수동 조직 미세배열기기
Quick-Ray®

UNITMA

알림

이 매뉴얼은 Quick-Ray®의 사용법에 관한 매뉴얼입니다.

Quick-Ray®를 사용 하기 전에 이 장비로 인한 부상이나 장비 및 관련 장비의 손상을 막기 위해서 이 매뉴얼을 숙지하십시오. 장비의 사용은 이 매뉴얼에 나와 있는 목적대로 사용해 주십시오.

QuickRay®는 유니트마㈜의 등록 상표입니다.

연락처:

유니트마㈜
경기도 성남시 수정구 복정로5 새한빌딩 102호
전화:031-721-8003 / 02-420-0070
팩스:031-751-8003
http://www.unitma.com
E-mail: unitma@unitma.com

Tissue Microarray란?

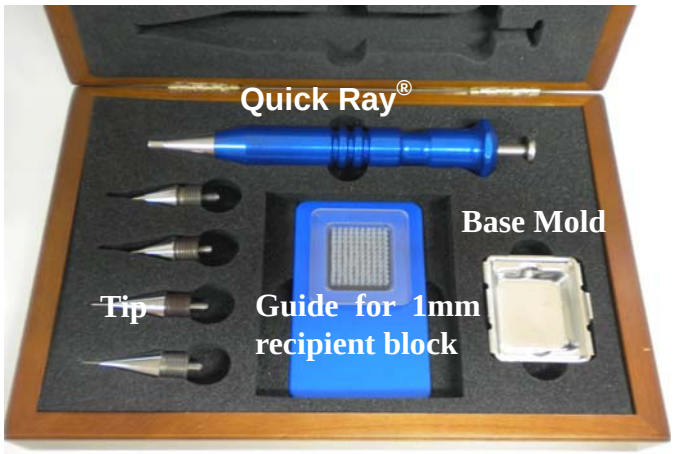
Tissue Microarray는 여러 환자의 조직을 한 장의 슬라이드 위에 가지런히 부착하는 기술로서 조직 중에서의 여러가지 유전자와 단백질 발현을 비교분석하고 분석시 동일한 조건에서 시행할 수 있는 이점이 있어 연구의 효율을 크게 높일 수 있습니다.

또한 Tissue Microarray 기술을 통하여 시약 및 시간, 인건비 등을 크게 줄일 수 있습니다. 또한 Immunohistochemistry, in situ hybridization, FISH, in situ PCR등 조직을 이용하여 시행되는 대부분의 기법에 적용이 가능합니다.

Quick-Ray Manual Tissue Microarrayer

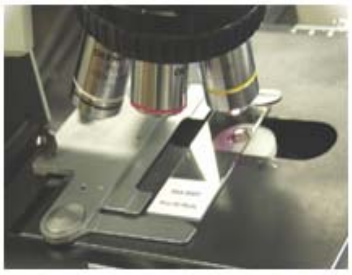
- 휴대가 간편하여 장소에 구애 받지 않고 Array block 제작
- TMA 제작 시간 단축
- 경험이 적은 병리 조직기사 또는 실험실에서도 손쉽게 수행가능
- 제작과정이 타 제품의 기종에 비해 간단
- Disposable base를 이용하여 원하는 size의 block 도 손쉽게 제작
- 철제 Array block 및 Cassette array block 모두 제작 가능

Quick-Ray set

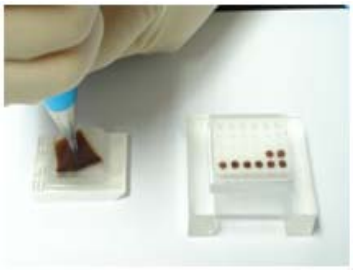


Components for a full set
- 1 puncher
- 5 premade recipient blocks (1, 1.5, 2, 3, 5mm)
- 5 puncher tips (1, 1.5, 2, 3, 5 mm)
- Guide for the 1mm recipient block
- Base mold
- Wooden case
- User manual

• QuickRay® 사용법: recipient block에 조직을 배열 하는 방법



1. 현미경으로 조직 Slide를 검사 후 Donor Block에 표시합니다.



