

第61期 報告書

2023年 1月 1日～
2023年12月31日

「世の中にない」「真に役立つ」
それが、私たちの研究開発の出発点です。

経営理念

1. 人を育てる
2. 技術を育てる
3. クリーン、ヘルス、セーフティの分野で新市場を育てる

事業領域



株主の皆様へ

株主の皆様には、平素より格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

ここに第61期報告書をお届けするに当たり、ご挨拶申し上げます。



代表取締役副社長
堀口展也

代表取締役会長
酒井眞一郎
(登記名 眞一)

代表取締役社長
村川 勉

2023年5月、新型コロナウイルス感染症の分類が第2類相当から第5類感染症に変更され、3年余り続いたコロナ禍が終わりました。その後も感染者は増減を繰り返していますが、その対応は個人の判断に委ねられることになり、コロナ禍前と同じとは言えませんが、普通の生活と経済活動を取り戻しつつあります。

そのような環境の中、前期は増減を繰り返す医療機関からのマスク需要にお応えしながら、グリーンビジネスの成長を加速させること、加えて社会全体を襲った原材料、物流などのコスト上昇への対応に奔走した1年でした。

医療用マスクにつきましては、フル生産を継続していた一昨年に比べ減少いたしました。第9波の到来もあり期初の計画を上回る出荷量となりました。今年になり第10波に入ったと言われています。今後もフレキシブルな生産体制を維持し安定供給することにより、「ハイラック」をご愛用いただいている医療機関との信頼関係をさらに深めてまいります。産業用マスクにつきましては、対前年プラス傾向が継続しており、コロナ禍前の水準近くまで回復してきております。また法令改正に伴い、2024年4月からは、職場での化学物質の管理方法が大幅に変わります。産業界はその対応に追われていますが、適切な製品とサービスをタイムリーに提供することでユーザーの期待にお応えし、トップメーカーとしての責任を果たしてまいります。

グリーンビジネスにつきましては、一昨年から取り組み、事業拡大への突破口を開いた「リモートライブ営業」

を推進し、成長を加速させることを目論んでおりましたが、シリコンサイクル不況期の煽りを経験することになりました。小型の機器は順調に受注できましたが、大型物件の多くが先送りになるという状況を強いられました。しかしながら、この間も手を緩めることなく営業活動を継続した結果、今すぐの受注には至らないものの、将来に向けての有望物件を積み上げることができています。また、先進技術センター内のショールームが予約で埋まっており、見学までお待たせしてしまうことが多くなってきたことから、昨年9月には熊本にショールームを開業いたしました。予約待ちを解消するとともに、このショールームを基に、シリコンアイランドと呼ばれている九州地区半導体市場での活動を推進してまいります。

今年1月には、スタンフォード大学半導体研究所において、「KOACH」が展示設置・活用されることが決定しました。同研究所はオープンラボですので、学内はもとより、他大学や企業に対しても施設が開放され自由に使用できます。今後「KOACH」は様々な研究者に活用されることになり、海外展開の第一歩になるものと期待しているところです。

当社グループは、これからも技術開発をベースに「グリーン・ヘルス・セーフティ」の分野で社会に貢献してまいります。株主の皆様にはどうか引き続き長い目でご期待いただき、ご支援賜りますようお願い申し上げます。

2024年3月

営業の概況

当連結会計年度(2023年1～12月)は、社会経済活動の正常化により国内景気は緩やかな回復が続く一方で、国際情勢はさらに悪化、世界的な金融引き締めに伴う金融資本市場の変動による影響や複合的な物価上昇などにより、先行きリスクが高い状況が続きました。

こうした経営環境の中、マスク関連事業については、国内製造業の業績の回復に伴い産業用マスクの販売は堅調に推移、感染対策用マスクの販売は患者数に連動し総じて減少しました。また、環境関連事業においては、半導体分野における生産調整等の影響を受けオープンクリーンシステム「KŌACH」の大型機種を受注・納品の先送りが続きました。

これらにより当連結会計年度における事業全体の売上高は、期初計画

画には至らずほぼ前年度並みの105億87百万円(前連結会計年度比0.2%減)となりました。

利益については、原材料価格や物流コスト等の上昇に対してグループ全体で経費節減や製造技術の改善による原価率の低減に取り組んだ結果、期初計画を上回ることができましたが、コストアップを完全にカバーするには至らず、営業利益10億7百万円(同14.9%減)、経常利益9億79百万円(同15.6%減)、親会社株主に帰属する当期純利益7億1百万円(同15.8%減)となりました。

セグメント別の業績の概要は、以下の通りです。

マスク関連事業

売上高 92億 73百万円 (前連結会計年度は90億46百万円)

