動を進めるなど、定着と風化防止に取り組んでいる。さらに2013年以降、贈賄防止コンプライアンスについても同様に推進している。

このほか、2016年4月の熊本地震に際しては、義援金1,000万円を、日本赤十字社を通じて寄付している。

一方、2012年以降、日本スポーツ界への貢献と企業イメージの向上、さらには社員および当社グループの士気昂揚を目指し、スポーツ振興にも力を入れることとなった。特に当社同好会活動のなかで、日本トップレベルの選手が在籍したこともある陸上競技に着目した。2012年7月に住友総合グラウンド⁴内陸上競技用トラックを、当社負担で全天候型に改修・寄贈したほか、2013年3月からびわ湖毎日マラソンに特別協賛、さらに陸上競技部を強化して2014年には全日本実業団対抗駅伝競走大会(ニューイヤー駅伝)に初出場を果たした。その後世界陸上やリオ五輪に選手を送り出している。

なお、CSR関連では、2014年10月に3R推進協会から経済産業大臣賞を受賞したほか、報告書でも環境コミュニケーション大賞の部門賞を受賞している。

▶ 情報セキュリティ管理の強化

当社は2003 (平成15) 年に「情報セキュリティポリシー」を制定し、情報システム部門を中心に情報セキュリティ対策を推進してきたが、サイバー攻撃の件数が増加し、またその内容が巧妙になり企業のセキュリティリスクが増大してきた。こうした背景に加えて、当社製品群や生産設備がネットワークとつながる際にも高いセキュリティ品質を維持することが社会的な責務であ

と考え、情報セキュリティ管理体制のさらなる強化のため、2016年10月にグループ全体の情報セキュリティを統括する「SEI-CSIRT 室」を発足した。

▶ 120周年と記念事業

2017 (平成29) 年4月、当社は創業120周年を迎えた。

120周年記念事業として、①豊田事業所の拡張移転、②大阪製作所の食堂・エントランスなどリニューアル、③ユニフォームの刷新、④ロゴマーク制作、⑤創業120周年謝恩パーティ(大阪・名古屋・東京)などを実施した。

豊田事業所は、豊田市内に新社屋(4階建て、延床面積5,176㎡)を建設し、ワイヤーハーネスの営業部門に加え、車載モータなどに用いる巻線の営業部門も同居して、営業技術の連携や顧客窓口の一本化を実現、自動車メーカーへの提案力を向上させた。

▶ 井上治社長の就任

2017 (平成29) 年6月、松本正義社長は取締役会長となり、井上治常務執行役員が社長に就任した。松本会長は、関西経済連合会会長に就任し、関西経済全体の振興の旗振り役をも担うこととなった。

井上新社長は、入社後主に経理部門と自動車セグメントを歩み、海外法人の経営再建などに手腕を発揮し、独フォルクスワーゲン社から取得したBordnetze社長などを経て、2012年から2017年3月まで完全子会社化した住友電装㈱の社長を務めた。良質な製品の提供を通じた社会貢献と安定した収益確保を経営の基本とし、「チェックは繊細に、決断は大胆に」をモットーに、グループ内外のコミュニケーション強化にも意を用いた⁵。

新社長就任初年度で、「17VISION」の最終年でもある2017年度の業績は、中間見直しで引き上げた目標には届かなかったものの、売上高3兆822億円、営業利益1,731億円、当期純利益は1,203億円といずれも過去最高を記録し、単体での収益力強化も併せて「22VISION」への弾みがつくものとなった。

新体制のもと、当社は住友事業精神を堅持しつつ、関西という当社発祥の地の振興とグローバルな事業展開をとくに推進し、さらなる歴史を刻んでいく。

4 兵庫県伊丹市の昆陽池の一部を埋め立て、1965年2月に開設、住友グループ36社で運営。

5 当社は「住友電工グループ・未来構築マガジン」をコンセプトに季刊誌「id」を創刊、グループの姿をさまざまな切り口から発信する媒体とした。

スポーツを応援する

スポーツ支援・健康経営

住友電工グループは、400年にわたって受け継がれる「住友事業精神」を精神的基盤とし、中でも「^{ばん じ にっせい}萬事入精」を重視しています。目の前の職務に一生懸命に取り組み、一歩一歩着実に経験を積み重ねていくことが、将来、大輪の花を咲かせることにつながる——これは、スポーツに取り組む選手や指導者たちの姿勢に通じるものがあり、住友電工グループは、さまざまなスポーツ、スポーツ選手を応援しています。そしてスポーツ支援活動を通じて、地域社会の発展にも貢献していくことを目指しています。



田村選手(リオ五輪 2016年)

戦前からの歴史を持つスポーツ活動

現在、当社が力を入れて応援しているスポーツは、いずれも当社120年の歴史において、長い歴史を持っている。

陸上部は、1928(昭和3)年、住友倶楽部対抗戦(住友グループ内の運動大会)への参加を契機にチームが発足した記録が残っている。1996(平成8)年からは関西実業団対抗戦において7年連続で総合優勝し、存在感を示した。

一方、陸上部誕生の時期と相前後して、社内のバレー好きが集まり9人制のバレーボール部も発足した。1981年に日刊工業新聞の「わが社のクラブ」で紹介され、同年11月の全日本産業人大会では初出場準優勝して、レベルの高い活躍を見せるようになった。



竹澤選手

全国レベルの活躍と社会貢献と

陸上部では、2009(平成21)年に全日本実業団対抗陸上競技選手権

大会の400mハードルにおいて若林愛選手が優勝し、2012年には学生時代にアジア選手権で日本代表として活躍した伊藤愛里選手、小谷優介選手らが入社した。全国レベルの活躍が期待されるようになったことから、陸上競技部と改称して、同好会から会社直轄の競技部へ強化体制を変更し、全国大会やオリンピックでの活躍を見据えて支援を強化した。同年10月には地域貢献活動の一環として住友陸上フェスタを開催し、日本代表選手らを招いた交流イベントや日本記録挑戦会を実施した。

2013年にはオリンピック出場経験のある竹澤健介選手が入社し、これによって、2014年から3年連続で全日本実業団対抗駅伝(ニューイヤー駅伝)に出場するなど、その存在は全国区となるに至った。

さらに2015年には、2010年に早稲田大学を男子大学駅伝三冠に導いた渡辺康幸を監督に迎え、一層の強化を図った。

同年には小西勇太選手がアジア選手権の400mハードルで優勝、同選手と田村朋也選手(1600mリレー)が北京世界陸上の日本代表となったほか、全日本実業団対抗陸上競技選手権大会で初の総合優勝を飾った。

田村選手は2016年のリオ五輪にも出場している。同選手の五輪出場の際には、現地やパブリックビューイングでの応援など、全社が一体感を持って応援し、スポーツの力を示した。



小西選手(北京世界陸上 2015年)

2017年には堀井浩介選手がロンドン世界陸上の日本代表となり、当社から3年連続で世界大会出場者を出すこととなった。同年には遠藤日向選手が3000mでU-20日本新記録を樹立、5000mでU-20日本歴代5位の好記録を出した。同選手の区間賞獲得もあり、2018年のニューイヤー駅伝では入賞目前の11位を獲得し、全国トップクラスの実力を発揮した。



渡辺監督



堀井選手(ロンドン世界陸上 2017年)

地域のスポーツ振興に貢献

一方、バレーボール部も、1988(昭和63)年に全国大会(桜田記念)で初優勝し、1997(平成9)年度・1998年度には、主要5大会のうち、4大会を制する強豪チームとなった。最近では、2016年度に第69回全日本9人制バレーボール実業団男子選手権大会、2017年度に第87回全日本9人制バレーボール総合男子選手権大会で優勝するなど2017年度までに30回以上の全国



第62回全日本実業団対抗駅伝(2018年)

大会優勝を成し遂げている。また、地域におけるママさんバレーボール教室開催など、地域のスポーツ振興への取り組みがなされている。チームの伝統である「拾ってつなぐ」「強打で打ち勝っていく」バレーで、全国大会優勝、そして最大の目標である年間グランドスラム(年間すべての全国大会優勝)達成を目指している。

各種の支援・提供活動

さらに、当社チームを強くするだけでなく、スポーツ全体を盛り上げるための活動にも力を入れている。

大会への協賛や支援では、びわ湖毎日マラソン大会(2013(平成25)年～)、大阪マラソン、日本ジュニア室内陸上競技大会、関西学生対校駅伝競走大会のほか、2021年に関西で第10回大会が開かれるワールドマスターズゲームズ¹にも協賛しており、住友発祥の地である大阪に本拠を置く企業として、特に関西におけるスポーツ振興で大きな役割を果たしている。

2017年には、2016年の世界卓球選手権で女子銀メダル、同年ITTF(国際卓球連盟)ワールドツアー・グランドファイナルで女子ダブルス優勝を遂げた浜本由惟選手とスポンサー契約した。

¹ 国際マスターズゲームズ協会(IMGA)が4年ごとに主宰する、概ね30歳以上のスポーツ愛好者であれば誰もが参加できる生涯スポーツの国際総合競技大会。2021年の関西大会には、社員500名の出場を目指している。



第87回全日本9人制バレーボール総合男子選手権大会(2017年)



ママさんバレーボール教室



第68回びわ湖毎日マラソン(2013年)



第71回びわ湖毎日マラソン(2016年)(毎日新聞社提供)



第63回全日本実業団対抗陸上競技選手権大会総合優勝(2015年)

健康経営へ「健活!」をスタート

当社のスポーツ支援活動は、社員の健康づくりとも連動して進められている。2015(平成27)年12月の住友電工グループ健康経営宣言で、社員の健康維持増進への積極的支援と、組織的な健康増進施策の推進に取り組むことを公表し、労働衛生健康管理委員会の開設や全社健康管理規程の制定、メンタルヘルス対策、スポーツ活動奨励金の対象拡大、社員・家族・地域の方々の健康増進のきっかけづくりとして「健康フェスタ」の開催などに取り組んだ。

2017年7月には、健康維持増進活動「健活!」をスタートし、受動喫煙防止対策や個人およびチームスポーツへの支援拡充、生活習慣見直しへの奨励制度などの施策が実施された。



家族de健康フェスタ ヨガ体験



◆ 第2節 事業編

1 次世代対応と販売強化を図る自動車事業

▶ アルミワイヤーハーネス事業の展開

自動車分野は、柱となっているワイヤーハーネス事業の一層の強化を進める一方、次世代自動車への対応を加速した。

技術面では、2010（平成22）年から採用が始まったアルミワイヤーハーネスの拡販が本格化した。同ハーネスは、強度の問題などから車向け全体の3割程度しか使用できなかったが、当社は早い時期から「オールアルミハーネス化」を掲げて開発を進め、2015年4月には振動や高温の問題などをクリアできなかったエンジン回りに使用できる高強度ハーネスの開発・採用に至った。特殊な高品位アルミ合金を使い、重量は銅製ハーネスの半分で、これにより、自動車用ハーネス全体の7割程度までをアルミハーネスに置き換えることが可能となった。

生産面では、2012年4月にSEI Thai Electric Conductor Co., Ltd.を設立した。2014年9月より自動車用アルミ電線の製造をスタートさせ、2016年10月にはアルミ荒引線の製造工程を加えて、鋳造圧延から自動車用アルミ電線までの一貫生産体制を構築し、供給体制を住友電装(株)鈴鹿製作所との2本立てと

した。この間、2015年4月には、両拠点で高強度材料も量産を開始し、オールアルミ化への体制を整えた。

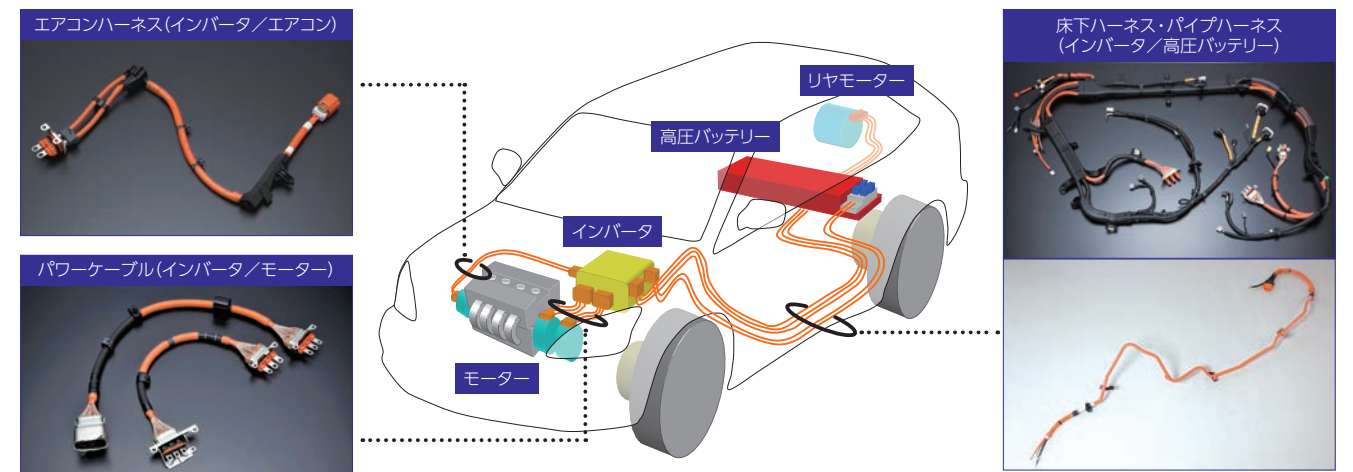
▶ 次世代自動車への布石

自動車業界は「百年に一度」といわれるコネクテッド（Connected）、自動運転（Autonomous）、シェアリング（Sharing）、電動車（Electric）、いわゆる“CASE”の大きな環境変化により、巨大ITメーカー、新興EVメーカーなど新規プレイヤーも参入して大変革時代を迎えている。

これに対し当社グループは、2016（平成28）年10月、開発力強化に向け住友電装鈴鹿製作所内に自動車の走行中電波環境を再現できる電波暗室付シャシダイナモ実験設備を新設した。

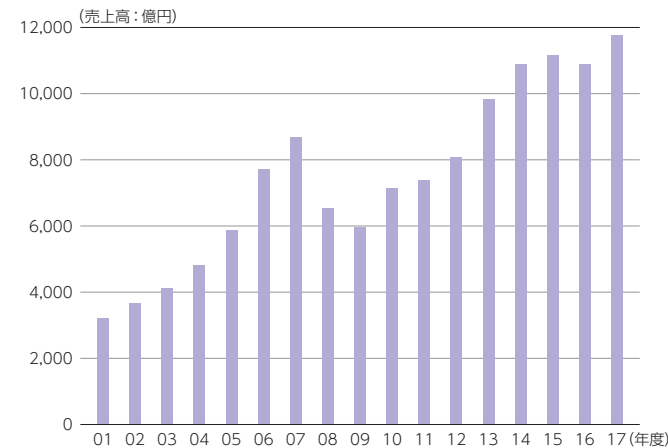
さらに当社グループでの全社横断的な体制で、事業部・研究・企画・営業がより一体となった対応を目指し、自動車部門と電力部門・情報通信部門との連携強化を目的に、(株)オートネットワーク技術研究所にNEV⁶開発室、住友電装にNEV事業企画室、当社にCAS-EV⁷推進室を設立し、新しい動きに対応できる体制を整えた。

NEV開発室では、従来の“部品目線”から“クルマ目線”の開発に進化すべく、クルマのコンセプト・機能要件から特徴ある部品に落とし込んだ提案を開始。また、NEV事業企画室は、個別事業部では対応できなかった



高圧ハーネス製品

ワイヤーハーネス 業績推移

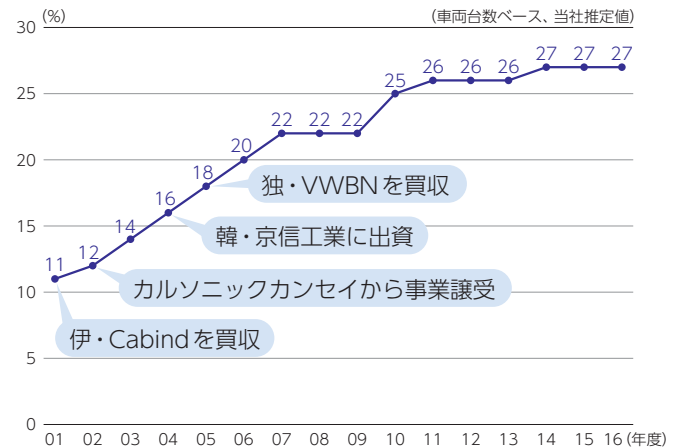


た電動車向けモジュール・電池関連製品の検討を行い、CAS-EV推進室では、自動車業界ではない顧客・パートナーとの連携・協業に着手のうえ、EVを活用した電気エネルギー・インフラとの連携テーマや、AI/IoTを用いたクルマと通信インフラとの新たな情報ネットワークやサービスの構築に向けた検討を開始した。

その結果、通信網からソフト書き換えが可能なFOTA（Firmware On-The-Air）機能を有するGW-ECU（Gateway-Electronic Control Unit）、カメラ画像など遅延なく伝送できる高速通信ハーネス、次世代5Gに向けた統合アンテナ、充電の利便性を大幅に向上できる非接触給電ユニットと高速充電ケーブル、複数のEVの充電を最適に管理するバーチャルパワープラント（VPP）サーバなど、幅広い製品群の検討が可能となり、開発を鋭意進めている。

一連の取り組みにより、2018年3月期の自動車セグメントの売上高は1兆6,000億円を超え、セグメント利益は968億円と1,000億円に迫り、ワイヤーハーネスの世界シェアも30%近くまで拡大した。これにより、ワイヤーハーネス事業は07 VISION、12 VISIONに続き、3回連続で中期経営計画を達成した。

