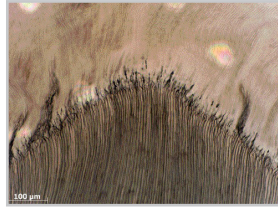


1. 시편 종류

- 치아 (Tooth)



Human Tooth 200x BF

2. 시편 절단 및 성형 공정

Table 1. Cutting Parameters

NEW TechCut 5x™	
Coolant	Lubri-Cut Cutting Fluid
Wheel Type	Diamond
Wheel Bond	Resin
Size	7"
Wheel RPM	4000
Feed Rate	0.25 mm/min

Table 2. Cold Mounting Parameters

EpoxySet	
Mold Size	1.25" (32 mm)
Mix Ratio (weight) Resin : Hardener	100 : 12
Cure Time	8 Hours (25°C)

3. 연삭 및 연마 공정

Table 3. MetPrep3™/PH-3™ Gridding/Polishing Procedure

Step	1	2	3	4	5	6	
Consumables	Abrasive Size (P-Grading)	180 Grit (P-180)	320 Grit (P-400)	600 Grit (P-1200)	6 μm	1 μm	0.04 μm
	Type	Silicon Carbide	Silicon Carbide	Silicon Carbide	Polycrystalline Diamond	Polycrystalline Diamond	Colloidal Silica
	Carrier	Abrasive Disc	Abrasive Disc	Abrasive Disc	Glycol Suspension	Glycol Suspension	Suspension
	Polishing Cloth	-	-	-	Gold Label	White Label	Final A
	Coolant	Water	Water	Water	RedLube	RedLube	Water**
Settings	Platen Speed(RPM) / Direction	250 Comp	150 Comp	150 Comp	150 Contra	150 Contra	150 Contra
	Sample Speed (RPM)	150	150	150	150	150	150
	Force (lbf/N) +	5/22	5/22	5/22	6/27	6/27	3/13
	Time (min)	1*	1	2	3	2	1

* 시편이 평탄 할 때까지 작업

+ 1.25" (32mm)몰드 사용 시: 만일 총 표면면적이 변하는 경우는, 적용하는 압력을 일정하게 유지하기 위해 Force를 조절해 주어야 함.

** 물은 연마포를 적시어 세척하는 용도임

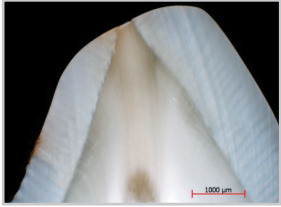
Comp 플레이트, 시편홀더 동일회전 방향

Contra 플레이트, 시편홀더 반대회전 방향

Table 4. AD-5™ Dispensing Parameters

Step	4 & 5	6
Type	Diamond Suspension & RedLube	Colloidal Silica Suspension
Pulses/Min	6	10
Pulse Length	0.5 sec	2.0 sec
Water Flush	Off	On

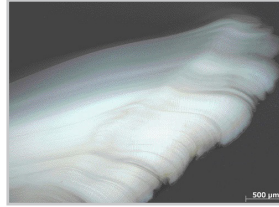
4. 결과 사진



Tooth, as-polished, 25x,
Darkfield



Dinosaur Bone 50x DF



Clam Shell, 50x DF

5. 사용 소모품 소개

- #60-20081 7" Resin Bonded Diamond Blade
- #80-10130 Lubri-Cut
- #145-20000 EpoxySet Kit
- #197-10005 1¼" 2-Part Mounting Cups
- #50-10055 180 Grit Silicon Carbide Abrasive Disc
- #50-10065 320 Grit Silicon Carbide Abrasive Disc
- #50-10075 600 Grit Silicon Carbide Abrasive Disc
- #90-30025 6 μm Polycrystalline Diamond Suspension
- #90-30015 1 μm Polycrystalline Diamond Suspension
- #180-25000 0.04 μm Non-Stick/Rinsable Colloidal Silica
- #90-207000 RedLube Polishing Lubricant
- #90-700-210 Gold Label Rigid Back Disc
- #90-700-500 White Label Rigid Back Disc
- #180-10705 Final A Rigid Back Disc
- #148-10000 Micro Organic Soap
- #200-20000 Aero-Duster Compressed Air
- #95-10230 GP Cleaning Solution

** 소모품 샘플은 무료로 제공해 드리고 있습니다

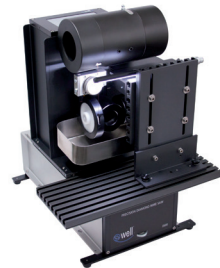
6. 참조자료

분류 목록 명 : 생체 재료

1. 소뼈 FTIR 시편 (MP)
2. 공룡 뼈 (MP)
3. 치아 단면 분석
4. 조개 껍질 조직 분석
5. 계. 조개껍질 조직 분석
6. 치아 Thinning 분석