産業用マスクの販売は、産業活動の改善に伴いベース売上がコロナ禍前の水準までほぼ回復したことに加え、新たな溶接規制への対応が求められる事業現場へのサポート営業(情報提供、フィットテスト、最適マスクの紹介など)が好評を得て売上増に寄与しました。一方、感染対策用マスクの販売数は、コロナ第8波の受注残分を5月に完納後、一時平時の水準並みに落ち着きましたが、第9波の発生で再び増加傾向を示し推移しました。

環境関連事業

売上高 9億 68百万円 (前連結会計年度は12億52百万円)

オープンクリーンシステム「KŌACH」については、半導体産業の停滞の影響を通期で受ける結果となりました。中小型機種の販売は底堅く前年並みに推移したものの、大型機種の受注・納品の先送りが続きました。

半導体関連企業の進出・大型投資が続く九州地区においては、産学連携の中核である熊本大学の半導体分野教育・研究施設への大型機種納入に続き、2023年9月には「KŌACH熊本ショールーム」を新設し、九州地区における営業活動を強化しており、半導体関連企業からの投資検討、相談案件数は増加傾向にあります。

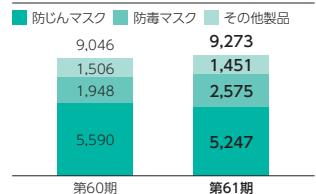
その他事業

売上高 3億 45百万円 (前連結会計年度は3億5百万円)

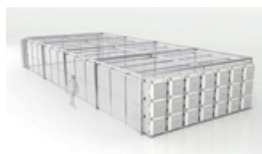
内視鏡洗浄消毒装置「鏡内待Ⅱ G」は着実に販売数を増やしました。



マスク関連事業売上高 (単位:百万円)

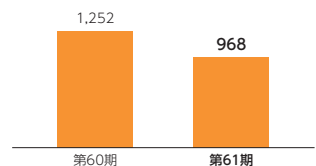


(注)記載金額は、表示単位未満を切り捨てて表示しております。



オープンクリーンシステムKŌACH
(フロアーコーチ)

環境関連事業売上高 (単位:百万円)

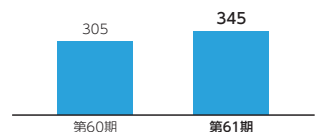


(注)記載金額は、表示単位未満を切り捨てて表示しております。



内視鏡洗浄消毒装置
「鏡内待Ⅱ G」

その他事業売上高 (単位:百万円)



(注)記載金額は、表示単位未満を切り捨てて表示しております。

対処すべき課題

当社グループは、企業価値の更なる向上と持続的な発展・成長を実現するため、経営理念「人を育てる、技術を育てる、クリーン、ヘルス、セーフティの分野で新市場を育てる」を基に、それぞれの経営戦略及び継続的課題に取り組んでおります。

【人を育てる】

社員の生きがいと企業の存続を両立させてこそ企業としての存在価値があり、また社員の幸福や生きがいは、雇用された社員の尊厳が、企業の活動の中にも存在していることが重要との考えに立ち設計された人事管理制度「興研トータル人事システムHOPES（ホープス）」を20年以上に亘って運用し、人材育成を続けています。

この「HOPES」は、専門能力、業務実績達成能力、管理能力をそれぞれ別の能力と捉えて、社員一人ひとりを3つの角度（3軸）で独立して評価・運用した多様性を受容する人事システムで、年齢、性別、勤続年数を問わず活躍の場が与えられ、常に意欲のある人材を適所に登用しております。また、専門知識・能力向上を図る社内研修プログラムを確立し、職分に応じて計画的、効果的に能力開発を進めております。

【技術を育てる】

創業以来、守り続けてきた「他社に追いつかない」「徹底的に研究する」という研究開発の理念を技術開発員一人ひとりに徹底・浸透させるため、技術専門能力を評価するマイスター制度や技術開発員と取締役全員が参加する月例研究発表会といった独自の仕組みを継続、運用しております。

開発チームごとに、プロジェクトチームを編成して開発に当たる「マトリクス型」の研究開発体制を敷いており、技術開発員は、自由で独創的な技術開発と社会に有用な発展的応用を目指した研究開発に注力しています。

これら取り組みによって、オンリーワン、ナンバーワン製品が次々と生まれ、知的財産権も多数保有するに至っております。今後も知的財産を質・量ともに向上させ、活用することを最重要課題として取り組んでまいります。

【クリーン、ヘルス、セーフティの分野で新市場を育てる】

<クリーン>

技術の進展に伴う、市場の更なる高品質化への要求に対し、従来のクリーンデバイスの技術では対応能力に限界が顕れてきております。近時においては、規格上の最高レベル清浄度である「ISOクラス1」を求める顧客が半導体分野を中心に増加しております。

その「ISOクラス1」を確実に実現できるオープンクリーンシステム「KOACH（コーチ）」を普及させることを通して、クリーン市場における様々な課題解決に貢献してまいります。