ワイヤーハーネス 世界シェア推移



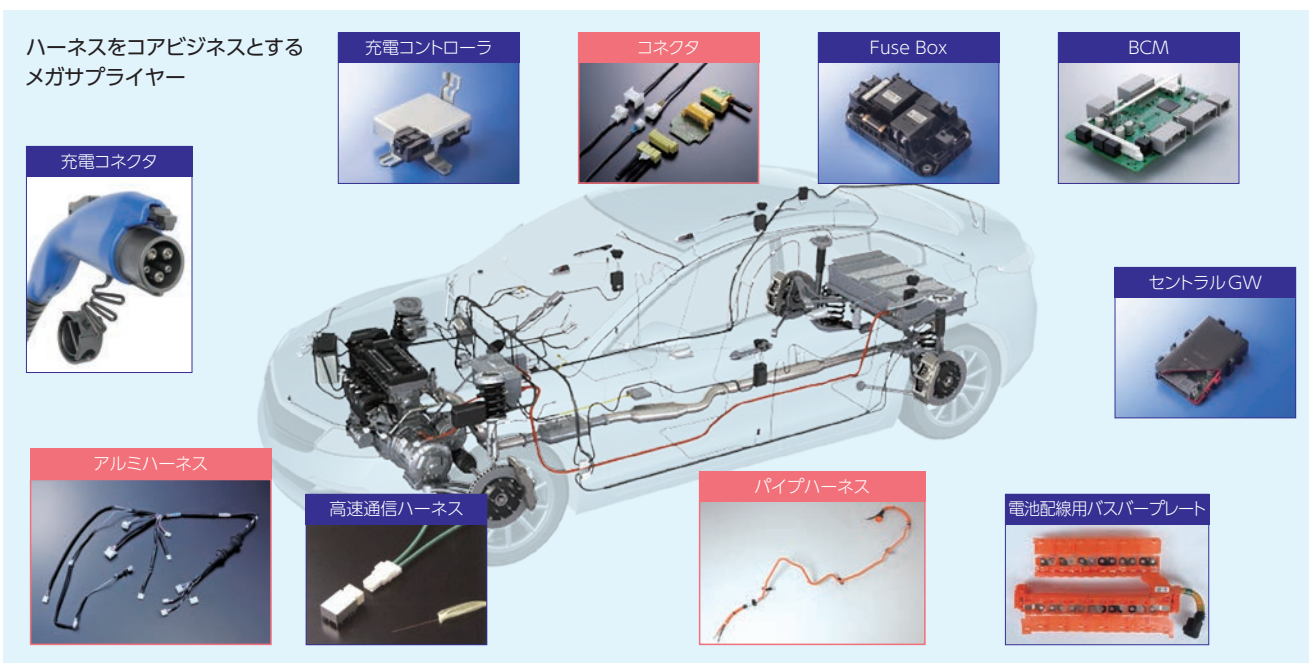
2 ハイエンド製品で差別化を図る情報通信事業

▶ 光ファイバ事業の拡大とデータセンター向けケーブルへの事業展開

情報通信セグメントは、「17 VISION」ではグローバル展開やハイエンド製品の強化などを基本として成長を目指した。売上高は順調に進展し、2017年度には2012年度比で42%増の2,203億円となった。

光ファイバ関連では、世界需要が2013年の2.9億kmc（キロメートルコア）から2017年には5億kmcに拡大するなかで当社もグローバルな成長地域での取り組みを強化し、売上げを伸ばした。また、コスト低減の成果に加え、2013年以降の円安効果もあり、収益も急速に拡大した。同時に汎用ファイバ以外では、海底ケーブル分野で大容量デジタルコヒーレント方式が実用化されたことから、当社の超低損失Zファイバが脚光を浴びた。

同方式向けに実効コア断面積を従来のZファイバ対比約1.6倍にまで拡大して高光入力に対応させた「Z-PLUS Fiber 130 ULL（Z+130）」を発売すると、



6 New Energy Vehicleの略で、新エネルギー車（PHEV、EV、燃料電池車の総称）。
7 本文で述べた“CASE”のCASに対応するElectric Vehicleの意。

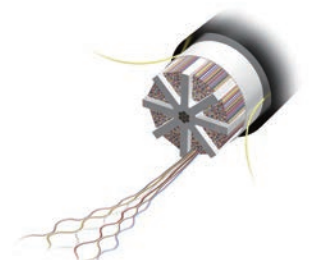


超多心光配線架

2014年にはデジタルコヒーレント方式で世界初の長距離システムとなる太平洋横断システムに納入を果たして、その低損失性により光海底ケーブルシステムの光増幅中継器の台数を削減することに成功、コスト低減に寄与した。この間、2013年には0.149dB/km(波長1,550nm)、2017年には0.1419dB/km(波長1,560nm)を達成して低損失の世界記録を更新している。また、次世代のデータセンターや海底ケーブルへの適用を想定した「マルチコア光ファイバ」の開発をNTTやKDDIと進め、2017年、10.16Pbps⁸と大容量伝送の記録を更新した。

国内光ケーブル市場は成熟し需要の伸びが期待できないため、2014年、大阪通信工場を閉鎖して横浜通信ケーブル工場へ光ケーブルの生産を集約した。一方、新たに海外のデータセンターで使用される光ケーブルの需要が急速に立ち上がってきたので、大手データセンター事業者向けに3,000心を超える超多芯ケーブルをいち早く開発・納入を開始し、常に本市場をリードした。これらの売上は2016年から大きく伸び、光ケーブル全体の3分の1を占めるようになり、ケーブル事業のグローバル化が進んだ。

光ファイバ通信の実用化から35年になる2015年、当社が開発を進めた高品質光ファイバの量産製法である「VAD法」がNTT、古河電気工業(株)、(株)フジクラとともにIEEEマイルストーン⁹に認定された。



超多心ケーブル(3,456心)

▶ 伝送デバイスや各種機器の事業展開

一方、住友電工デバイス・イノベーション(株)(SEDI)の伝送デバイス事業は、2013(平成25)年からの円安と、新製品の投入による売上拡大が重なり、急速に業績を回復した。2013年6月、SEDIは大阪事業所を閉鎖し、下工程の量産機能を住友電工(蘇州)光電子器件有限公司(中国・江蘇省蘇州市)へ集約した。次にSEDI山梨事業所(山梨県中巨摩郡昭和町)へは横浜製作所で行っていたデバイス素子の上工程を集約すると同時に光素子TOSA、ROSA(Receiver Optical Sub Assembly)のマザー工場機能を割り当てた。こうした事業体制の見直しと同時に、需要が急増する10Gbps対応EML¹⁰TOSAや、戦略的製品として位置づけて製品化したGaNデバイスに対して、積極的に増産設備投資を行うとともに、10Gbps対応DFB-LDの高性能化、GaNデバイスの高出力化など改良開発を行い、事業拡大を図った。特に、GaNデバイスは、第4世代移動通信システム(4G)であるLTE(Long Term Evolution)対応の2~3.5GHz帯基地局用製品として急速に売上げを伸ばした。

新製品開発としては、SEDI内での技術融合を積極的に進め、加入者用10GbpsBi-Dモジュール、100Gbpsイーサネット用光リンクなどを製品化し事業拡大に貢献した。さらに次世代の製品として幹線対応コヒーレント用光デバイスやイーサネット用400Gbps超の高速光リンク、データセンター用VCSEL製品、第5世代移動通信システム(5G)対応の3.5~4.5GHz帯高出力GaNデバイスや基地局間通信用の28GHz帯高周波GaNデバイスの開発に取り組んでいる。



光データリンク

8 Pbps(ペタビット/秒)のPIは10の15乗=1,000兆で、メガの100万倍。
9 IEEEマイルストーンは、電気・電子工学に関する世界最大の学会IEEE(Institute of Electrical and Electronic Engineers)が、電気・電子技術やその関連分野における歴史的偉業を認定する賞。日本では東海道新幹線、ハイビジョンなどが受賞している。
10 External Modulation Laser diodeの略で高速長距離伝送に適した外部変調型のLD。



北米CATV事業者向けGE-PONセンター装置 FSU7100シリーズ

また、2013年5月には、光ブロードバンドアクセスを支えるGE-PON¹¹製品において、米国CATV技術標準化団体であるCable Television Laboratories, Inc.(CableLabs)から、世界で初めて、DPoE(DOCSIS Provisioning of EPON)1.0規格のデバイス認証を取得した。なお、認証された企業では、当社が唯一の日本企業であった。DPoEは、CableLabsが規格標準化を推進する、従来のCATV運用管理技術であるDOCSISと光アクセス通信技術であるEPONを統合、既存のCATVインフラ設備と管理システムをそのまま活用してギガビットの大容量光ネットワークを構成する技術で、認証取得は北米市場開拓の端緒といえることができる。

2014年12月には、(株)NTTぷららが「ひかりTV」において提供を開始する、世界初の商用4K60フレーム/秒対応IP映像配信サービス向けのIPセットトップボックスの納入を開始した。IPブロードバンド回線を経由してTVにハイビジョンの約4倍の解像度をもつ高精細4K画像を提供でき、2016年に投入された後継普及機での4Kの国内トップシェアへとつながっていく。当社はさらに2017年7月から、KDDIを通じてCATV向けに、CATVとIPTVの双方に対応し、音声認識による操作が行えるハイブリッド4K対応「ケーブルプラスSTB」の提供を開始した。これら4Kセットトップボックスは国内4Kサービスの立ち上げと2016年から17年のブロードバンドネットワーク機器事業の利益回復に貢献したが、2018年12月に開始される予定の高度BS放送に向け、再び、更なる先行開発投資を継続している。



4K対応IPセットトップボックス ST-4100

一方、10G-EPONは、NTTによる本格導入が計画より遅れるなか、2015年までに北米MSO(大手CATV事業者)トップ2社に参入し業界首位を獲得した。しかし、既存光同軸インフラの段階的な高速化が進められるなか、本格的な需要の立ち上がりは遅れ、黒字回復は長期戦になることがわかった。このため、2018年3月、北米キャリア向け通信機器3位の北米ADTRAN社と提携し、同社に北米MSO向けEPON事業を移管するとともに技術ライセンスとOEM供給を行い、世界規模で協業を進めることとした。この間、国内では、北米向けとほぼ共通のグローバル仕様10G-EPONをCATV市場とPNJ(Power Nets Japan、電力系通信キャリア)市場に横展開し、2017年には両市場でトップシェアを回復した。

▶ 交通関連情報システム事業の展開

交通関連情報システムでは、2016(平成28)年に広島県警交通管制上位システムを受注、12都県へ納入数を拡大した。

海外事業についても2015年にはカンボジアのプノンペン(Phnom Penh)の主要エリア(115交差点)を対象とした交通管制システムを受注した。

路車間通信では、アナログTV放送に使用されていた700MHz無線帯域を活用したITS無線装置を他社に先駆けて開発した。インフラと車が協調した「安全運転支援システム(Driving Safety Support System: DSSS)」の全国展開が2017年度から始まり、今後発展が予想される自動走行にも寄与することが期待されている。



広島県警交通管制上位システム

11 Gigabit-Ethernet Passive Optical Networkの略で、局側装置と宅側端末で構成されるギガビットの光ネットワーク。

このほか、2014年にはNEXCO西日本交通量計測中央装置4支社(関西、中国、四国、九州)の案件を受注し、民間向けではYahoo!カーナビにテレマティクス製品「Traffic Vision」「AgentNavi」が採用されるなど、道路輸送の円滑化に寄与した。

3 FPCから多分野に展開するエレクトロニクス事業

▶ FPC事業の伸長

2008(平成20)年度において、エレクトロニクス事業の売上高は、四半期ごとに変動しつつも、電子ワイヤー、FPC、その他がほぼ3分の1ずつという状況であった。しかし、2010年度頃からFPCの伸びが突出し、2012年度後半から2015年度までは5〜6割を占めることとなった。スマートフォンメーカー大手の最新型モデルに採用されたことが急伸長の原動力である。2013年5月に量産を開始した導電性ペースト接続FPCなど、微細化・多層化に対応する技術力と対応力が評価されたものであった。

導電性ペースト接続FPCは、当社独自のナノ導電粒子を用いた高導電性ペーストを開発することで、回路形成後にビア(多層プリント基板で層間を接続するための孔)を開け、ビアにペーストを充填する方式での接続というプロセスを実現、従来のめっき後に回路形成する方式を大きく変えた。めっきせずに回路形成できるため、より微細な回路形成を容易にしつつ、信頼性の高い接続が可能となったのである。このほか、2013年10月発売の高耐熱性FPCなども含めて、当社FPC事業は多層化・微細化への技術的対応力を高め、世界で5本の指に入るFPCベンダーの座を確立した。

一方で、スマートフォンメーカーは大量かつ安定した供給の確保を求め複数調達を行うため価格交渉も厳しく、多層化・微細化にもかかわらず、FPCの単価はほとんど上昇しなかった。また年1回の新モデル発売時に需要が集中するため、繁閑差が以前にも増して激しくなるなど、事業環境は厳しさを増した。このよう

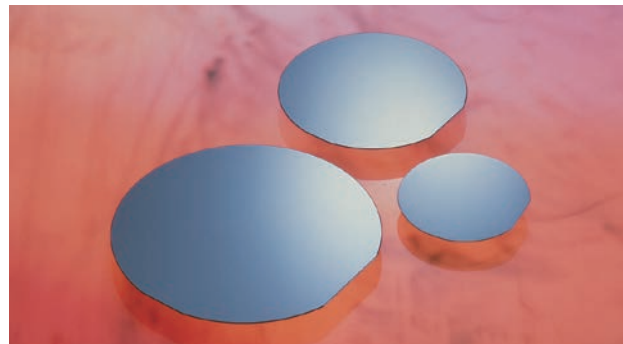


SEI Electronic Components (Vietnam), Ltd.

な状況下、2012年にベトナム・ハノイに設立したSEI Electronic Components (Vietnam), Ltd.への生産移管、海外一貫生産比率の向上、製造工程の自動化によるコストダウン等により競争力を維持・向上させつつ、国内では付加価値の高い新製品の開発・上市を推し進めることで、さらなる事業拡大を実現した。

▶ 化合物半導体事業の進展

化合物半導体事業は、無線通信用GaAs基板と光通信用InP基板、赤から赤外発光用GaAs基板と緑から青色発光用GaN基板の4製品を軸に、国内(伊丹・神戸)、米国、台湾の4拠点で生産および販売体制を確立した。2016(平成28)年には、スマートフォン向け3Dセンサ光源用のVCSEL(面発光レーザー)の開発需要が高まり、早期に大口径6インチ低欠陥GaAs単結晶を開発・供給することで、顧客の開発を加速し、2017年5月から量産を開始して、事業拡大に貢献した。



6インチGaAs基板

▶ 電子ワイヤー事業の進展とエレクトロニクス製品の中国での販売体制強化

電子ワイヤー事業は、電子線照射架橋耐熱電線「イラックス」シリーズ、極細同軸ケーブル/ハーネス、フレキシブルフラットケーブル「スミカード」、リチウムイオンバッテリー用電極リード線「タブリード」の4製品を軸に、日米欧中および東南アジアの8拠点で生産、グローバルな供給体制を確立した。

「17 VISION」では、FPCも含め、グローバルな営業体制の強化を戦略のひとつとし、その具体策として2013(平成25)年10月に、中国・上海市の自由貿易試験区に、エレクトロニクス製品の販売統括会社・住友電工電子製品貿易(上海)有限公司を設立し、12月から営業を開始した。

従来、中国市場は、蘇州2カ所(FPC・電子ワイヤーと熱収縮チューブ)、上海1カ所(電子ワイヤー)、深圳1カ所(電子ワイヤー・FPC)の4社の営業部隊がそれ

ぞれ活動していたが、これを集約することにより、活動の効率化や中国市場全体(分野・顧客)を俯瞰したマーケティング活動を強化した。これに伴い、既存4社は製造に特化した。新会社は4社の生産品目に加え、中国外の当社グループ会社の生産品目も取り扱い、華北、内陸部への支店開設も含めて、顧客への一層の拡販を目指している。

▶ ファインポリマー事業の伸長

住友電工ファインポリマー(株)(SFP)の主力製品のひとつである熱収縮チューブ(スミチューブ)については、伸長する自動車分野に向けて、ハーネスの接続部分で防水機能を発揮できる「熱溶融性接着材付き収縮チューブ」の開発



熱溶融性接着材付き収縮チューブ

に注力した。国内・海外の自動車メーカーの要求仕様に合致した製品ラインナップを拡充し、さまざまなハーネス形状や使用温度条件で高い防水性能と信頼性を発揮できることを実証して、日欧米の多くの自動車メーカーで承認を取得し実装・使用された。

もうひとつの主力製品であるフッ素樹脂加工製品のポアフロンは、4フッ化エチレン樹脂(PTFE)を薄膜、かつ微小な孔径にコントロールした多孔質製品で、精密濾過フィルター材料・電気絶縁材料・シール材料・通気性材料など、幅広く工業材料として使われ、特に精密濾過フィルター用途では、耐薬品性から半導体のウエハー洗浄プロセスに最適である。スマートフォンに代表される半導体の高集積化に伴い、回路欠陥を防止する濾過膜の微小孔径化も必要不可欠となっていたが、当社は、急速に発展する最先端の露光技術に対応した微小孔径膜の開発に成功し、量産化を実現した。2014



ポアフロン

(平成26)年、2017年に2度の設備増強を実施し、半導体用途の微小孔径膜の売上げは8倍に成長した。

▶ 水処理関連事業の展開

新規事業で取り上げた水処理関連の事業は、新興国の経済発展などによる水不足や各種使用水の再生ビジネスなどが注目されており、SFPが独自開発した4フッ化エチレン樹脂(PTFE)の多孔質材料膜材料「ポアフロン」を活かして市場開拓を図るものであった。

モジュールの大型化、さらには膜モジュールを組み込んだ装置システム形態である膜分離排水処理装置での販売を強化し拡販に努めている。

2017(平成29)年10月には、中国広東省のグループ子会社・中山住電新材料有限公司に、ポアフロン膜モジュールの生産能力を従来の1.5倍以上(50万㎡/年)とする増産投資を決定し、2018年3月に稼働させた。



大阪製作所東食堂水処理装置

4 先端製品が牽引する環境エネルギー事業

▶ 海底ケーブルの受注拡大

環境エネルギー事業については、前述のように、当社はJPSの完全子会社化とHSTの連結子会社化を進めて、両社を含めた体制再編を行い、電力ケーブル事業に注力するとともに、海外市場展開を本格化した。

2014(平成26)年1月には、米国電力会社Pacific Gas & Electric Companyよりサンフランシスコ湾内での230kV CV海底ケーブル(全長15km)プロジェクトを受注し、2016年に完工した。

