



FUSO TOPICS 2015-2021

第58期事業報告書から第64期事業報告書までの特集・トピックスを掲載



TOPICS

超高純度コロイダルシリカ 新設備建設



現在、超高純度コロイダルシリカは京都事業所内の2つの工場で製造されていますが、当社の東日本の製造拠点である鹿島事業所内に、3番目となる新たな製造設備を建設します。

半導体需要の増加により、主に半導体製造工程での精密研磨剤・CMP（化学的機械的平坦化）用途で使用されている超高純度コロイダルシリカの更なる需要

拡大が予想されています。

需要増に対応した供給体制の早期確立と、生産拠点分散によるBCP（事業継続計画）対策など、お客様の要求に応える万全な体制を整え、当社の高品質な製品供給力の優位性を一段と高めてまいります。

■設備投資の概要

所在地	茨城県神栖市東和田20番地 鹿島事業所内
設備投資内容	超高純度コロイダルシリカの製造設備及び付帯設備
投資予定額	約180億円
資金計画	自己資金により充当
操業開始時期	2023年4月(予定)

SPECIAL NEWS

特報

中期経営計画

“FUSO VISION 2025”

2025年度(2026年3月期)までを、「更なる飛躍のための足場固めと新規事業創出・第三の柱構築への挑戦のための5年間」と位置づけ、当社グループの持続的な成長のため、「中期経営計画“FUSO VISION 2025”」を策定しました。事業環境の変化への対応と新たな価値の創造に挑戦し続けることで、社会課題の解決に貢献してまいります。



▶詳細は当社ウェブサイトにて公開しております。こちらからご覧ください。(通信料が発生する場合があります)

サブテーマ 社会課題の解決に貢献するFUSOであるために

期間

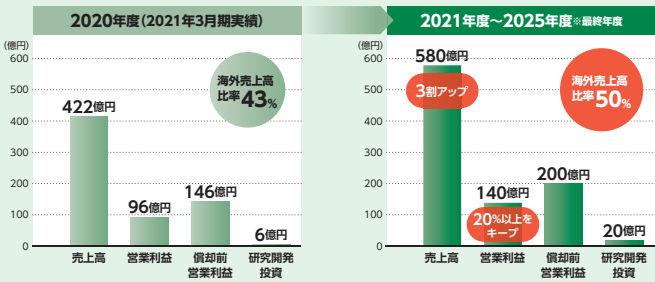
2021年度～2025年度(5ヶ年の中期計画)

経営目標

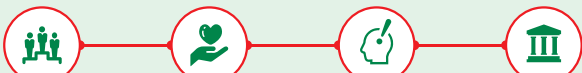
売上高580億円、営業利益140億円、償却前営業利益200億円を目指します

経営方針

- ①既存事業における拡大する需要の取り込み、着実な対応
- ②新規事業・分野への投資・挑戦
- ③持続的成長を支える経営基盤の強化(SDGsの取り組み)



目指す企業像



グローバルニッチトップを追求する
FUSO

人々の暮らしの豊かさの向上・持続的な未来に貢献し続ける
FUSO

現状に満足することなくInnovationに挑戦し続ける
FUSO

既存事業に続く成長性ある第3の柱構築で倒れない強い企業である
FUSO

●企業責任・SDGsの取り組み

ライフサイエンス事業部 食品素材および食品添加物製剤の開発で食品廃棄ロスを削減する	1 貧困 2 飢餓 3 健康と福祉 4 質の高い教育 5 ジェンダー平等
電子材料事業部 超高純度コロイダルシリカの開発・生産で、デバイスの高精細化・高性能化に貢献し、社会インフラに寄与する	6 気候変動 7 持続可能なエネルギー 8 産業とイノベーション 9 持続可能な消費と生産 10 公正な働き方
管理本部 健康で働きやすい環境により労働生産性の向上を図る	11 持続可能な都市とコミュニティ 12 持続可能な消費と生産 13 気候変動 14 海洋資源 15 陸域生態系

