

KogeneBiotech社 新型コロナウイルスS遺伝子変異検出試薬

PowerChek™ SARS-CoV-2 S-gene Mutation Detection Kit



KogeneBiotech社は2000年に設立された遺伝子検出キットの韓国トップメーカーです。現在500品目以上のリアルタイムPCR/コンベンショナルPCRキットの製造販売を行っております。WHOが公表する新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)のSタンパク質の遺伝子変異を検出するリアルタイムPCRキットについても、順次開発・販売しております。この度、新型コロナウイルスのオミクロン株亜系統に特異的な遺伝子変異を検出する【**Omicron variants II Real-time PCR Kit**】を発売いたします。

PowerChek™ SARS-CoV-2 S-gene Mutation Detection Kit Ver.3.0

- 新型コロナウイルス Sタンパク質の
7種類の変異(K417N, L452R, E484A/K, N501Y, T547K, P681R)
+ SARS-CoV 2特異的遺伝子を同時検出、スクリーニングを行うことが可能です
- 陽性コントロール、内在性コントロール、PCR阻害確認用コントロールが同梱されています
- 1検体につき2反応同時測定、約80分で判定が可能です

PowerChek™ SARS-CoV-2 Omicron variants II Real-time PCR Kit

NEW!!

- 新型コロナウイルス オミクロン亜系統特異的な
4種類の変異(339H, L452R, G446S, Q493R)
を同時検出、スクリーニングを行うことが可能です
- 陽性コントロール、内在性コントロールが同梱されています
- 1検体につき1反応、約80分で判定が可能です

操作手順

検体 …… 鼻咽頭・口咽頭スワブ、気管支肺胞洗浄液、喀痰などから単離されたウイルス等



…… RNA抽出 ※ シカジーニアス® DNA/RNAプレップキット (ウイルス用) [別売り] の使用を推奨します。



…… リアルタイムPCR



…… 解析

PCR溶液例

プライマー/プローブミックス	5 μL
2 × RT-PCRマスターミックス	10 μL
テンプレートRNA (またはコントロール)	X μL 5 μL
Total	20 μL

PCR反応条件

温度(℃)	時間	サイクル
50	15 min	1
95	5 min	1
95	10 sec	5
60	30 sec	
95	10 sec	40
60	30 sec	

PowerChek™ SARS-CoV-2 S-gene Mutation Detection Kit Ver.3.0

キット構成

個別名称	容量	備考
プライマー/プローブミックス1	500 µL	特異的プライマー/プローブ, インターナルコントロール 1
プライマー/プローブミックス2	500 µL	特異的プライマー/プローブ, インターナルコントロール 2
2 × RT-PCRマスターミックス	1,000 µL × 2	バッファーはdNTPs, MgCl ₂ , Taq DNAポリメラーゼを含む
コントロール1	100 µL	陽性コントロールRNA 1
コントロール2	100 µL	陽性コントロールRNA 2

保管温度：冷凍 (-15 ~ -25 °C)

検出に使用する蛍光チャネル

標的遺伝子・変異		蛍光チャネル
プライマーミックス 1	プライマーミックス 2	
N501Y	P681R	FAM
K417N	E484A	JOE (VIC or HEX)
E484K	L452R	ROX
SARS-CoV-2	T547K	Cy5
ERC (Exogenous RNA Control)	GAPDH (Internal Control)	Quasar 705 or TAMRA

判定方法

WHO呼称	Pango系統	N501Y	K417N	E484K	P681R	E484A	L452R	T547K
オミクロン BA.1	B.1.1.529	○	△*	-	-	○	-	○
オミクロン BA.2	B.1.1.529	○	△*	-	-	○	-	-
アルファ	B.1.1.7	○	-	-	-	-	-	-
ベータ	B.1.351	○	○	○	-	-	-	-
ガンマ	P.1	○	-	○	-	-	-	-
デルタ	B.1.617.2	-	-	-	○	-	○	-
デルタ	AY.1/AY.2	-	○	-	○	-	○	-

※ オミクロン系統内でK417N変異を持つ株と持たない株が存在するため、K417Nの検出はオミクロンの判定に必須ではございません。

PowerChek™ SARS-CoV-2 Omicron variants II Real-time PCR Kit

キット構成

個別名称	容量	備考
プライマー/プローブミックス	250 µL	特異的プライマー/プローブ, インターナルコントロール
2 × RT-PCRマスターミックス	500 µL	バッファーはdNTPs, MgCl ₂ , Taq DNAポリメラーゼを含む
コントロールRNA	50 µL	陽性コントロールRNA

