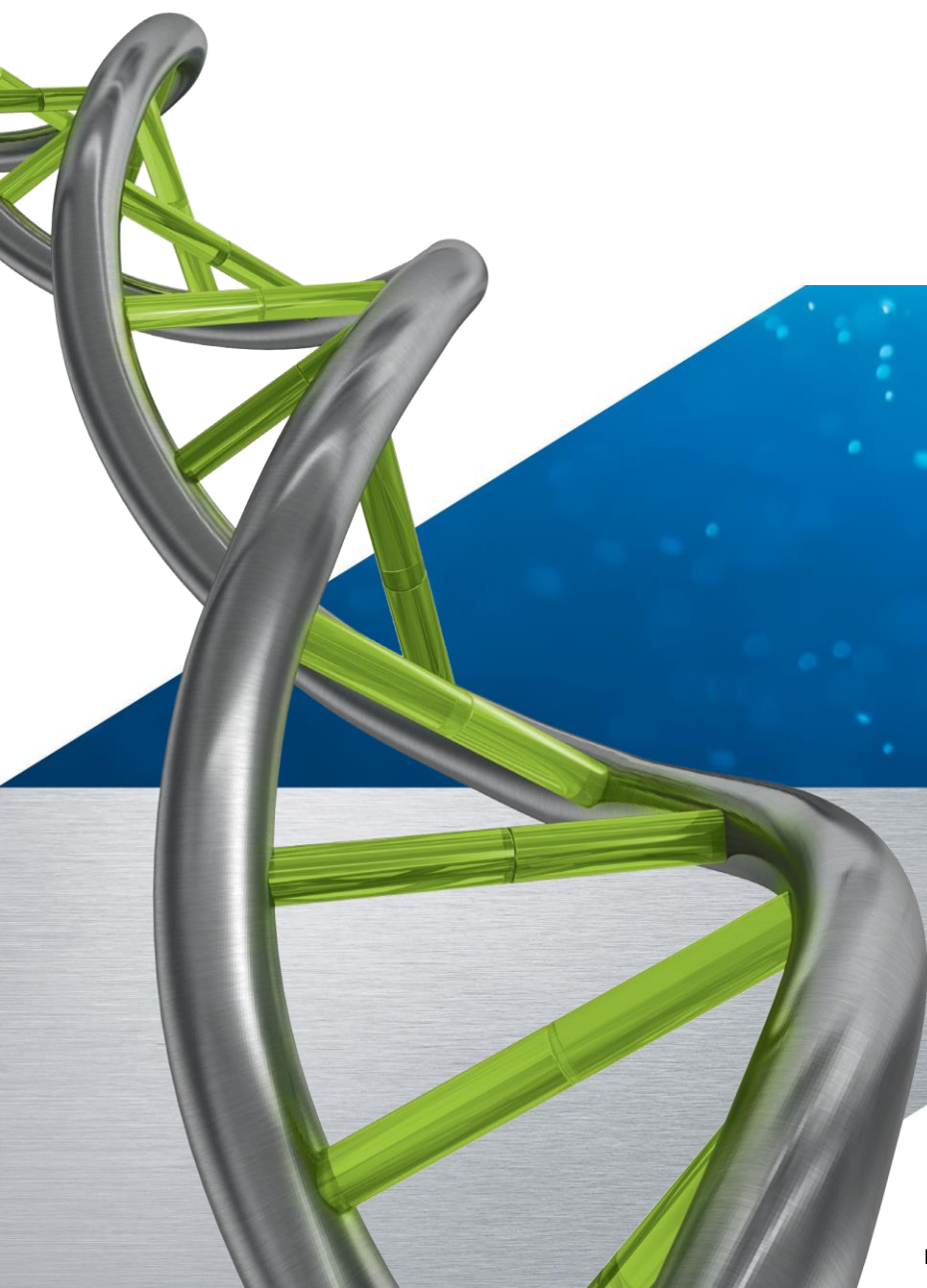




Evolved to excel

*KAPA3G HotStart DNA Polymerase –
made for IVD*



CUSTOMBIOTECH



Evolved to excel

KAPA3G HotStart DNA Polymerase

KAPA3G HotStart DNA Polymerase 는 간소한 샘플 준비와 짧은 반응 시간에도 성능 저하 없이 탁월한 생산성으로 일관된 결과를 보여줄 수 있는 차세대 DNA 중합효소입니다. Roche CustomBiotech은 ISO 13485 인증이 있는 생산시설에서 광범위한 테스트를 통해 KAPA3G HotStart DNA Polymerase를 생산하며, 고객의 필요에 따라 생산량과 포장 단위를 맞출 수 있습니다. 동결건조가 용이하므로 유효 기간이 길어야 하거나 다양한 형식으로 분석을 디자인 해야 하는 체외 진단용으로 매우 적합합니다.

탁월한 속도 : 단 1초면 Extension이 가능하므로 PCR을 빨리 수행 할 수 있습니다.

폭넓은 PCR 저해물질 저항성 : crude sample에 대한 처리를 짧고 간단히 할 수 있습니다.

Lyophilization- ready : 다양한 형식으로 분석 방식을 디자인 할 수 있으며 오랜기간 성능의 유지를 가능하게 합니다.

KAPA3G HotStart DNA Polymerase는 정확히 어떤 효소입니까?

KAPA3G HotStart DNA Polymerase는 전통적인 *Thermus aquaticus*로부터 얻어진 Taq polymerase에 Hotstart 기능을 가진 monodonal antibody의 조합으로 만들어진 3세대 변이 효소입니다. 이런 혁신적인 과정을 통하여 더 빠르고 여러 저해제에 강한 저항성이 있는 효소가 만들어졌습니다.