2. Quick Ray™ needle을 이용하여 Donor Block에 표시된 조직을 채취합니다.

1) Donor block을 평평한 바닥에 놓습니다.

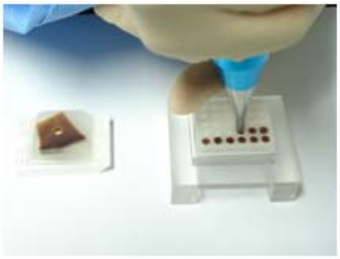
2) Quick-Ray®팁을 donor block의 표시 된 부분에 수직으로 위치시킵니다.

3)Quick-Ray®팁을 donor block 5mm 정도 삽입합니다.

•팁이나 donor block에 손상을 주지 않도록 너무 강하게 혹은 깊이 삽입하지 마십시오.

• Quick Ray 팁 길이 : 5mm

• 쉽게 부서지는 donor block은 37~40℃의 오븐이나 챔버에서15 ~ 20 분 정도 예열 한 후 사용하십시오.



3.추출한 조직은 premade recipient block의 구멍에 삽입하십시오.

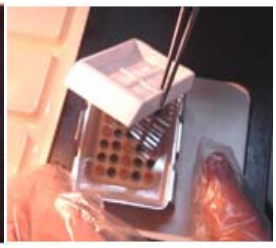
1) Recipient block을 평평한 바닥에 놓습니다.

2) Quick-Ray®팁을 recipient block의 해당 구멍에 수직으로 위치시킵니다.

3) 추출한 조직을 해당 구멍에 4mm 정도 천천히 밀어서 투입합니다.

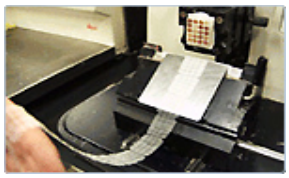
4) 투입한 조직이 평평하게 삽입되도록 살짝 누르거나 두드려 줍니다.

4. 삽입을 마친 Recipient Block은 Embedding mold에 cutting 면이 하향이 되도록 넣은 후 약 70℃ 오븐서 30~60분간 Incubation합니다. (조직을 투입한 면이 커팅할 면이 됩니다.)



5. Recipient Block(disposable base)이 완전히 투명해 질때 꺼냅니다. ⇒ Embedding

6. Recipient block 을 cold plate에서 굳힙니다.



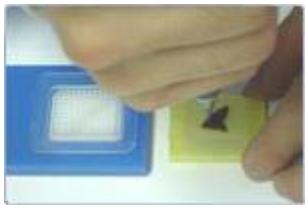
7. Microtome으로 Cutting합니다. (about 4μm)

• 1mm recipient block용 가이드 사용법

1. Recipient block(1mm)을 prop 뒷면으로 넣습니다.

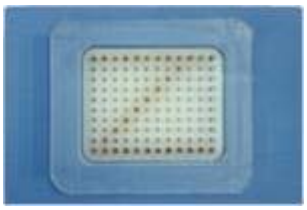
2. 1mm용 guide를 prop 윗부분에 덮습니다.

3. Quick Ray™ needle을 이용하여 donor block에 marking된 조직을 채취합니다.



4. 한 손으로 prop과 guide를 고정시키고, 조직을 채취한 Quick Ray needle을 guide의 특정 hole에 넣은 후, 조직을 삽입합니다.

5. 조직 정렬을 마친 후 prop에서 guide와 recipient block을 분리합니다.