<ヘルス>

コロナ禍において、その圧倒的な感染対策機能が医療機関を中心に高く評価された感染対策用N95マスク「ハイラック350型」の市場シェアのさらなる拡大を図ります。また、飛沫感染抑制マスク「ハイラックうつさんぞ」をはじめとする高機能の感染対策用製品の拡販に努めてまいります。

内視鏡室に「検査」「作業」「スペース」の3つのゆとりを与え、患者にとっても安全安心な検査を提供できる内視鏡洗浄消毒装置「鏡内侍（かがみないし）ⅡG」の普及に努めます。

<セーフティ>

高い市場シェアを誇る産業現場において、労働者を守る安全で快適な電動ファン付き呼吸用保護具「プレスリンク」シリーズやフィット性に優れる使い捨て式防じんマスク「ハイラック」シリーズなど、安心してご使用いただける、使って喜ばれるマスクの開発に今後も注力してまいります。

また、厚生労働省が進める法令、規制改正に対しては、適時的確な情報提供並びに適切な呼吸用保護具の供給を行い、市場からの信頼をより一層高めてまいります。

今後の経営環境は、依然として厳しい状況が続くと予想されます。このような状況の中で、当社グループが現在優先的に取り組んでおります事項は以下の通りです。

①新規事業の育成・拡大について

当社グループはオープンクリーンシステム「KOACH」を中心とした環境関連事業の成長・拡大に向けた取り組みを推進しております。

今後も経営資源を積極投入し、当事業をマスク関連事業に次ぐ第2の柱に育ててまいります。

②厚生労働省が進める法令・規則改正への対応

現在、厚生労働省が進める粉じん現場や溶接現場及び有害ガス発生現場等における法令及び規則改正に対して、産業用マスクのトップメーカーとしてより安全性が高く、使い易い製品の開発・供給を図るとともに、事業現場への情報伝達、作業教育などを継続して行い、市場からの安全対策の要求に対応しているところであります。

③原材料価格の高止まりへの対応

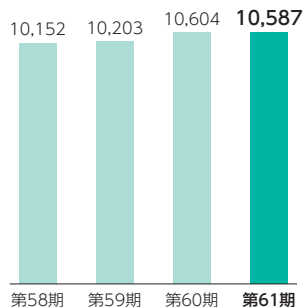
世界的なインフレ率の上昇、地政学リスクの高まりにより、原材料コストや物流価格等が高止まりしており、引き続き当社グループの業績に影響を及ぼす可能性があります。

こうした中、当社グループにおいては、その影響を最小限に抑えるため、生産技術の向上による生産効率の改善並びに経費削減などのコスト対策を継続的に行ってまいります。

財務ハイライト

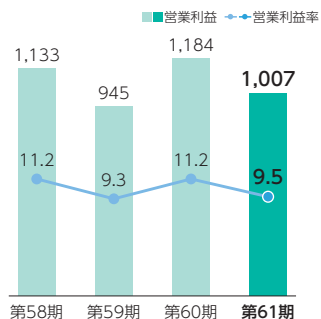
売上高

(単位:百万円)



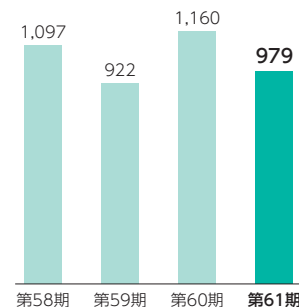
営業利益／営業利益率

(単位:百万円／％)



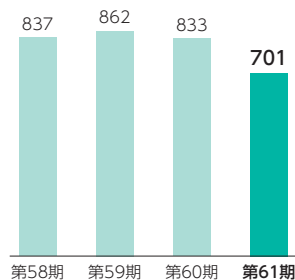
経常利益

(単位:百万円)



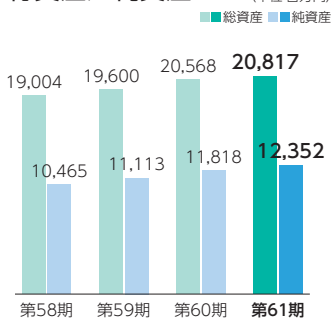
親会社株主に帰属する 当期純利益

(単位:百万円)



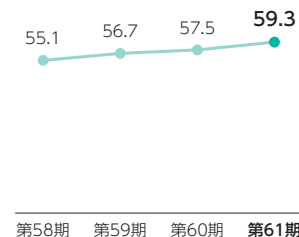
総資産／純資産

(単位:百万円)



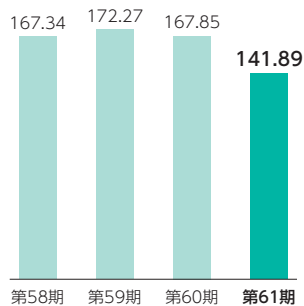
自己資本比率

(単位:％)



