

# Request for Proposal RFP\_2019\_0128: 空気中の微生物捕集または検出技術

**RFP Title** 空気中の微生物捕集または検出技術

**Due Date** 08/08/2019

**Opportunity**

**Timeline**

**Financials**

**RFP Description** ナインシグマ社は、年間売上数千億円以上のグローバルな機械メーカーを代理して、空気中の微生物を捕集する技術または捕集した微生物を検出する技術を求めている。微生物を捕集する技術、あるいは検出する技術のいずれか一方を有していれば、実用化済でなくとも、広く提案を歓迎する。

**Background**

**Key Success Criteria**

**前提条件**

- 捕集物・検出物：微生物（細菌、真菌）
- 捕集物・検出物サイズ：1~15  $\mu\text{m}$
- 環境：空気中
- 用途：公共施設や一般家庭などでの利用

**求める技術の要件**

以下のA, Bのいずれか、または両方の技術を求める。

A. 空気中の微生物を捕集する技術

- 捕集空気量：1  $\text{m}^3$
- 動作音：40 dB以下の静音性を保つこと
- 装置サイズ：実用化時に一辺10 cm以下を達成できることが望ましい
- 捕集形態
- 生きた微生物を捕集できることが望ましい
- 液体サンプルとして捕集できることが望ましい

B. 捕集した微生物を検出する技術

- 測定時間：2時間以内
- 短時間であることが望ましい
- 微生物の同定までできることが望ましい

なお、上記の技術要件はレベルが高いため、全ての要件を現時点で満たしている必要はない。Aの技術は、まずは2020年3月までの追加開発により、ラボレベルで実証ができる見込みであれば構わない。Bの技術は、検証データを取得している、または取得予定であれば、開発段階は問わない。

**Area of Interest**

Biochemistry  
Biology-General  
Chemistry-Analytical  
Engineering-Biomedical  
Medical Analytical, Diagnostic and Therapeutic Techniques and Equipment

**Possible Approaches**

**想定される技術アプローチ**

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。

A. 空気中の微生物を捕集する技術

- フィルター法

Creation Time: 07/08/2019 01:24 AM

- インパクター法
- サイクロン法
- 落下法

#### B. 捕集した微生物を検出する技術

- レーザー誘起蛍光法 (LIF)
- 気相フローサイトメトリー
- メラノイジン蛍光測定

#### Approaches not of Interest

#### 対象外のアプローチ

下記のような技術は今回の公募の対象外とする。

- 微生物検出技術において、微生物培養が必要な測定

#### Preferred Collaboration Types

Contract Research  
Joint Development  
Supply Agreement  
Technology Licensing  
To Be Negotiated

#### Items to be Submitted

#### 背景

依頼主である機械メーカーでは、公共機関や一般家庭でも利用可能な機器への実装も見据えた微生物の検出・同定装置の開発を行っている。本開発における技術要件は、空気中の微生物を効率的に捕集できること、捕集した微生物をリアルタイムで高精度に検出・同定できることの2点である。

依頼主は、これら2点の技術要件に対して検討を行っているが、要求特性の達成には至っていない。

一方、捕集技術や検出技術は様々な分野で研究・開発されており、本課題の解決に有望な技術は世界中に存在すると考えられる。そこで、技術課題の早期解決と実用化に向けて、今回の技術募集を行うこととした。

#### 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。

#### Award Amount

#### Attachments

	Name	Creation Time	Size	Created By
	追加情報記入シート (必要に応じて記載ください) .d...	07/03/2019 10:08 PM	255.79 kB	Kimihiko Tanaka
	RFP_2019_0127(0128)_微生物捕集...	07/04/2019 12:48 AM	340.49 kB	Kimihiko Tanaka

**Request Number**            RFP\_2019\_0128

**Picture**