●排水規制を順守し環境負荷を削減 ●埋立ゴミを削減し山地の保全に寄与 ●研修・教育体制の充実
●産業廃棄物の減量化を推進 ●サプライチェーン全体の省エネとCO₂削減 ●平等な評価・育成環境

「限りなき進歩と創造」の先にあるもの、当社グループは、その特定の分野で輝く数多くの金メダル製品と様々な価値観・アイデアを持つ社員がそれぞれの持ち場で生き活きと働き、社会に貢献し続けられる体力のある企業、そのような未来を思い描いています。

経営方針

① 既存事業における拡大する需要の取り込み、着実な対応

ライフサイエンス事業 事業方針

■市場環境

- 食品関連 ● 食品廃棄ロスに対する問題意識の高まり ● 健康に対する関心の高まり
- 工業関連 ● SDGsの意識の高まり
- 共通 ● 国内市場の縮小 ● 海外市場の拡大

■将来予測

- 食品関連 ● 限られた食糧資源を有効利用する技術の発達 ● 未利用資源を食用として利用できる技術の開発 ● 東南アジアを中心とした人口増加と生活レベルの向上に伴う需要の拡大
- 工業関連 ● 電子材料関連の市場の継続的な伸長 ● COVID-19の流行による需要構造の変化

■事業方針

- 社会変化や課題の解決に寄与する技術と製品を提供する
- 人々の食、健康、住環境の向上に寄与する製品を提供し続ける

電子材料および機能性化学物品事業 事業方針

■市場環境

- 半導体関連 ● コロナウイルス禍によるリモートワークの拡大 ● 5G、IoTの普及に伴う半導体の需要拡大 ● より便利で豊かさを求める消費者の増加 ● 低消費電力をはじめとした低環境負荷への要望拡大

■将来予測

- 半導体関連 ● 新生活様式定着による半導体需要増 ● 半導体配線の微細化と多層化による需要増
- 情報産業関連 ● 暮らしの高機能化を支える先端材料需要増 ● 環境負荷を低減できる材料の普及

■事業方針

- 超高純度コロイダルシリカ等の先端素材の開発・生産で、エレクトロニクス分野の高機能化で社会に貢献する

② 新規事業・分野への投資・挑戦

重点戦略 **ライフサイエンス・電子材料に続く、第三の柱となる新規事業確立に挑戦**

戦略的投資枠を設定 [主な検討手段]

アクション

- ✓ CVCファンドへのLP出資
- ✓ ベンチャー企業との連携
- ファンドの出資先スタートアップとの協業
- ✓ 産学連携
- 他のLPとの協業
- ✓ 社内外でのオープンイノベーションの推進
- ✓ M&A
- ✓ 外部リソースの活用

目指す成果

- 第3の柱確立に向けた基盤を固め、道筋をつける
- 長期的視野に立った事業確立を目指しており、中期経営計画においてはその足掛かりとして売上10億円程度の事業化を目標とする。

③ 持続的成長を支える経営基盤の強化

多様性の推進・意識改革

Diversity

- イノベーションを生み出せる組織風土
- 社員が活躍できる職場 (多様な視点・価値観)
- 働き方改革 (自己実現・働き甲斐)

企業責任・SDGsの取組

ESG

- コーポレートガバナンスの一層の強化
- 非財務目標の「定量化」「可視化」とコミットメント

扶桑ニュース

特集 ESGへの取り組み

TOPICS ① SDGs

扶桑化学工業株式会社は持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

従来から取り組んできた、「製品を通じて社会に貢献する企業」として、さらに10年先を見据えて、両事業部門それぞれの取り組みを始められています。ライフサイエンス事業では「食品添加物の開発で食品廃棄ロスを削減する」、電子材料事業では「超高純度コロイダルシリカの開発・生産で、デバイスの高精細化・高性能化に貢献し、社会インフラに寄与する」企業を目指して事業に取り組んでいます。

