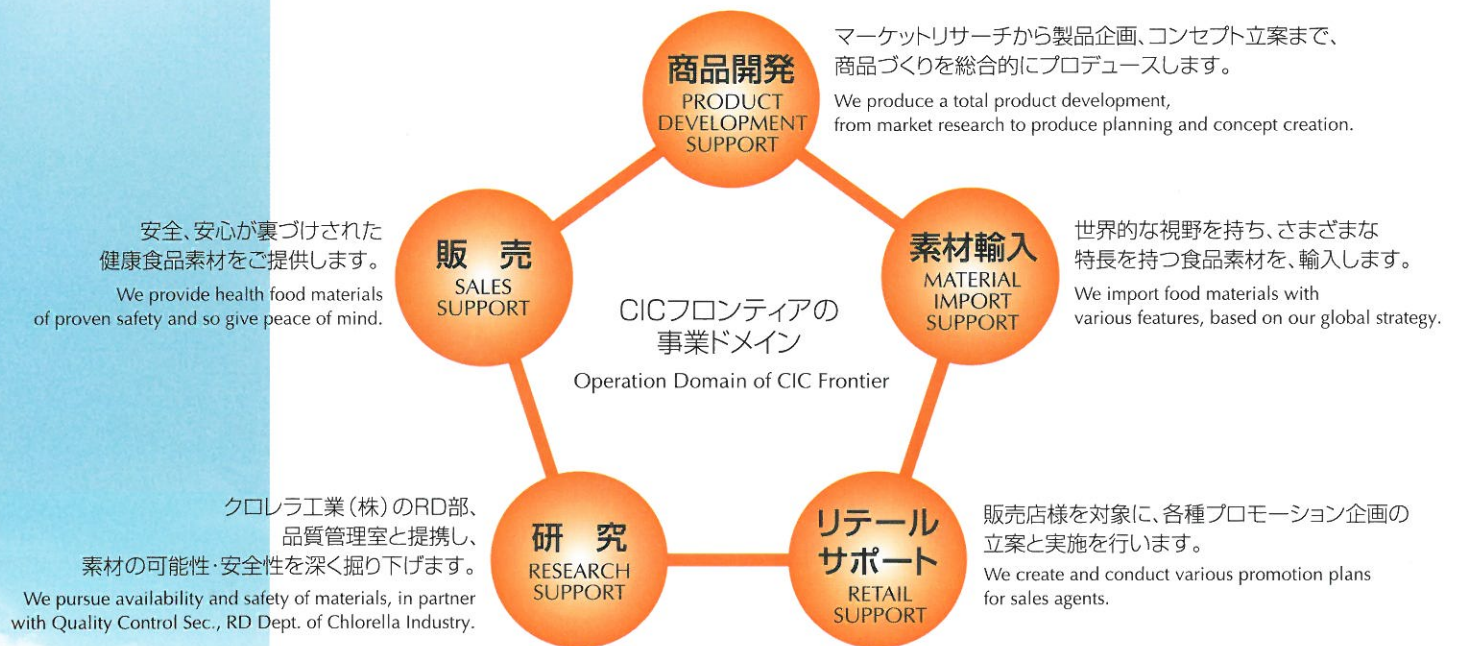




素材輸入から商品開発、リテールサポートまで、 CICフロンティアの活動は大きく広がっています。

Activities of CIC Frontier have been greatly expanded,
from Import of Materials to Product Development and Retail Support.



CICフロンティアの活動フィールドは多岐にわたっています。

メイン事業である〈素材輸入〉において目を広く「世界」に向けているのはもちろん、ひとつひとつの素材の安全性や可能性についてもクロレラ工業(RD部・品質管理室)と提携して徹底的に研究。また、素材をご紹介するチャネルと企業様についても、日々模索し、最も効果的な販売先様をピックアップするよう努めております。

さらに、CICフロンティアが輸入提供する素材を活用した商品の開発やリテールサポートの分野をもカバーし、商品が「生まれ」「つくられ」、「売られ」、お客様の生活で「生かされる」までのすべてのステップをトータルにプロデュースしています。

Operation fields of CIC Frontier are quite diversified. It is unnecessary to say that we look expansively throughout the world for our "material import", our main operation; and we thoroughly research the safety and availability of each material in partnership with Chlorella Industry (Quality Control Sec., RD Dept.). Also, we search the channels by which and the companies to where our materials are introduced day by day, and we try to pick up the most effective sales agents.

We wholly cover all stages, from the "Development", "Manufacturing" and "Sales" of our products, even to the stage at which our products are "effectively used" in the daily lives of our clients, covering the fields of Development and Retail Support of the products, utilizing the materials imported by CIC Frontier.

躍動感あふれる私たちの会社の プロフィールをご紹介します。

We launch the profile of our energetic company.