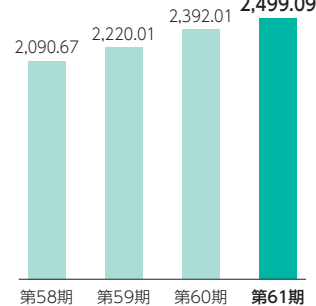
1株当たり当期純利益

(単位:円)



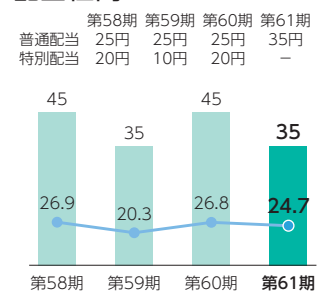
1株当たり純資産額

(単位:円)



1株当たり配当金／ 配当性向

(単位:円／％)



	第58期	第59期	第60期	第61期
普通配当	25円	25円	25円	35円
特別配当	20円	10円	20円	—

(注) 記載金額は、表示単位未満を切り捨てて表示しております。

連結財務諸表

連結貸借対照表(要旨)

(単位:百万円)

	第61期 2023年12月31日現在	第60期 2022年12月31日現在
【資産の部】		
流動資産	9,778	9,249
固定資産	11,038	11,318
① 資産合計	20,817	20,568
【負債の部】		
流動負債	4,322	4,410
固定負債	4,142	4,338
② 負債合計	8,464	8,749
【純資産の部】		
株主資本	12,122	11,644
資本金	674	674
資本剰余金	549	549
利益剰余金	11,177	10,702
自己株式	△279	△282
その他の包括利益累計額	230	174
③ 純資産合計	12,352	11,818
負債・純資産合計	20,817	20,568

(注)記載金額は、表示単位未満を切り捨てて表示しております。

財政のポイント

- Point1 資産** 流動資産である現金及び預金の増加等により2億49百万円増加いたしました。
- Point2 負債** 流動負債である未払法人税等、長期借入金の減少等により2億84百万円減少いたしました。
- Point3 純資産** 利益剰余金の増加等により、5億33百万円増加いたしました。

連結損益計算書(要旨)

(単位:百万円)

	第61期 2023年 1月 1日から 2023年12月31日まで	第60期 2022年 1月 1日から 2022年12月31日まで
売上高	10,587	10,604
売上原価	5,747	5,611
売上総利益	4,839	4,992
販売費及び一般管理費	3,832	3,808
営業利益	1,007	1,184
営業外収益	31	50
営業外費用	60	74
経常利益	979	1,160
特別損失	0	0
税金等調整前当期純利益	978	1,160
法人税、住民税及び事業税	240	363
法人税等調整額	37	△36
親会社株主に帰属する当期純利益	701	833

(注)記載金額は、表示単位未満を切り捨てて表示しております。

連結キャッシュ・フロー計算書(要旨)

(単位:百万円)

	第61期 2023年 1月 1日から 2023年12月31日まで	第60期 2022年 1月 1日から 2022年12月31日まで
営業活動によるキャッシュ・フロー	1,081	618
投資活動によるキャッシュ・フロー	△206	△184
財務活動によるキャッシュ・フロー	△307	△291
現金及び現金同等物に係る換算差額	24	55
現金及び現金同等物の増減額(△は減少)	592	198
現金及び現金同等物の期首残高	2,386	2,187
現金及び現金同等物の期末残高	2,978	2,386

(注)記載金額は、表示単位未満を切り捨てて表示しております。

多様な分野に広がるKOACH

半導体の高度化に伴って、自動運転やロボット、リモートによる遠隔操作など、私たちの生活を変えるような技術が次々と生まれています。2023年は、一時的に減速が報じられていた半導体業界ですが、2024年には再び活況が見込まれています。オープンクリーンシステム「KOACH（コーチ）」は半導体関連（半導体製造装置や部品、半導体材料メーカー他）業界から高く評価いただけており、現在では導入ユーザーの約7割を占めています。

【大規模投資が続く国内半導体業界】

新たなデジタル社会における産業競争力の強化に向けて、経済産業省は「半導体・デジタル産業戦略」を策定しました。その中で、付加価値の源泉となる半導体・デジタル産業基盤を日本に整備・確保することが不可欠とし、2030年までに官民で12兆円超規模の追加投資を行い、半導体を生産する企業の売上高の合計を2020年比3倍の15兆円にすることが、公表されました。それらを受け、九州では、TSMCの熊本工場が2024年内の操業を予定しており、今後ますます半導体関連企業の活動やそれを支える技術者育成などの取り組みが本格化していくと思われます。また、北海道では、ラピダスの工場建設が進められています。