当社ウェブサイトの「ESG」コンテンツ内に、新たにSDGsへの取り組みを紹介するページを追加しました。



TOPICS ② 企業紹介動画



こちらからご覧いただけます。
(通信料が発生する場合があります)

鹿島事業所に完成した当社の新しいリンゴ酸設備、京都事業所に増設された超高純度コロイダルシリカの製造設備、更には東京研究所や当社製品を支える品質管理の現場を新たに加え、会社全般を紹介する約14分の新しい動画を公開しました。

TOPICS ③ 「ホワイト物流」推進運動

当社は、国土交通省・経済産業省・農林水産省が提唱する「ホワイト物流」推進運動の趣旨に賛同し、自主行動宣言を提出いたしました。

「ホワイト物流」推進運動は、深刻化が続くトラックの運転者不足に対応し、国民生活や産業活動に必要な物流を安定的に確保するとともに、経済の成長に寄与することを目的とし、トラック輸送の生産性の向上・物流の効率化や、女性や高齢の運転者も働きやすい労働環境の実現に取り組むものです。

当社は、これまでも物流事業者と連携しながら、運転者不足に対応した環境と人に優しい物流システムの構築に取り組んでまいりました。今後も、取引先の協力のもと、一層の物流効率化に取り組み、物流事業者の労働環境の改善を着実に推進し、物流事業者との連携を通じて、持続可能な物流の実現を目指してまいります。



写真はイメージです。

TOPICS ④ 新型コロナウイルスへの対応

当社は、顧客への製品供給に影響が出ないよう、各事業所においてマスクの着用、アルコール消毒、検温、換気等の三密の回避といった新型コロナウイルス感染予防対策を実施・徹底しています。

通勤時の感染リスク軽減対策として導入した時差出勤やテレワークも、新しい働き方として定着してきています。



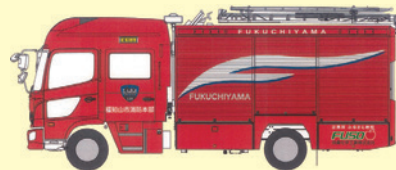
Topics 1 地方創生応援税制(企業版ふるさと納税)を活用し寄付[京都事業所]



2019年12月23日、福知山市役所において、大橋市長、水口消防長ご出席の中、企業版ふるさと納税、寄付受納式が挙行され、当社中野社長(当時)の挨拶ののち目録の贈呈が行わ

れました。

福知山市の「働いてみたい福知山長田野工業団地PR事業～企業誘致、環境対策に向けて～」が地方創生応援税制(企業版ふるさと納税)の対象事業として2019年3月29日に認定されています。福知山長田野工業団地立地企業の危険物火災等に対応できる化学消防ポンプ自動車の導入により、防火・防災に対する安全対策を講じ就労環境の改善をはかるものとし、福知山市が策定された事業に、当社が企業版ふるさと納税制度を活用して一千万円の寄付をさせていただきました。



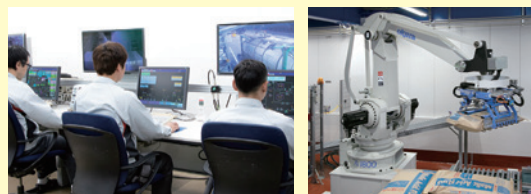
Topics 2 新リンゴ酸プラント本格稼働[鹿島事業所]



2017年茨城県神栖市に扶桑化学工業・東日本初の生産拠点として開設された「鹿島事業所」。無水マレイン酸・フマル酸の製造設備に加え、2019年には新たにリンゴ酸製造設備が完成しました。

これにより、当社の大坂工場とは異なり、原料からの一貫生産体制を実現しました。

海上輸送に有利な立地や広大な敷地を活かし、「果実酸コンビナート構想」のもと、リンゴ酸だけでなくその他各種果実酸類生産品目の拡充による世界的シェアの拡大と果実酸ビジネスの拡充を目指していきます。



