

# 四半世紀ぶりの新事業本部、 さらなる事業成長を

2018年度の見通し

売上高 947 億円  
営業利益 171 億円

2017年度の業績

売上高 1,100 億円  
営業利益 190 億円



当事業本部は、エレクトロニクス事業に属していたHPC(半導体製造装置用製品)事業とセラミックス事業に属していた産業プロセス事業とを組み合わせ、2018年4月に新設されました。新事業本部の立ち上げは、当社グループにとって四半世紀ぶりとなります。

自動車関連に次ぐ第2の柱として急成長しているHPC事業と幅広いビジネス展開を手掛ける産業プロセス事業を、さらに成長させていくことが当事業本部のミッションです。

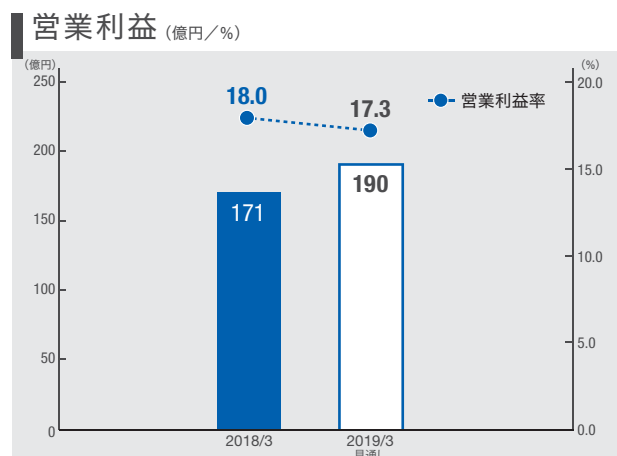
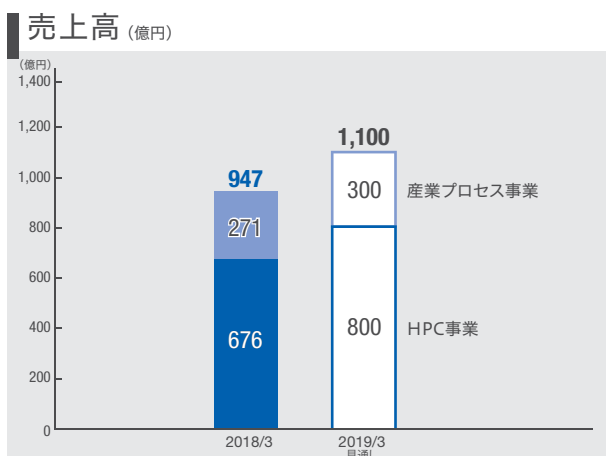
なお、新セグメントベースでの2017年度の業績は、HPC事業の好調などから売上高947億円、営業利益171億円となりました。

2018年度には、売上高1,100億円、営業利益190億円と、前期比で増収増益となる見通しです。

HPC事業は、半導体メーカーの設備投資増に伴い増収増益が見込まれます。産業プロセス事業についても、中国の車載用リチウムイオン電池関連投資が続くほか、福島第一原発向けに伐採木を処理する低レベル放射性廃棄物処理装置の新設案件もあり、増収を予想しています。

取締役専務執行役員 プロセステクノロジー事業本部長 岩崎 良平

## 業績推移



## プロセステクノロジー事業

### HPC事業

半導体製造装置の内部で、半導体材料のシリコンウエハーを支持するセラミック製の機能部品(サセプター)や、チャンバー部材を提供しています。半導体の高集積化に伴い拡大するメモリー需要や、電子部品の小型化・省電力化ニーズに応えます。

### 産業プロセス事業

加熱装置・焼成炉・耐火物製品、セラミックフィルター・分離装置、耐食機器、低レベル放射性廃棄物処理装置など、環境保全や省エネルギーのニーズに応える製品を、幅広い産業分野に向けて製造、販売しています。



#### セラミックヒーター

成膜プロセスでシリコンウエハーの温度を均一にコントロールするためのステージ。ウエハーを置く発熱体ステージの底面に、管(シャフト)を接合した独自の構造により、端子や導線をハロゲンガスなどから保護します。



#### 低レベル放射性廃棄物処理装置

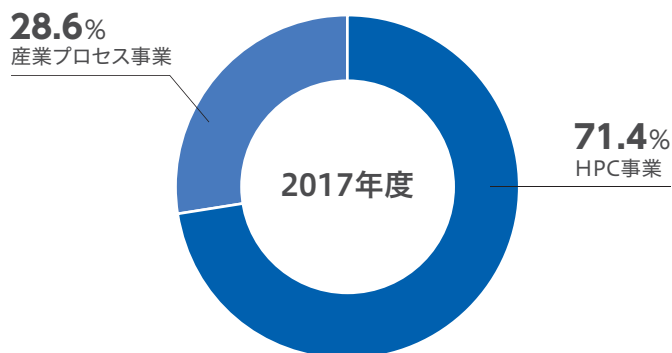
全国の原子力施設で採用され、優れた除塵性能と安全性が高く評価されており、廃棄物の低減に貢献しています。