同じく2014年1月には、イタリア電線メーカーのプリズミアン社から、モンテネグロとイタリアを結ぶ直流500kV MI¹²海底ケーブル115kmの製造を

¹² MIはMass Impregnatedの略。絶縁紙に高粘度の絶縁油をマス含浸させたもので、OFケーブルと比較すると給油設備が不要となり、長距離送電が可能になる。

受注し、2016年11月に納入した。これにより当社は、500kV長距離大容量の国際連系線市場に参入を果たすこととなった。

2015年6月には、英国National Grid社とベルギーELIA社の合併会社NEMO Link Limited社から、両国を結ぶ高圧直流送電ケーブルプロジェクトを受注した。英国とベルギー間で建設される連系送電線141.5kmの建設プロジェクトで、海底ケーブル部分だけでも約130kmに及び、100万kWを400kVという高圧で送電する。JPSが直流CVケーブルで世界最高電圧となるケーブルの設計・製造を担当し、工事・試運転などを経て2019年に引き渡しの予定である。競合他社の70℃よりもさらに高い90℃での運転温度を可能とすることにより、ケーブルをコンパクト化でき、過負荷運転時や運用中の土壌熱条件の経年変化で発生する運転温度の変化への余裕が大きいほか、極性反転¹³に対応した双方向のシステムの運転が可能であるというJPS製品のもつ特長が評価された。欧州の重要な国家間連系線の建設に、アジアのケーブルメーカーが初参入した点でも注目を集めている。

続いて2016年11月には、JPSのサウジアラビア子会社J-Power Systems Saudi Co., Ltd.(以下、JPSサウジ)が、同国国営石油公社であるサウジアラビアン・オイル・カンパニー(Saudi Arabian Oil Company以下、サウジアラムコ)と、石油掘削海洋プラットフォーム給電用中圧海底電力ケーブルの長期納入契約を締結した。当社はサウジアラムコに1974年から海底電力ケーブルを納入しており、2001年以降はJPSがこれを継承、2009年のJPSサウジ設立、海底電力ケーブル製造工場(第3章p78参照)の操業な



NEMO Link Limited社向け高圧直流送電ケーブル

どで関係を深めていた。

このほか、スリランカにおける架空送電線受注(2016年11月)など、体制再編のメリットを発揮した海外展開は加速している。中低圧電力ケーブルでも、ミャンマーのWa Minn社と販売協業契約を結ぶ(2016年6月)など、電力ケーブル事業のグローバル展開は着実に進み、2017年3月には、独シーメンス社と、インド南部に建設される同国初導入の320kV直流ケーブルを含む送電システムを共同受注し、同時に高電圧直流送電分野における合意書(Cooperation Agreement)を締結した。

▶ グローバルな電線需要への対応——

タイに銅荒引線の海外第2生産拠点を開設

当社は、1998(平成10)年、インドネシアに初の銅荒引線の海外生産拠点PT.Karya Sumiden Indonesia (KSI)を設立し、当社グループの扱う約40%を同拠点から調達してきた(第1章p44参照)。しかし、ワイヤーハーネス事業の伸長や、海外での巻線、電線事業の拡大により、海外向けの銅荒引線の生産供給能力は限界に達していた。このため、2012年1月、タイのラヨーン県アマタシティ工業団地に銅荒引線・伸線と切削用アルミ棒材を製造・販売する新拠点の開設を発表、同年4月にSEI Thai Electric Conductor Co.,Ltd.(STEC、資本金11億1,000万バーツ)を設立した。中国・東南アジア地域の需要拡大対応と、東日本大震災やタイ洪水などを踏まえたりスク分散などが主目的であった。同社は、2015年5月に銅荒引線の生産を開始、当初は生産トラブルに見舞われたが、2017年には概ね計画した生産量に達し、これによって当社の使用・供給する銅荒引線を、日本(大阪)・インドネシア・タイと3極で生産する体制が整った。

この間、2014年10月に当社は、STECでアルミ電線の素材となるアルミ線材も鋳造圧延工程から一貫生産することとし、資本金を20億1,000万バーツに増資し、設備増強を図った。同社はすでに日本から調達したアルミ線材を使用して自動車部品用アルミ棒材および自動車用アルミ電

13 直流連系線の運用状況において、ケーブルに印加される電圧のプラスとマイナスの極性を入れ替える操作。

線の生産を行っていたが、高品位のアルミ線材を一貫生産することで、自動車用アルミワイヤーハーネスのエンジンルーム内などへの採用拡大や、自動車部品用のアルミ棒材の東南アジアや欧州への拡販を目指した。生産は2016年10月に開始され、今後の需要増に備えるとともに、グループ内のアルミ供給拠点としての責任を担っている。

一方、グループ会社の大黒電線(株)(2010年に100%子会社化)でも、自社開発のボイスコイル用巻線が、スマートフォンのイヤホンやスピーカなどに採用されて事業が急成長した。リレーコイル事業については、国内需要減などもあって製造拠点の集約を進めるとともに、安定成長を続けるフィリピンでの増産を進めた。

▶ 集光型太陽光発電関連の展開

一方、太陽光発電でも、2010(平成22)年から開発を始めた集光型太陽光発電(CPV: Concentrated Photovoltaics)が実用段階に入った。CPVは、変換効率が40~50%と極めて高い発電素子を用い、太陽を追尾しながらレンズで直達日射光を数百倍に集光して発電する仕組みで、モジュール変換効率は標準的なシリコン系太陽電池の約2倍である。2013年4月からは、モロッコ・カサブランカ郊外の当社グループ会社で実証実験を開始し、2015年9月に同国太陽エネルギー庁(MASEN)の研究施設敷地内での実験を開始し



モロッコCPVプロジェクト

た。その後、2016年5月には、MASENと1MWの発電プラントの建設・運用実証実験契約へと進み、同年11月にプラントが完成して実証実験が進行中である。さらに、2017年1月には、オーストラリアでもクイーンズランド工科大学との実証実験を開始し、当社の技術を実際のプラントで証明しながら商用展開の足場を固めている。

国内でも2014年7月、宮崎大学のキャンパスに設置、出力を落とすことなく「絵」や「文字」をモジュールに映し出すことが可能な特性を活かし、1基には同大学のロゴマークを表示している。

またこの間、業界最小の太陽光発電パワーコンディショナの開発に成功し、2013年1月に商品化、続く2月には、太陽光発電設備用直流1500V直流ケーブルの納入を開始するなど、太陽光発電関連の設備・製品も着々と実用化している。発送電設備だけでなく、専用通信線不要の電力線通信(PLC)によるリアルタイムメガソーラー監視装置の製品化(2014年12月)も行い、システムとしての販売を強化している。

▶ 超電導分野の進展

高温超電導についても、2013(平成25)年1月から、大阪製作所内でケーブル配電システムの長期実証運転を開始した。データセンター等の屋内配電線など、直流を含む低電圧・大電流配電システムへの適用を視野に、限定されたスペースでも導入可能なケーブル・分岐箱を使用し、工法や落差のある設置環境での作動状況調査も含んでいた。2013年12月の東京電力(株)旭変電所の系統連系試験の成功(第3章p79参照、1年2カ月にわたり約7万世帯に電力を安定供給)に続き、大阪製作所での実証運転も2014年2月に無事完了し、有意義な知見をさらに蓄積した。2015年9月に



超電導マグネット(6T-70_Magnet)

は、高温超電導直流システム実証研究プロジェクト(さくらインターネット㈱、千代田化工建設㈱、中部大学と石狩超電導・直流送電システム技術研究組合を形成し、経済産業省から受託)でも、直流超電導ケーブルでのデータセンターへの送電を成功させた。

一方、2014年7月には、重量を100kgと従来システム本体の4分の1にまで軽量化し、サイズも5分の1とした冷凍冷却型超電導マグネットシステムを発売した。さらに2015年4月には、引張強度を大幅に向上させた超高強度超電導線材の販売も開始し、周辺分野のビジネス化にめどをつけた。

▶ レドックスフロー電池の実用化加速

横浜製作所で実証実験が進められていたレドックスフロー電池は、2013(平成25)年7月、北海道電力㈱と共同企画した南早来変電所における同蓄電池を使用した大規模蓄電システムが、「平成24年度大型蓄電システム緊急実証事業」に採択されて、実用化への動きが加速した。同システムは、2014年7月に設置工事を開始、2015年12月には運転を開始した。定格出力1万5,000kW、蓄電容量6万kWhと、レドックスフロー電池としては世界最大級の規模で、2019年3月までに、①蓄電池を周波数調整用電源とみなした周波数変動抑制制御手法の開発、②蓄電池による余剰電力(下げ代)対策運転手法の開発、③レドックスフロー電池の性能評価を行い、実用化へさらに近づける計画である。

この間、2014年4月には同電池の国際標準化活動も開始し、2017年3月には国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構¹⁴の委託を受け、米カ

リフォルニア州政府および同国大手電力会社であるSan Diego Gas and Electric社(以下、SDG&E社)と協力し、同州サンディエゴにおいて米国最大規模となるレドックスフロー電池システムの実証運転を開始した。

2017年3月には、台湾電力の総合研究所にも、定格出力125kWのレドックスフロー電池を納入している。

▶ エネルギー・マネジメント・システムの事業化

昨今の情報通信技術の高度化に伴い、電力の需給状況に応じて需要家側が電力の消費パターンを変化させ需給バランスを一致させる「デマンドレスポンス(DR)」という手法が注目されている。当社は、経済産業省のDR自動化システムの実証プロジェクトや、同省が支援する実証事業「次世代エネルギー・社会システム実証事業」に参画し、DR技術の高度化に努めてきた。2015(平成27)年には、当社横浜製作所に設置のレドックスフロー電池3台(計5MWh)、ガス発電機6台(計4MW)、集光型太陽電池(CPV)15基(計100kW)、これらの発電機群を管理する当社開発のエネルギー・マネジメント・システム「sEMSA(sumitomo Energy Management System Architecture)」を用い、前述の実証事業において高精度・良好な結果を得られている。

また米国においては、トヨタ自動車㈱とデューク・エナジー社によるPHV車の最適充電実証(PROJECT PLUG-IN)に参加するなど、将来的に大きな分散電源として期待されるEV/PHV車充電のDR実証にも取り組んでいる。電力システム改革が進む欧米では、蓄電

池や太陽光発電などのエネルギー機器を情報通信技術で統合的に制御し、あたかもひとつの発電所のように機能させる「バーチャルパワープラント(VPP)」がビジネスとして成長している。当社は2016年に経済産業省の補助事業である「VPP構築実証事業」に参画した。

当社はこれらの実証を通じて、電力系統側のマネジメント技術や電力取引のノウハウを獲得し、当社製品の商品価値向上に努めていく。

▶ 環境対応自動車への貢献

自動車の燃費向上の要求の高まりを受け、ハイブリッド車が2000年代になり急速に増加し、当社もハイブリッド車モータ用の巻線の開発を進めた。

モータの小型化・高出力化に適した平角巻線で、当社は他社に後れを取っていたが、営業、生産技術、研究開発部門を含めた全社的な取り組みにより、極めて高い寸法精度と膜厚均一性を実現し、絶縁性能と占積率の飛躍的向上を可能にした高機能平角線の開発に成功、2015(平成27)年から自動車メーカーに採用されるに至った。

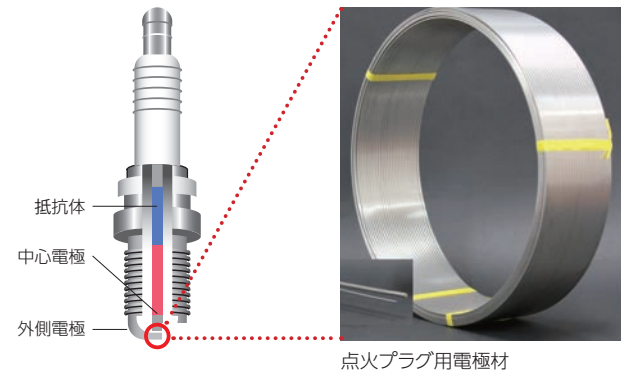
▶ 当社OFケーブルの「未来技術遺産」登録

2014(平成26)年9月、当社の66kVネオブレン防食鉛被OFケーブル(導体サイズ675mm²)が、国立科学博物館の「重要科学技術史資料」(愛称:未来技術遺産)に登録された。

同ケーブルは、1930(昭和5)年に日本で初めて使用された66kV OF(Oil filled)ケーブルで、日本電力(当時)の東京京北一尾久変電所間の送電用に敷設された、現存する最古のOFケーブルでもある。1985年に電気特性、絶縁紙の特性などを調査し、若干の劣化はあったものの、良好な特性を維持していることが確認された。現在でも電力輸送に活用されており、その信頼性・優秀性が評価されての登録であった。

▶ 電子材料事業の展開

半導体や照明用エレクトロニクス部品のリード材を中心とした電子材料事業は、1977(昭和52)年の電子材料事業部の誕生で本格化し、2000(平成12)年からのITバブル期以降、関連事業や拠点の統廃合を経て、新たに電子部品部(2004年)として展開してきた。ニッケル合金、金属複合、表面処理(メッキなど)の3技術の融合をベースに、従来のエレクトロニクス分野に加え、車載部品や医療、ロボット、センサ分野へと事業展



開を拡大し、車載部品や電磁スイッチ用ニッケル系合金線、電子部品用デュメット線¹⁵・メッキ線、放電加工用カットワイヤなどを主力商品としている。特に車載分野では、当社の固有技術を融合活用した点火プラグ用電極材や照明用リード材で世界有数のシェアを獲得した。またロボットやセンサ分野では、これまでにない特性を有する新たな導体の量産化に注力している。

2014年以降、国内の住電ファインコンダクタ㈱をマザー拠点とし、台湾の華友材料科技股份有限公司(1987年設立)、マレーシアのSumiden Electronic Materials (M) Sdn. Bhd.(1996年設立)との連携を強化し、開発・量産や上流から下流工程の最適化を推し進めることで、QCDD面の優位性確保を目指している。

5 グローバル供給体制の整備が進む産業素材事業

▶ 海外展開拡大への拠点開設とM&A

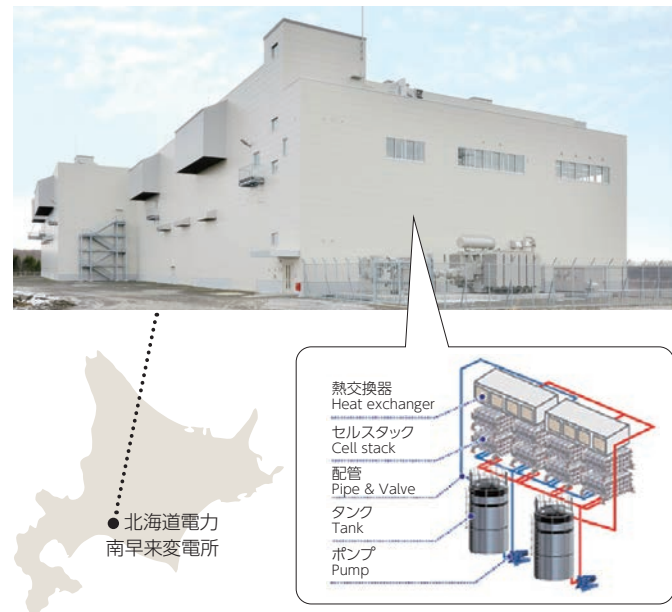
産業素材においても、グローバルな事業展開をより一層進めるための施策を継続的に実施した。

2014(平成26)年8月に、住友電工焼結合金㈱が、メキシコにSumitomo Electric Sintered Components Mexico, S.A. de C.V.を設立した。同



Keystone Powdered Metal Co.

15 鉄とニッケルの合金を用いた芯のまわりを銅でコーティングした機能材。ブラウン管や車載ランプ材用は、フラットディスプレイやLED化でいったん縮小したが、IoT化に伴うセンサ分野で需要が拡大。



2F 電池盤



1F タンクPCS

14 New Energy Industrial Development Organization。略称NEDO。



ラックフェン橋

国は日系自動車メーカーおよび部品メーカーの進出が加速しており、需要増が見込まれる焼結製品の販売拡大を目的とした。アグアスカリエンテス州の工業団地に約30億円を投じて年産能力2,000tの新工場を建設、2016年7月に稼働した。

2016年9月には、米国の大手焼結製品メーカーであるKeystone Powdered Metal Co.を買収し、北米市場でのプレゼンス向上を図った。同社は1927年設立の老舗で、米国ペンシルバニア州に本社・工場、ノースカロライナ州に工場を置き、フォード社やゼネラル・モーターズ社と取引があり、特に大型車で強みをもっている。

同社の買収で、世界シェア2位の焼結製品事業はさらに強化されることとなった。

一方、特殊線事業が日本、米国、中国の製造拠点を中心に販売を重ねてきた内部充てん型エポキシ樹脂被覆PC鋼材については、ベトナム最長の海上橋であるラックフェン橋への納入を行ったほか、中央分離帯や風力発電向けなど、用途拡大による新市場開拓を伴いながらグローバル拡販を推し進めた。2017年7月には、米国でのPC鋼線・ステンレス鋼線事業を担うSumiden Wire Products Corporationのカリフォルニア州、テネシー州に続く3カ所目の工場(年産能力2万4,000t)がテキサス州デイトン市で稼働し、南部地域における住宅関連需要の取り込みを進めており、同社の販売数量は2017年に過去最高を達成した。また2014年4月には、インドネシアのPT. Sumiden Serasi Wire Productsにおいて、高品質オイルテンパー線の製造販売を開始し、現状3位であるグローバルシェアを2位にすべく、拡大を続けている。同社では、前述の設備投資だけではなく、PC鋼材でも増強投資を実施し、2015年以降の販売数量は毎年増加しており、2017年も過去最高を達成した。

一方で、国内需要の縮小に伴って相対的にコスト競

争力を失った線材圧延工場を2017年6月末に閉鎖し、高炉メーカーから全面的に線材を調達する体制に見直した。

製品面では、極細ソーワイヤー(60 μ m)、放電加工電極線(30 μ m)の量産化に成功し、今後、成長が見込まれる太陽電池・高級半導体分野への市場参入を図った。