Fuso News 1

リンゴ酸新工場完成(鹿島事業所)



2019年7月、鹿島事業所(茨城県神栖市)において、当社ライフサイエンス事業部の戦略品であるリンゴ酸の製造設備の竣工式が催されました。

大阪工場(大阪府堺市)に続く国内2つ目のリンゴ酸設備で、当社の有する生産能力は世界最大規模となり、最新鋭の設備では無水マレイン酸を原料としリンゴ酸の一貫生産をさらに効率的に行っていきます。

アジア地区では人口拡大に伴う需要増に加え、食品用途を中心に安全で安心、品質の高い製品が求められており、当社リンゴ酸やその他の果実酸を使用していただく機会が、益々増えていくことが予想されております。これら需要増に応えるための準備が整いました。



Fuso News 2

環境負荷を減らすためにLED化を推進中

企業の社会的責任を認識し、環境保護と大気汚染の予防に努める当社では、現在事務所照明のLED化を積極的に進めており、2019年8月には東京本社で使用されている汎用蛍光灯の約82%をLED照明に切り替える工事を実施しました。特に、業務時間内に常時点灯させるエリアについては、その全てをLED化しました。

今回の東京本社照明器具のLED化により、これまでの汎用蛍光灯使用時に比べて約60%のCO₂削減効果を見込んでいます。また、蛍光灯と

異なり、向こう10年程度電灯交換も無くなるので、廃棄物の削減にも寄与できる上、職場も一段と明るくなり、職場環境の改善にも役立っています。





PMP Fermentation Products, Inc.

PMP; Premier Malt Product



●歴史

PMPの歴史は、アイオワ州で小さなビール醸造所を運営していたLeisy3兄弟(1892年:Leisy Brewing Companies設立)が、1856年からアメリカ中東部ペオリア市のイリノイ川沿いにある古いビール醸造所を購入した時から始まります。1910年頃にはシカゴ近郊で最大のビール製造者になったものの、1920年の禁酒法によってビールの製造停止を余儀なくされました。



ビール醸造所の名残

●禁酒法

その後、工場を引き継いだPremier Malt Products Co.はケーキ・クッキーに使用するモルト(麦芽)を製造。

(ただ、従業員が家庭で飲むビールも作っていたようですが)禁酒法廃止後は、Pabst社が、家庭用ビールのモルトの製造を継続しました。

●グルコン酸ナトリウム

現在、PMPの主力製品であるグルコン酸ナトリウムの製造は、Pabst社がビール瓶の洗浄にグルコン酸ナトリウムを使用するために始めました。1987年に藤沢薬品工業(株)(現アステラス製薬(株))が工場買収後、2003年には当社がアメリカ事業の拠点として事業を継承しました。PMP製品の主原料である糖液はトウモロコシから作られますが、PMPは米国トウモロコシの50%以上を産するコーンベルトの中

心に所在し、原料調達に有利な環境でビジネスを行っています。主に中国からの輸入品との競争はありますが、昨

年アンチダンピング提訴にて当社に有利な決定を米国政府より受け、現在はアメリカ唯一のグルコン酸ナトリウムメーカーとして米国内シェア約80%~90%を保持しています。PMPが製造販売するグルコン酸類は、コンクリートの凝結遅延、洗剤のキレート、金属表面処理、融雪、肥料、食品のpH調整など、様々な用途に使用されています。自然環境に存在するグルコン酸類のような“環境に優しい素材”へのニーズが年々高まっており、米国内グルコン酸類マーケットも拡大し続けています。業績の拡大に伴ってグループ内での重要度も高まってきており、今後もライフサイエンス事業の海外ビジネスを牽引していきます。



