

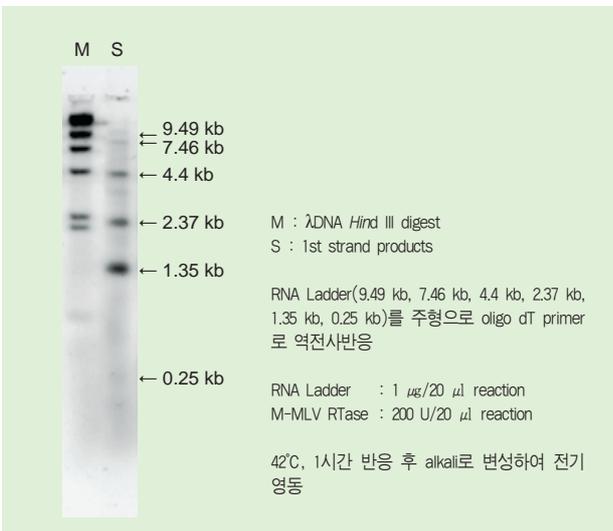
역전사효소 M-MLV (RNase H⁻)

TaKaRa Code 2640A	10,000 U
TaKaRa Code 2640B	10,000 U × 5

* : 5× 첨부 buffer 1 ml 첨부(A포장에는 1 EA, B포장에는 5 EA)

Point mutation으로 RNase H 활성을 제거한 M-MLV이다

① deletion type에 비하여 신장성이 뛰어나며 ② 비교적 열안정성이 높다(50~55°C) ③ 또한 효소·기질농도의 최적범위가 넓으며 사용이 편리한 이점이 있다.



Retrovirus Packaging Kit Eco Retrovirus Packaging Kit Ampho

본지 26~27페이지 참조

Hema Vision[®]

TaKaRa Code DT001	1 Kit
-------------------	-------

DNA Technology A/S사 제품입니다.

백혈병 염색체이상 typing kit.

Multiplex RT-PCR로 백혈병에 있어서 특정 염색체전좌 및 재구성을 광범위하게 검출한다.

Entero Vision[™]

TaKaRa Code DT002	1 Kit
-------------------	-------

Kit의 내용 :

1. 8 well microwell strips coated with enterovirus capture probe	12 strips
2. Microtitre frame	1개
3. Microwell sealers	3매
4. Entero Vision Denaturation solution	7.5 ml
5. Entero Vision Hybridization buffer	15 ml
6. Entero Vision Streptoavidin buffer	15 ml
7. Entero Vision Streptoavidin, 40× concentrate	350 μl
8. Entero Vision Washing buffer, 10× concentrate	100 ml
9. Entero Vision Substrate A	12 ml
10. Entero Vision Substrate B	5 ml
11. Entero Vision Stop solution	15 ml
12. Entero Vision Buffer mix	3×1.2 ml
13. RT-mix	30 μl
14. dNTP mix	4×90 μl
15. Positive control(<i>in vitro</i> transcribed RNA)	6×10 μl

DNA Technology A/S사 제품입니다.

Enterovirus 검출용 kit이다. 검체에서 column으로 정제한 mRNA에 대하여 enterovirus(EV)에 특이적인 biotin 표식 primer를 이용하여 RT-PCR 반응을 한다.

생성한 biotin 표식증폭산물(EV유래의 DNA단편)을 EV특이적 probe를 공유 결합한 well에 첨가하여 hybridization하고 EV DNA 단편을 보착한다. 세정 후 horse radish peroxidase(HRP)를 결합한 streptoavidin을 첨가하여 보착된 EV DNA를 biotin streptoavidin 결합을 HRP로 간접적으로 표식한다.

세정 후 HRP 기질인 TMB를 첨가하여 발색 반응한다. Plate reader로 450 nm 흡광도를 측정하고 EV를 검출한다. 본 제품은 연구용 시약이므로 임상진단 목적으로는 사용할 수 없다.

ImaGene[™] PremiumPack ImaGene[™] FLEXPack

본지 32~34페이지 참조

BioDiscovery사 제품입니다.