保管温度：冷凍 (-15 ~ -25 °C)

PowerChek™ SARS-CoV-2 Omicron variants II Real-time PCR Kit

検出に使用する蛍光チャネル

判定方法

標的遺伝子・変異	蛍光チャネル	オミクロン亜系統	Q493R	G446S	L452R	G339H
Q493R	FAM	BA.2.75	-	○	-	○
G446S	JOE(VIC or HEX)					
L452R	ROX	BA.4 or BA.5	-	-	○	-
G339H	Cy5					
GAPDH (Internal Control)	Quasar 705 or TAMRA	BA.2.12.1 or BA.2.3	○	-	-	-

判定実例

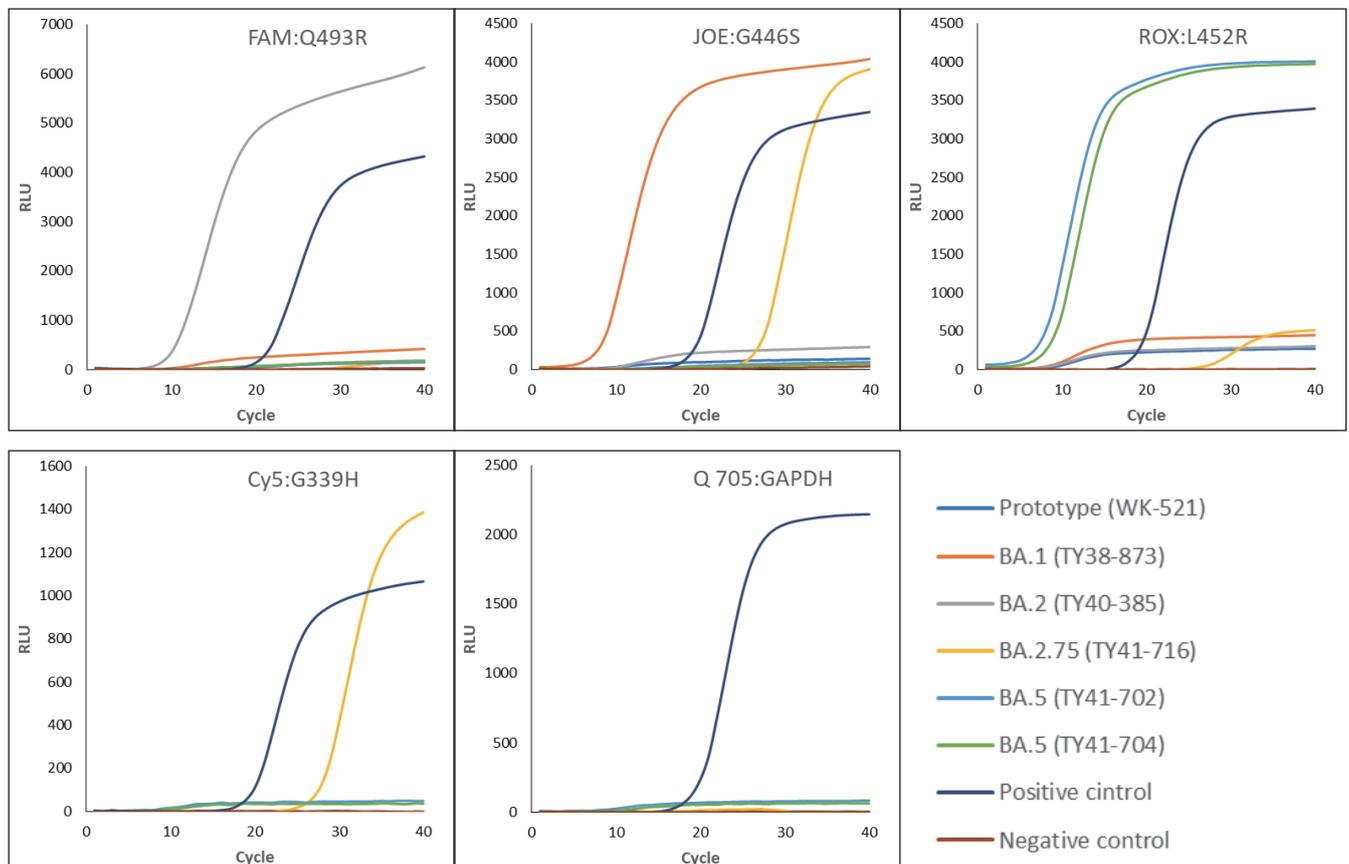
本キットを用いて、各種オミクロン変異株培養ウイルス精製検体にて、変異部位が確認できるか評価を行った。

