

安価で一度に大量の検査が可能な新型コロナウイルス抗原検査装置 Instagen®の開発

～産学協同で費用は従来のPCR検査の1/10以下に～

産学協同で短時間・高感度の新型コロナウイルス（SARS-Cov-2）抗原検査装置 Instagen®（インスタジェン）の開発に成功。検体採取、前処理を除き、機械にかけてから約1分程度の短時間で検出できることが大きな特徴です。さらに出張検査カーとの連携によりクラスター対策に役立て医師との遠隔診断を可能にします。

株式会社エフ・ピー・エス（本社：岐阜県大垣市、代表取締役：堀昌司）及び関連会社（エフエヌダブリュ(株)、ナノシート(株)）（以下、FPSグループという）は、早稲田大学（本部：東京都新宿区、総長：田中愛治）先進理工学研究科の武岡真司教授の研究グループ（以下、武岡真司教授という）が発明したTLip-LISA検査法をベースに多くの賛同企業の協力により新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）の高感度抗原検査装置システムを完成させました。

【URL】 <https://fpsinc.co.jp/news-covid19-test-machine-instagen/>

新型コロナウイルス（SARS-Cov-2）抗原検査装置 Instagen®（インスタジェン）の特徴：

- ・ 高感度の検出を実現
- ・ 検査時間の短縮（検体採取、前処理を除き、1分程度の検出）
- ・ 最大96検体の同時検査が可能（多人数の同時処理）
- ・ 検査機器のネットワーク化（クラウド活用）
- ・ 出張検査カー連携（クラスター対策）医師との遠隔診断を可能に

感染者を早く正確に検査

武岡真司教授のTLip-LISA検査法は、従来のELISA法をベースにリポソームを用いて検出する手法で、従来のELISA法より簡単操作で高感度に早く検出するシステムです。

一般的な抗原検査はPCR検査に比べて簡単であるが感度が低いことや発症前および無症状者には偽陰性の課題がありました。武岡真司教授とFPSグループが開発した本検査システムは、高感度な抗原定量検査であります。



図 1. 検査装置本体Instagen (R)

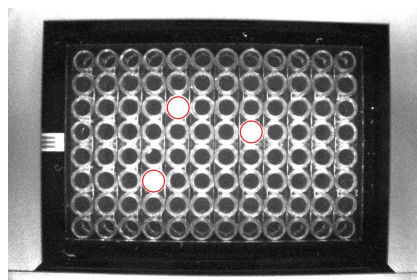
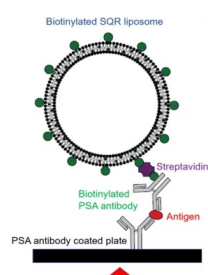


図 2. 抗原検査装置Instagen (R) 新型コロナウイルス検出例



--
TLip-LISA法の文献：

学術誌名：Scientific Reports

題名：A rapid and highly sensitive biomarker detection platform based on a temperature-responsive liposome-linked immunosorbent assay

URL: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-75011-x>

--

新型コロナウイルスの課題として、無症状の感染者や感染ルートが特定できない陽性者が増えていることがあげられ、検査時は陰性であっても翌週には陽性となるリスクが感染拡大に伴いさらに増加しています。すなわち、安心して日常を取り戻すには毎週検査を安価で行える必要があります。

また、大型イベント等で入場前に素早く検査するというようなニーズに応え、一度に多人数を検査できる出張検査カー体制を整えました。本検査システムを搭載した出張検査カーはクラスター発生時にも活躍が想定され、施設の外で素早く検査できるメリットがあります。さらに、複数の場所で同時検査を行った場合に、検査機器がネットワークで繋がり、医師と遠隔で繋げ、オンライン診断が可能になり、感染状況が瞬時に把握できるシステムも備わっています。

開発協力企業

エフエヌダブリュ(株)、ナノシータ(株)、エリアポータル(株)、ノーリツプレジジョン(株)、(株)タジマモーターコーポレーション、リコーインダストリアルソリューションズ(株)、SMK(株)、その他医薬品製造メーカー



図 4. 出張検査カー (タジマモーターコーポレーション TAJIMAゼロ密カー)

【会社概要】

会社名：株式会社エフ・ピー・エス (FPS Inc.)

所在地：本社工場 〒503-2213 岐阜県大垣市赤坂町2093番地
東京本店（営業拠点）〒135-0051 東京都江東区枝川2-16-5

代表取締役：堀昌司

設立：1999年5月17日

URL：<https://fpsinc.co.jp/>

事業内容：高品質平面スピーカーの製造販売及びナノファイバー吸音断熱材の製造販売。

【お問い合わせ先】

株式会社エフ・ピー・エス

東京本店

東京都江東区枝川2-16-5

E-mail: info@fpsinc.co.jp

TEL：03-5665-6951（10時～17時）

担当：堀

【本リリースに関する報道お問い合わせ先】

同上。

当プレスリリースURL

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000001.000071819.html>

株式会社エフ・ピー・エスのプレスリリース一覧

https://prtimes.jp/main/html/searchrlp/company_id/71819