▶ 東北での拠点開設と大河内賞受賞――

粉末合金事業

2015(平成27)年12月には住友電工ハードメタル(株)が、これまで低シェアであった東日本地区での売上拡大のため、福島県に切削工具「マルチドリル」の生産拠点開設を発表、2016年4月、同県田村郡三春に東北住電精密(株)(資本金1億円、従業員約50人)を設立した。同社は、鋼工具の新ラインも開設、東北地方の顧客への即納に寄与するだけでなく、グローバルな製品供給拠点とし、2017年6月からマルチドリルの生産を開始した。同社敷地には、国内6カ所目となるツールエンジニアリングセンターも併設し、地域の産業復興の一翼を担った。また2017年12月には、世界的な需要拡大に対応するため、切削工具の主力生産拠点である北海道住電精密(株)に約80億円の設備投資を実施し、生産能力を約2割増強することを公表した。設備の全面稼働は2019年12月を予定している。

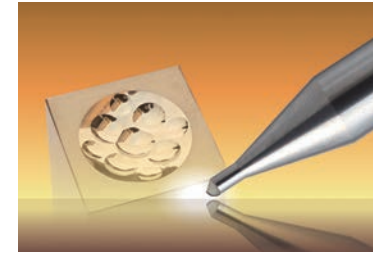
技術面で特筆されるべきは、2014年3月、「ナノ多結晶ダイヤモンド合成技術及び応用製品開発」で第60回(平成25年度)大河内賞の「大河内記念技術賞」を受賞したことである。

ダイヤモンド工具の素材は、従来、単結晶ダイヤモンドや焼結ダイヤモンドが用いられていたが、前者は生産性やコスト、工具寿命、後者は熱などが原因の変性による工具損傷の面で課題があった。「ナノ多結晶ダイヤモンド」はこれらを一気に解決する素材で、単結晶を



東北住電精密(株)

凌駕する硬度と強靱性、高耐熱性を備えており、切削工具「スミダイヤバインドレス」として製品化されていた。15GPaという



スミダイヤバインドレス

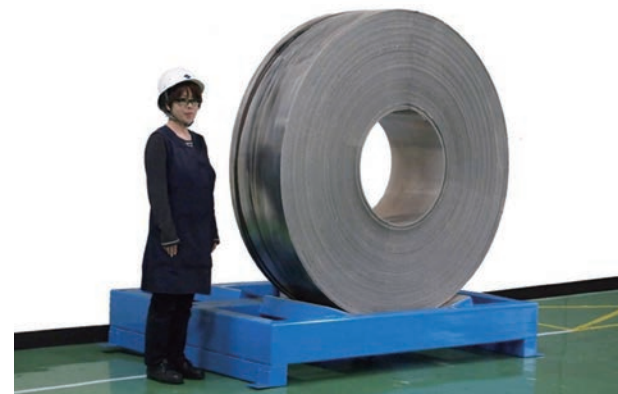
従来の3倍以上の超々高圧下で、2000℃以上の加温により、短時間で黒鉛を直接変換する素材生産技術と、特殊な加工方法の開発による工具の刃先加工の高精度・高速化で、超硬合金や超硬質脆性材料の精密切削加工が可能な工具を製品化したことが評価された。

6 新規事業部門の取り組み

▶ マグネシウム合金事業

2013(平成25)年12月には、マグネシウム合金「AZ91」板材を用いたエレクトロニクス製品用筐体事業へ進出すべく、中国・江蘇省常州市に製造・販売会社として住電軽合金(常州)有限公司を設立、2014年6月に生産を開始した。高強度かつ耐食性に優れる「AZ91」板材は、2010年に当社が世界で初めて量産化に成功したものである。2012年にノートPC筐体に採用されたことを受け、世界のノートPCのほとんどを生産する中国、特に製造拠点の集中する華東地区に拠点を設立し、タブレットやスマートフォンへの採用も狙い、事業拡大を目指している。

また、PC筐体以外にも軽量化が期待される自動車、鉄道、航空機等の輸送機分野においても活動を展開しているほか、AZ91板材とは別に、特性を向上させた新合金の開発に取り組み、2017年11月には富山大学と共同で、耐熱性に優れたダイカスト用マグネシウム合金の開発に成功している。



Mgコイル材

Glorious Excellent Companyの実現に向けて

▶ 「22VISION」の発表

2018（平成30）年5月、当社は新たな中期経営計画「22VISION」を発表した。2018年の内外経済は引き続き拡大傾向が続くとされ、日本の上場企業の同年3月期決算では、売上高・純利益いずれの総計とも2期連続で過去最高を更新していた。

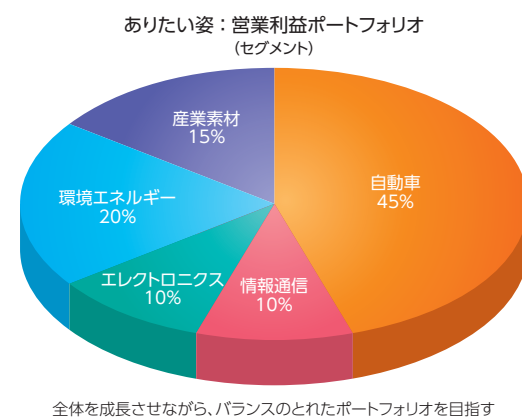
こうしたなかで発表された新計画は、Glorious Excellent Companyの実現に向け、「総力を結集し、つなぐ、つたえる技術で、よりよい社会の実現に貢献する」を基本コンセプトとしている。120年間にわたり育ててきた「つなぐ、つたえる技術」を礎に、「環境に優しい社会」「安全安心な社会」「快適で成長力のある社会」の実現に役立つ価値を提供していくことを目指すものである。

成長戦略として、以下の2つを掲げた。

- ①「5つの現事業セグメントの強化・伸長」
- ②「イノベーションによりさらなる成長へ」

これまで取り組んできた成長戦略を継続・発展させ、モビリティ、エネルギー、コミュニケーションを中心とした現事業をしっかりと伸ばすとともに、自動車やエネルギー、通信などを取り巻く大変革によって生まれる新たな事業機会に対して、長年にわたって培ってきた当社グループの強みを生かし、部門をまたがって総力を結集し、イノベーションを創出することで、さらなる成長を目指していく。

2022年度の数値目標は、売上高3兆6,000億円、営業利益2,300億円（営業利益率6.4%）で、ROAに代えてROIC（投下資産営業利益率）¹9%以上、ROE（自己資本当期純利益率）8%以上とした。新製品売上高比率は引き続き30%とした。設備投資は期間計9,500億円（年平均約1,900億円）で、「17VISION」期間中の実績8,211億円から15.7%増、研究開発費は同6,000



¹ ROIC = $\frac{\text{営業利益}}{\text{純資産} - \text{無利子負債}}$

億円と同じく9.3%増となっている。事業ポートフォリオは、営業利益で自動車45%・情報通信10%・エレクトロニクス10%・環境エネルギー20%・産業素材15%を目標としている。

重点取り組み項目には、「モノづくり力のさらなる強化」「トップテクノロジーの創出・強化」「グローバルプレゼンスの向上」の3つを定めた。「モノづくり力のさらなる強化」については、従来のSEQCDD関連活動に生産技術本部による全社横串活動を加えて一層の強化を図り、「トップテクノロジーの創出・強化」は事業セグメントの競争力強化と新事業創出を加速していくことを目指している。「グローバルプレゼンスの向上」では、マーケットシェア拡大のみならず、世界中で起こっている大変革をいち早くとらえ、新たなビジネスチャンスをつかむべくマーケティング機能の強化にも取り組むものとした。また、これらの取り組みを支えるものとして、以下の3つの基盤を掲げた。

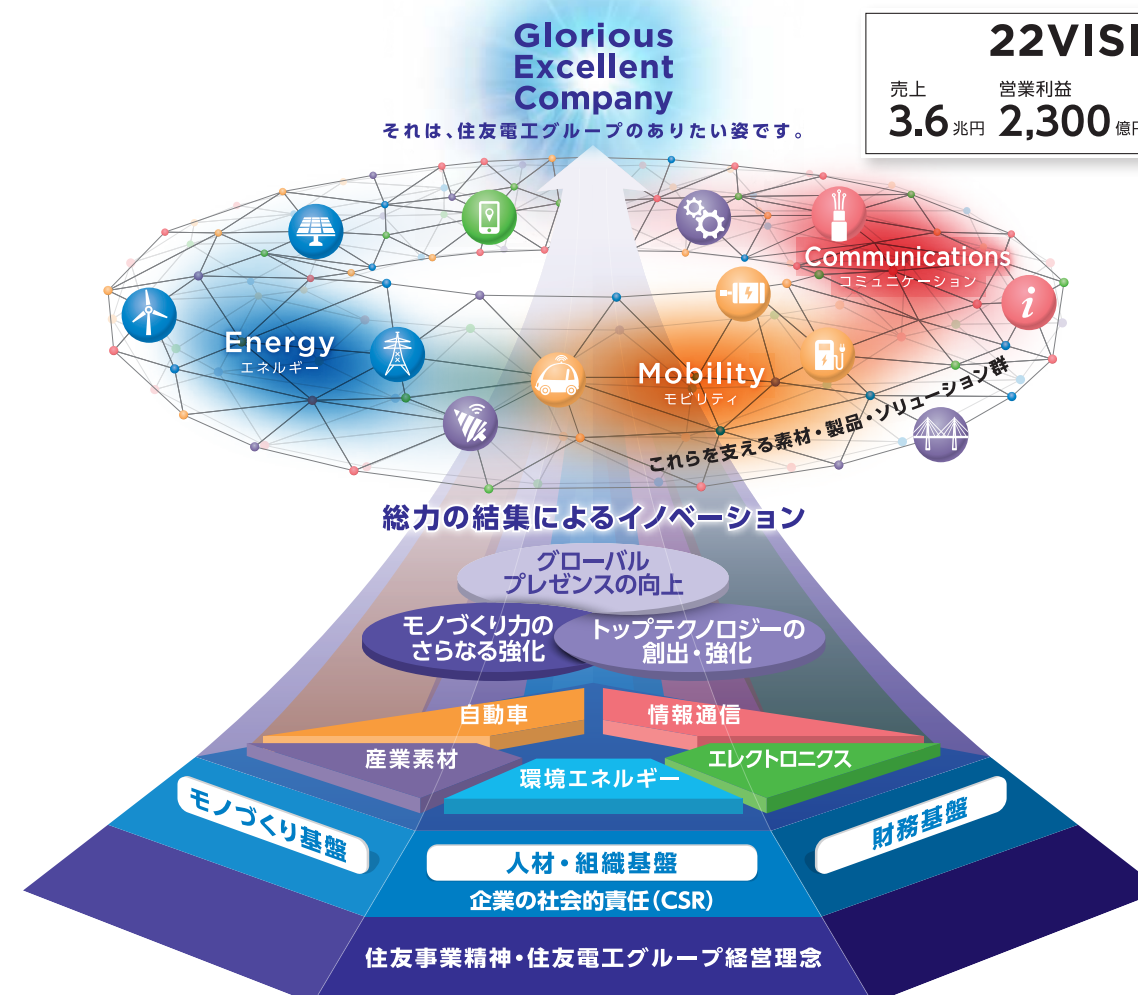
- ・モノづくり（基盤強化・体質強化、人材育成）
- ・人材・組織（ダイバーシティマネジメント推進、グローバル共通の人材組織基盤構築）

- ・財務（企業体質の強化、健全かつ強固な財務体質を追求）

▶ 新タグラインの制定

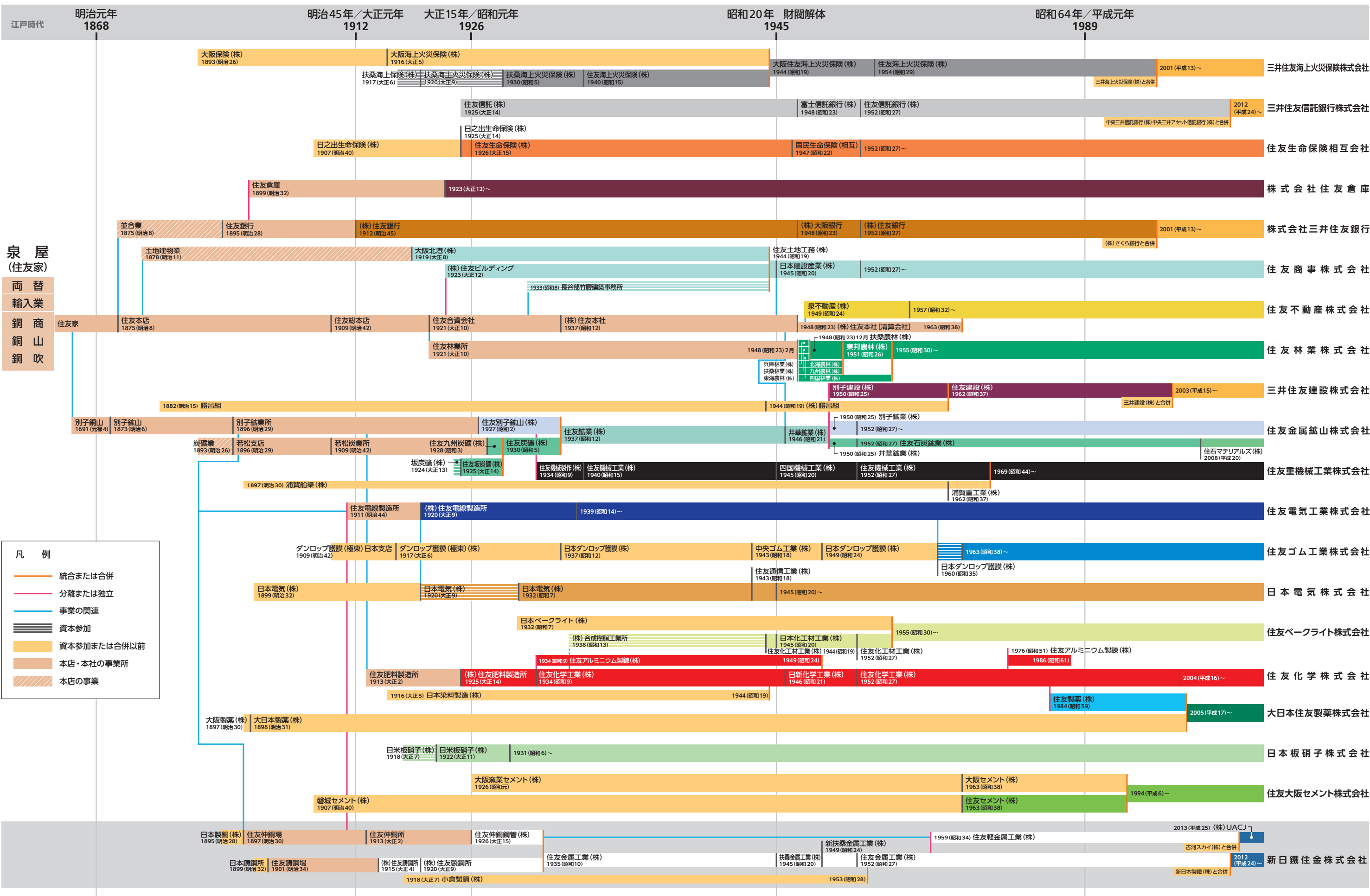
「22VISION」と同時に、新たなタグライン「Connect with Innovation」と、メッセージ「住友電工グループは、たゆみないイノベーションとともに、互いに手をたずさえて社会の発展に貢献していきます」を制定した。Connectには、社会やステークホルダーと当社グループの活動から生み出される価値をお互いに結びつけながら、社会の発展に貢献していく、Innovationには、グループの強みである材料からプロセスに至る幅広いコア技術のさらなる強化に加え、社会の変化に迅速・的確に対応していく、という積極進取の姿勢を込めている。

一方で、新たな中期経営計画「22VISION」においても、「住友事業精神」とこれを踏まえた「住友電工グループ経営理念」を改めて掲出した。当社は、不変かつ普遍的価値を常に確認しながら、変革と創造に挑み続けると、高らかに宣言している。



1897-2017

資料
編





別宮 貞俊
1943年2月26日～1947年6月28日
(昭和18) (昭和22)



岸 要
1947年6月28日～1956年11月27日
(昭和22) (昭和31)



川上 哲郎
1982年6月25日～1991年6月27日
(昭和57) (平成3)



倉内 憲孝
1991年6月27日～1999年6月29日
(平成3) (平成11)



北川 一榮
1956年11月27日～1966年11月25日
(昭和31) (昭和41)



鍋島 綱利
1966年11月25日～1969年9月26日
(昭和41) (昭和44)



岡山 紀男
1999年6月29日～2004年6月29日
(平成11) (平成16)



松本 正義
2004年6月29日～2017年6月28日
(平成16) (平成29)



阪本 勇
1969年10月1日～1973年11月27日
(昭和44) (昭和48)



亀井 正夫
1973年11月27日～1982年6月25日
(昭和48) (昭和57)



井上 治
2017年6月28日～現在に至る
(平成29)