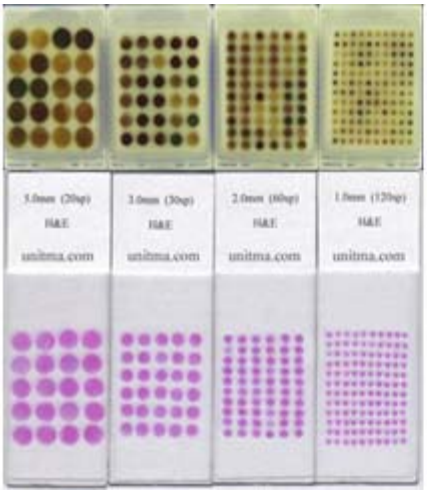


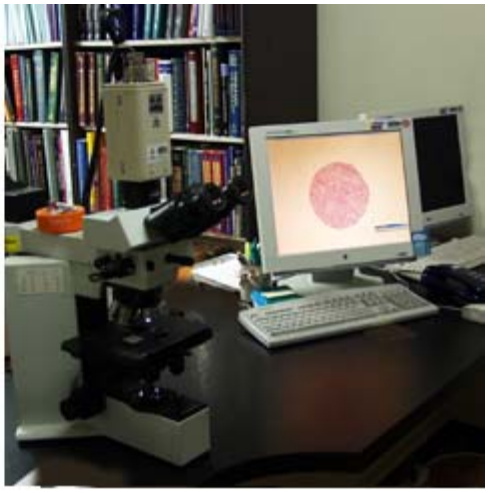
Note :

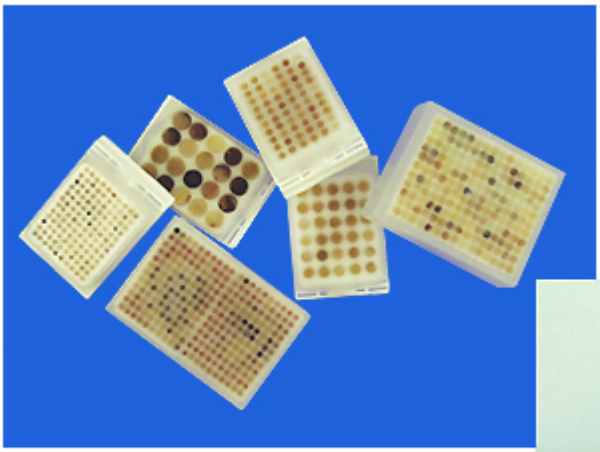
1. 1.5, 2, 3, 5mm size의 recipient block을 사용하는 경우에는 guide없이 recipient block을 Prop에 끼운 채 사용할 수 있습니다.

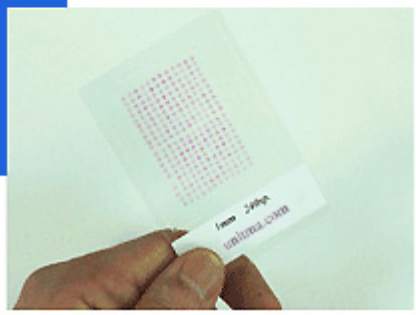
2. Quick Mold kit로 만든 recipient block의 경우, 크기가 다르고 embedding cassette가 붙어 있어서 이Guide를 사용할 수 없습니다.

BLOCK & SLIDE









Premade recipient block (Consumable)

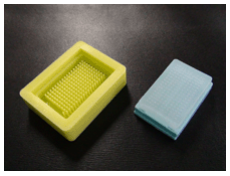
본사에서는 세계적인 특허기술로 개발된 가장 우수한 Recipient Block 을 제공합니다. 유니트마의 Recipient Block 은 TMA 작업에 앞서 Recipient Block 을 만드는 데에 드는 시간과 비용을 획기적으로 절감합니다. Recipient Block 은 70°C 의 온도에 30~60 분 정도 가열 시 녹게 되는 특수한 재료를 이용해 만들어졌습니다. 유니트마의 Recipient Block 은 디지털 장비와 함께 사용할 수 있도록 Tip size 에 맞는 정확한 규격의 hole 이 일정하게 배열되어 있습니다.

Specification

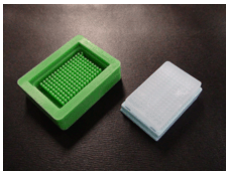
Product name		Premade Recipient Block	
Model Number	Core size	Weight	Number of cores
UB06-10	1.0 mm	3.2g	120 (10 x 12) holes
UB06-15	1.5 mm	2.8g	90 (9 x 10) holes
UB06-20	2.0 mm	2.5g	60 (6 x 10) holes
UB06-30	3.0 mm	2.5g	30 (5 x 6) holes
UB06-50	5.0 mm	1.8g	20 (4 x 5) holes
Dimension		24 x 30 x 5.5 mm	
Color and odor		White, odorless	
Physical state and appearance		Solid	
Storage temperature		Room temperature	
Operating temperature		5°C ~35°C	
Composition		Paraffin plus special materials	
Purpose of use		Research purpose only	
Certification		ISO, CE	