#### 波長制御乾燥システム

特定の波長の光を選択的に照射することにより、低温(約40℃)で製品への熱ダメージを抑えて乾燥でき、製品の品質向上と生産性向上に貢献します。

## 事業別売上高比率



## 生産拠点



●HPC(半導体製造装置用製品)事業：日本・米国 ○産業プロセス事業：日本・中国・タイ

## 2つの事業の融合と、シナジー創出が目標

### 将来の展望

半導体の設備投資は、3D-NANDフラッシュ<sup>※1</sup>、DRAM<sup>※2</sup>などメモリーの需要が牽引し、一層増加する見通しです。HPC事業では、ヒーターや静電チャックなどセラミック製のサセプターと、アルミ製のチャンバー部材を販売しており、サセプターは国内、チャンバー部材は米国でそれぞれ生産しています。両製品群とも需要が拡大しており、サセプターは国内の多治見を中心に、チャンバー部材は米国で、増産投資を実施していきます。

産業プロセス事業では、中国市場で急拡大しているリチウムイオン電池の正極材用焼成炉や、スマートフォンなどに多数使用される電子部品製造用の耐火物、特定の吸収波長を照射する乾燥炉といった特徴のある新製品の拡販に加え、原子力発電所から発生する低レベル放射性廃棄物処理などのエンジニアリング事業にも引き続き注力していきます。

将来的には、HPC事業と産業プロセス事業との間でシナジーを生み出していくことが目標です。HPC事業は、もともと産業プロセス事業の中から生まれてきた事業です。それが一本立ちしてここまで大きく

なったのですが、再び一緒に仕事をする機会を得たのでこの親和性を生かしつつ、両事業のシナジーを最大限に得られるようにしてみたい、という思いがあります。

特殊で専門性の高い技術を持つHPC事業と、幅広い分野にビジネスを展開する産業プロセス事業の融合を進めるとともに、新事業企画室や研究開発本部の開発テーマも取り込み、他社にない技術で顧客の困りごとを解決することが、当事業本部の“価値”であり、これを高めていくことが事業基盤の強化や多角化につながると考えます。

プロセステクノロジー事業本部は、これから先の日本ガイシの成長を牽引する若木のような本部です。現状維持をリスクと捉え、失敗を恐れずに新しいことに挑戦する、自由闊達で自主性を重んじる文化を醸成したいと考えています。



#### 静電チャック

エッチングなどのプロセスでシリコンウエハーを吸着固定するステージ。高精度ヒーターとの一体化、冷却プレートとの接合など、用途に応じた各種機能を追加でき、半導体の生産効率を格段に高めます。

※1.記憶素子を立体的に積層することで集積度を大幅に高めたNAND型フラッシュメモリー。  
※2.読み書きが可能な半導体メモリーの一種。



#### 耐火物製品

電子部品やセラミック製品の焼成に欠かせない焼成治具。圧倒的な薄さと軽さを誇る耐火物により、焼成工程の生産性向上と省エネルギー化を実現します。

## 半導体製造装置用製品の生産能力増強

当事業本部は、HPC（半導体製造装置用製品）事業の国内3拠点に200億円の追加投資を行い、2020年までに生産能力を従来計画の1.5倍に拡大します。また、岐阜県多治見市に建設中の新工場の生産開始を、当初予定の2020年4月から2019年10月に前倒しします。

IoTやAIの普及に伴うデータ量の増加などを受け、半導体市場は拡大基調にあります。各半導体メーカーは高水準の設備投資を継続する見通し

です。当事業本部が生産しているサセプター（シリコンウエハーを支持するセラミック製の機能部品）への需要も強く、足元では生産能力が追い付いていない状況です。

多治見の新工場については第1棟の最大キャパシティーまで設備を実装するとともに、愛知県の知多、小牧の工場でも、製造エリアの整備や設備の追加を行います。これにより拡大する需要に応え、事業のさらなる成長を目指します。



NCDK多治見新工場



## 中国リチウムイオン電池用正極材市場の拡大とその対応

中国では、2019年に自動車メーカーに対して一定割合の新エネルギー車（NEV）の製造・販売を義務付ける規制が控えており、リチウムイオン電池用正極材の需要が急拡大しています。

当事業本部では、従来から正極材用焼成炉（ローラーハースキルン）のビジネスを手掛け、中国ではグループ会社であるNGK（蘇州）熱工技術が、本焼成炉の生産・販売を行い、No.1シェアを維持しています。

今回の需要拡大をふまえ、より高生産性タイプ

の焼成炉を開発、生産するとともに、外部組み立て工場を確保するなど、生産能力の増強を図っています。



正極材用焼成炉