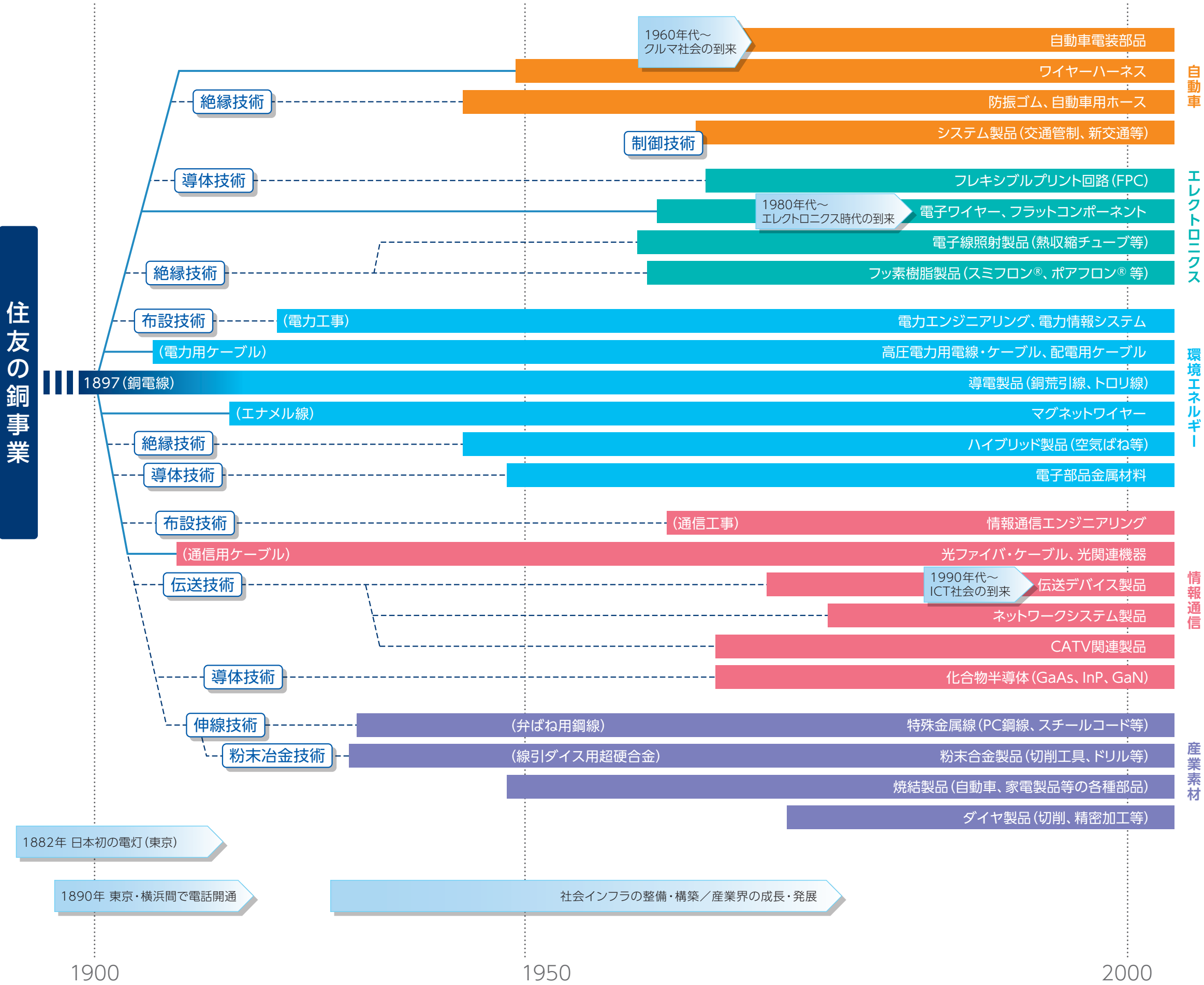
事業の沿革

銅電線から始まった住友電工の電線・ケーブル事業は、電力用ケーブル、通信用ケーブルへ進展し、さらにマグネットワイヤー(巻線)、自動車用ワイヤーハーネス、情報機器等向け電子ワイヤーへと、社会の発展に応じて各分野で事業を拡大してきました。一方、その電線・ケーブルの製造技術をベースに、当社は早くから事業の多角化にも取り組み、1931年に超硬合金工具、翌年には特殊金属線の製造を開始し、非電線分野への力強い一歩をのりました。

さらに、1960年代以降「非電線部門の比率50%」を目標に多角化を加速させ、化合物半導体、光ファイバ、人工ダイヤモンド、高温超電導など次々と画期的な製品・技術を世に送り出し、時代潮流の変化を底支えしてきました。

独自技術の開発と新規事業へのあくなき挑戦を続けてきた住友電工グループは現在、自動車、エレクトロニクス、環境エネルギー、情報通信、産業素材の5つの事業分野でグローバルに事業活動を展開しています。

住友の銅事業



会社組織図 [1998.1]

《管理スタッフ部門》

- 総務部
- 東京総務部
- 法務部
- 国際法務部
- 人事部
- 経理部
- 財務部
- 東京経理部
- 情報システム部
- 知的財産部
- 経営企画部
- 資材部
- 物流管理部
- 業務検査部
- 生産技術部
- 大阪製作所
- 伊丹製作所
- 名古屋製作所
- 横浜製作所
- 関東製作所
- 熊取製作所

《電力電機事業企画部門》

- 企画部

《電力電機営業部門》

- 電力営業部
- 電子営業部
- 電機営業部
- 通信営業部
- 映像・情報ネットワーク営業部
- 公共営業部
- 産業営業部
- エレクトロニクス材料営業部
- 大阪営業部
- 大阪電子機器営業部
- 社会・産業プロジェクト部

《地区営業部門》

- 中部支社
- 豊田支店

九州支店

中国支店

東北支店

北海道支店

《電力関連事業部門》

- 電力技術部
- 導電製品事業部
- 電力事業部
- 産業電線事業部
- 電力エンジニアリング事業部

《情報通信事業部門》

- 通信事業部
- 通信エンジニアリング事業部
- 光事業部
- システム事業推進部
- 光電子事業部
- 情報通信システム事業部
- 電波・光システム事業部
- システム事業部
- 公共システム開発部

《電機電子部品事業部門》

- 電子ワイヤー事業部
- プリント回路事業部
- 機器電線事業部
- 照射事業部
- 電子材料事業部
- 半導体事業部

《特機部門》

- 特機部

《新素材事業部門》

- 特殊線事業部
- 粉末合金事業部
- 焼結製品事業部
- ダイヤ製品事業部
- ハイブリッド製品事業部

《自動車部品事業部門》

- 自動車部
- 東京自動車営業部
- 広島自動車営業部
- カーエレクトロニクス事業部
- ブレーキ事業部
- ABS 事業部

《国際事業部門》

- 国際事業部
- 貿易管理室

《研究開発部門》

- システムエレクトロニクス研究開発センター
- ITS 研究所
- 基盤技術研究所
- 電力システム技術研究所
- 大阪研究所
- 伊丹研究所
- 横浜研究所
- オプトエレクトロニクス研究所
- 播磨研究所

会社組織図 [2003.7]

《コーポレートスタッフ部門》

- 総務部
- 法務部
- 人事部
- 安全環境部
- 経理部
- 財務部
- 情報システム部
- 経営企画部
- 資材部
- 物流管理部
- 監査部
- 生産技術部
- 国際企画部
- 貿易管理室
- 大阪製作所
- 伊丹製作所
- 横浜製作所

《営業部門》

情報通信ソリューション営業本部

- 営業企画部
- 電力統轄営業部
- 通信営業部
- 産業システム営業部
- ソリューション営業部
- 光エレクトロニクス営業部
- 国際営業部

エレクトロニクス営業本部

- 営業企画部
- 電子ワイヤー営業部
- 電子回路営業部
- ファインポリマー営業部
- 半導体・エレクトロニクス営業部

《地区営業部門》

- 電力営業部
- 大阪電力営業部
- 大阪産業システム営業部
- 大阪エレクトロニクス営業部
- 中部支社
- 九州支店

中国支店

東北支店

北海道支店

沖縄支店

《研究開発部門》

研究開発本部

- 研究企画部
- 知的財産部
- 解析技術研究センター
- 情報通信研究所
- 自動車技術研究所
- エネルギー環境技術研究所
- エレクトロニクス・材料研究所
- アドバンストマテリアル研究所
- 光通信研究所
- 伝送デバイス研究所

《事業部門》

電線・エネルギー事業本部

- 業務部
- 導電製品事業部
- 電力事業部
- 産業電線事業部
- 電力貯蔵システム事業部

情報通信事業本部

- 業務部
- 光通信事業部
- 光機器事業部

フォト・エレクトロン事業部

ソリューションビジネス事業本部

- 業務部
- システム事業部
- システムエンジニアリング事業部

エレクトロニクス事業本部

- 業務部
- 電子ワイヤー事業部
- プリント回路事業部

電子材料事業本部

- 業務部
- 電子部品事業部
- 半導体事業部

エピソリューション事業部

自動車事業本部

- 業務部
- 豊田支店
- 西部営業部
- 東部営業部
- ブレーキシステム事業部

産業用素材事業本部

- 業務部
- 特殊線事業部
- 焼結製品事業部
- ハイブリッド製品事業部

会社組織図 [2008.1]

《コーポレートスタッフ部門》

- 法務部
- 国際法務部
- 広報部
- 人事総務部
- 人材開発部
- 経理部
- 財務部
- 情報システム部
- 経営企画部
- 資材部
- 物流管理部
- 知的財産部
- 監査部
- 業務管理室
- 貿易管理室
- 大阪製作所
- 伊丹製作所
- 横浜製作所
- 生産技術本部
 - 安全環境部
 - 品質管理部
 - 生産技術部

監査役室

《営業部門》
ネットワーク営業本部

- 営業企画部
- 電力統轄営業部
- 通信営業部
- 海外営業部
- 公共・産業営業部
- 光エレクトロニクス営業部

エレクトロニクス営業本部

- 営業企画部
- 電子ワイヤー営業部
- 電子回路営業部
- ファインポリマー営業部
- 半導体・エレクトロニクス営業部
- 電子材料・機能品営業部

《地区営業部門》

- 大阪営業部
- 大阪エレクトロニクス営業部
- 中部支社
- 九州支店
- 中国支店
- 東北支店
- 北海道支店
- 沖縄支店

《研究開発部門》

- 材料技術研究開発本部
 - 研究企画部
 - 解析技術研究センター
 - 自動車技術研究所
 - 電力・エネルギー研究所
 - エレクトロニクス・材料研究所
 - 半導体技術研究所
- 情報通信研究開発本部
 - 研究企画部
 - 情報通信研究所
 - 光通信研究所
 - 伝送デバイス研究所

《事業部門》

- 電線・機材・エネルギー事業本部
 - 業務部
 - 導電製品事業部
 - 電力事業部
 - 産業電線事業部
 - ハイブリッド製品事業部

情報通信事業本部

- 業務部
- 光通信事業部
- 光機器事業部

ブロードバンドソリューション事業本部

- 業務部
- システム事業部
- 光伝送デバイス事業部
- ITS 開発部
- ブロードバンド機器開発部

エレクトロニクス事業本部

- 業務部
- 電子ワイヤー事業部
- プリント回路事業部
- 電子部品部
- 半導体事業部
- ファインポリマー事業部

自動車事業本部

- 統合企画部
- 関係会社統轄部
- 品質管理部
- 東部営業統轄部
- 西部営業統轄部
- 海外営業部

産業素材事業本部

- 業務部
- 焼結製品事業部
- 特殊線事業部

電力貯蔵システム部

超電導・エネルギー技術開発部

会社組織図 [2013.1]

《コーポレートスタッフ部門》

- 競争法コンプライアンス室
- 法務部
- 国際法務部
- 広報部
- 人事総務部
- 人材開発部
- 経理部
- 財務部
- 情報システム部

《経営企画部門》

- 経営企画部
- NEXT センター

インフラ事業推進部

- 資材部
- 物流管理部
- 知的財産部
- 監査部
- 貿易管理室
- 大阪製作所
- 伊丹製作所
- 横浜製作所

生産技術本部

- 安全環境部
- 品質管理部
- 生産技術部

監査役室

《営業部門》

- 営業コンプライアンス室
- 営業企画部
- 新規事業開発部

ネットワーク営業本部

- 通信統轄営業部
- 海外営業部
- 東部ネットワーク営業部
- 中部ネットワーク営業部
- 西部ネットワーク営業部
- 光・エレクトロニクス営業部

海外デバイス営業部

エレクトロニクス営業本部

- 電子ワイヤー営業部
- 電子回路営業部
- ファインポリマー営業部
- 半導体・エレクトロニクス営業部
- 電子材料・機能品営業部
- 大阪エレクトロニクス営業部
- 中部エレクトロニクス営業部

中部支社

《研究開発部門》

研究統轄本部

- 研究統轄部
- 新領域技術研究所
- パワーシステム研究所

材料技術研究開発本部

- 解析技術研究センター
- 自動車技術研究所
- アドバンストマテリアル研究所
- エレクトロニクス・材料研究所
- 半導体技術研究所
- パワーデバイス開発部

情報通信研究開発本部

- 情報通信研究所
- 光通信研究所
- 伝送デバイス研究所

《事業部門》

《環境エネルギー部門》

電線・機材・エネルギー事業本部

- 業務部
- 導電製品事業部
- 電力事業部
- 産業電線事業部
- 機器電線事業部
- ハイブリッド製品事業部

超電導製品開発部

《情報通信部門》

情報通信事業本部

- 企画業務部
- 光通信事業部
- 光機器事業部
- 伝送デバイス事業部
- 光ネットワーク・システム事業本部
 - 企画業務部
 - システム事業部
 - ネットワークシステム事業部

《エレクトロニクス部門》

エレクトロニクス事業本部

- 業務部
- 電子ワイヤー事業部
- プリント回路事業部
- 電子部品部
- 半導体事業部
- ファインポリマー事業部

《自動車部門》

自動車事業本部

- 自動車コンプライアンス室
- 統合企画部
- 新製品企画部
- 品質保証部
- 営業企画部
- 東部営業統轄部
- 中部営業統轄部
- 西部営業統轄部

《産業素材部門》

アドバンストマテリアル事業本部

- 業務部
- ハードメタル事業部
- 焼結製品事業部
- 特殊線事業本部
 - 業務部
 - 特殊線事業部

会社組織図 [2018.1]

《コーポレートスタッフ部門》

コンプライアンス・リスク管理室

法務部

広報部

総務部

東京総務部

人事部

人材開発部

経理部

財務部

情報システム部

経営企画部

資材部

物流管理部

知的財産部

監査部

貿易管理室

大阪製作所

伊丹製作所

横浜製作所

生産技術本部

安全環境部

品質管理部

生産技術部

監査役室

《営業部門》

営業コンプライアンス室

新規事業マーケティング部

社会システム営業本部

営業企画部

電力システム営業部

産業システム営業部

海外電力システム営業部

エネルギーソリューション営業部

通信キャリア営業部

海外通信営業部

中部社会システム営業部

光・エレクトロニクス営業部

エレクトロニクス営業本部

営業企画部

移動体エレクトロニクス営業部

電子・情報機器営業部

電子回路営業部

半導体・エレクトロニクス営業部

電子材料・機能品営業部

大阪エレクトロニクス営業部

中部支社

《研究開発部門》

研究開発本部

研究企画業務部

自動車新領域研究開発センター

パワーシステム研究開発センター

情報ネットワーク研究開発センター

IoT研究開発センター

解析技術研究センター

新領域技術研究所

アドバンストマテリアル研究所

エネルギー・電子材料研究所

光通信研究所

伝送デバイス研究所

パワーデバイス開発部

《事業部門》

《環境エネルギー部門》

電線・エネルギー事業本部

企画業務部

海外電力プロジェクト部

電力事業部

電力機器事業部

電力エンジニアリング事業部

架空線事業部

産業電線事業部

導電材料・機能製品事業本部

企画業務部

導電製品事業部

機器電線事業部

ハイブリッド製品事業部

電子部品部

電子部品部

エネルギーシステム事業開発部

《情報通信部門》

情報通信事業本部

企画業務部

光通信事業部

光機器事業部

ブロードネットワークス事業部

半導体イノベーション事業本部

企画業務部

伝送デバイス事業部

半導体事業部

デバイス営業統轄部

システム事業部

《エレクトロニクス部門》

プリント回路事業部

電子ワイヤー事業部

ファインポリマー事業部

水処理事業開発部

《自動車部門》

自動車事業本部

自動車コンプライアンス室

統合企画部

新製品企画部

品質保証部

営業企画部

東部営業統轄部

中部営業統轄部

西部営業統轄部

《産業素材部門》

アドバンストマテリアル事業本部

業務部

企画部

ハードメタル事業部

焼結製品事業部

特殊線事業本部

業務部

特殊線事業部

《新規事業開発部門》

新規事業開発本部

企画業務部

超電導製品開発部

マグネシウム合金開発部

ライフサイエンス事業開発部

事業所一覧

●大阪本社

〒541-0041 大阪市中央区北浜4-5-33 (住友ビル)

TEL:06-6220-4141



●大阪製作所

〒554-0024 大阪市此花区島屋1-1-3

TEL:06-6466-5651



●横浜製作所

〒244-8588 横浜市栄区田谷町1

TEL:045-853-7182



●東京本社

〒107-8468 東京都港区元赤坂1-3-13 (赤坂センタービルディング)

TEL:03-6406-2600



●伊丹製作所

〒664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1

TEL:072-772-3300



●中部支社

〒451-6035 名古屋市西区牛島町6-1 (名古屋ルーセントタワー)

TEL:052-589-3850



従業員数の推移

年度	連結	単体
1911		233
1912		310
1913		359
1914		373
1915		410
1916		891
1917		1,152
1918		1,539
1919		1,608
1920		1,650
1921		1,647
1922		1,558
1923		1,857
1924		1,496
1925		1,447
1926		1,611
1927		1,681
1928		1,668
1929		1,663
1930		1,597
1931		1,524
1932		1,506
1933		1,572
1934		1,692
1935		2,241
1936		2,288
1937		3,546
1938		3,968
1939		4,841
1940		4,739
1941		5,983
1942		6,859
1943		10,360
1944		15,384
1945		6,909
1946		5,234

連結従業員数は有価証券報告書の記載が始まった1999年度以降に掲載した。
単体は他社への出向者を含み、受入出向者を除く。
〈出典〉1997年度までは『住友電工百年史』の資料編を引用

資本金の推移

時期	資本金
1920.12	10
1921.12	10
1922.12	10
1923.12	10
1924.12	10
1925.12	10
1926.12	10
1927.12	10
1928.12	10
1929.12	10
1930.12	10
1931.12	15
1932.12	15
1933.12	15
1934.12	15
1935.12	15
1936.12	15
1937.12	30
1938.12	30
1939.12	50
1940.12	50
1941.12	50
1942.12	50
1943.12	53
1944.3	120
1945.3	120
1946.3	120
1947.3	120
1948.3	120
1949.3	120
1950.3	360
1951.3	360
1952.3	800
1953.3	2,000
1954.3	2,000
1955.3	2,000

時期	資本金
1956.3	2,000
1957.3	3,000
1958.3	4,500
1959.3	4,500
1960.3	4,500
1961.3	4,500
1962.3	9,000
1963.3	13,500
1964.3	13,500
1965.3	13,500
1966.3	13,500
1967.3	13,500
1968.3	13,500
1969.3	13,500
1970.3	18,000
1971.3	18,000
1972.3	18,000
1973.3	18,000
1974.3	18,064
1975.3	18,069
1976.3	18,069
1977.3	18,069
1978.3	18,862
1979.3	20,954
1980.3	23,420
1981.3	25,010
1982.3	26,798
1983.3	29,892
1984.3	35,913
1985.3	39,140
1986.3	40,018
1987.3	44,651
1988.3	50,963
1989.3	56,542
1990.3	63,638
1991.3	65,232

