

事業計画名 キッチン類素材の非晶化前処理による高効率製造と新規素材の開発

需要が拡大するキッチン・キトサンを高効率、高付加価値に抽出し、コストダウンに貢献する設備導入で生産体制強化や新商品開発に着手

計画の概要

カニ殻由来のキッチン・キトサンを非晶化し、酵素分解できるように前処理をする。キッチン、キトサンオリゴ糖類は、これまでにない高効率、安全性の高い生産技術で高付加価値、低価格な素材及び新素材を提供する。

甲陽ケミカル 株式会社

■事業者名	甲陽ケミカル 株式会社
■代表者名	代表取締役社長 赫(てらし) 太郎
■設立年月	1974年(昭和49年)2月
■所在地	大阪本社/〒530-0051 大阪府大阪市北区太融寺町1-17 東京本社/〒110-0005 東京都台東区上野3-17-7 境港工場/〒684-0046 鳥取県境港市竹内団地217(事業実施場所) Tel.0859-45-3086 Fax.0859-45-3087
■資本金	80,875千円
■従業員数	81人(平成29年8月末時点)
■業務内容	(食料品製造業) キッチン・キトサン、グルコサミン、 N-アセチルグルコサミンやそのオリゴ糖類などの製造



代表取締役社長 赫太郎

事業の取組内容

●事業の概要とその成果

- ①フィルタープレス導入による非晶質キッチン製造
 - ・カニ殻由来のキッチン、キトサンを非晶化し、酵素分解可能な前処理により飛躍的に工程数を減少させることが可能になった。
- ②キトサン素材(低分子キトサン、キトサンオリゴ糖)のコストダウン化(収率アップ)
 - ・フィルタープレス導入による収率増加、原料の改善による収率増加など、約20%の収率改善を達成した。
- ③酵素分解によるメリット及び新規素材
 - ・事業実施により大量の非晶質キッチンを調製することができ、非晶質キッチンそのものの商品化が可能となる。



フィルタープレス



自社で開発した商品の一部

事業化の可能性と展望

●現状の事業化への目標

今回の下記載の成果を基に新たな商品開発、価格体系の改善を検討している。

- ①非晶質キッチン
 - ・食品、化粧品、医用材料の各メーカーから情報交換の希望もあり、最終製品形態等の検討を急いでいる。
- ②N-アセチルグルコサミン(NAG)
 - ・原料を非晶質キッチンにすることにより酵素処理が可能となり、飛躍的に工程数が減少し、低価格のNAGの製造が可能となった。
- ③キッチン・キトサンオリゴ糖
 - ・固液分離の工程が効率化され、収率アップによる素材のコストダウンが実現した。
- ④コストダウン及び販売増
 - ・キトサンオリゴ糖の製造方法が確立され、コストダウンにつながり販売増に大きく寄与している。



事業のポイント

境港市というカニ漁獲場をバックにカニの甲羅から取得できるキッチンやキトサンを加工して、医療、美容などに効果が認められる健康補助食品等の生産において、高効率で高付加価値、廉価で提供できるよう設備を導入したものである。近年の健康、美容志向が高くなるに従い、需要が増大しつつある市場への対応策であり、導入設備は稼働率が高く、製品化のコストダウンにも大きく貢献し、地域の新たな産業の地位向上に結び付く取組となっている。

企業概要

当社は、「食」を通じて確かな技術力と高い品質で皆様の「健康で快適な生活」に貢献する「境港品質」を提供し続けることを目指している。国内で唯一のキッチン・キトサン事業を専業で実施している企業とも言える。

平成16年に鳥取県境港市に自社工場を竣工し、甲殻類に含まれるキッチン・キトサン、グルコサミン、N-アセチルグルコサミンやそのオリゴ糖類などの製造、品質管理、商品開発を行っている。



境港工場全景

事業の計画概要

●設備導入のきっかけ

(現状)

- キッチン・キトサンは地球上で、年間推定1000億トンも生物生産される天然資源として注目され、食品、化学、医療分野などで広く利用されている。
- 当社は、えび・かになどの甲殻類の殻からキッチンを取り出し、更にキトサン、グルコサミン、キッチンオリゴ糖、キトサンオリゴ糖などの「健康で快適な生活」をサポートする食品等の素材を生産し、研究・開発を行っている。

(課題)

- ①近年の健康補助食品等の需要が高まり、N-アセチルグルコサミンは価格競争が激化し、より低コストで高品質(純度95%以上)なものが求められている。
- ②キッチンオリゴ糖、キトサンオリゴ糖は、主に免疫賦活作用がある食品素材として順調に売上を伸ばしているが、更に流通量を増加させるためにはコストダウンが求められる。

(課題解決策)

- ①キッチン系素材(NAG、キッチンオリゴ糖)のコストダウン化
- ②キトサン系素材(低分子キトサン、キトサンオリゴ糖)のコストダウン化
- ③酵素分解によるメリット及び新規素材開発

(事業実施期間)

開始:平成27年9月～完了:平成28年6月

機械装置名	利用方法
フィルタープレス	・非晶質キッチン製造の脱水工程で使用。 ・キトサンオリゴ糖製造の脱水工程で使用。 ・再生キトサンの脱水工程で使用。



収率が増加した高純度のキトサン素材



境港で水揚げされたカニの殻から抽出されたキッチン・キトサン