GeneSight™ Version 2.0

본지 30~31페이지 참조

BioDiscovery사 제품입니다.

RNAlater™

본지 38페이지 참조

Ambion사 제품입니다.

Trans IT® 시리즈 신제품

Trans IT®-Express

TaKaRa Code V2000 1 ml

* : 약 5000 well분(96 well plate 사용 경우). 단, 사용하는 세포 종류에 따라 달라진다.

Trans IT®-293

TaKaRa Code V2700 1 ml

* : 약 500회분(35 mm dish 사용 경우). 단, 사용 조건에 따라 달라진다.

Trans IT®-Keratinocyte

TaKaRa Code V2750 1 ml

* : 약 500회분(35 mm dish 사용 경우). 단 사용하는 세포 종류에 따라 달라진다.

PanVera사 제품입니다.

Trans IT®는 진핵세포용 유전자 도입시약으로 유전자 도입효율이 높으며 세포독성이 낮다. 위의 세 제품은 Trans IT® 시리즈에 새롭게 추가된 신제품이다.

Trans IT®-Express는 96 well plate상에서 직접 transfection 하기 위한 시약으로 신속, 간단하게 많은 시료를 transfection할 수 있다. COS-7, HEK293, HeLa, NITH3T3 세포 등에 사용할 수 있다.

Trans IT®-293은 HEK293 세포용, Trans IT®-Keratinocyte는 각화 세포용 전용 transfection 시약이다.

EASYPrep RNA

본지 35페이지 참조

RNA Isolation System(phenol-free)

본지 36~37페이지 참조

STAR★FISH Chromosome Painting 시리즈 신제품

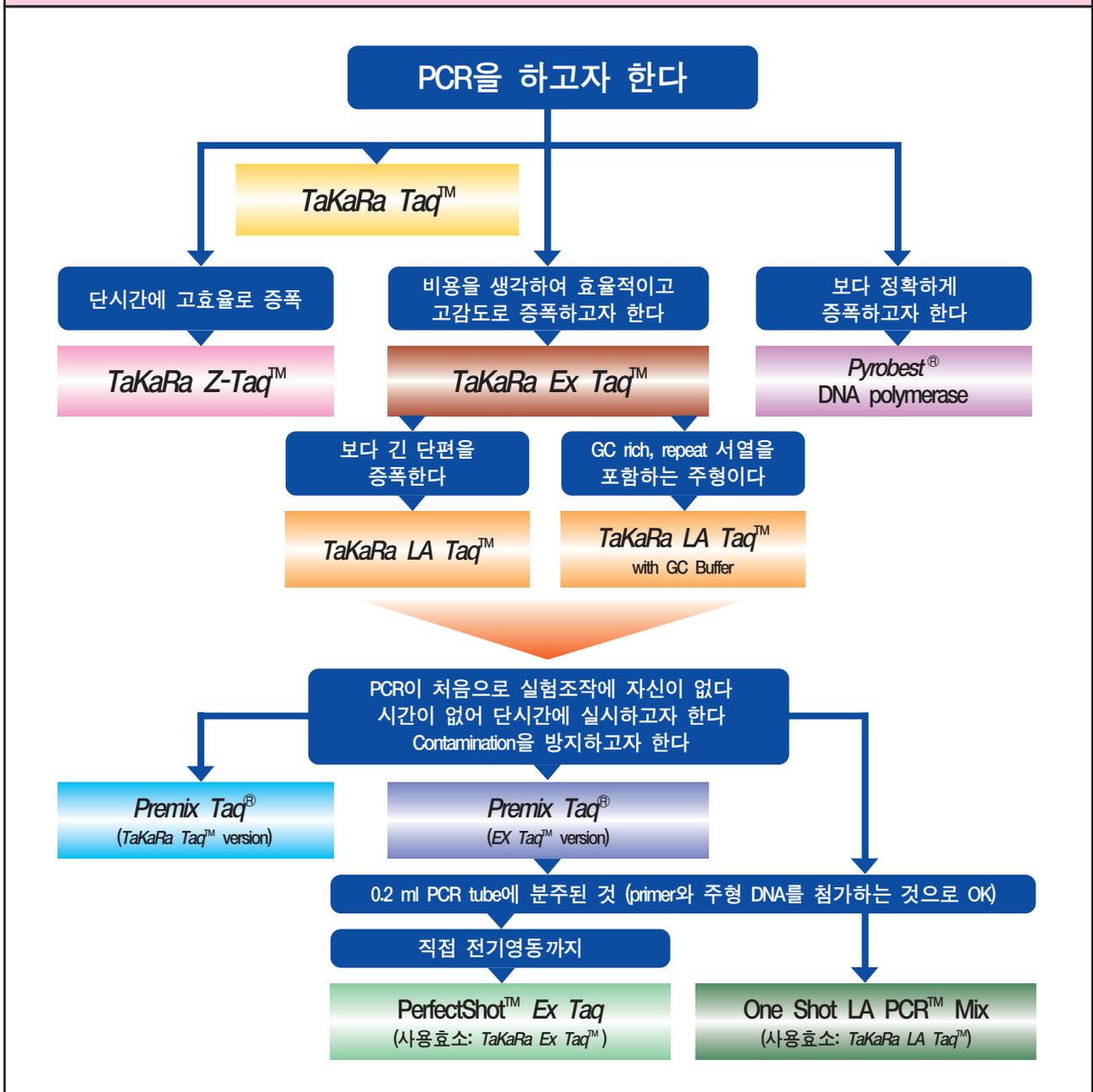
Human Rainbow★FISH Probes	5회
Human Chromosome-specific Arm Probe 각종	10회
Human Chromosome-specific Band Probe 각종	10회
Human Chromosome-specific Telomeric Region Probe 각종	10회
Telomeric PRINS Kit	10회
Mouse Rainbow★FISH Probes	5회
Hybridization/Detection Kit 각종	10회