時期	資本金
1992.3	65,645
1993.3	65,646
1994.3	65,892
1995.3	67,169
1996.3	67,196
1997.3	79,709
1998.3	81,248
1999.3	81,262
2000.3	96,193
2001.3	96,230
2002.3	96,231
2003.3	96,231
2004.3	96,231
2005.3	96,231
2006.3	96,774
2007.3	96,784
2008.3	96,914
2009.3	99,737
2010.3	99,737
2011.3	99,737
2012.3	99,737
2013.3	99,737
2014.3	99,737
2015.3	99,737
2016.3	99,737
2017.3	99,737
2018.3	99,737

〈出典〉1997年度までは『住友電工百年史』の資料編を引用

売上高の推移（単体）

(単位：百万円)

年度	売上高	年度	売上高	年度	売上高
1911	0.2	1947	1,081	1983	449,378
1912	1	1948	3,032	1984	506,464
1913	1	1949	3,621	1985	532,184
1914	1	1950	8,165	1986	534,564
1915	1	1951	14,795	1987	550,115
1916	3	1952	12,049	1988	605,004
1917	6	1953	14,912	1989	700,375
1918	8	1954	11,779	1990	781,775
1919	11	1955	14,771	1991	800,470
1920	12	1956	23,535	1992	761,244
1921	12	1957	21,654	1993	707,275
1922	16	1958	20,565	1994	718,364
1923	20	1959	29,391	1995	704,683
1924	23	1960	38,603	1996	770,489
1925	21	1961	46,004	1997	777,426
1926	23	1962	44,803	1998	727,748
1927	21	1963	53,059	1999	723,696
1928	25	1964	64,756	2000	837,066
1929	24	1965	69,323	2001	825,813
1930	17	1966	89,553	2002	787,686
1931	11	1967	104,834	2003	760,877
1932	10	1968	126,533	2004	833,361
1933	16	1969	156,735	2005	912,012
1934	19	1970	167,000	2006	1,043,500
1935	28	1971	152,947	2007	1,011,577
1936	35	1972	173,854	2008	775,560
1937	58	1973	238,487	2009	731,108
1938	52	1974	231,497	2010	804,160
1939	63	1975	211,798	2011	803,807
1940	62	1976	252,506	2012	779,753
1941	75	1977	293,656	2013	832,484
1942	72	1978	310,983	2014	910,657
1943	109	1979	369,780	2015	928,976
1944	119	1980	428,874	2016	901,892
1945	98	1981	455,560	2017	1,084,165
1946	274	1982	417,641		

〈出典〉1997年度までは『住友電工百年史』の資料編を引用

経常利益・当期純利益の推移（単体）

(単位：百万円)

年度	経常利益	当期純利益	年度	経常利益	当期純利益	年度	経常利益	当期純利益
1920		94	1957		949	1993	28,219	18,107
1921		937	1958		848	1994	26,346	13,511
1922		1,488	1959		1,073	1995	28,656	17,540
1923		1,567	1960		1,423	1996	35,430	20,240
1924		2,164	1961		1,681	1997	33,494	20,759
1925		2,136	1962		1,518	1998	27,051	18,812
1926		2,150	1963		1,819	1999	24,886	16,412
1927		2,298	1964	2,354	2,025	2000	40,811	27,043
1928		2,398	1965	2,374	1,934	2001	17,371	15,230
1929		2,246	1966	4,016	2,401	2002	-8,837	-10,818
1930		1,495	1967	6,384	3,453	2003	10,109	9,324
1931		500	1968	6,976	4,272	2004	17,733	9,680
1932		825	1969	7,258	4,127	2005	29,307	18,674
1933		2,009	1970	5,923	3,919	2006	55,264	44,401
1934		1,922	1971	4,535	2,736	2007	46,166	37,303
1935		3,134	1972	9,209	5,149	2008	11,749	16,281
1936		3,571	1973	12,136	6,380	2009	-3,388	23,802
1937		4,501	1974	5,814	3,257	2010	26,263	11,205
1938		5,553	1975	684	2,064	2011	24,667	15,911
1939		6,513	1976	4,361	2,547	2012	14,164	10,405
1940		6,924	1977	8,081	3,965	2013	25,422	24,175
1941		6,952	1978	12,586	6,081	2014	34,288	105,911
1942		5,654	1979	12,522	6,647	2015	44,392	22,390
1943		17,141	1980	14,005	7,516	2016	49,367	42,737
1944		17,759	1981	18,004	9,083	2017	65,523	61,357
1945		-41	1982	13,518	8,581			
1946		20	1983	15,056	9,064			
1949		74	1984	20,025	10,523			
1949		38	1985	21,629	11,346			
1950		117	1986	22,128	12,024			
1951		638	1987	23,700	12,517			
1952		553	1988	25,025	13,536			
1953		672	1989	30,825	16,155			
1954		245	1990	38,434	20,125			
1955		356	1991	35,860	19,023			
1956		982	1992	30,375	18,547			

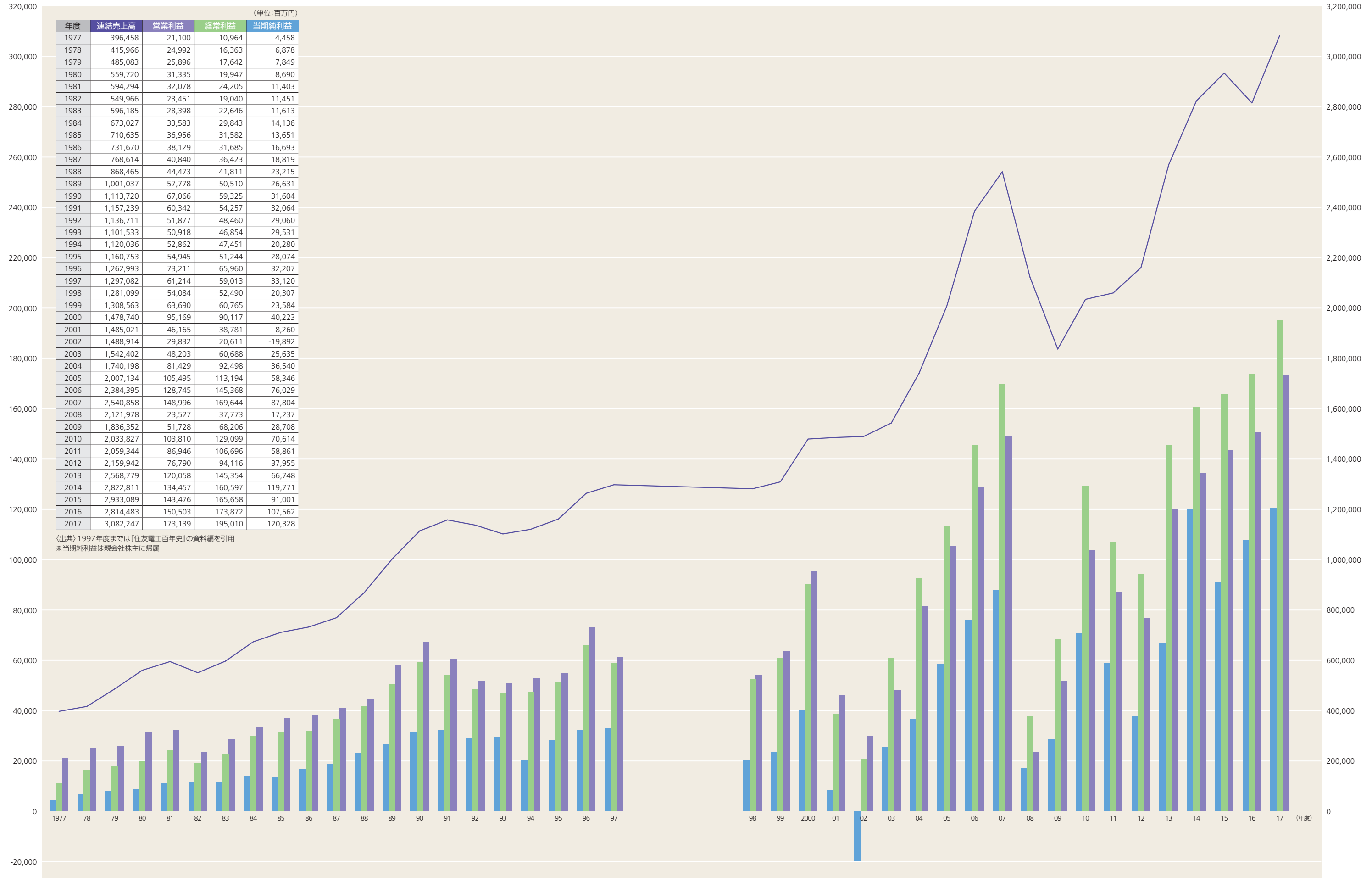
〈出典〉1997年度までは『住友電工百年史』の資料編を引用

※1944年度までは単位：千円

連結売上高・営業利益・経常利益・当期純利益の推移

(百万円) [■ 営業利益・■ 経常利益・■ 当期純利益]

[—連結売上高] (百万円)



Middle East Africa

12社

エジプト	2
サウジアラビア	1
チュニジア	3
モロッコ	4
南アフリカ共和国	2

Europe

57社

イギリス	7
イタリア	2
ウクライナ	1
オランダ	3
スペイン	1
スロバキア	2
セルビア	1
チェコ	1
ドイツ	12
トルコ	4
ハンガリー	3
フランス	5
ブルガリア	1
ベルギー	1
ポーランド	4
モルドバ	1
ルーマニア	3
ロシア	5

Japan

109社

North & South America

48社

アメリカ	27
アルゼンチン	1
カナダ	2
パラグアイ	1
ブラジル	7
メキシコ	10

Asia Oceania

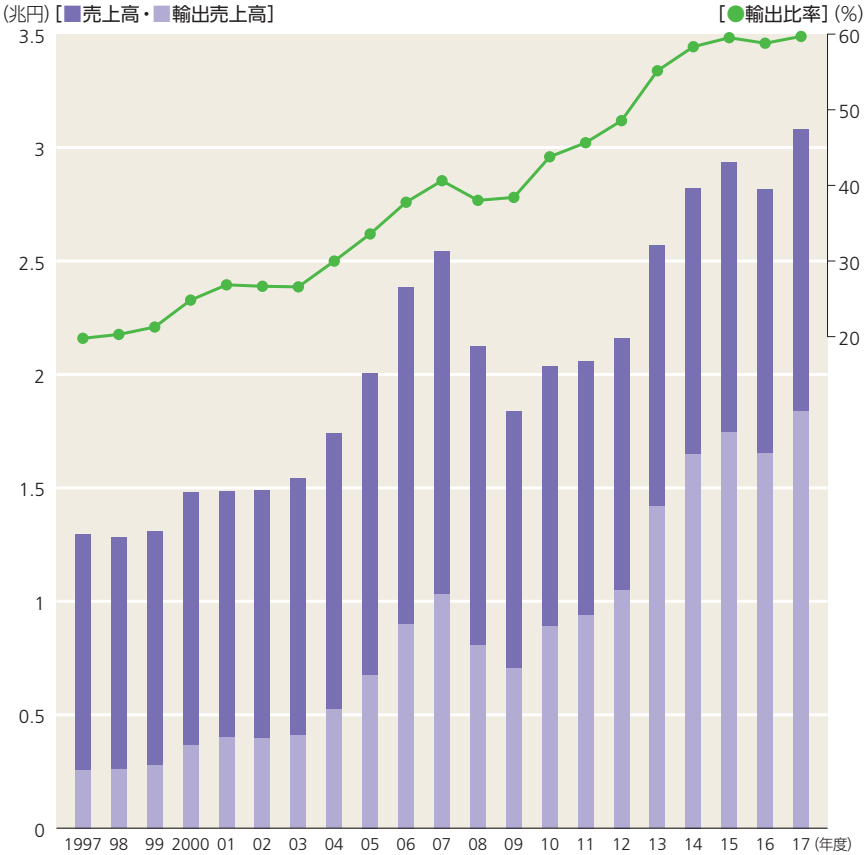
169社

インド	7
インドネシア	12
オーストラリア	3
カンボジア	1
シンガポール	4
タイ	23
フィリピン	11
ベトナム	10
マレーシア	5
韓国	7
中国	75
香港	5
台湾	6

[輸出売上高 (連結) の推移]

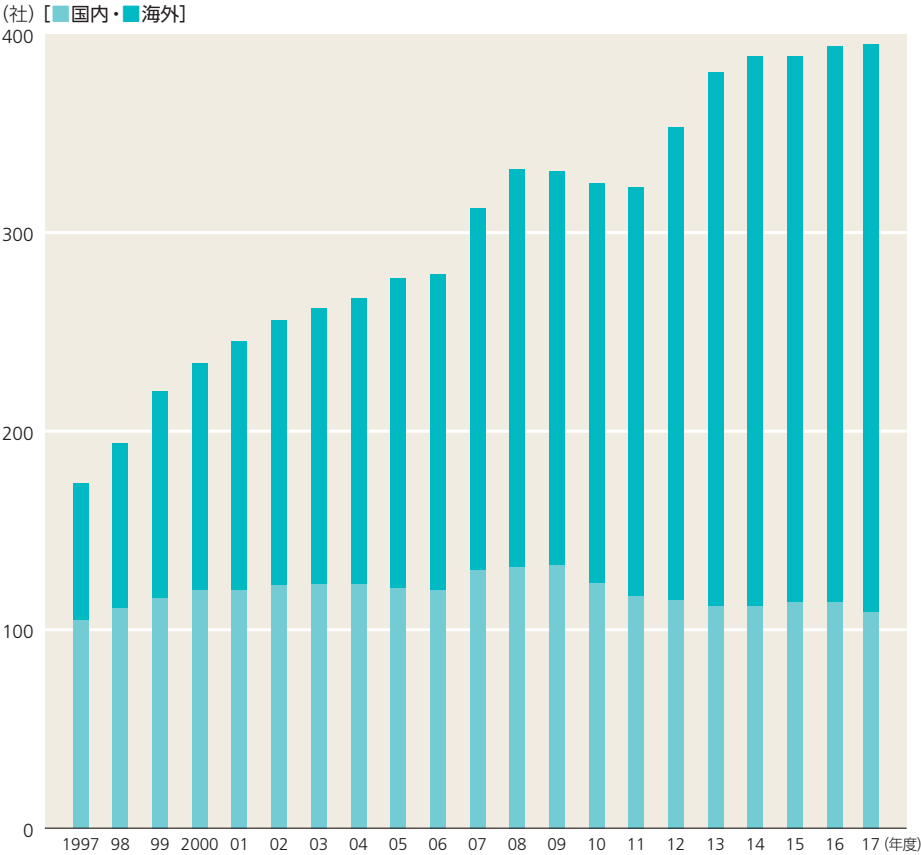
年度	売上高	輸出売上高	輸出比率
1997	1,297,082	256,563	19.8
1998	1,281,099	259,994	20.3
1999	1,308,563	278,327	21.3
2000	1,478,740	367,144	24.8
2001	1,485,021	398,693	26.8
2002	1,488,914	397,002	26.7
2003	1,542,402	409,916	26.6
2004	1,740,198	521,945	30.0
2005	2,007,134	673,965	33.6
2006	2,384,395	900,555	37.8
2007	2,540,858	1,032,170	40.6
2008	2,121,978	806,687	38.0
2009	1,836,352	705,357	38.4
2010	2,033,827	890,370	43.8
2011	2,059,344	939,944	45.6
2012	2,159,942	1,048,811	48.6
2013	2,568,779	1,417,009	55.2
2014	2,822,811	1,646,815	58.3
2015	2,933,089	1,746,138	59.5
2016	2,814,483	1,653,731	58.8
2017	3,082,247	1,838,823	59.7

※輸出売上高は売上高の内数



[関係会社数の推移]

年度	国内	海外	合計
1997	105	69	174
1998	111	83	194
1999	116	104	220
2000	120	114	234
2001	120	125	245
2002	123	133	256
2003	123	139	262
2004	123	144	267
2005	121	156	277
2006	120	159	279
2007	130	182	312
2008	132	200	332
2009	133	198	331
2010	124	201	325
2011	117	206	323
2012	115	238	353
2013	112	269	381
2014	112	277	389
2015	114	275	389
2016	114	280	394
2017	109	286	395



主要関係会社

自動車

国内

- ★(株)オートネットワーク技術研究所
- 住友電工システムソリューション(株)
- 住友電装(株)
- 住友理工(株)

海外

- SUMITOMO ELECTRIC WIRING SYSTEMS (EUROPE) LTD. (イギリス)
- SEWS-CABIND S.P.A (イタリア)
- SEWS COMPONENTS EUROPE, B.V. (オランダ)
- ★SEI ANTech-Europe GmbH (ドイツ)
- SUMITOMO ELECTRIC BORDNETZE AG (ドイツ)
- SEWS HUNGARY WIRING HARNESS, LTD. (ハンガリー)
- SEWS SOUTH AFRICA PTY. LTD. (南アフリカ)
- PT. SUMI INDO WIRING SYSTEMS (インドネシア)
- PT. SUMITOMO WIRING SYSTEMS BATAM INDONESIA (インドネシア)
- SUMITOMO ELECTRIC AUTOMOTIVE PRODUCTS (SINGAPORE) PTE. LTD. (シンガポール)
- SEWS-ASIA TECHNICAL CENTER LTD. (タイ)
- SUMITOMO ELECTRIC WIRING SYSTEMS (THAILAND) LTD. (タイ)
- INTERNATIONAL ELECTRIC WIRES PHILS. CORP. (フィリピン)
- SUMI-HANEL WIRING SYSTEMS CO., LTD (ベトナム)
- 開封住成電装有限公司 (中国)
- 惠州住潤電装有限公司 (中国)
- 惠州住成電装有限公司 (中国)
- ★住電電装商貿(上海)有限公司 (中国)
- 天津津住汽車線束有限公司 (中国)
- 武漢住電電装有限公司 (中国)
- 台湾住電電装股份有限公司 (台湾)
- SUMIDENSO DO BRASIL INDUSTRIAS ELECTRICAS LTDA. (ブラジル)
- SUMITOMO ELECTRIC WIRING SYSTEMS, INC. (米国)

情報通信

国内

- SEI オプティフロンティア(株)
- 清原住電(株)
- ★スターネット(株)
- 住電オプコム(株)
- 住電通信エンジニアリング(株)
- ★住電資材加工(株)
- 住電半導体材料(株)
- 住友電工デバイス・イノベーション(株)
- 日本通信電材(株)
- (株)ブロードネットマックス