【進化を続ける半導体とそれに伴う製造環境の変化や課題】

半導体はより小型化・高性能化が求められ、その回路幅は今やナノレベルに達しています。それに伴い対策が必要なコンタミナントのサイズも微細化し製造環境の清浄度に関する要求も高まり続けています。こうして清浄度を高める必要がある一方で、市場競争力を高めつつ脱炭素にも応えるため消費電力削減という課題へも取り組まなければなりません。また、当然ながら企業には事業環境の変化、需要の増減、取引先からの要求等への迅速な対応が求められます。そうした課題に応えられるのがKOACHです。

【清浄度「ISOクラス1」を形成し高く維持できるKOACH】

KOACHは、高清浄度を必要とする同業界に適したクリーンデバイスです。世界最高レベルの清浄度「ISOクラス1」のクリーン空間を形成し、クリーンエリア内で人が作業したり、装置が稼働したりして発塵しても“同一ベクトル集合流”という高度に整流された気流が絶えず流れ、発生したコンタミナントを速やかに作業エリア外へ排出し、高い清浄度を維持します。

【低消費電力と高清浄度を両立するKOACH】

一般的なクリーンルームでは、高いレベルの清浄度を追求すればするほどより多くの換気回数が必要となり、消費電力も高くなりがちです。KOACHは、約100平米の空間であれば、消費電力は約3kWh、つまりヘアドライヤー3台分相当での運用が可能です。

【短納期で移設・増設可能なKOACH】

KOACHは大掛かりな工事を必要としません。一般的なクリーンルームと違い建屋を作る必要がなく、広さ約100平米規模のフローアーコート（3段5列20m）であっても、1週間以内での引き渡しが可能です。また、移設も短工期で簡単にできます。

新生シリコンアイランド九州とKOACH

九州は、半導体企業の工場立地が進んだことで1980年代には「シリコンアイランド」と呼ばれるようになりました。その後日本製半導体の世界シェア低下に伴って九州においても半導体の生産は縮小されましたが、「半導体・デジタル産業戦略」において、九州は“産業用先端半導体の世界的な生産拠点”として位置付けられ、新生シリコンアイランド九州として、その復活が期待されています。

そうした九州地区において、当社グループはKOACH事業の拡大・発展を目指し営業強化に努めております。

【熊本県にKOACHショールームを新設】

九州において、熊本県は大手半導体関連企業が数多く存在していることで有名でしたが、世界的半導体メーカーであるTSMCの熊本県への進出発表以降、新たな企業の立地・投資が加速しています。

注目度が増す九州熊本からKOACHの認知を拡げるため、2023年9月、熊本ショールームを新設しました。同ショールームは幅広いラインナップを取り揃え、実機による気流をご体感いただけるほか、粒径0.1μmの浮遊粒子を測定できるパーティクルカウンターによるモニタリングのデモンストレーションもご覧いただけます。



【熊本大学様でフローアーコートが採用】

フローアーコートEz（3段5列26m）が2023年2月、熊本大学様に採用され、現在最先端の研究が順次進められています。

同大学では半導体デバイスの研究及び学生向けの教育を目的に「半導体・デジタル研究教育機構」を立ち上げておられます。



（開所式の模様が同大学公式YouTubeチャンネルで紹介）
https://www.youtube.com/watch?v=S_fldJ-z6GE

溶接事業場でのフィットテストが義務化

溶接ヒュームの吸入ばく露が、じん肺リスクに加え、神経障害等の健康障害を及ぼすと明らかになったことから、金属アーク溶接等作業を継続して行う屋内作業場では、面体形の呼吸用保護具を使用する作業者に対して、1年以内ごとに1回のフィットテストが、2023年4月より義務化されました。

【フィットテストの目的】

呼吸用保護具に期待される防護性能を得るために極めて重要になるのが、呼吸用保護具と顔との密着（フィット）性です。

そして、作業者それぞれが使用する呼吸用保護具が、「高フィットかつ適切に装着されている」ことを確認するためにフィットテストを行います。

【動画等によるサポート】

フィットテストの実践前に、「実際にどう準備を進めれば良いか?」「機器の操作方法は?」といったご相談が当社に寄せられているため、当社製マスクを用いたフィットテストに必要な機器の準備設定、実施方法、判定後の措置の一連の流れを説明した実践動画集を公開しました。

また、フィットテストで不合格となり、マスクの再選定をご検討をせざるを得ない方向けに、「マスク再選定相談窓口」も開設しております。

【フィットテストサービス(有償)】

当社製マスクをご愛用いただいている事業者様へ、当社がフィットテスト実施者として請け負う「フィットテストサービス(有償)」を開始しました。マスク製造メーカーならではのノウハウを活かし、法令で規定されたフィットテストを事業者様に代わって行う訪問サービスです。

