



企業紹介

東京冷熱産業株式会社

富岡 孝三郎*

1. 会社概要

社名 東京冷熱産業株式会社
代表者 取締役社長 水野 幸雄
設立 昭和48年10月1日
資本金 4億円(東京ガス株)100%出資)
従業員 108名
売上高 50億円(平成元年3月期見込)
所在地
本社 東京都港区赤坂8-11-37
TEL (03)478-2001
FAX (03)478-2064
技術研究所 東京都港区芝浦1-16-25
機器研究室 東京都港区芝浦1-16-25
営業所 横浜市磯子区新磯子町30-1
千葉県君津郡袖ヶ浦町中袖2-1
食品販売店舗 東京都武蔵野市吉祥寺北町2-2
-14

事業内容 (1)高压ガスおよび関連機器の売買
(2)LNGの冷熱利用に関する事業
(3)管工事の設計・施工・管理
(4)食品の売買

2. 会社設立の趣旨

当社は、東京ガスの主要原料であるLNGの冷熱を利用した事業を総合的、多面的に展開させていくことを目的として設立された。

以来、液化酸素・窒素・アルゴンおよび液化炭酸の製造にLNG冷熱を利用し、省エネルギー事業を実現する一方、ヘリウム、水素、LNG、高純度メタン等の工業ガス製品もあわせて豊富に安定して供給する態勢を整えてきた。

さらに冷熱利用の新たな分野として、冷凍食

品の製造販売事業にも、関係業界のご協力を得て、力をいれている。

3. 会社の沿革

(1) LNG冷熱利用初期

昭和44年11月 東京ガスはわが国で初めて、クリーンなエネルギーであるLNGを導入、都市ガス用原料に使用。

昭和44年12月 LNG冷熱を利用して空気液化分離を行う東京液化酸素株を設立。関東タール製品株(東京ガス100%出資の子会社)が資本参加。(20%出資)

昭和46年7月 東京液化酸素の装置が稼動を開始。

(2) 冷熱利用充実期

昭和48年10月 東京冷熱産業株を東京ガスの100%出資にて設立。それまで関東タール製品が取扱っていた、LNG冷熱利用による液化酸素・窒素・アルゴン等の工業ガス製品の販売部門を承継。(同年11月営業開始)

昭和51年12月 LNG冷熱を利用して空気液化分離を行う東京酸素窒素株を設立。(51%出資)

昭和53年10月 東京酸素窒素の装置が稼動を開始。

昭和56年9月 ヘリウムの輸入販売を行うユニオン・ヘリウム株を設立。(15%出資)

昭和57年4月 LNG冷熱を利用して液化炭酸、ドライアイスの製造を行う東京炭酸株を設立。(51%出資)

昭和58年7月 東京炭酸の装置が稼動を開始。

昭和59年3月 マレーシアLNG船のパージ作業を行う東京湾LNGサービス株に出資。(20%出資)

(3) 冷熱利用から事業の多角化へ

昭和60年5月 信越化学工業株磯部工場殿に窒素を供給する磯部チソガス株を設立。(30%

*富岡孝三郎(Kosaburo TOMIOKA)、東京冷熱産業株式会社、技術研究所、所長

出資)

昭和60年11月 素材冷凍食品を販売するプラジュール吉祥寺北店を開店。食品事業を開始。

昭和62年3月 冷凍米飯の製造販売を開始。

昭和63年3月 久保田鉄工(株)船橋工場殿に酸素を供給するための液酸冷熱利用型P S A酸素製造設備が稼動を開始。

昭和63年6月 (株)福島信越石英殿に水素を供給するためのメタノール分解水素製造設備が稼動を開始。

昭和63年7月 低温機器を製造する日酸工業(株)へ出資。(5%出資)

平成元年3月 (株)伊藤製鐵所筑波工場殿に酸素を供給する液酸冷熱利用型P S A酸素製造設備が稼動を開始。

4. 営業品目

(1) 工業ガス販売

① 液化酸素・窒素・アルゴン

東京酸素窒素と東京液化酸素の両生産拠点で、LNG冷熱利用により省エネルギーを極限まで追求した装置により作られる。

② 液化炭酸、ドライアイス

東京炭酸において、LNG冷熱利用により省エネルギーで生産される。

③ ヘリウム

米国ユニオン・カーバイド社から輸入し、ユニオン・ヘリウム社(川崎)で精製・充填する。

④ LNG

東京ガスのLNGを、溶断またはガスエンジンテストその他の試験用に供給する。

⑤ 高純度メタン・各種工業ガス

99.9999%まで純度を上げた高純度メタンは、先端技術の開発に取り組んでいる各種研究機関で高い評価を得ている。

フロン、水素、各種溶断ガス、溶接用ガスおよび特殊ガスも販売している。

(2) 窒素によるパージ、耐圧・気密試験

石油化学コンビナート、都市ガス工場、火力発電所、LNG船、LPG船など、可燃性ガスを扱う設備のスタート時や修理時に、空気や可燃性ガスを不活性ガスである窒素でパージする。また、各種配管や装置の耐圧・気密試験でも窒素で加圧する。

(3) 工業ガス供給設備・機器の設計・施工

低温の液化ガスの貯蔵タンク、蒸発器、高圧ガス配管、各種工業ガス装置類の設計と施工を行う。

(4) エンジニアリング

① 液酸冷熱利用型P S A酸素製造設備

三菱重工業(株)と共同で開発した、P S A方式に液化酸素の冷熱を利用した低温吸着プロセスで、電力原単位を大幅に低減させた。

② メタノール分解水素製造設備

東京ガス(株)および日揮(株)と共同開発した、メタノールを高活性の触媒で分解する高純度水素発生装置(REMET[®])である。

③ サンドプレクール工法

東京ガス(株)および清水建設(株)と共同開発した工法で、コンクリート骨材(砂)を液化窒素で冷却し、コンクリートの練りあげ温度を下げることにより、打込み時の温度上昇によるヒビ割れを防止する。

(5) 冷凍食品製造販売

① 冷凍素材

全国の朝市に直接出向き、新鮮な魚介類をその場で液化窒素で急速凍結し、獲れたての美味しさを逃がさず封じ込めている。

② 冷凍米飯

白飯、山菜ごはん、五目ごはん、焼きおにぎりなどを急速凍結したもの。解凍するだけで、炊きたての味を手間いらずで賞味できる。

5. 研究開発と新規事業開拓

上のような事業の展開は、これまでのたゆまぬ研究開発の成果に負うところが大きいのはいうまでもないが、さらに将来に向けての研究開発は着実に続けられている。

LNG冷熱利用による液体水素製造、凍結粉砕による高機能粉体の製造、炭酸ガス・アルゴン等のガスの高純度化、低温でのオゾン発生効率の高い新型オゾナイザー、バイオ技術の発展に不可欠の超低温倉庫や恒温・恒湿倉庫さらに低温CA(Controlled Atmosphere)貯蔵庫といった幅広いテーマで、すでに新しい試みを始めている。

また高機能膜・粉体を製造するCVD(Chemical Vapor Deposition)の分野でも、当社独自の技術の開発を進めている。