Quick-Ray Mold Kit (Consumable)

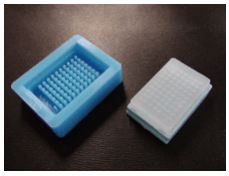
Recipient Block 이 필요한 경우 만들어진 제품을 구매하는 것 외에도 Quick-Ray Mold Kit 을 통해 Recipient Block 을 사용자가 직접 제작할 수 있습니다. 실리콘 재질로 만들어진 Quick-Ray Mold Kit 은 저렴한 가격에 사용자 본인이 파라핀 Recipient Block 을 직접 제작할 수 있게 하는 도구입니다. Mold 의 Core size 는 수동조직미세배열기기와 정확히 일치합니다. 취급시 주의사항을 잘 따를 경우, 수백개의 Paraffin Block 을 Quick-Ray Mold Kit 을 통해 만들 수 있습니다.



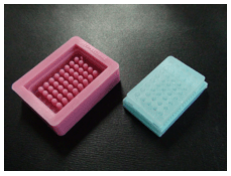
Core size : 1mm
170 holes (10 x 17)



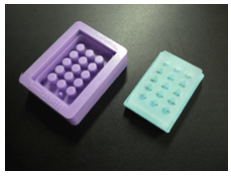
Core size : 1.5mm
150 holes (10 x 15)



Core size : 2mm
70 holes (7 x 10)



Core size : 3mm
40 holes (5 x 8)



Core size : 5mm
15 holes (3 x 5)

Specification

Product name	Recipient Block Mold Kit	
Model Number	Core size	Number of cores
UM01-10	1.0 mm	170 (10 x 17) holes
UM01-15	1.5 mm	150 (10 x 15) holes
UM01-20	2.0 mm	70 (7 x 10) holes
UM01-30	3.0 mm	40 (5 x 8) holes
UM01-50	5.0 mm	15 (3 x 5) holes
Outside Dimension	38 x 50 x 14 mm	
Inside Dimension	25 x 38 x 5.5 mm	
Weight	22g	
Storage temperature	Room temperature	
Material	Silicon	

Order

Product		Cat. No.	Standard Pack
Quick-Ray set			
	Full set of manual tissue microarrayer	UT06	1 set
	Single manual TMA set for 1 mm puncher tip with a guide	UT06-T10	1 set
	Single manual TMA set for 1.5 mm puncher tip	UT06-T15	1 set
	Single manual TMA set for 2.0 mm puncher tip	UT06-T20	1 set
	Single manual TMA set for 3.0 mm puncher tip	UT06-T30	1 set
	Single manual TMA set for 5.0 mm puncher tip	UT06-T50	1 set
Tip			
	MTM puncher tip hole size 1.0mm	UT06-10	1 ea
	MTM puncher tip hole size 1.5mm	UT06-15	1 ea
	MTM puncher tip hole size 2mm	UT06-20	1 ea
	MTM puncher tip hole size 3mm	UT06-30	1 ea
	MTM puncher tip hole size 5mm	UT06-50	1 ea
Guide for 1mm recipient block		UG06	1 set
Stainless base mold		UBM06	1ea
Plastic embedding Cassette		UC06	500/PK
Premade recipient block			
	1.0mm (10 x 12 ; 120 wells)	UB06-10	1 ea
	1.5mm (9 x 10 ; 90 wells)	UB06-15	1 ea
	2.0mm (6 x 10 ; 60 wells)	UB06-20	1 ea
	3.0mm (5 x 6 ; 30 wells)	UB06-30	1 ea
	5.0mm (4 x 5 ; 20 wells)	UB06-50	1 ea
Mold for preparation of the recipient blocks			
	1.0mm (10 x 17 ; 170 wells)	UM01-10	1 ea
	1.5mm (10 x 15 ; 150 wells)	UM01-15	1 ea
	2.0mm (7x 10 ; 70 wells)	UM01-20	1 ea
	3.0mm (5 x 8 ; 40 wells)	UM01-30	1 ea
	5.0mm (3 x 5 ; 15 wells)	UM01-50	1 ea