今後も当社は高フィット性能マスクの研究開発・普及に努めるとともに、フィットテストに関して様々な形でのサポートを続けてまいります。

【溶接以外の事業場でも新たな規制が始まる】

化学物質管理に関する省令が改正され、2024年4月より、化学物質を製造・取り扱う事業場においては、自律的な管理が義務付けられます。

当社は当規制に合わせ専用サイト「化学物質マスクサイト」を立ち上げ、マスクの適切な選択、適切な使用・保守のための管理や指導を担う保護具着用管理責任者の皆様の実務に役立つマスクに関する情報を紹介しています。



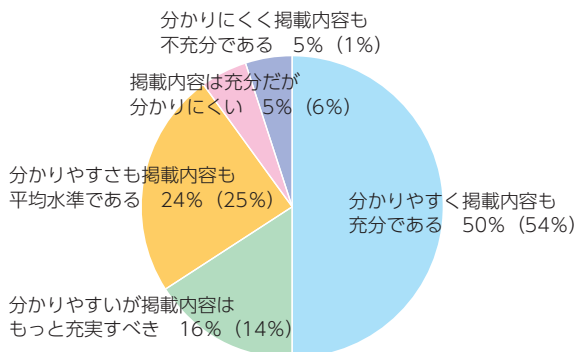
株主アンケート結果

前回「第60期報告書」にて実施した株主アンケートの集計結果をご報告いたします。当社では一つひとつのご意見を真摯に受け止め、IR活動の参考とさせていただきます。

今後ともよろしくお願い申し上げます。

Q 事業報告書の掲載内容についてお聞かせください。

()内は前回「第59期報告書」結果



Q 当社に対するご意見をお聞かせください。

御社の成長に期待しています。

技術力をPRしてみたいかがでしょうか。

マスクを試してみたいです。

新規事業についてもっと語ってください。

60期報告書は、字が少し小さいですが、内容は豊富で、事業の全体像がよくわかりました。

人を育てる技術を育てると言った課題を掲げて、取り組まれている姿勢は素晴らしいと思います。

これからも株式価値を高めるように頑張ってください。

など

会社概要

商号 興研株式会社 (英文社名) KOKEN LTD.
創業 1943年(昭和18年) 5月10日
設立 1963年(昭和38年) 12月12日
資本金 674,265,291円
本社所在地 東京都千代田区四番町7番地
従業員数 連結287名(うち当社236名)
上場証券取引所 東京証券取引所 スタンダード市場
事業内容 防じんマスク、防毒マスクなどの労働安全衛生
保護具及び環境関連機器・設備の製造、販売

株式の状況

発行可能株式総数 20,000,000株
発行済株式の総数 5,104,003株
株主数 2,934名
大株主(上位5名)

株主名	所有株式数(株)	持株比率(%)
公益財団法人酒井CHS振興財団	600,000	11.93
酒井 眞 一	591,000	11.75
酒井 宏 之	559,400	11.12
株式会社りそな銀行	244,300	4.86
酒井 香 織	229,600	4.56

(注) 持株比率は、発行済株式の総数(5,104,003株)から自己株式数(74,068株)を控除した株式数(5,029,935株)を基準に算出し、小数点第3位以下を四捨五入して表示しております。

株主優待制度のご案内

当社グループでは、株主様の日頃からのご支援に対し、「株主優待制度」を導入しております。本制度は単なる物質的な株主還元だけではなく、株主様への安全、安心のご提供を目的としています。ぜひご利用ください。

▶ ご優待内容

当社製品の優先購入ができる『優先購入券(KOKEN 安全・安心チケット)』を保有株式数、保有年数に応じて贈呈。

▶ 対象となる株主様

毎年6月末日現在の株主名簿に記録されている1年以上かつ1,000株以上ご所有の株主様。

※『優先購入券(KOKEN 安全・安心チケット)1年間有効』には、100%割引と30%割引の2種類がありそれぞれ購入の上限数を設定しております。

※保有している株式を全株売却するなどし、株主番号が変わった場合は、継続保有が途切れることになります。

株主優待に関するお問い合わせ先

TEL : 03-5276-1932 FAX : 03-5276-6530 e-mail : ir@koken-ltd.co.jp

当社広報・IR室までお問い合わせください。

役員 (2024年3月27日現在)

代表取締役会長	酒井 眞 一	常勤監査役	秋山 俊 雄
代表取締役社長	村川 勉	常勤監査役	伊藤 善 博
代表取締役副社長	堀口 展 也	社外監査役	階戸 照 雄
専務取締役	村松 光 二	社外監査役	白 日 光
専務取締役	田中 文 和	常務執行役員	齊藤 雄 司
常務取締役	井端 秀 明	執行役員	若色 慶 祐
取締役	長坂 利 明	執行役員	真道 真 樹
取締役相談役	酒井 宏 之	執行役員	篠宮 真 樹
社外取締役	櫻井 しのぶ	執行役員	竹内 広 宣

