

REQUEST #9366150 (6366202J)

血中タンパク質の POC 検出デバイスの開発パートナー

提案提出期限: 2018 年 3 月 16 日

コンタクト先:

高倉 輝夫, PhD2@ninesigma.com

提案者にとっての機会

共同開発、受託開発、技術ライセンス、デバイス供給

期間

装置の量産化: 5 年以内

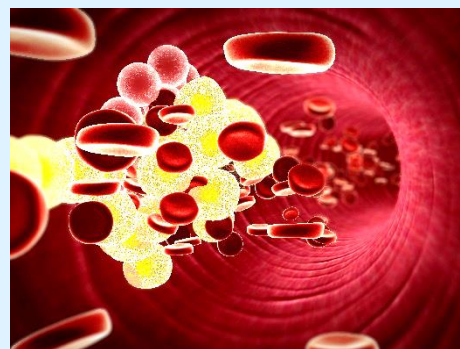
予算

必要な予算は確保済み (提案内容に応じて応相談)

提案の意思を事前送信する

提案を提出する

よくある質問



提案募集概要

ナインシグマ社は、売上数千億円規模の大手医療機器メーカーを代理し、血中の微量タンパク質分子の POC (Point Of Care) 検出が可能なデバイスの開発パートナーを求めている。特に、少ない検体量でも短時間でプロセスが終了できる高感度の検出技術を求めている。

検出対象

- 血中に存在する微量のタンパク質やペプチド分子 (ホルモン、抗原など)

最終的に実現したい検出技術

上記のような対象を、高速で検出できるシステム。具体的な要件は以下の通り。

- 検体量: 10 μ L 程度の血液で検出が可能であること。特に遠心分離等の前処理を行わず、全血での検出処理が可能であることが望ましい
- 限界感度: 検出対象の血中濃度が 10 pM 程度
- 処理時間: 目安として 5 分以内
- システム化した場合のサイズ: 卓上に配置できること

特に、B/F (Bound/Free) 分離を自動で行うことのできる検出プロセスや、B/F 分離を必要としない簡便な検出技術に期待している。これらの要件

は非常に難易度が高いため、現時点で実現済みである必要はない。5 年程度の追加開発を通じて量産化が実現可能な見込みがあれば、基礎フェーズにある技術も含め幅広く提案を歓迎している。

可能なアプローチ

例えば下記のような技術に期待しているが、これらに限らず幅広い提案を歓迎する。

- 微量・低濃度の生体分子の検出が可能なプロセス技術
 - B/F 分離を自動で行うことで、高速で微量の検体の検出を可能にする技術
 - B/F 分離が不要な簡便な検出技術

背景

ナインシグマの依頼主である大手医療機器メーカーは、今後の医療現場での発展が期待されている POC : Point Of Care 領域への応用を目指して、血中に含まれる微量の生体分子を高速で検出できるデバイスの開発を進めている。なお POC とは、場所を問わず (例えば患者のベッドサイドなど) 短時間で検体の検査を行い、迅速に異常の検出や医療判断を行える仕組みをさしている。

しかしながらその定義通り、POC 向けのデバイスには検査の高速性や構造の簡便性、微量検体に対する高感度性が必要となる。依頼主は血中タンパク質の検出が可能なデバイスの実現を目指して

いるが、既存のタンパク質の濃度計測で行われている B/F 分離を必要とする検出手法では、処理速度や簡便性の観点から POC 領域への応用が難しいと考えている。

しかしながら近年、様々な企業や研究機関が依頼主と同様の方向性をもち、POC 向けに応用可能なデバイスの開発へ取り組んでいる。依頼主はこうした有力な組織とパートナーシップを組むことで、目標とするデバイスの実現を加速することを目的に、本公募の実施に踏み切った。

想定されるプロジェクトの進め方

提案者は添付の提案用テンプレートに沿って提案書を提出する。

依頼主は、はじめに書面による一次スクリーニングを行う。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する。選定後、依頼主は、サンプルテストなどを通して、技術の確認を行う。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う。

その後、提案者と必要な契約を提携し、技術の実証・追加開発を行い、技術の確立を目指す。具体的な協業体制については協議の上決定する。

提案書への記載が推奨される事項

提案書には下記の項目の記載をお願いいたします。

- 提案技術・計測プロセスの概要
- 提案技術・計測プロセスの独自性
- 開発ステージ（コンセプト段階/技術の検証段階/装置化済み）
- 現在のパフォーマンス
 - 検出可能な血中物質
 - 検出に必要な血液最小量
 - 限界感度
 - 処理時間
 - 装置化した場合の想定サイズ
- 最終要件を満たすための課題と今後の開発計画

なお、提案提出には、以下の募集サイトの下部にある“**attachments**”にリンクされている提案用テンプレートをご利用ください

(募集サイト:

<https://ninesights.ninesigma.com/projects/-/rfp-portlet/rfpViewer/3662>)

提案するにあたって

提案書作成の際にご注意いただきたいこと

本提案募集に対するご提案は、全体で 5 ページ以内に収まるようお願いいたします（必要に応じて添付資料を追加することは可能です）。また、提案提出の際には、本募集要項にリンクされている提案用テンプレートをご利用ください。

なお、提案書には、機密情報を含まないようご注意ください。

ご提案をいただきました後、依頼主による選考を経て有望と判断された場合、必要に応じて依頼主との間で秘密保持誓約書を交わしたうえで、技術や協業条件についての詳細を議論いただくよう、お願いいたします。

提案の評価について

受領した提案に対する評価は、すべて依頼主が行います。評価後、有望な提案組織に対しては、依頼主との直接のやり取りに移行いただく旨弊社よりご連絡差し上げたうえで、原則、依頼主と直接、技術詳細および協業の詳細条件について折衝いただくこととなります。

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、パフォーマンス
- 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
- 提案計画の現実性（活動内容、期間、役割、成果）と費用見積り額
- 所有権の可能性（独占権、優先権など）