海外

- SUMIDEN DEVICE INNOVATIONS VIETNAM CO., LTD. (ベトナム)
- 住友電工(蘇州)光電子器件有限公司 (中国)
- 住友電工光器件(無錫)有限公司 (中国)
- 富通住電光纖(杭州)有限公司 (中国)
- 富通住電光導科技(嘉興)有限公司 (中国)
- 住電国際電子材料股份有限公司 (台湾)
- SEI Brasil Indústria e Comércio de Soluções Ópticas Ltda. (ブラジル)
- ★SUMITOMO ELECTRIC DEVICE INNOVATIONS U.S.A., INC. (米国)
- SUMITOMO ELECTRIC LIGHTWAVE CORP. (米国)
- SUMITOMO ELECTRIC SEMICONDUCTOR MATERIALS, INC. (米国)

エレクトロニクス

国内

- ★住電商事(株)
- 住友電工電子ワイヤー(株)
- 住友電工ファインポリマー(株)
- 住友電工プリントサーキット(株)
- 富田電機(株)

海外

- SEI IDENTIFICATION SOLUTIONS LTD. (イギリス)
- ★SEI INTERCONNECT PRODUCTS (EUROPE), LTD. (イギリス)

● 製造／工事・エンジニアリング ★ 販売／その他

- SUMITOMO ELECTRIC SCHRUMPFPRODUKTE GmbH. (ドイツ)
- ★SUMITOMO ELECTRIC ASIA PACIFIC PTE. LTD. (シンガポール)
- FIRST SUMIDEN CIRCUITS, INC. (フィリピン)
- SEI ELECTRONIC COMPONENTS (VIETNAM), LTD. (ベトナム)
- SUMITOMO ELECTRIC INTERCONNECT PRODUCTS (VIETNAM), LTD. (ベトナム)
- SUMITOMO ELECTRIC INTERCONNECT PRODUCTS (M) SDN. BHD. (マレーシア)
- ★韓国住友電工エレクトロニクス(株) (韓国)
- 住友電工(上海)電子線製品有限公司 (中国)
- 住友電工(蘇州)超效能高分子有限公司 (中国)
- 住友電工(蘇州)電子線製品有限公司 (中国)
- 住友電工電子製品(深圳)有限公司 (中国)
- ★住友電工電子製品貿易(上海)有限公司 (中国)
- 中山住電新材料有限公司 (中国)
- ★SUMITOMO ELECTRIC INTERCONNECT PRODUCTS (HONG KONG), LTD. (中国〈香港〉)
- JUDD WIRE INC. (米国)
- SUMITOMO ELECTRIC INTERCONNECT PRODUCTS, INC. (米国)

環境エネルギー

国内

- (株)ジェイ・パワースystemズ
- 住電機器システム(株)
- 住電日立ケーブル(株)
- 住電ファインコンダクタ(株)
- 住友電工ウインテック(株)
- 住友電工産業電線(株)
- 住友電設(株)
- 大黒電線(株)
- 富山住友電工(株)
- 日新電機(株)
- 北海道電機(株)

海外

- FINOLEX J-POWER SYSTEMS PRIVATE LIMITED (インド)
- PT. SUMI INDO KABEL Tbk. (インドネシア)
- PT. SUMITOMO ELECTRIC WINTEC INDONESIA (インドネシア)

- J-POWER SYSTEMS SAUDI CO., LTD. (サウジアラビア)
- SUMITOMO ELECTRIC WINTEC (THAILAND) CO., LTD. (タイ)
- DAIKOKU ELECTRONICS (PHILS.), INC. (フィリピン)
- PT. KARYA SUMIDEN INDONESIA (インドネシア)
- SEI THAI ELECTRIC CONDUCTOR CO., LTD. (タイ)
- SUMIDEN ELECTRONIC MATERIALS (M) SDN. BHD. (マレーシア)
- SUMITOMO ELECTRIC WINTEC (MALAYSIA) SDN. BHD. (マレーシア)
- 常州住電東海今創特殊橡膠有限公司 (中国)
- 住友電工運泰克(無錫)有限公司 (中国)
- 華友材料科技股份有限公司 (台湾)
- SUMITOMO ELECTRIC WINTEC AMERICA, INC. (米国)

産業素材

国内

- (株)アクシスマテリア
- (株)アライドマテリアル
- 九州住電精密(株)
- ★五興商事(株)
- 住友電工スチールワイヤー(株)
- ★住友電工ツールネット(株)
- 住友電工ハードメタル(株)
- 住友電工焼結合金(株)
- ★宝産業(株)
- 東海住電精密(株)
- 東北住電精密(株)
- 栃木住友電工(株)
- 星工業(株)
- 北海道スチールワイヤー(株)
- 北海道住電精密(株)
- ★三沢興産(株)

海外

- ★SUMITOMO ELECTRIC HARDMETAL LTD. (イギリス)
- ★SUMITOMO ELECTRIC HARTMETALL GmbH. (ドイツ)
- SUMITOMO ELECTRIC HARTMETALLFABRIK GmbH. (ドイツ)

- SUMITOMO ELECTRIC SINTERED COMPONENTS (Germany) GmbH. (ドイツ)
- PT. SUMIDEN SERASI WIRE PRODUCTS (インドネシア)
- PT. SUMITOMO ELECTRIC HARDMETAL INDONESIA (インドネシア)
- PT. SUMIDEN SINTERED COMPONENTS INDONESIA (インドネシア)
- ★SEI CARBIDE AUSTRALIA PTY LTD. (オーストラリア)
- ★SUMITOMO ELECTRIC HARDMETAL ASIA PACIFIC PTE LTD. (シンガポール)
- SUMIDEN STEEL WIRE (THAILAND) CO., LTD. (タイ)
- SUMITOMO ELECTRIC HARDMETAL MANUFACTURING (THAILAND), LTD. (タイ)
- SUMITOMO ELECTRIC SINTERED COMPONENTS (Thailand) CO., LTD. (タイ)
- SUMITOMO ELECTRIC SINTERED COMPONENTS (M) SDN. BHD. (マレーシア)
- 住電粉末冶金(無錫)有限公司 (中国)
- 住友電工硬質合金(常州)有限公司 (中国)
- ★住友電工硬質合金貿易(上海)有限公司 (中国)
- ★SUMITOMO ELECTRIC HARDMETAL DE MEXICO, S.A. DE C.V. (メキシコ)
- SUMITOMO ELECTRIC SINTERED COMPONENTS MEXICO, S.A. DE C.V. (メキシコ)
- ENGINEERED SINTERED COMPONENTS COMPANY (米国)
- KEystone POWDERED METAL COMPANY (米国)
- SUMIDEN WIRE PRODUCTS CORPORATION (米国)
- SUMITOMO ELECTRIC CARBIDE MANUFACTURING, INC. (米国)
- ★SUMITOMO ELECTRIC CARBIDE, INC. (米国)

その他

国内

- ★SEI ビジネスクリエイツ(株)
- ★(株)SEIプロスタッフス

- ★SEI ロジネット(株)
- サンレー冷熱(株)
- ★すみでんフレンド(株)
- 住友電工情報システム(株)
- ★住友電工知財テクノセンター(株)
- 住友電工テクニカルソリューションズ(株)

海外

- ★SUMITOMO ELECTRIC EUROPE LTD. (イギリス)
- ★SUMITOMO ELECTRIC FINANCE U.K. LTD. (イギリス)
- ★SEI TRADING INDIA PVT. LTD. (インド)
- ★SUMITOMO ELECTRIC (THAILAND) LTD. (タイ)
- ★SEI (PHILIPPINES) INCORPORATED. (フィリピン)
- ★SUMITOMO ELECTRIC ASIA LTD. (中国)
- ★住亜貿易(深圳)有限公司 (中国)
- ★INNOVATION CORE SEI, INC. (米国)
- ★SUMITOMO ELECTRIC FINANCE U.S.A., INC. (米国)
- ★SUMITOMO ELECTRIC U.S.A., INC. (米国)

関連会社

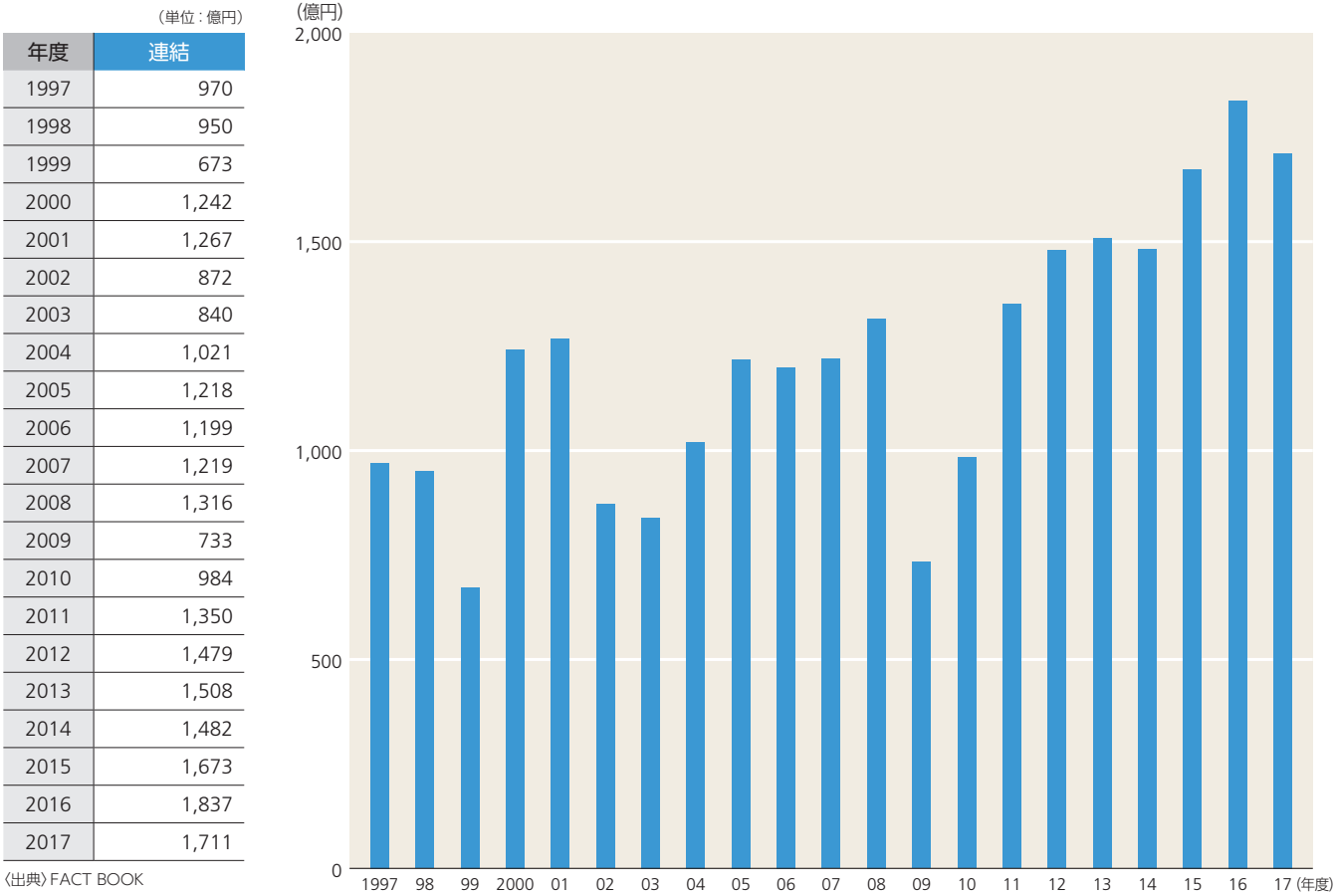
国内

- (株)OCC
- 北日本電線(株)
- 住友ゴム工業(株)
- 大電(株)
- ★(株)テクノアソシエ
- ★(株)ベイ・コミュニケーションズ
- (株)ミライト・ホールディングス

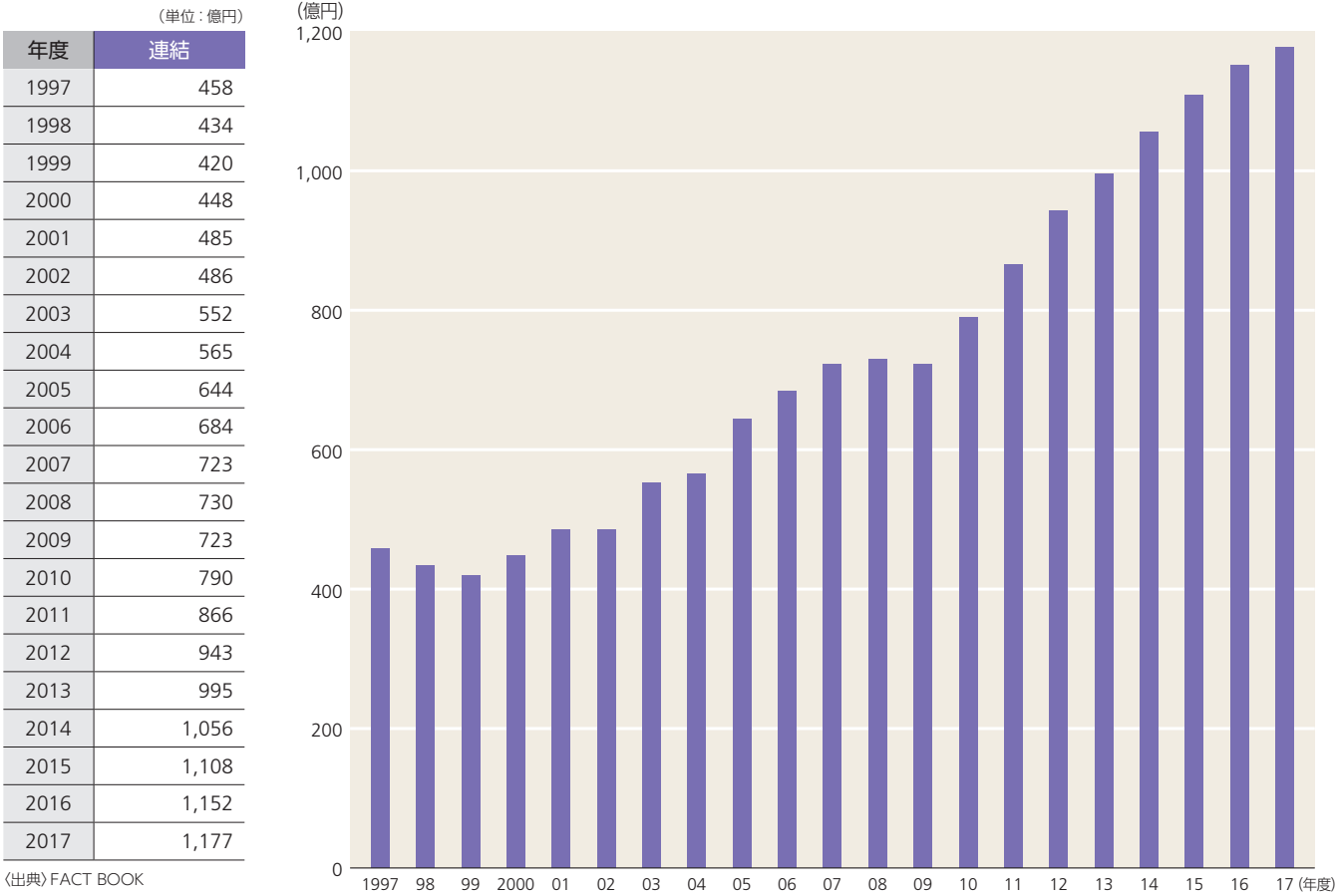
海外

- OPTICABLE S.A. (ベルギー)
- 韓国冶金(株) (韓国)
- (株)京信 (韓国)
- 大韓焼結金属(株) (韓国)
- 成都中住光纖有限公司 (中国)
- 精密焼結合金(無錫)有限公司 (中国)
- 南京普住光網絡有限公司 (中国)
- 富通住電光纖(嘉興)有限公司 (中国)