FUSO NEWS 1

超高純度コロイダルシリカ 新ライン完成



▲京都第1工場
◀京都第2工場

旺盛な需要に答えるために京都第1工場と京都第2工場において進めておりました超高純度コロイダルシリカの新ライン増設工事が完成し、現在試作品の製造を開始しました。半導体市場はこれまでのスマートフォンやPCに加え、AI(人工知能)、IoT(Internet of Things)、自動運転車やサーバー向けを中心に拡大が続いており、当社超高純度コロイダルシリカを使用したCMPスラリーの需要も益々増えていくと予想されています。



▲▶竣工式

FUSO NEWS 2

リンゴ酸新工場建設(鹿島事業所)



2019年7月の完成を目指し、ライフサイエンス事業部の戦略品であるリンゴ酸の製造設備の建設工事が順調に進んでいます。建設場所は、三井化学株式会社から有機酸設備(無水マレイン酸・フマル酸の製造)を譲り受け、昨年11月にスタートした鹿島事業所となります。完成すれば、最新鋭の設備で、原料である無水マレイン酸からリンゴ酸の一貫生産が実現します。大阪工場に続く2つ目のリンゴ酸設備による生産増強により、さらなるリンゴ酸ビジネスの拡大に挑戦していきます。

FUSO NEWS 大阪市女性活躍リーディングカンパニー

「意欲のある女性が活躍し続けられる組織づくり」「仕事と生活の両立(ワーク・ライフ・バランス)支援」「男性の育児や家事、地域活動への参画支援」について積極的に推進する企業として、本社所在地である大阪市より「大阪市女性活躍リーディングカンパニー」に認証されました。

女性をはじめとした働く意欲のあるすべての人が、仕事と生活を両立しながらやりがいをもって仕事に取り組めるよう、支援してきた事が大阪市より公式に認められたものです。

今後も当社は、人種・性別を問わず活躍できる環境を整え、意欲・能力を最大限に発揮し、活躍できる職場環境の整備に努めます。



FUSO NEWS

設備投資～京都第一工場・京都第二工場～

世界的な半導体需要の拡大が続いており、これまで牽引役であったスマートフォンに加えて今後はAI、IoT、車載向けに半導体需要が増加していく事が想定されています。それに伴い当社超高純度コロイダルシリカの需要も益々増えていく事が予想されます。このような旺盛な半導体需要に答えるため、当社では京都第一工場、京都第二工場に新規設備の建設を進めています。総額約130億円の大型投資となりますが、お客様のニーズに対応した高品質の製品を安定的に提供する事を目指して参ります。



京都第一工場
2016年10月から着手した京都第一工場の増設工事は、いよいよ最終段階に入り、秋からは試作品を生産できる見込みです。



京都第二工場



完成予想図



2018年5月現在

更なる能力増強のために、2017年6月に着手した京都第二工場の工事も順調に進捗しており、年内の迅速な立上げを目指しています。

特集 扶桑化学工業 鹿島事業所



2017年11月1日、茨城県神栖市に扶桑化学工業の東日本初の生産拠点となる、鹿島事業所を開所しました。新大阪事業所、京都事業所に続く3番目の国内事業所となります。



当社は、2014年7月に三井化学株式会社と締結した有機酸事業承継の事業譲渡契約に基づき、同年10月1日に営業権を譲り受けて同社が鹿島工場で製造した無水マレイン酸・フマル酸の販売を

行ってきました。生産設備については石油化学関連設備の撤去工事終了後としておりましたが、撤去工事が完了したことから有機酸設備も譲り受けて11月1日より扶桑化学工業として製造を始めました。

今後は、自社のネットワークを活用し、日本No.1の生産量を誇るフマル酸の販売物量拡大を図っていきます。また、2019年7月の完成を目指し、同事業所内にリンゴ酸製造設備の新設工事に着手します。これは、果実酸コンビナート構想の第一歩です。リンゴ酸の原料である無水マレイン酸からの一貫生産により競争力を強化し、伸び行くアジア市場を中心に世界におけるリンゴ酸のシェア拡大を図っていきます。