事業所・グループ会社

本社／東京
先進技術センター／飯能
テクノヤード／狭山、群馬、所沢、中井、嵐山
配送センター／埼玉
営業所／全国15か所
環境テクニカルサイト／飯能(先進技術センター内)
KOACHショールーム／名古屋、大阪、広島、熊本
連結子会社 SIAM KOKEN LTD.／タイ王国チョンブリ県

▶ ご優待品(当社製マスク)



感染対策用マスク [ハイラック]シリーズ 火災・特殊災害避難用マスク [ライフマスター]シリーズ



優先購入ができる製品類

「世の中にない」「真に役立つ」が、私たちの研究開発の出発点

「世の中にない」「真に役立つ」を研究開発の出発点とし、「大きい企業」ではなく、規模の拡大はゆっくりであっても、世界にない、当社にしかできない「オンリーワン」「ナンバーワン」の技術・製品をもつ“強い企業”＝「技術立社」になることが私たちの目標です。この特集では、興研の研究開発についてご紹介します。

第9回 ガス除毒化技術の追求

● 自衛隊用から産業用・緊急避難用まで守備範囲は広大 ●

防毒マスクの役割

防毒マスクは、人体に有害なガス・蒸気が作業環境中で発生している場合に、その吸入を防ぐために使用される呼吸用保護具のひとつです。

防毒マスクの種類

防毒マスクは、顔に装着する面体と除毒化する吸収缶で構成されています。面体には、全面形と半面形があり、また、吸収缶の種類ごとに隔離式、直結式、直結式小型に分かれ、使用できるガス濃度の範囲が防毒マスクの規格（国家検定規格）で決まっています。吸収缶は、各種の有害ガス等に応じた種類があります。



直結式（全面形）



直結式小型（半面形）

防護マスク開発によって技術力・信頼度が向上

当社は、「ミクロンフィルター」という比類なきフィルターの開発によって、1960年代には既に防じんマスク国内トップメーカーの地位を築いていましたが、防毒マスク市場でのシェアを獲得できたのは、1985年度防衛庁（現防衛省）の自衛隊用防護マスク4形の装備化以降となりました。

3形まで米軍仕様であった防護マスクを日本独自の技術で開発することになり、当社もその開発競争に参加。技術試験で評価された結果、防衛庁への独占供給が決定しました。

この出来事は当社の技術力、信頼度を大いに向上させることになりました。その後も00式、18式と3世代に亘り継続して納入しています。



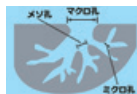
防護マスク00式、18式（右）

有害ガスの主な除毒方法

<物理吸着（主に有機ガス用など）>

吸収缶の主剤用として処理された活性炭には、非常に微細な穴（以下、細孔）が形成されています。細孔は、様々な大きさで分布しており、大きい順にマクロ孔、メソ孔、ミクロ孔と呼ばれ、その表面積は1g当たりで、テニスコート約4面に相当します。

その広大な表面積を持つ活性炭の表面には引力（ファンデルワールスカ）が生じており、気体中の分子が引き付けられることで吸着が起こります。引力により活性炭表面に吸着された気体分子は凝集、液化し、毛管現象によって細孔内を埋めるように保持されることで吸着量がさらに増加します。



活性炭の細孔の構造図

<化学吸着（ハロゲンガス、酸性ガス、アンモニアガス用など）>

有害ガスが、亜硫酸ガスや塩素ガスといった酸性のガスの場合は、活性炭上にアルカリ剤を添着させた吸着剤を用い、アンモニアのようなアルカリ性のガスの場合は、活性炭上に金属酸化物を添着させた吸着剤を用います。これは、有害ガスの分子（原子）と吸着剤表面の間で、電子交換が行われ、強固な「共有結合」が生じ中和を行いながら吸着させる方法で、化学的な結合力で吸着させ有害ガスを無毒化させるため、有害ガスと吸着剤は適切な組み合わせで使用しなければ効果を得ることができません。

<触媒反応（一酸化炭素用）>

触媒とは、化学反応を起こし促進させるためのものであり、触媒自身は反応の前後で変化しない物質です。

一酸化炭素と酸素は、気体同士を混合しても反応は生じません。これは、酸素分子を構成する2個の酸素原子間の結合を切り離すのに大きなエネルギーが必要となるためです。しかし、触媒を用いることで活性化エネルギーが小さくなり、反応が促進され毒性の低い二酸化炭素となります。

緊急時・災害時に使用される呼吸用保護具

自然災害、事故災害等の発生時、消防・警察の方々が、人命救助や被災地の復旧対応用として防毒マスクや防じんマスクが使用されます。

<火山噴火災害>

2014年の御嶽山噴火の救助捜索活動時にも火山性ガスに対応した防毒マスクが使用されました。



マルチガス・火山噴火対策用マスク

<CBRNテロ災害>

1995年の地下鉄サリン事件は、CBRN*テロ災害の脅威を知る契機となりました。同事件の対処には、CBRNに対応可能な防護マスク（防衛省運用品）などの特殊な呼吸用保護具が使用されました。

