

REQUEST #RFP_2018_3821

マイナス 5℃以下の低温環境下で飲料を液体に保つ技術

提案提出期限: 2018年11月9日

コンタクト先:

吉川 岳, PhD2@ninesigma.com

提案者にとっての機会

共同・受託開発、ライセンス、製品供給

期間

フェーズ 1: 対象材料への適用性確認 半年以内

フェーズ 2: バッチレベルでの技術確立 1年以内 (フェーズ 1 終了後)

予算

共同開発のための予算は確保済み (提案内容に応じて応相談)



提案募集概要

ナインシグマ社は、大手飲料メーカーを代理して、マイナス 5℃よりも低い温度で清涼飲料を液体に保つ技術を求めている。依頼主は、飲料として利用できる範囲で可能な限り低温にできる技術で、潜在的な適用可能性があれば幅広く提案を歓迎する。

キーとなる技術要件

前提条件は以下の通りとする。

- 対象: 炭酸飲料などの清涼飲料水
- 処理後の対象を摂取しても安全であること。

依頼主が理想的に求める要件は以下の通りである。ただし、最終的に求める理想的な要件であるため、潜在的な可能性があれば、飲料分野への適用実績がなくとも構わない。

- 冷凍庫の標準的な温度である摂氏 -20 度でも凍らないことが望ましい。
- 処理前後で対象の風味や味が著しく変わらないことが望ましい。
 - 例えば pH 値が 4.0 未満であること。

可能なアプローチ

例えば以下のようなアプローチを想定しているが、必ずしもこれらに限らない。

- 水よりも低凝固点をもつ溶媒の混合により凝固点を降下させる。
- 味に影響を与えにくい低分子量の糖類などを溶質として溶解し凝固点を降下させる。
- 不凍タンパク質や不凍多糖類などの不凍素材の添加による氷結晶制御技術。
- 特殊冷凍庫による冷却速度制御やコンテナ改善による振動抑制技術などでの、過冷却現象の制御。
- 吸熱反応などを利用することで飲む直前に急速冷却する。

分子レベルの微視的な現象などに着目した、凍結に関する理論的背景に基づく中期的な提案も歓迎する。

対象外のアプローチ

大きな設備投資を必要とする、ペットボトルなどの容器への大幅な変更は本募集の対象外とする。ただし、内壁面へのコーティング程度は、導入の検討が可能である。

背景

依頼主は、炭酸飲料などの清涼飲料水分野で、新しい経験を消費者に提供すべく、新商品の研究開発を行っている。

飲料の温度は、飲料に対する満足度に関わる重要な要因のひとつであり、特に、気温の高い日には低温の飲料は消費者に好まれる。依頼主は、通常の冷蔵庫のような摂氏4度程度よりも更に低い、氷点下での飲料を研究開発し、消費者へ新しい飲料経験を提供しようと考えている。しかし、現状では、飲料は外部環境によりマイナス5℃程度で飲料は過冷却解除され凍結し、飲むことが困難になっている。

そこで依頼主は社外の知見を導入して、飲料を可能な限り低温状態で液体に保つ技術を確認すべく、本募集を行うこととした。

提案時に記載が推奨される事項

提案時には、下記の項目の記載をお願いいたします。

- 提案する技術の概要
- 提案する技術の独自性
- 開発ステージ
(コンセプト段階 / 技術の確立済 / 実用化済)
- 現時点の性能
 - 適用可能な飲料
 - 安全性に関する見解
 - 達成可能な温度
 - 味や風味の変化に関する見解
- 現時点の課題と今後の開発プラン
下記点を可能な限り含めて下さい。
 - 開発期間
 - 開発費用
 - スケールアップの可能性
- サンプルテスト条件
下記点を可能な限り含めて下さい
 - 提供可能な量
 - 費用
 - 納期
 - 契約条件など
- 過去の実績（研究論文、特許など、研究開発能力を示せる付加的な情報、等）
- 知的財産権に関する要望
- 組織概要

ナインシグマ社のオープンイノベーションコミュニティ、[NineSights](https://www.ninesigma.com/ninesights/)にて提案を提出いただくことで、提案履歴などを一元管理いただけます。ご登録や提案提出に際しての不明点は弊社ヘルプデスク phd2@ninesigma.com までお問い合わせください。

提案作成時の注意事項

要点を絞って提案内容を記載ください。必要に応じて参考資料の添付をお願いいたします。提案には、機密情報を含まないようご注意ください。

提案の評価基準

受領した提案に対する評価は、すべて依頼主が行います。提案内容は以下の評価基準に従い評価されます。

- 提案する技術の概要、性能
- 目標スペックを実現するための開発計画と実現の根拠
- 経済的実現可能性
- 目標スペックを実現するための提案計画の現実性（活動内容、期間、役割、成果、費用見積り額）
- 所有権の可能性（独占権、優先権など）
- 関連実績など、提案組織の実力

想定されるプロジェクトの進め方

提案締切後、はじめに依頼主は書面による一次スクリーニングを行い、その結果を6-8週間後にナインシグマから各提案者へお伝えします。その後、有望な提案に対して追加質問や直接の議論を行い、最終選考に進む候補を選定します。選定後、依頼主は、サンプルテストなどを通して、技術の確認を行います。選考の過程で、必要に応じて提案者と依頼主は秘密保持契約（NDA）を締結し、さらなる情報開示や具体的な開発の進め方の議論を行います。

その後、提案者と必要な契約を提携し、技術の実証・追加開発などを行い、技術の確立を目指していただきます。具体的な協業体制については協議の上決定いただくこととなります。

よくある質問

下記FAQをご覧ください。

<http://ninesigma.co.jp/faq/>