添付プロトコル通りに操作、カットオフを引いて判定したところ、各種変異株の全ての該当変異を正しく検出することが可能であった。

判定結果	FAM	VIC	ROX	Cy5	Quasar 705
	Q493R	S446S	L452R	G339H	GAPDH
Prototype (WK-521)	-	-	-	-	-
BA.1 (TY38-873)	-	+	-	-	-
BA.2 (TY40-385)	+	-	-	-	-
BA.2.75 (TY41-716)	-	+	-	+	-
BA.5 (TY41-702)	-	-	+	-	-
BA.5 (TY41-704)	-	-	+	-	-
Positive control	+	+	+	+	+
Negative control	-	-	-	-	-

※ Positive ControlのEnd RLUの1/2をカットオフに設定した場合

増幅曲線



使用キット：49177-97 使用機器：BioRad / CFX96™ System

横浜市立大学大学院医学研究科 微生物学（梁 明秀教授 研究室）のご厚意により、本データをご提供いただきました。

製品情報

■ 検出対象変異 : **K417N, L452R, E484A/K, N501Y, T547K, P681R**

製品名	容量	参考価格(¥)	メーカー型番	製品番号
PowerChek™ SARS-CoV-2 Mutation Detection Kit Ver.3.0 (for Bio-Rad)	100回分	照会	R6922Q	49177-60
PowerChek™ SARS-CoV-2 Mutation Detection Kit Ver.3.0 (for Thermo)	100回分	照会	R6922T	49177-61

■ 検出対象変異 : **G339H, L452R, G446S, Q493R**

製品名	容量	参考価格(¥)	メーカー型番	製品番号
PowerChek™ SARS-CoV-2 Omicron variants II Real-time PCR Kit (for Bio-Rad)	50回分	照会	R6925Q	49177-97
PowerChek™ SARS-CoV-2 Omicron variants II Real-time PCR Kit (for Thermo)	50回分	照会	R6925T	49178-00

※ **新型コロナウイルスS遺伝子変異検出試薬は以下の機種に適合しています。**

メーカー型番 末尾Q … BioRad / CFX96™ System, QIAGEN / Rotor-gene Q

メーカー型番 末尾T … ThermoFisher / Applied Biosystems® 7500, 7500 Fast, QuantStudio™ 5, 6

関連製品

新型コロナウイルス遺伝子とインフルエンザA/B遺伝子を同時検出

製品名	容量	参考価格(¥)	メーカー型番	製品番号
PowerChek™ SARS-CoV-2, Influenza A&B Multiplex Real-time PCR Kit	100回分	250,000	IR6903Q	49177-49
PowerChek™ SARS-CoV-2, Influenza A&B Multiplex Real-time PCR Kit	100回分	250,000	IR6903N	49177-50
PowerChek™ SARS-CoV-2, Influenza A&B RSV Multiplex Real-time PCR Kit	100回分	320,000	IR6904	49177-51

遺伝子検出・全ゲノム解析の前処理に最適な核酸精製プレップキット

製品名	容量	参考価格(¥)	製品番号
シカジーニアス® DNA/RNA プレップキット (ウイルス用)	50回分	29,000	08215-96

※ **本紙記載の製品は全て試験・研究用試薬です。体外診断用医薬品としての承認・認証等を受けておりません。**

- 本記載の製品は、試薬（試験、研究用として用いる化学薬品）としての用途にご利用ください。 ● 本記載価格に、消費税等は含まれておりません。
- 本記載の製品情報は予告なく変更する場合があります。最新情報は、弊社ホームページ「Cica-Web」をご確認ください。

【販売元】

 **関東化学株式会社**

試薬事業本部

〒103-0022 東京都中央区日本橋室町2丁目2番1号

TEL : 03-6214-1090

HP : <https://www.kanto.co.jp>

BGa-24 (202210)