Cambio사 제품입니다.

STAR★FISH Chromosome Painting은 FISH(fluorescence *in situ* hybridization)법으로 특정 염색체를 형광 염색하여 동정하는 시스템이다. 위 제품은 이 시리즈에 새로 추가된 신제품이다.

- ① Human Rainbow★FISH Probes는 6종의 염색체를 동시에 고정할 수 있는 probe set를 4 set(1~6번 염색체; 7~12번 염색체; 13~18번 염색체; 19~22번 염색체, X, Y 염색체 동정용) 사용하여 Human의 24종 염색체를 동정하기 위한 probe set이다. 하나의 set에는 biotin, FITC 및 Cy3™로 표식된 6종류의 염색체 특이적 probe가 포함되어 있다. 본 제품은 biotin 표식을 검출하기 위한 Biotin(Texas Red) Painting Kit 또는 Biotin(Cy5™) Painting Kit이 별도로 필요하다.
- ② Human Chromosome-specific Arm Probe는 Human 각종 염색체의 단완(p) 또는 장완(q)에 결합하는 biotin 표식 또는 dioxigen(DIG)표식 probe이다. 단, 제 13, 14, 15, 21, 22번 datorcp에 대해서는 장완(q)에 결합하는 probe뿐이다.
- ③ Human Chromosome-specific Band Probe는 Human 염색체의 특정 band나 특정 암유전자를 검출하기 위한 probe이다. 종류는 biotin 표식 probe와 dioxigen(DIG) 표식 probe 두 가지이다.
- ④ Human Chromosome-specific Telomeric Region Probe는 human 염색체의 단완(p) 또는 장완(q)의 말단 band (telomere 영역)을 검출하기 위한 probe이다. Biotin 표식 probe와 DIG 표식 probe인 두 종류가 있다.
- ⑤ Telomeric PRINS Kit은 PRINS(PRImed IN situ Synthesis)기술로 telomere 서열을 *in situ*로 신속하고 고감도로 검출하기 위한 kit이다. 여기에 이용되고 있는 PRINS기술은 하나의 특이적 primer와 표식 dUTP/dNTP를 이용하여 *in situ*로 single-cycler PCR 하는 방법에 기초하고 있다. 이 방법은 시간을 필요로 하는 *in situ* hybridization에 비해 매우 신속하다(1시간 이내 완료). 또한 본 kit에는 Taq DNA polymerase와 표식 dUTP가 포함되어 있지 않으므로 사용 시에는 별도로 구매해야 한다.
- ⑥ Mouse Rainbow★FISH Probes는 7종의 염색체를 동시에 고정할 수 있는 probe set를 3 set(1~7번 염색체; 8~14번 염색체; 15~19번 염색체, X, Y 염색체 동정용) 사용하여 mouse의 21종의 염색체를 동정하기 위한 probe set이다. 하나의 set에는 biotin, FITC 및 Cy3™로 표식된 7종류의 염색체 특이적 probe가 포함되어 있다. 본 제품을 사용할 때에는 biotin표식을 검출하기 위한 Biotin(Texas Red) Painting Kit 또는 Biotin(Cy5™) Painting Kit가 별도로 필요하다.
- ⑦ Hybridization/Detecton Kit는 표식 probe의 hybridization과 검출에 이용하는 kit이다. 표식 종류와 component 수에 맞추어 각종 kit이 준비되어 있다.