会社概要		Company Outline	
会 社 名	株式会社CICフロンティア	Name	CIC Frontier Co.,Ltd.
所 在 地	東京都港区芝公園1-3-5 郵船商事御成門ビル4F	Headquarters	YUSENSHOJI ONARIMON Bldg.4F,1-3-5 SHIBAKOEN,MINATOKU,TOKYO,JAPAN
電 話	03-3433-1311	Phone	03-3433-1311
F A X	03-3433-1779	FAX	03-3433-1779
電 子 メ ー ル	info@cicfrontier.co.jp	E-mail	info@cicfrontier.co.jp
U R L	www.cicfrontier.co.jp	URL	www.cicfrontier.co.jp
代表取締役社長	板波英一郎	President	EIICHIRO ITANAMI
資 本 金	2000万円	Capital	¥20million
設 立	2005年12月20日	Establishment	Dec 20 2005
決 算 日	4月30日	Account	April 30
営 業 内 容	健康食品素材の輸出入 商品開発およびプロデュース	Business Line	Import and export of health food materials and product development and produce
会 社 沿 革	(株)CICフロンティアは、1964年に世界 で初めてクロレラの企業化に成功した クロレラ工業(株)の100%子会社です。 2000年5月にクロレラ工業(株)は、市場 開発部門を開設して健康素材の輸出 入事業を開始。さらに2001年10月には バーグストロームニュートリション社製の OptiMSMの販売をスタートし、日本に おける総発売元の権利を取得しました。 この市場開発部門を2005年12月20日に クロレラ工業(株)より分離独立させたの が、(株)CICフロンティアです。	Company Profile	CIC Frontier Co., Ltd. is a 100% sub- sidiary of Chlorella Industry Co., Ltd., which succeeded in bringing chlorella to the commercial stage for the first ti- me in 1964. In May 2000, Chlorella In- dustry established its Market Develop- ment Department and started the exporting and importing of health food materials. Moreover, in October 2001, it started the sales of OptiMSM, manu- factured by Bergstrom Nutrition, and also obtained the rights of exclusive sa- les agent of Cardinal Nutrition in Ja- pan. This Market Development Depart- ment was separate from and became independent of Chlorella Industry on December 20, 2005 and renamed as CIC Frontier Co., Ltd.



バーグストロームニュートリション社のOptiMSMは、 純度、安全性が確立された高品質なMSMです。

【安全性】十分に安全性が調べられています。

MSMは人間の体内にも存在する物質で、毒性もなく、副作用もほとんど報告されていません。

＜アメリカ＞

- 動物実験による急性毒性、亜急性毒性が調べられ、安全性が確認されています。
ラットによるLD50（食べさせたラットが半数死亡する摂取量）は、20g/kg以上であり、摂食可能な量で毒性は認められていません。
- ボランティアに体重1kgあたり1gのMSMを30日間投与した報告があり、1日の投与量として60g以上でも毒性が認められていません。
- ヒトでは、大量投与（2～8g/日）でまれに胃の不調や下痢が起こった例がありますが、その他の副作用は報告されていません。
- 穀物や緑黄色野菜などの植物性食品や魚、肉、牛乳にも少量ですが含まれていることが知られています。
- ヒトの尿に1日4～11mgの割合で排出されていることが確認されています。

＜日本＞

- 染色体異常試験を行った結果、誘発しないことが確認されています。
- 変異原性試験（Ames試験）では陰性となり、遺伝毒性、発がん性のリスクがないことが認められました。
- マウスへの単回および13週間反復経口投与による毒性試験を行った結果、毒性を示す変化はなんら認められませんでした。

【純度】「蒸留法」により精製し、99.8%の純度を誇っています。

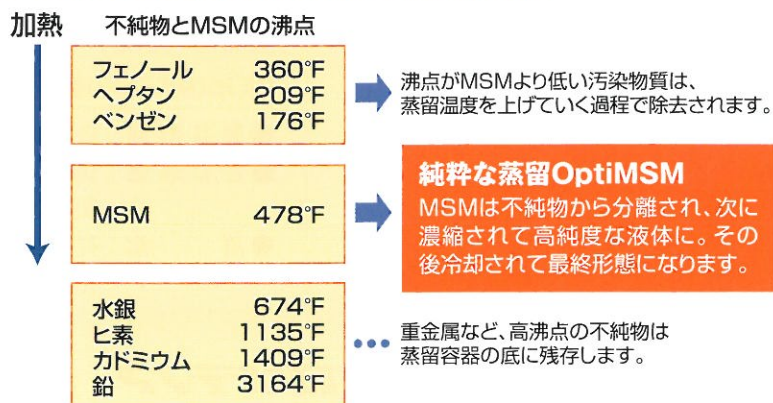
天然に産出されるMSMの量は非常に少ないので、サプリメントに使用するMSMはすべて製造する必要があります。この時、MSMの品質は、使用した原料と水、不純物を取り除くための精製方法の影響を受けます。

