



ノボザイムズ社は バイオイノベーションにおいて世界をリードしています。



WHO ARE WE?



デンマーク本社のグローバル企業:
従業員6,000人超。700 超商品を
140カ国で販売。

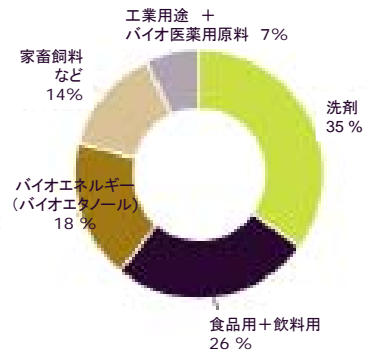


研究開発志向:
7,000超の特許保有。研究開発費
は常に売上の13-14% を投資。



ノボザイムズジャパン株式会社:
1977年設立(資本金3億円)
所在地: 海浜幕張
従業員約70名(営業・研究開発他)

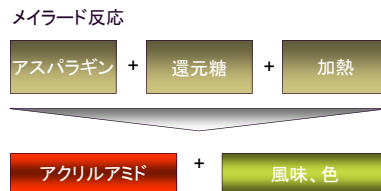
ノボザイムズ社: 売上高内訳 (2014)



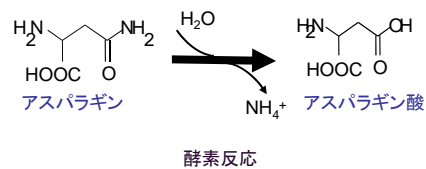
アクリルアミドの生成とアスパラギナーゼの反応



- アスパラギンをアスパラギン酸に変換することにより、アスパラギナーゼは食品中のアクリルアミド量を低減することが出来る。



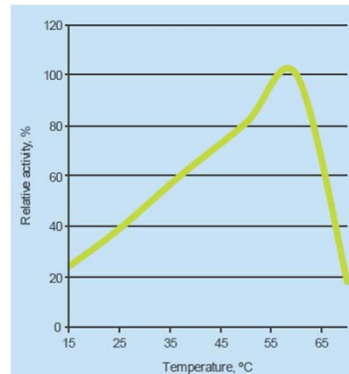
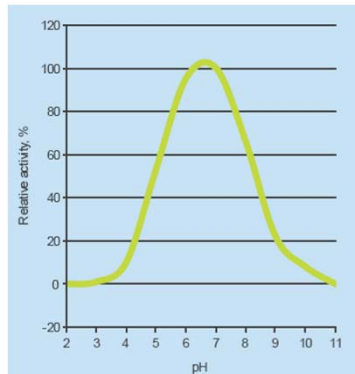
- アスパラギナーゼ使用による、食品の風味や外観の変化はない。



Acrylaway® (アクリルアウェイ)



中性から弱アルカリpHで使用可能。

- Acrylaway® L 液状酵素製剤 規格酵素活性:3500 ASNU/g
- Acrylaway® 3500 BG 顆粒酵素製剤 規格酵素活性:3500 ASNU/g



Acrylaway®; 30ヶ国以上での実績



-  Acrylaway used
-  Acrylaway approval pending

(日本でもAcrylawayの登録に向けて申請を行っております。)

Acrylaway® ; 様々な商品に使用実績あり

ビスケット、クッキー

クラッカー

クリスピーブレッド

プレッツェル

トルティーヤチップス

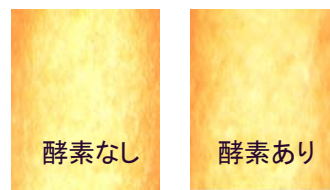
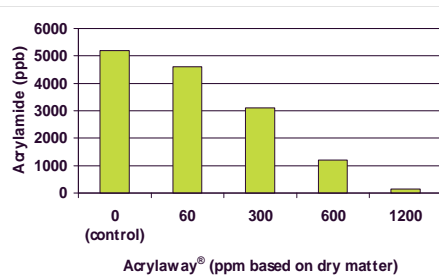
コーンチップス

成型ポテトチップス

押し成型ポテトスナック など。

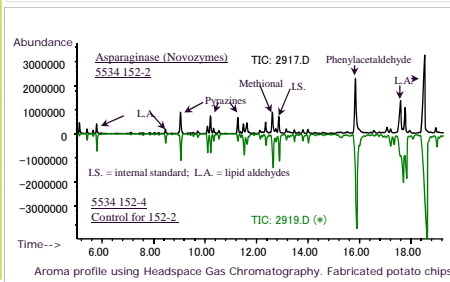
40-90% のアクリルアミド低減を実現

Acrylaway® 成型ポテトチップス中の75%以上のアクリルアミドを低減



Fabricated potato chips : Control (left) – Acrylaway 600 ppm (right)

外観に変化なし



弊社モデル試験系にて評価

水	40 g
ポテトフレーク	52.2 g
ポテトスターチ	5.8 g
塩	2 g
酵素	-

生地ミキシング15分(温度30°C)
生地寝かせ 15分
シーティング
寝かせ 30分
カットイング
フライ 180°C, 60秒

Example

9 2015/06/19 NOVOZYMES PRESENTATION

Acrylaway®
セミスイートビスケット中の85%のアクリルアミドを低減

ASNU/kg flour	Acrylamide (ppb)
Control	330
50	170
105	150
210	77
525	43

Hard semi-sweet biscuits - Control (left) - Acrylaway 290 ppm (right)
外観に変化なし。

弊社モデル試験系にて評価

Biscuits	Baker's %
Biscuit flour	100
Water	25
Sugar	21
Biscuit fat (shortening)	16
Glucose	1.3
Salt	1.2
Baking powder	1.8

生地ミキシング15分
シーティング 型抜き
焼成 260°C, 2.5分
145 ppm is equivalent to 525 ASNU/kg flour weight

Semi sweet biscuits: volatile aroma components for the control and 290 ppm Acrylaway treatment.

Example

10 2015/06/19 NOVOZYMES PRESENTATION

ノボザイムズ社の技術サポート

- アクリルアミド量の分析
 - ELISAキット (森永生科学研究所)
 - ユーロフィン社への分析依頼
- アスパラギン量の測定
 - Megazyme社測定キット
- アスパラギナーゼ活性の簡易測定法
 - 簡易試験紙によるアッセイ
- 上記測定ツールを活用した最適な酵素添加量のご提案

まとめ - アクリルアミド低減酵素 "アクリルアウェイ"

食品中のアクリルアミドを大幅に低減することが可能
(40-90%)。

世界30カ国以上での実績。
- ビスケット類、ポテトスナック類で効果実証済み。

食品の品質を大きく損なうことがない(食品の風味や外観の
変化はない)。

日本での登録に向けて現在申請中。

ノボザイムズ社からの技術サポート。

ありがとうございました。

お問い合わせ先:

ノボザイムズ ジャパン株式会社

セールス&マーケティング部 池川 侑矢

TEL 043-296-8946

e-mail: yik@novozymes.com

(技術に関してのご質問)

応用技術部 中嶋 康之

TEL 043-296-8225

e-mail: nna@novozymes.com