TaKaRa PCR Enzymes 선택 가이드



■ 사용구분의 기준

증폭길이	TaKaRa Taq™ Pyrobest™ DNA Polymerase	<	TaKaRa Ex Taq™ TaKaRa Z-Taq™	<	TaKaRa LA Taq™
λ DNA					
양호하게 증폭	~6 kbp 정도		~20 kbp 정도		~35 kbp 정도
증폭가능 길이	~12 kbp 정도		~30 kbp 정도		~48 kbp 정도
human genomic DNA					
양호하게 증폭	~2 kbp 정도		~10 kbp 정도		~20 kbp 정도
증폭가능 길이	~4 kbp 정도		~20 kbp 정도		~30 kbp 정도
정확도(fidelity)	TaKaRa Taq™ < TaKaRa Ex Taq™ < TaKaRa LA Taq™ < Pyrobest™ DNA Polymerase < TaKaRa Z-Taq™				
증폭효율	TaKaRa Taq™ ≒ Pyrobest™ DNA Polymerase < TaKaRa LA Taq™ ≒ TaKaRa Ex Taq™ ≒ TaKaRa Z-Taq™				
반응속도	TaKaRa Z-Taq™이 TaKaRa Taq™ 보다 5배 더 빠르다				

주) PCR 증폭단편의 길이가 길어질수록 필요한 주형 DNA의 양이 많아지고 또 PCR 조건도 엄밀해진다.

Real Time 모니터링이 가능한 정량 PCR 시스템

Smart Cycler®

TaKaRa Code SC100

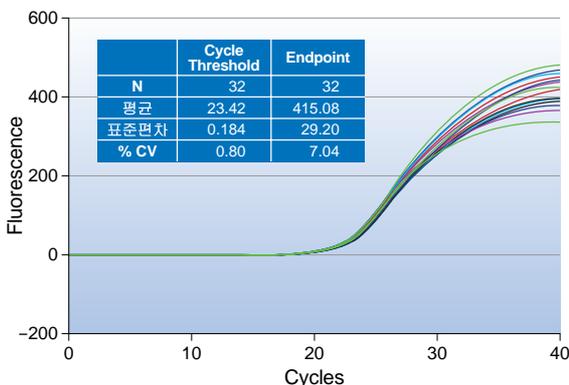
Smart Cycler®의 I-CORE™(인공지능 가열/냉각 광학 반응) 모듈로 다양한 PCR에 유연하게 대응



- ▶ 고속가열 및 냉각에 의한 증폭시간 단축
- ▶ 한대로 16개 프로그램 동시 실행
- ▶ Real time 모니터링
- ▶ 4가지 형광 detection
- ▶ 반응 블럭을 6대까지 증설 가능
- ▶ 표식 시약 및 hybridization probe 등 기존 검출 시스템 대응
- ▶ Heating : 10°C/sec, Cooling : 2.5°C/sec

재현성과 균일성의 실험 결과

각 모듈 사이의 정밀도 비교



Threshold-based Detection

