

Coronavirus

研究目的での新型コロナウイルス "SARS-CoV2" 検出ワークフローの 概要

新型コロナウイルス:

- プラス鎖一本鎖のRNA ウィルス
- SARS-CoV や MERS-CoV との相同性
- ウィルス遺伝子を増幅するPCR法による検出

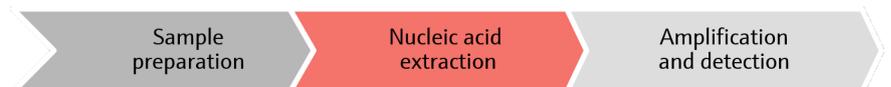
2019年12月、中国 湖北省の首都武漢にて新型コロナウイルスSARS-CoV-2 (以前の名称2019-nCoV) が同定されました。

2020年4月初めまでに 950,000人以上の確定症例が確認され、その急速な感染拡大を受けWHOでは国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態宣言を発表しています¹。

アナリティクイエナでは、ライフサイエンス分野に関する幅広い製品ポートフォリオを提供しています。

SARS-CoV-2検出について、弊社製品を使用した検出ワークフローをご紹介します。

¹<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>



1. Sample preparation 検体採取

原則として、呼吸器疾患を引き起こす病原体検出について、鼻咽頭および中咽頭スワブが有効とされています。詳細については、WHO²またはその他の期間の推奨事項を遵守する必要があります。

血清については、血清学的検査、急性期および回復期の指標サンプルとして使用することが可能です。

² 2019年 新型コロナウイルス(2019-nCoV) ヒト臨床検査暫定ガイダンス, WHO, 2020年1月17日

2. Nucleic acid extraction 核酸抽出

アナリティクイエナでは、スワブや無細胞体液(血清、血漿、体液など)からウィルスRNAを抽出するためのキットや抽出プラットフォームを提供しています。

製品ラインナップのうち、innuPREP AniPathキットではバクテリアおよびウィルスのDNA/RNAを同時抽出することが可能です。詳細概要は次ページをご参照ください。

表1: アナリティクイエナのウィルスRNA分離を目的とした抽出キット概要

ハンドリング	サンプルスループット	抽出プラットフォーム		Extraction kit
		装置	特徴	
マニュアル	Low	-	1キットあたり250サンプル 抽出時間 約25分	innuPREP Virus TS RNA Kit
	Middle	InnuPure C16 touch	最大サンプル数 16 サンプル 抽出時間 31 - 84 分	innuPREP AniPath DNA/RNA Kit - IPC16 innuPREP Virus DNA/RNA Kit - IPC16
オートメーション	High	CyBio Felix	最大サンプル数 96 サンプル 抽出時間 62 - 73 分 *抽出プラットフォームにPCRセットアップ可能なLHと組み合わせての使用も可能	innuPREP AniPath DNA/RNA Kit - FX* innuPREP Virus DNA/RNA Kit - FX

* 2020年4月30日リリース予定

3. Amplification and detection 増幅および検出

SARS-CoV-2を検出する詳細実験方法についてはWHOホームページ³よりご確認いただけます。また下記、リアルタイムPCR装置を使用する市販キットの利用も可能です。

- TIB MOLBIOL: Lightmix® MODULAR WUHAN CoV RdRP-Gene***
- TIB MOLBIOL: Lightmix® MODULAR SARS AND WUHAN CoV E-Gene***
- TIB MOLBIOL: Lightmix® MODULAR SARS AND WUHAN CoV N-Gene***
- R-Biopharm: RIDA®GENE SARS-CoV-2 RUO
- PrimerDesign: Coronavirus (COVID-19)
- Procomcure Biotech: PhoenixDx® 2019-nCoV RNA Detection Kit

***Confirmed compatibility with qTOWER³

Analytik Jena アナリティクイエナでは、サーマルサイクラーおよびリアルタイムPCR装置(製品名 qTOWER³)に加え、PCRセットアップを自動化するCyBio Felix, 作業者の安全性を最大限に保つPCRワークステーションから逆転写酵素等の単品試薬までウィルス検出に関連するすべてのステップでご使用いただける製品群のご用意がございます。

³ <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/laboratory-guidance>

掲載されているアナリティクイエナ社製品は、明確に示されていない限り、試験・研究目的のみに使用可能なもの (research use only) であり、臨床・医薬品および食品製造用途には使用できません。



アナリティクイエナ
リアルタイムPCR装置
qTOWER³ touch

株式会社アナリティクイエナ ジャパン

本社 〒240-0005 神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134番地
横浜ビジネスパーク イーストタワー11階
TEL 045-340-5740 FAX 045-340-5745

大阪オフィス 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島3-23-15
セントアーバンビル3階
TEL 06-6829-7577 FAX 06-682-7688

E-mail sales@analytik-jena.co.jp
URL <http://www.analytik-jena.de/jp>

Pictures: Analytik Jena AG, p. 1: IVDC/China CDC via GISAID/dpa/dpa
Subjects to changes in design and scope of delivery as well as further technical development!