設備投資の推移



研究開発費の推移



年表

年	月	
1997	4	清原住電(株)の光ファイバ新工場着工
	6	「住友電工グループ経営理念」「住友電工社員行動指針」策定
		「100周年宣言」策定
	8	住友電工知財テクノセンター(株)設立
	9	7テスラ高温超電導マグネット開発
	10	機内電話線を用いた構内システム「MegaBit Gear」を開発・発売
1998	11	IR 優良企業賞受賞
	1	インドネシアに初の銅荒引線の海外生産拠点PT. Karya Sumiden Indonesia (KSI) 設立
		中国に光ファイバ製造・販売の合弁会社 成都中住光纖有限公司設立
	2	熊取製作所ISO14001認証取得
	3	ファインピッチFPC 量産ライン稼働・生産開始
	4	電線エコプロジェクト活動開始
		無線通信用大口径6インチ高品位GaAs単結晶の開発成功
	7	2.5Gbps長距離伝送用光リンクモジュール発売
	8	環境保全に配慮した電子機器・自動車用電線「エコワイヤー」シリーズ発売
	9	警視庁防災交通管制システム納入
	10	住友電工情報システム(株)設立
1999	11	関東製作所ISO14001認証取得
		(株)関西電力／(株)電源開発 阿南紀北直流幹線 500kV OF海底ケーブル布設完了
	1	(株)東芝とCATV分野の事業を統合して共同出資会社(株)ブロードネットマックス設立
	2	横浜製作所ISO14001認証取得
	4	高温超電導SQUID新製品「SEIQUID」発表
	6	倉内新会長、岡山新社長就任
		「NetWorld+Interop 99 Tokyo」で一般加入者電話網用ADSL装置(MegaBit Gear Lite)が通信インフラ部門のBest of Show特別賞受賞
	7	ブレーキ事業を分社化して住友電工ブレーキシステムズ(株)営業開始
		高分子機能製品事業を分社化して住友電工ファインポリマー(株)設立
		英国ワイヤーハーネス合弁会社を完全子会社化しSEWS-E社設立
	8	国内初加入者電話網用ADSL装置納入開始
2000	10	関西電力(株)／電源開発(株) 阿南紀北直流幹線架空送電線完工
		東京電力(株)と高温超電導ケーブルシステム共同研究開始
	3	住友電工プリントサーキット(株)設立
		大阪製作所ISO14001認証取得
	4	鳥取三洋電機(株)向けレドックスフロー電池受注(世界初の商業運転)
		QUICK (Quality Innovation Complete Kihon)運動開始
		窒化ガリウム(GaN)基板を世界で初めて開発・製品化
	6	国内で初めてPCB化学処理を完了し、「おおさか環境賞」奨励賞受賞
	7	巻線の製造部門を分社化して住電マグネットワイヤー(株)設立
	8	(株)アクシスマテリアル設立
		中国に電子ワイヤー製品の製造販売会社 住友電工(上海)電子線製品有限公司(SESH)設立
2001	9	物流部門を分社化しエス・イー・アイ・ロジテックス(株)設立
		伊丹製作所ISO14001認証取得
	10	(株)アライドマテリアル設立
		ウインテックワイヤー(株)設立
	11	東京電力(株)新京葉豊洲線運用開始
	1	台湾に住電国際電子材料股份有限公司設立
	4	日本線材(株)、富山住友電工(株)に吸収合併
	4	大阪府警察本部・南海バス(株)向けの公共車両優先走行・バスロケーションシステム完工
	5	神戸に住電半導体材料(株)設立
		イタリアカピンド社のワイヤーハーネス事業を取得、新体制で営業開始
	6	世界初の三心一括型高温超電導ケーブル長期実証実験開始
	7	日立電線(株)と高圧電力用電線事業を統合し折半出資で(株)ジェイ・パワーシステムズ設立
		ブレーキ事業でアイシン精機(株)、(株)デンソー、トヨタ自動車(株)と(株)アドヴィックス設立
		住友電工光纖光纜(深圳)有限公司設立
	9	インドネシアで東南アジア最大級の銅荒引線プラント稼働
	10	(株)ジェイ・パワーシステムズ営業開始
		緊急構造改革委員会設置
		住友電工(蘇州)電子線製品有限公司設立
2002	11	米国にSumitomo Electric Semiconductor Materials, Inc. (SESMI)設立
	1	携帯電話向け多層FPC出荷開始
	4	QR-1運動開始
		鍛造用金型加工事業で愛知製鋼(株)と(株)アスデックス設立
		人事・給与事務等の業務部門を分社化し、(株)エス・イー・アイ・パーソネット設立
		光通信用大口径4インチInP結晶の開発成功
	6	高温超電導ケーブルの長期実証実験が成功裏に終了
	7	日立電線(株)・タツタ電線(株)と建設・電販向け電線事業を統合し住電日立ケーブル(株)設立
		カルソニックカンセイ(株)のワイヤーハーネス事業を買収
	8	ADSL事業等を分社化して住友電工ネットワークス(株)設立
	10	特殊金属線事業を分社化して住友電工スチールワイヤー(株)設立
2003		巻線事業の3社合併で住友電工ウインテック(株)設立
	1	住電日立ケーブル(株)営業開始
	2	警視庁発注の交通信号機等工事の入札において、独占禁止法違反により排除勧告を受ける
	3	コンプライアンス委員会設置
	4	粉末合金・ダイヤ事業を分社化して住友電工ハードメタル(株)設立
		焼結製品の製造・開発部門を住友電工焼結合金(株)に移管・統合
		全社環境保全活動として「アクションECO-21」運動を開始
		構造改革推進委員会設置
		カフェテリアプラン(自主選択型福利厚生制度)導入
		電子ワイヤー事業を再編し住友電工電子ワイヤー(株)、住友電工フラットコンポーネント(株)設立
		世界初、青紫色レーザ用窒化ガリウム(GaN)基板量産開始
2004		住友電工テクニカルソリューションズ(株)設立
	6	執行役員制導入
	7	「グリーン調達ガイドライン」制定
		事業本部制導入
	8	危機管理委員会発足
		新賃金・処遇制度導入
	10	機能部品事業を(株)アライドマテリアルに移管・統合
		「情報セキュリティポリシー」制定
	1	「フェロー」「シニアスペシャリスト」認定開始
	4	東芝住電医療情報システムズ(株)営業開始
		ユーディナデバイス(株)設立
	6	岡山新会長、松本新社長就任
	7	CSR委員会発足
		(株)アライドマテリアル完全子会社化
	10	国内電力会社向け営業を(株)ジェイ・パワーシステムズへ移管
		阪南電線(株)を住友電工産業電線(株)に統合

年	月	
	11	当社グループの経営計画を初めて対外発表(07VISION) 韓国の大手ワイヤーハーネスメーカー京信工業社の株式50％取得(当社30％・住友電装㈱20％)
	12	マルチサテライトアンテナ「ルネキュ－40」のインターネット販売開始
2005	1	ビスマス系超電導線材が「日刊工業新聞の十大新製品賞(増田賞)」受賞
	3	当社グループのタグライン「Ingenious Dynamics」制定
	4	教育研修体系を「SEIユニバーシティ」として再編 「マイスター」「エキスパート」制度導入 ハイブリッド事業部を分社化しSEIハイブリッド㈱設立
	9	「住友電工グループ企業行動憲章」制定
	10	SEIユニバーシティ「南箱根セミナーハウス」開設 定年後再雇用制度(マスターズ制度)導入
	12	本田技研工業㈱向けHEV用パイプハーネス開発
2006	1	マルチサテライトアンテナ「ルネキュ－40」が2005年「十大新製品賞」受賞
	3	住友電装㈱と共同でドイツの自動車用ワイヤーハーネスメーカー(Volkswagen Bordnetze GmbH)を買収
	6	伊丹製作所内にツールエンジニアリングセンター開設
	7	米国Albanyプロジェクトで当社製造の高温超電導ケーブルの送電開始
	10	住友電工システムソリューション㈱設立
2007	2	グローバルマネージャ－日本招聘研修開催
	3	研究本館「WinD Lab」建設発表
	5	中期経営計画「12VISION」発表 「住友電工グループ社会貢献基本理念」制定
	7	鈴木住電ステンレス㈱設立
	8	住友電装㈱完全子会社化
	9	専任職制度廃止
	10	自動車用ブレーキ事業をアイシン精機㈱へ譲渡
	12	日新電機㈱連結子会社化 トヨクニ電線㈱完全子会社化
2008	1	インドで高圧電力ケーブルの合併会社Finolex J-Power Systems Pvt.Ltd.設立
	3	横浜製作所に社内託児所(ハマキッズ)開設
	4	「ECOライフ活動 環境家計簿」スタート 「J-SOX プロジェクト」スタート SWITCH運動スタート エス・イー・アイ・ロジテックス㈱と住電装ロジネット㈱を統合しSEIロジネット㈱設立 大阪製作所に社内託児所(いすみキッズ)開設
	5	リサイクルOC 電線を初納入
	6	洞爺湖サミット記念環境総合展に超電導電気自動車出品 韓国ダンジン市下水処理施設に水処理濾過モジュール採用
	7	すみでんフレンド㈱設立(特例子会社) ドバイ事務所開設 第1回グループグローバル表彰世界大会開催 工場エキスパート制度導入 住友電装㈱と共同でSE Wiring Systems Egypt S.A.E. 設立
	9	撚線構造の細物アルミ電線を使用した自動車用低圧系アルミハーネス開発 住友電装㈱と共同でSE Bordnetze-Tunisia S.A.R.L. 設立
	10	「テクニカル・トレーニング・センター」オープン 古河電気工業㈱と共同往復輸送開始
	11	中国・富通集团有限公司と光ファイバ関連製造合併会社設立
	12	パナソニック㈱と共同往復輸送開始 体質強化促進委員会設置 仏Nexans S.A. の子会社ベルギーOpticable S.A. へ出資

年	月	
2009	1	体質強化促進研修「MKP(モノづくり革新プロ・実践道場)、GKP(現場改善プロ・実践道場)、KKP(モノづくり基盤強化研修)」スタート
	3	伊丹製作所に社内託児所(SEI伊丹キッズ)開設 直流XLPE ケーブルを用いる海底ケーブルプロジェクト(北海道－本州、45km)を電源開発㈱から受注
	4	㈱住友電工グループ社会貢献基金設立
	5	研究本館「WinD Lab」研究開発棟が使用開始
	7	世界初の純緑色半導体レーザの発振に成功
	8	光・電子デバイス事業の再編に伴い、住友電工デバイス・イノベーション㈱発足
	9	世界初の超電導長尺直流実験システム用として中部大学に超電導ケーブルコア納入 中国に東海ゴム工業㈱と中国・今創集团有限公司が合併で鉄道車両用空気ばね、防振ゴムの製造販売会社設立
2010	1	NEXTセンター設置
	2	㈱住友電工グループ社会貢献基金が公益財団法人認定
	4	研究本館「WinD Lab」の講堂棟竣工・開所式挙行 松岡電子線製造廠を独資化し住友電工電子製品(深圳)有限公司として改組 米国バッファロー市に合併でタングステン精錬のNiagara Refining LLC 設立
	6	「競争法コンプライアンス規程」制定 中国・南京普天通信股份有限公司と合併でFTTx用光配線機器の南京普住光網絡有限公司設立
	7	第1回ステーキホルダー・ダイアログ開催 トヨクニ電線㈱と住電ハイプレジション㈱が当社の一部を加え合併、SEIオプティフロンティア㈱設立
	8	日本電磁測器㈱へBHカーブトレーサー用の超電導マグネティックシステム納入 「住友電工グループCSR 調達ガイドライン」制定
	9	光ファイバ母材製造の富通住電光纖(杭州)有限公司が操業開始
	2011	グローバルマネージャ－日本招聘研修をグローバル・リーダーシップ開発プログラムに変更
		マルチコア光ファイバで伝送容量の世界記録更新(109Tbps)
	4	中国・江蘇省常州市に超硬ドリルとダイヤ結晶体チップの量産拠点「住友電工硬質合金(常州)有限公司」設立 タングステンリサイクル湿式化学処理法プラント稼働
	5	ブログ「スマイルリレー」スタート
	6	マイクロスマートグリッド実証システムの構内試験開始
	8	合併で開封住成電装有限公司設立
	9	ボアフロン精密膜ろ過モジュールを国内食品工場向け初納入 「Global Human Resource Management Policy」制定
	10	EV急速充電器用コネクタ付きケーブル(SEVD-01)の販売開始
2012	1	「トムソン・ロイター 2011 Top 100 グローバル・イノベーター・アワード」受賞
	3	米EMCORE Corp. からVCSEL 光源の事業を買収
	4	住友電工フラットコンポーネント㈱を住友電工電子ワイヤー㈱に統合 Thunderbolt ケーブルを開発、販売開始 インドネシア、西ジャワ州ブカシ県にPT.Sumiden Sintered Components Indonesia 設立 SEI Thai Electric Conductor Co., Ltd. 設立
	5	北海道住電精密㈱の超硬刃先交換チップ新工場本格稼働
	6	世界最高の高出力・高効率純緑色半導体レーザ開発 ブラジルにSEI Brasil Indústria e Comércio de Soluções Ópticas Ltda. 設立
	7	メガワット級大規模蓄発電システム実証運転開始(横浜製作所) 住友総合グラウンド内陸上競技用トラックを全天候型に改修・寄贈
	10	国内初の超電導ケーブルの実系統実証実験開始 FPC 量産拠点 SEI Electronic Components (Vietnam), Ltd. 設立

年	月	
	11	Sumiden Steel Wire (Thailand) Co., Ltd. 稼働
2013	1	業界最小の太陽光発電パワーコンディショナ商品化 高温超電導ケーブル配電システムの長期実証運転開始 世界初Thunderbolt 光ケーブル認証取得、量産開始 東京本社を赤坂センタービルディングに移転
	2	太陽光発電設備用直流1500V ケーブル納入開始
	3	びわ湖毎日マラソンに特別協賛 経済産業省、高温超電導直流システム実証研究プロジェクト採択
	4	モロッコにて太陽光発電実証実験開始 光ファイバの低損失世界記録更新(0.149dB/km) 導電性ペースト接続FPC 量産開始 世界初 GE-PON 製品が米 CableLabs からDPoE1.0 認証取得
	7	レドックスフロー電池を用いた大規模蓄電システムが「平成24年度大型蓄電システム緊急実証事業」に採択 和歌山県立医科大学と包括連携協定締結
	10	「贈賄防止コンプライアンス規程」制定 高耐熱性FPC 販売開始 エレクトロニクス製品の販売統括会社・住友電工電子製品貿易(上海)有限公司設立
	12	中国常州市にエレクトロニクス製品用筐体製造・販売拠点、住電輕合金(常州)有限公司設立
2014	1	陸上競技部がニューイヤ－駅伝初出場 サンフランシスコ湾内での230kV CV 海底ケーブル(全長15km)プロジェクト受注 モンテネグロとイタリアを結ぶ直流500kV MI 海底ケーブル115kmの製造受注
	2	高温超電導ケーブルの長期実証運転が無事完了 グループ全社員向けに日英中独タイ語で「ALL SEI」発行
	3	「ナノ多結晶ダイヤモンド合成技術および応用製品開発」が、(公財)大河内記念会より第60回大河内記念技術賞受賞
	4	㈱ジェイ・パワーシステムズを完全子会社化 「グローバルグレード制度」導入
	7	小型軽量化した冷凍冷却型超電導マグネットシステム販売開始 Yahoo! カーナビに交通情報／地図配信サービス「Traffic Vision」 「AgentNavi」採用
	8	Sumitomo Electric Sintered Components Mexico, S.A. de C.V. 設立
	9	当社のOFケーブルが国立科学博物館「重要科学技術史資料(未来技術遺産)」に登録 住友スリーエム㈱の当社保有分株式売却
	10	3R 推進協会より経済産業大臣賞受賞
	11	住電日立ケーブル㈱の株式を追加取得
	12	電力線通信(PLC)によるリアルタイムメガソーラー監視装置製品化
2015	1	ビジュアル・アイデンティティ(VI)導入
	4	モノづくり強化委員会設置 アルミハーネス用高強度材料量産開始
	5	中期経営計画「17VISION」目標値中間見直し公表 VAD 法がIEEE マイルストーン認定
	6	英国とベルギーを結ぶ高圧直流送電ケーブルプロジェクト受注 ミャンマーのヤンゴン市に住友電工タイの支店を開設
	7	北海道電力㈱より北海道-本州間の250kV 直流XLPE ケーブル工事受注
	8	小西選手・田村選手が世界陸上出場 住友電工3製作所にてsEMSA®によるデマンドレスポンス実証開始
	9	高温超電導直流システム実証研究プロジェクトにて、直流超電導ケーブルによるデータセンターへの送電成功
	12	北海道電力㈱南早来変電所6万kWhレドックスフロー電池(世界最大級)実証運転開始

年	月	
	12	カンボジア・プノンベン交通管制システム受注 第四世代「プリウス」向け床下パイプハーネス量産開始
2016	6	中部支社、名古屋事務所統合 ミャンマーで中低圧電力ケーブル拡販に向け、Waminn Group of Companies (Wa Minn 社)と販売協業契約締結
	7	経済産業省資源エネルギー庁「バーチャルパワープラント(VPP)構築実証事業」参画 在宅勤務制度本格導入
	8	陸上競技部 田村選手リオオリンピック出場 女性活躍推進法に基づく「えるぼし」認定の最高位取得
	9	米国大手焼結製品メーカーKeystone Powdered Metal Co. 買収
	10	「SEI-CSIRT 室」発足 住友電装㈱鈴鹿製作所内に電波暗室付シャシダイナモ実験設備新設 タイのSTEC でアルミハーネス用電線を鍛造圧延工程から一貫生産
2017	11	JPS サウジが、世界最大の石油会社サウジアラムコと海底電力ケーブル長期納入契約締結 モロッコ王国太陽エネルギー庁との集光型太陽光発電(CPV)プラント完成、実証実験進行中
	1	ベトナムで建設されたラックフェン橋へPC 鋼材を納入
	3	San Diego Gas and Electric 社にて米国最大規模のレドックスフロー電池の実証運転開始 シーメンス社との高電圧直流送電分野における連携協力に関する合意書締結 インド送電公社向け320kV 直流ケーブルを含む送電システムをシーメンス社と共同受注 光ファイバ伝送低損失の世界記録更新(0.1419dB/km)
	4	創業120周年 豊田事業所新社屋完成
	5	東北住電精密㈱新工場完成 VCSEL 用6インチ低欠陥GaAs 単結晶量産開始
	6	松本新会長、井上新社長就任
	7	Sumiden Wire Products Corporation のテキサス新工場稼働開始
	9	世界記録を大幅に更新！光ファイバ1 芯で毎秒10.16ペタビットの伝送実験成功
	11	
	11	富山大学と共同でダイカスト用マグネシウム合金開発

編集後記

当社の年史編纂は1997（平成9）年に正史『住友電工百年史』を刊行して以来となる。2016年7月に人事部内に社史編纂室を設置した後に、周年史の制作を専門とする大日本印刷(株)情報イノベーション事業部C&Iセンターへの委託を決定し編纂体制を整えた。

編纂の基本方針は、①創業100年までは百年史の要約とし、最近20年の出来事について仔細に記述する、②最近20年は約5年ごとに時代区分し、各時代の冒頭で、経営編として時代背景と経営の歴史的意義に触れることで経営の動向をダイナミックに伝え、続く事業編で個々の事業の進展を記述する、③読みやすく視覚に訴えるレイアウトとする、とした。

編纂作業を開始してみると、最近約20年は事業環境の激変に伴う事業の変革が目覚ましく、限られた誌面で個々の事業の軌跡をどの範囲まで深掘りすべきかを決定していく作業は困難を極めた。その難題の解決にあたり、多岐に亘る事業について膨大な資料を読み解き、客観的視点も織り交ぜながら経営と事業の変遷を纏めあげてくださった(株)アピックスに、この場を借りて心よりお礼申し上げたい。

最後に、編纂にあたり貴重なお助言や資料をご提供いただいた住友史料館、住友電工グループ関係者の皆様に、この場を借りて心からの謝意を表したい。

2018年11月

住友電気工業株式会社

人事部 社史編纂室

住友電工120年の軌跡

Glorious Excellent Companyの実現に向けて

2018年11月発行

発行：住友電気工業株式会社
大阪市中央区北浜四丁目5番33号

制作：人事部 社史編纂室

制作協力／印刷・製本：大日本印刷株式会社
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

