



Technical Data

FastGene™ 0.1 mL8連PCRチューブ (フロスト) の 適合試験

評価製品

FastGene™ 0.1 mL8連PCRチューブ (フロスト)
(FastGene™, Cat.No. FG-OP018FC)

目的

QuantStudio 5 (Thermo Fisher SCIENTIFIC) と
CFX Opus 96 (Bio-Rad Laboratories) 2機種での使用可否を検証する。

概要

FastGene™ 0.1 mL8連PCRチューブ (フロスト) は、PCR、qPCRで使用可能な8連チューブです。
qPCR装置 QuantStudio 5 (Thermo Fisher SCIENTIFIC) とCFX Opus 96 (Bio-Rad Laboratories) を用いて各機種0.1 mLの純正8連チューブと比較を実施しました。本テクニカルノートでは、両機種でqPCRに使用した際の実験結果を紹介いたします。

結果

● Cq値

① QuantStudio 5

PCRテンプレート量	Cq	
	純正8連チューブ	FG-OP018
5 ng/μL	24.0560	23.8507
	24.0168	23.7849
	23.9876	23.7727
1 ng/μL	26.3979	26.2913
	26.5160	26.2531
	26.3617	26.0952
0.2 ng/μL	28.6258	28.6294
	28.7228	28.6063
	28.7857	28.5452
NTC	-	-
	-	-
	-	-

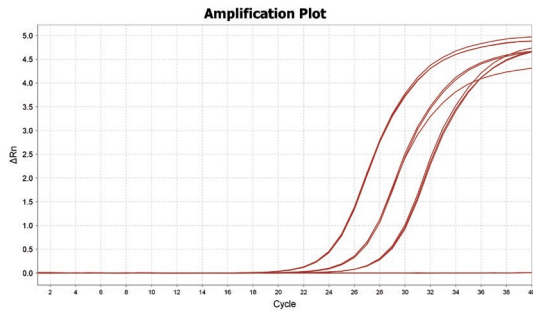
② CFX Opus 96

PCRテンプレート量	Cq	
	純正8連チューブ	FG-OP018
5 ng/μL	24.6662	24.9383
	24.3741	24.8429
	24.4567	24.8455
1 ng/μL	26.9105	27.0708
	26.8135	27.0710
	27.0091	27.1221
0.2 ng/μL	29.2524	29.6154
	29.5457	29.6195
	29.5812	29.5307
NTC	-	-
	-	-
	-	-