おかげさまでFUSOは創立60年

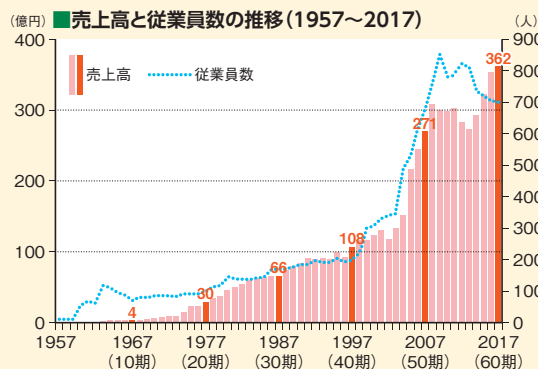
創業者は当時弱冠29歳の赤澤庄三。昭和32年(1957年)6月24日に、資本金200万円、従業員6名で会社のスタートを切りました。会社名は「扶桑化学工業株式会社」。扶桑とは「太陽の出る所」で「日本の別名」の意味もあります。



昭和32年 扶桑化学工業旧本社工場(大阪府)

創立から5年たった昭和37年のある日のこと、「わが社に、ある化合物の在庫がたくさんある。安く提供するから何か作ってみないか」、ひよんな事からそんな話が舞い込みます。赤澤は閃きます。当時、たくさんの人々に親しまれていた粉末ジュースの原料に使えるのではないかと。「よし、やってみよう」彼はすぐさま仲間たちと研究を始めました。現在では国内唯一のメーカーとなったFUSOの看板製品「リンゴ酸」誕生の瞬間です。

以来、FUSOは次々と新しい製品の開発とその応用を手がけます。リンゴ酸誘導体、イソブチレン誘導体、クエン酸、クエン酸誘導体、コロイダルシリカ…そしてそのつど生み出され、磨かれる数々の技術や知識が互いに刺激しあい、相乗効果でさらに新しい製品や応用品、技術を創造し



続けて行く…。果実酸が食品だけでなく、農業、工業、精密産業へとその活躍のフィールドを拡大していったこともほんの一例に過ぎません。このようにして次々と生み出されるFUSOが誇る様々な高品質製品群は、ありとあらゆる産業界を巻き込んで、まるで緻密に張り巡らされたクモの巣のように拡がり、世界中の多くの市場で揺るぎない地位を確立してきました。

現状にとどまらない、常に前進というスタンスで、FUSOは今後もキラリと輝く製品を生み出し続けてまいります。



昭和32年 一番右が赤澤ファウンダー名譽会長▲

特集 生活の中のリンゴ酸

扶桑化学工業の設立は1957年。医薬品向け中間製品の専門メーカーだった当社が1962年に、他社の工場を買収したのを契機に、創業者の赤澤庄三（現名誉会長）が生産に乗り出したのがリンゴ酸ビジネスの始まりです。当時は粉末ジュースが大人気で、それに酸味を付与する酸味料として販売されていました。

リンゴ酸はさわやかで爽快感のある酸味を持つのが特徴で、清涼飲料水向け酸味料としてはスポーツドリンク、炭酸飲料などの他、冷蔵向け酸味料としてはシャーベット、アイスクリーム、加工食品向け酸味料としてはチューインガム、キャンディー類やジャム、ソース類、漬物など広範囲に用いられています*。

また、食品用途以外では浴槽用洗剤、薬用発泡入浴剤、消臭剤向け

の他、金属表面処理、酸洗浄剤、染色剤、水処理剤、医薬品原料、半導体洗浄剤や肥料など、さまざまな分野で使用されています。

歴史ある製品ですが、まだまだ当社の屋台骨を支える主力製品で売り上げも伸び続けています。新しい機能や用途に使用もされており、髪にうるおいやツヤを与える、保湿効果を期待してシャンプーに利用されていたり、機能性衣料「身にまとう化粧品」として肌の乾燥予防や肌のpH調整に、弱酸性のリンゴ酸が配合されたり、近年、身近な家庭用品にも使用されています。