탁월한 반응속도

형광값과 수율의 변화없이 1초에 1000bp 증폭 가능

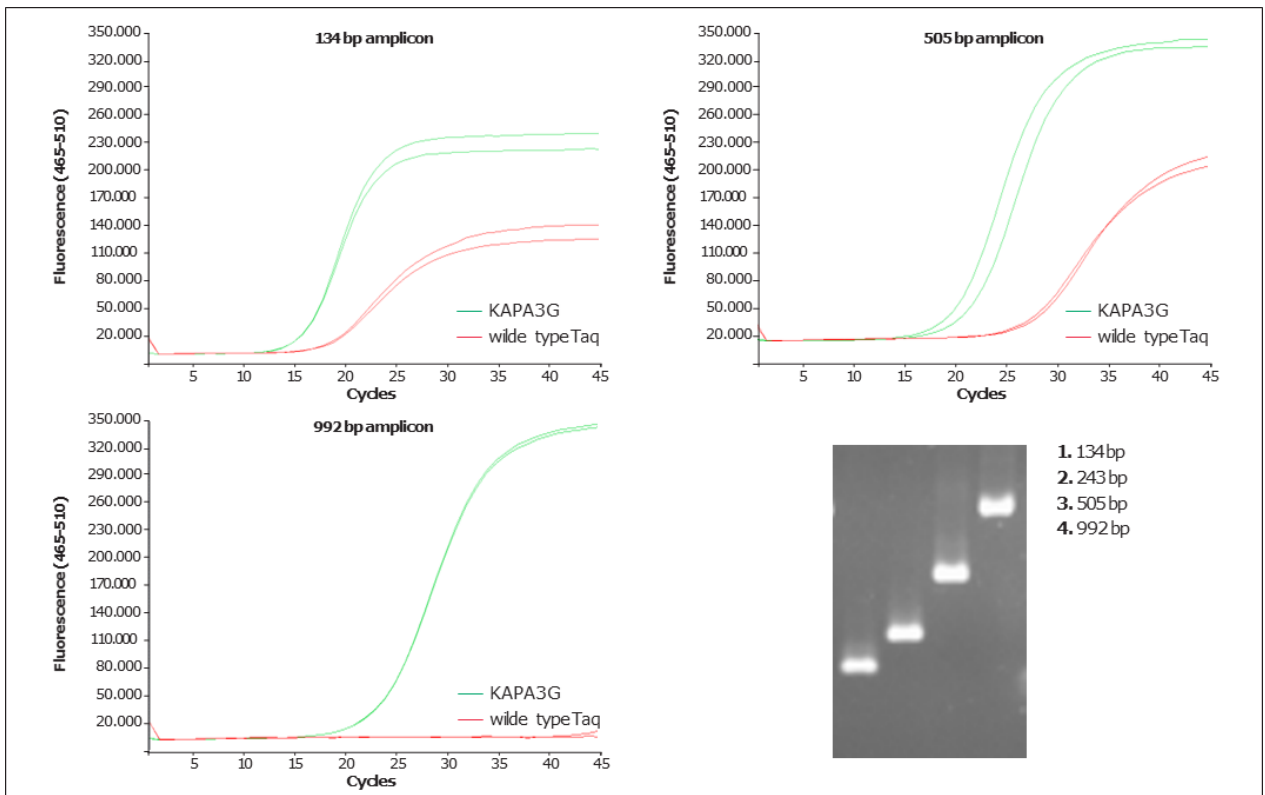


Figure 1. Wild type Taq polymerase 대비 증폭 효율이 크게 증가.

KAPA3G DNA Polymerase는 단 1초 내에 일관성 있게 높은 형광 값과 증폭 수율을 보이며 다양한 사이즈의 산물을 증폭할 수 있습니다.

탁월한 반응속도

KAPA3G HotStart DNA Polymerase는 빠른 PCR을 가능하게 합니다

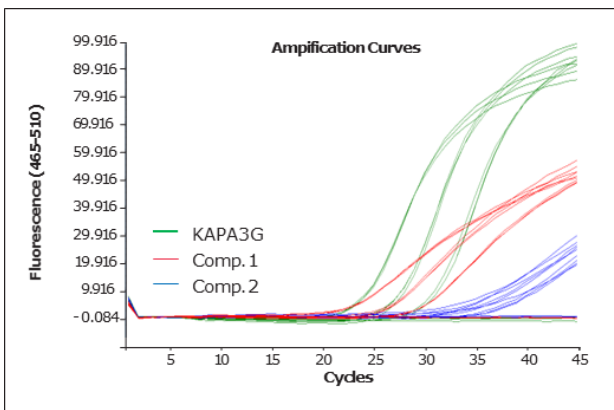


Figure 2. 테스트 된 3개의 중합효소 중 KAPA 3G 효소만이 fast PCR 시 결과가 우수함을 볼수 있음. KAPA3G DNA Polymerase는 extension/denaturation time이 1초인 경우에도 높은 증폭 커브를 보여줍니다. 중합 효소에 대한 실험은 각 제조사에서 제시하는 프로토콜에 따라 진행 되었습니다. (총 실험 시간 : 23분)