● 増幅曲線

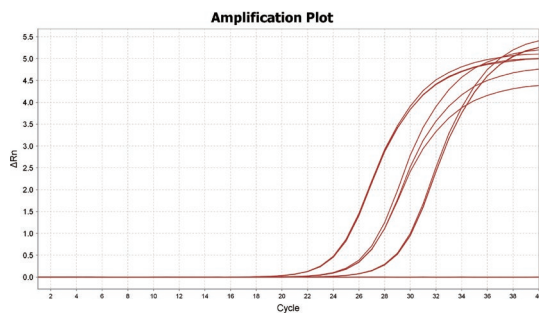
① QuantStudio 5

純正8連チューブ



■ Ktrap 8-1

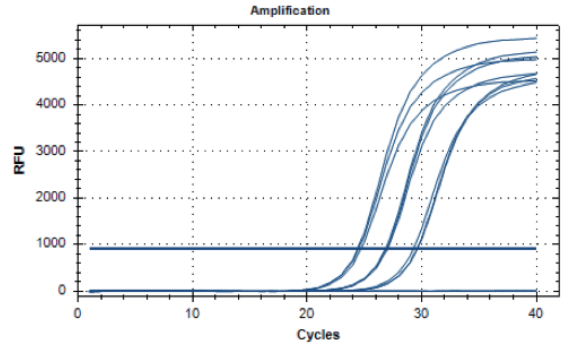
FG-OP018FC



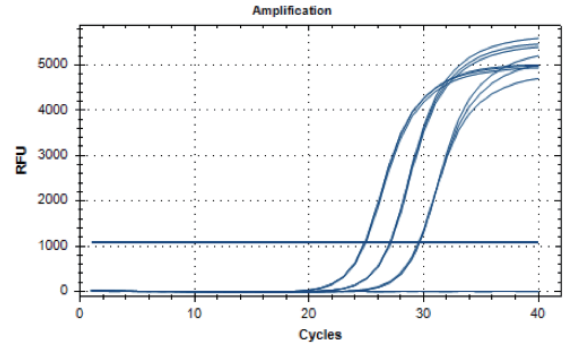
■ Ktrap 8-1

② CFX Opus 96

純正8連チューブ



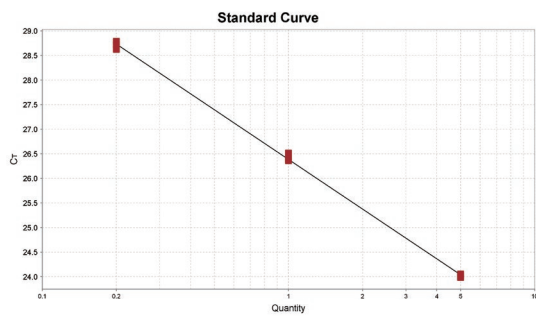
FG-OP018FC



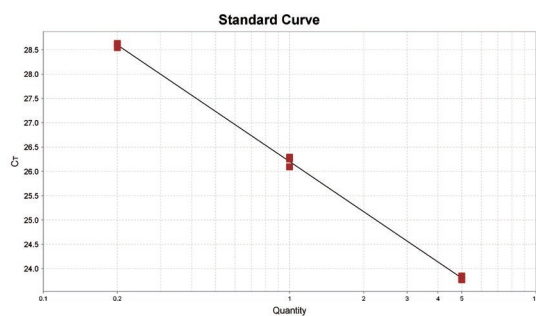
● 検量線

① QuantStudio 5

純正8連チューブ

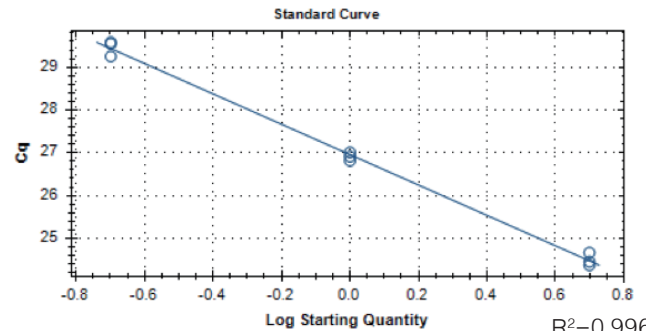

 $R^2=0.999$

FG-OP018FC

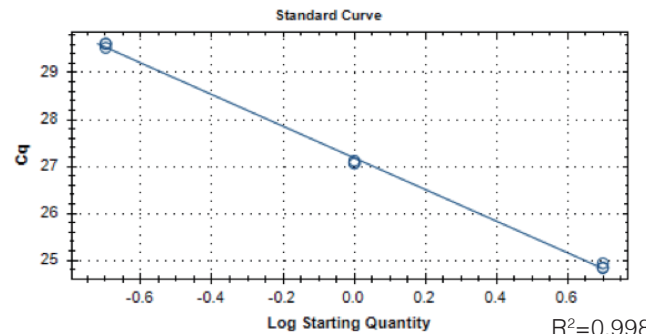

 $R^2=0.999$

② CFX Opus 96

純正8連チューブ


 $R^2=0.996$

FG-OP018FC


 $R^2=0.998$

QuantStudio 5, CFX Opus 96 の両機種にて、純正8連チューブとFG-OP018FC間にCq値、蛍光値、検量線に大きな差は認められなかった。

まとめ

FG-OP018FCは、QuantStudio 5とCFX Opus 96において使用できた。

検証方法

● 使用装置

QuantStudio 5 (Thermo Fisher SCIENTIFIC)
CFX Opus 96 (Bio-Rad Laboratories)

● 使用試薬

KAPA SYBR Fast qPCR キット (Universal qPCR キット) (KAPA BIOSYSTEMS, Cat.No. KK4601)

● コントロール用 0.1 mL 純正8連チューブ

QuantStudio 5

MicroAmp Fast Reaction Tubes (8tubes/strip) (Applied Biosystems, Cat.No. 4358293)
+ MicroAmp Optical 8-cap strip (Applied Biosystems, Cat.No. 4323032)

CFX Opus 96

Individual PCR Tubes 8-strip, clear (Bio-Rad, Cat.No. TLS0801)
+ Optical Flat 8-cap strips for 0.2 mL tube strip/plates (Bio-Rad, Cat.No. TCS0803)

● PCRテンプレート

Mouse Genomic DNA (Promega, Cat.No. G3091)

希釈系列

5 ng/μL

1 ng/μL

0.2 ng/μL

0 ng/μL (Non Template Control: NTC)

● プライマー

Mouse murine Krtap 8-1 (Amplicon: 235 bp)

Forward : CCTCACCACCCTTCATCTTC

Reverse : ACATCCACAACCTTACCATAAC

● 反応組成

① QuantStudio 5

	1well (μL)
KAPA SYBR FAST qPCR Master Mix (2x)	10
10 μL Forward Primer	0.4
10 μL Reverse Primer	0.4
Template DNA	2
Low ROX	0.4
PCR grade water	6.8
Total	20

② CFX Opus 96

	1well (μL)
KAPA SYBR FAST qPCR Master Mix (2x)	10
10 μL Forward Primer	0.4
10 μL Reverse Primer	0.4
Template DNA	2
PCR grade water	7.4
Total	20

● 反応条件

Step	Temp.	Duration	Cycles
Enzyme activation	95°C	3 min	Hold
Denaturation	95°C	3 sec	40
Annealing/extension/data acquisition	60°C	20 sec	
Dissociation	According to instrument guidelines		