*商品に表示する場合には、「クエン酸」や「リンゴ酸」のような物質名で記載する場合と、「酸味料」という括名で記載される場合があります。



- ① 養殖中の海苔に使用すると、リンゴ酸が海苔に付着した雑菌をとり、アオサなどが付着せず、海水中の栄養分の吸収が良くなり、発育を促進します。
- ② リンゴ酸とナトリウムを組み合わせでつくった「リンゴ酸ソルト」を、タラコや明太子などに使用すると、塩分は控えめで、食塩と同等の保存性を高める効果を発揮します。
- ③ リンゴ酸を配合した「ニューメンソルト」をそばやうどんのゆで湯に使用すると、ゆで溶けが防止でき、麺角のたった、つやつやした麺になります。
- ④ 歯磨きに使用すると、着色汚れが付きにくくなります。歯にこびりついた頑固な着色を浮き上がらせて洗い流すことができ、ホワイティング効果があります。
- ⑤ 入浴剤では、重曹にリンゴ酸、フマル酸などを組み合わせることにより、浴湯中で炭酸ガスが発生し、それが皮膚に浸透し血行を促進します。



TOPICS 東証一部へ市場変更

当社株式は2015年12月7日、東京証券取引所市場第一部に市場変更されました。これもひとえに、株主様の御支援の賜物と、改めて心より御礼申し上げます。

今般の市場変更に伴い、公募増資による資金調達を実施し、将来成長への必要な設備投資に充当してまいります。

ライフサイエンス事業においては、中国の連結子会社である青島扶桑精製加工有限公司の製造設備を増強することでクエン酸生産能力を向上させ、拡大するアジアでの需要に応えグローバル展開を更に推進してまいります。また、2014年10月に営業権を取得した有機酸事業の主力工場である鹿島工場について、その生産設備を承継するとともにリンゴ酸生産設備を鹿島工場に建設し、有機酸を軸にした「果実酸コンビナート」を構築することでコスト競争力の抜本的強化を図り、安定的で高品質な製品供給を目指してまいります。また、電子材料および機能性化学品事業の主力工場である京都事業所において、超高純度コロイダルシリカ生産設備の改造及び新設を行います。

東証一部上場企業として、より一層の社会的責任を自覚し、企業価値を高めることで、皆様のご期待にお応えする所存です。財務の健全性を維持しながら資本効率を高め、当社への需要および品質要求に対応し、今後も更なる業績の向上と業容の拡大を目指してまいります。株主の皆様におかれましては、引き続きご指導ご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。



TOPICS 果実酸

ライフサイエンス事業部の主力商品といえば果実酸ですが、当社では食品添加物として指定されている**DL-リンゴ酸、クエン酸、グルコン酸、乳酸、酒石酸、フマル酸、コハク酸**を他の有機酸と区別して果実酸、さらにこれらの塩類を含めて果実酸類と呼んでおり、世界で唯一これらの全ての有機酸類を取り扱っております。中でもDL-リンゴ酸は国内では当社（大阪工場）が唯一生産しており、2017年上期に三井化学（株）の鹿島工場の設備類の譲受後には、原料からの一貫生産ができるようになります。また、クエン酸は青島扶桑精製加工有限公司で精製した高品質のものを日本の食品市場に提供しており、高純度が要求される工業用途にも採用されています。グルコン酸はPMP Fermentation Products, Inc.で製造しており食品添加物用途だけでなく、各種工業用途にも採用されています。

これら果実酸類は食品用途においては酸味を付与するだけでなく、

食品のpHを調整して日持ち向上や品質の保持・向上を図るために用いられます。このpH調整の技術を応用し、ランチフレッシュシリーズやクラフトワークシリーズといったpH調整剤製剤の開発により、最近目覚ましく伸長しているコンビニエンスストア向け弁当・惣菜類など各種食品への製剤の採用が進んでいます。