다양한 PCR 저해제에 대한 저항성

KAPA3G DNA Polymerase는 다양한 PCR 저해제 속에서도 탄탄한 성능을 보여 줍니다

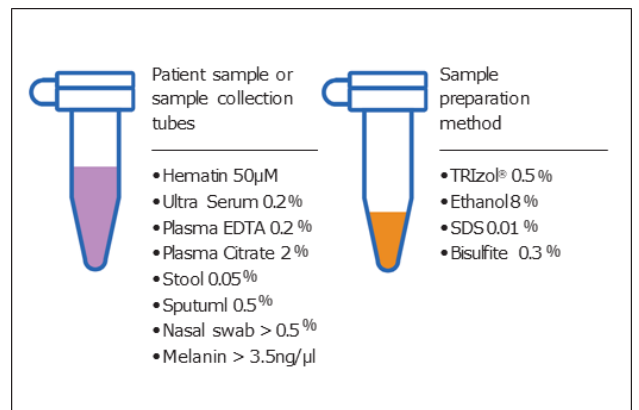


Figure 3. KAPA 3G DNA Polymerase는 액상 생체 검체나 조직 혹은 일반적인 샘플 준비과정에서 필연적으로 함유 될 수 있는 다양한 종류의 저해제에 대해서 테스트를 완료하였습니다. 저해제 내성은 Cp값 변동은 3 cycle 미만이며 형광값의 변동은 Control의 총 형광값의 50% 이상으로 유지 되는 경우로 정의 합니다.

다양한 PCR 저해제 속에서도 정확한 multiplex PCR이 가능합니다

Inhibitor	FAM				HEX				Cy5			
	cp-shift ≤ 3		fluorescence ≥ 50 %		cp-shift ≤ 3		fluorescence ≥ 50 %		cp-shift ≤ 3		fluorescence ≥ 50 %	
SDS 0.01 %	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗
EtOH 3 %	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EDTA 3mM	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✗
Citrat 3mM	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Urea 180 mM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hematin 30 µM	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗
Heparin 0.1IU/ml	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Gua SCN 0.25 %	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Bisulfite 0.1%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Bile Salt 0.075 %	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗

Figure 4. 다양한 저해제 속에서도 multiplex PCR이 성공적으로 수행 되었습니다.

KAPA 3G는 PCR 저해제가 있는 경우에도 상중 타겟 PCR에서 타사 제품 대비 강력한 성능을 보여줍니다. (PCR조건은 각 제조사에서 제시된 조건에 따라 진행 되었습니다.) 저해제 내성은 Cp값 변동은 3 cycle 미만이며 형광값의 변동은 Control의 총 형광값의 50% 이상으로 유지 되는 경우로 정의 합니다. (총 실험 시간 : KAPA3G L 43분, 타사 효소 : 86분.)

동결건조된 KAPA3G HotStart DNA Polymerase는 37°C의 온도에
수개월간 노출되어도 성능에 변함이 없습니다

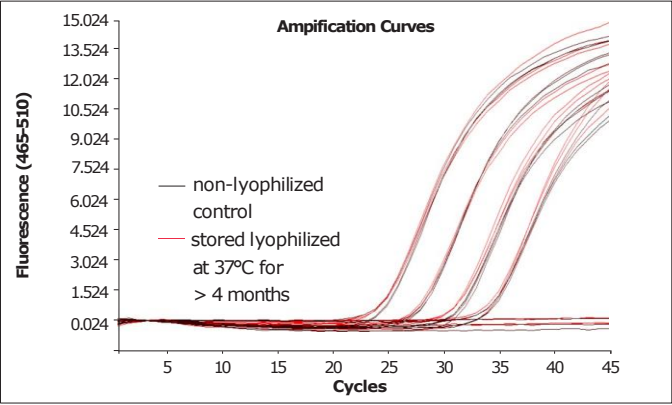


Figure 5. 동결건조된 KAPA 3G DNA Polymerase는 보관 온도가 높은
경우에도 효소의 활성이 유지 됨. 37°C에서 4개월 이상 보관 했던 동결 건조
형의 효소가 -20°C에 보관했던 일반적인 효소와 마찬가지로 높은 성능을
보여줌 .

짧은 실험 시간, 길어진 유효기간, 여러분의 assay를 업그레이드 하세요.

Ordering information

Product	Pack size	Catalog number
KAPA3G HotStart DNA Polymerase, glycerol-free, 30 U/μl	custom fill	08918651103
KAPA3G HotStart Master	custom fill	09084711103
KAPA3G PCR Buffer	custom fill	09160914103

Regulatory disclaimer

For further processing only.

custombiotech.rocke.com/kapa