MSM製造の非常に重要なステップである精製過程には、「結晶化法」と「蒸留法」の2つの方法があり、OptiMSMは、さまざまなメリットを持つ「蒸留法」を採用して、99.8%の高純度を実現しています。

■OptiMSMの精製方法＝蒸留法とは

蒸留によるMSMの精製では、製造上の不純物と副産物の分離は、それぞれに特有の沸点に基づき加熱することによって行います。MSMの沸点は不純物や副産物と重なることのない248℃（478°F）ですから、純粋なMSMを溶液から単離することが可能です。非常に純度の高い製品であることに加えて、蒸留MSMは水分含有量が低いため、微生物による製品の汚染と劣化のリスクも低くなります。工業的研究において蒸留は好ましい精製方法であるとして支持されています。

■蒸留によって高純度のMSMを単離する仕組み





【 認 証 】 国際的な認証をさまざま取得しています。

OptiMSMは、高品質なMSMとしてさまざまな認証を取得しています。製品の品質につきましてはISO9001を取得（cGMPにも準拠）。食品の安全性につきましてはISO22000取得。さらに、FDAによってGRAS（Generally Recognized As Safe）物質であることが確認され、安全性が認められています。また、Proposition 65（California's Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986）、コーシャ（Kosher ユダヤ教適正食事規定認定製品）やハラール（Halal 主にイスラム法上で食べられる物のこと）といった厳しい認定機関の認定マークを取得しています。

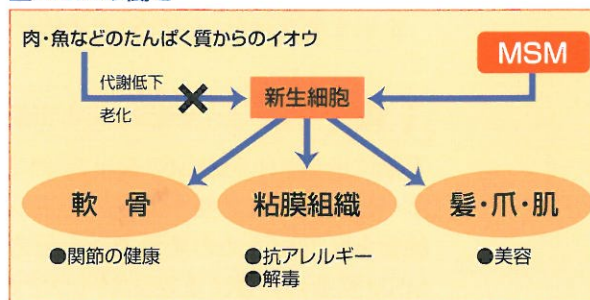
OptiMSM®

MSMとは

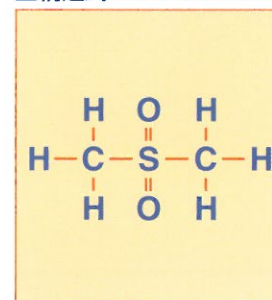
メチルサルフォニルメタン（Methylsulfonylmethane、略してMSM）は、ほとんどの動植物に含まれている有機イオウ化合物です。MSMは、牛乳、野菜、お茶などの身近な食品中にも、ごく少量ではあるが存在しています。一般にイオウというと、火山や温泉などに漂う臭いのきついガスをイメージされると思います。これらは無機のイオウであり、生物の体にある有機イオウとは異なるものです。イオウの多くは、土の中に硫酸塩（sulfate、SO₄）の形で存在しますが、それらが微生物や植物によってアミノ酸などの有機物の形に変換されることで、ヒトを含む動物の栄養源になります。これが有機イオウ化合物です。ヒトは無機イオウのままでは利用できないのですが、有機イオウであれば、容易に体内に吸収して利用できるようになるのです。

MSMの働きと構造式

■MSMの働き



■構造式：CH₃-SO₂-CH₃



■OptiMSMの製品規格（MSMパウダーSY・MSMフレークSY）

- 外 観・性 状：白色粉末
- 含 有 量：98%以上
- 水 分：2.0%以下
- 重金属（Pbトシテ、ppm）：10ppm以下
- ヒ素（ppm）：1ppm以下
- 一般生菌数（個/g）：300個/g以下
- 大腸菌群：陰性

※MSMパウダーSYは、MSMをパウダー化したものに、二酸化ケイ素を0.1%添加したものです。

※MSMフレークSYは、MSMをフレーク化したものです。

■OptiMSMの製品形態・用途

- 製 品 形 態：白色粉末
- 包 装 形 態：10kg（外装：ダンボール箱、内装：アルミ袋）
20kg（外装：ダンボール箱、内装：ビニール袋）
- 用 途：打錠品、カプセル、顆粒品及び飲料などの栄養補助食品から化粧品や化粧品雑貨まで幅広くご利用できます。



株式会社CICフロンティア

お問い合わせ
資料請求は

〒105-0011 東京都港区芝公園1-3-5 郵船商事御成門ビル4F（担当/福永・西村）
TEL: 03-3433-1311 FAX: 03-3433-1779
http://www.cicfrontier.co.jp E-mail: info@cicfrontier.co.jp