※CBRN: (C) 化学剤、(B) 生物剤、(R) 放射性物質、(N) 核の略称

火災時・災害時に備えて

火災で発生が予想される煙や有害ガス、化学災害、火山噴火などから避難するために使用する一般市民向けマスク。本マスクは株主優待品です。



火災・特設災害避難用マスク

進化する防毒マスク

防護能力が高く、かつ呼吸がしやすい電動ファン付き呼吸用保護具は、これまで防じん用のみが構造規格（型式検定）の対象でしたが、今般、防毒機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具（防毒用電動ファン付き呼吸用保護具）も対象となりました。

当社グループは、今後も面体内に有害物質が侵入しにくく、かつ呼吸が容易であり作業者の負担が少ない呼吸用保護具の開発に努めてまいります。



防毒用電動ファン付き呼吸用保護具（近日発売）

株主メモ

事業年度 1月1日～12月31日
定時株主総会 3月
基準日 12月31日
株主名簿管理人 三菱UFJ信託銀行株式会社
特別口座の
口座管理機関 同上
同連絡先 三菱UFJ信託銀行株式会社 証券代行部
東京都府中市日鋼町1-1
電話 0120-232-711 (フリーダイヤル)
郵送先 〒137-8081 新東京郵便局私書箱第29号
三菱UFJ信託銀行株式会社 証券代行部
上場証券取引所 東京証券取引所(スタンダード市場)
公告の方法 当社ホームページに掲載
<https://www.koken-ltd.co.jp/>
ただし、やむを得ない事由にて電子公告が行えない場合は、日本経済新聞に公告いたします。

各種お手続きについて

1. 株主様の住所変更、買取請求その他各種お手続きにつきましては、原則、口座を開設されている口座管理機関（証券会社等）で承ることとなっております。口座を開設されている証券会社等にお問い合わせください。株主名簿管理人（三菱UFJ信託銀行）ではお取り扱いできませんのでご注意ください。
2. 特別口座に記録された株式に関する各種お手続きにつきましては、口座管理機関の三菱UFJ信託銀行までお問い合わせください。なお、三菱UFJ信託銀行全国各支店にてもお取り扱いいたします。（お問い合わせ先）
三菱UFJ信託銀行株式会社 証券代行部
・連絡先 0120-232-711（フリーダイヤル）
・ホームページ <https://www.tr.mufg.jp/daikou/>
3. 未受領の配当金につきましては、三菱UFJ信託銀行本支店でお支払いいたします。

ホームページのご案内

当社のホームページから最新の会社情報や決算短信など詳細なIR情報がご覧いただけます。ぜひご利用ください。

<https://www.koken-ltd.co.jp/>



トップページ



IR情報サイト

クリーン、ヘルス、セーフティで社会に

興研株式会社

〒102-8459 東京都千代田区四番町7番地

株主様向け
アンケート

株主の皆様のお声を お聞かせください

当社では、株主の皆様のお声を聞かせいただくため、アンケートを実施いたします。お手数ですが、アンケートへのご協力を願います。（所要時間は5分程度です）

①下記URLにアクセス

②アクセスコード入力後にアンケートサイトが表示



<https://www.e-kabunushi.com>

アクセスコード 7963

……以下の方法でもアンケートにアクセスできます……



検索窓から



kabu@wj.jp ←こちらへ空メールを送信
「件名」「本文」は無記入。アンケートのURLが直ちに自動返信されます。



スマートフォンから
カメラ機能でQRコード読み取り→
QRコードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です。



ご回答いただいた方の中から抽選で薄謝（QUOカードPay500円）を進呈させていただきます

●アンケート実施期間は、本書がお手元に到着してから約2ヶ月間です



本アンケートは、株式会社リンクコーポレートコミュニケーションズの提供する「e-株主リサーチ」サービスにより実施いたします。 <https://www.link-cc.co.jp>

アンケートのお問い合わせ

「e-株主リサーチ事務局」
MAIL: info@e-kabunushi.com

(2201)

株主総会資料に関するお知らせ

2023年3月以降の株主総会から株主総会資料は原則電子提供となっております。書面での受領をご希望される株主様で、まだお手続きを済ませておられない方は、口座を開設している証券会社または、株主名簿管理人である三菱UFJ信託銀行までお申し出ください。なお、第61期定時株主総会における株主総会資料は、電子提供措置とともにすべての議決権を有する株主様に対し書面にてご提供しております。



見やすく読みまちがえにくい
ユニバーサルデザインフォントを
採用しています。