これからも当社ライフサイエンス事業部は果実酸類を核に、さらなる発展を目指してまいります。



TOPICS

鹿島工場発：無水マレイン酸・フマル酸の販売開始

当社は、2014年7月3日に三井化学株式会社と有機酸事業承継契約を締結しました。これにより、同年10月1日より、三井化学株式会社の鹿島工場で製造されている無水マレイン酸・フマル酸の販売を開始しました。

● 無水マレイン酸

無水マレイン酸は、ベンゼンを主原料とする化合物で、不飽和ポリエステル樹脂の原料をはじめ、リンゴ酸、フマル酸などの有機酸や樹脂改質剤などのファインケミカルの合成原料など、幅広い用途に使用されています。

不飽和ポリエステル樹脂をガラス繊維で補強したものは繊維強化プラスチックの代表的なもので、家庭の浴槽・洗面台・建材や、小型船舶や自動車などにも使用されています。



● フマル酸

フマル酸はベーキングパウダー、入浴剤、紙薬品、飼料、ラテックス、不飽和ポリエステル樹脂、トナーバインダーなどに使用されています。これらの用途の中で、パンや焼菓子の製造時に用いられるベーキングパウダーや入浴剤では、重曹を分解する酸性剤として使用されます。分解で生じる炭酸ガスはパンや焼菓子の食感を向上させ、入浴時の血行を促進する効果があります。

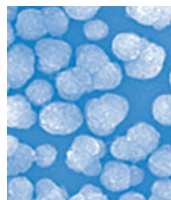
当社は、原料として無水マレイン酸・フマル酸を供給しておりますが、それらが姿・形を変え、皆様の身近な生活の中に届いています。



特集

超高純度コロイダルシリカ

当社は、シリコンウエハや半導体研磨材の主要原料である、超高純度コロイダルシリカの量産を世界に先駆けて開始し、市場への安定供給を確立した世界のトップメーカーです。また、長年の技術と経験の蓄積により、ナノレベル（ナノメートルは10億分の1メートル）のシリカ（SiO₂）の大きさ、形、表面状態をコントロールできる高い技術力を持っています。



▲粒子制御技術

現在、パソコン、スマートフォン、デジタル家電、自動車などに使用される半導体市場は最終製品の需要が引き続き堅調に推移しています。一方、急速に進む半導体の高性能化に対応できる製品開発が求められています。高度な製造技術を活かし、高品質な製品を安定供給できる当社への期待は益々高まっています。

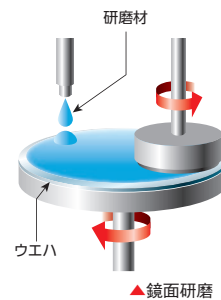
① シリコンウエハの鏡面研磨

微細な砥粒と特殊なパッドでウエハ表面の凹凸を除去して限りなく平坦にする工程を鏡面研磨といい、この工程ではわずかな汚れや傷も許されません。この砥粒として、超高純度コロイダルシリカが多く用いられています。

② CMP (化学的機械的平坦化)

研磨材と研磨対象物の相対運動により高速かつ平滑な研磨面を得る技術をCMPといい、集積回路配線製造工程など半導体製造工程全般で多用されています。昨今の電子部品小型化に伴い、半導体はより一層の高集積化、微細化が求められており、これを実現するためのCMP工程では、砥粒の品質が研磨性能に大きく影響します。最先端半導体向け研磨材原料として、微細化に対応できる超高純度コロイダルシリカのサプライヤーは限られており、当社のポジションは益々強固なものとなりつつあります。

電子材料市場からの高度な要求に速やかに応えるため、たゆまぬ努力と挑戦を続けてまいります。



▲鏡面研磨