NEW TechCut 5x™ Precision High Speed Saw



WELL 3500 Premium Diamond
Wire Cutting System



VacuPrep™ Epoxy Impregnation System



MetPrep3™ / PH-3™ Grinding/ Polishing
System, AD-5™ Automatic Fluid Dispenser

상세 기술자료, 소모품 샘플 및 기술상담이 필요하시면,
(주)진우테크 시편전처리 센터로 연락 주시기 바랍니다
email: info@chinwoo.co.kr 전화: 031-777-1277

1. 시편 종류

- 우치



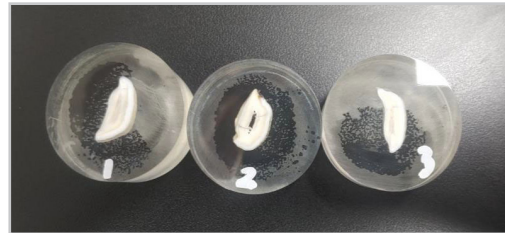
우치

2. 시편 준비 과정

- 1) 시편을 세라믹 플레이트에 Hot Mounting Wax를 이용하여 부착한다.
- 2) 시편이 부착된 세라믹 플레이트를 Wire 절단기(WELL 3500 Premium)에 고정하여 분석하고자 하는 부분을 절단한다.

Table 1. Cold Mounting Parameters

EpoxySet	
Mold Size	1.25" (32 mm)
Mix Ratio (weight) Resin : Hardener	100:12
Cure Time	8Hours (25°C)



3. 연삭 및 연마 공정

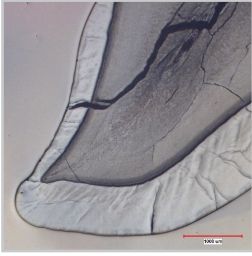
Table 2. Grinding/Polishing - Auto Polisher

Step	Grinding			Polishing		
	1	2	3	4	5	6
Abrasive	320Grit (P-400)	600Grit (P-1200)	800Grit (P-2400)	9 μm	3 μm	0.05 μm
Type	SiC	SiC	SiC	Diamond	Diamond	FinalPrep
Carrier	Abrasive Disc	Abrasive Disc	Abrasive Disc	Suspension	Suspension	Solution
Polishing Cloth	-	-	-	Gold Label	White Label	Chem-POL
Coolant	Water	Water	Water	GreenLube	GreenLube	-
Platen Speed(RPM) / Direction	100/Comp	100/Comp	100/Comp	100/Contra	100/Contra	100/Contra
Sample Speed (RPM)	90	90	90	90	90	90
Force (lbF)	3	3	4	3	3	3
Time (min)	UntilTarget	3'00"	3'00"	4'00"	3'00"	3'00"

Table 3. AD-5™ Dispensing Parameters

Step	4&5
Type	Diamond Suspension & GreenLube
Pulses/Min	6
Pulse Length	0.5sec
Water Flush	Off

4. 결과 사진



x25



x100

5. 사용 소모품 소개

- #A3-3 Diamond Wire Ø 300 µm
- #145-20000 EpoxySet Kit
- #197-10005 1¼" 2-Part Mounting Cups
- #50-10065 320 Grit Silicon Carbide Abrasive Disc
- #50-10075 600 Grit Silicon Carbide Abrasive Disc
- #50-10076 800 Grit Silicon Carbide Abrasive Disc
- #90-30030 9 µm Polycrystalline Diamond Suspension
- #90-30020 3 µm Polycrystalline Diamond Suspension
- #180-187775 0.05 µm FinalPrep Polishing Solution
- #90-209000 GreenLube™ Polishing Lubricant
- #90-700-210 Gold Label Rigid Back Disc
- #90-700-500 White LAbel Rigid Back Disc
- #180-10750 Chem-Pol Rigid Back Disc
- #148-10000 Micro Organic Soap

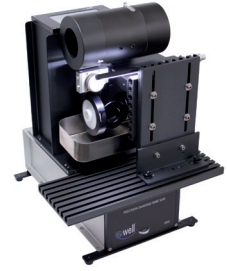
** 소모품 샘플은 무료로 제공해 드리고 있습니다

6. 참조자료

분류 목록 명 : 세라믹 재료

1 ~ 50 : 일반 세라믹

1. 세라믹 캐패시터 & 알루미늄 옥사이드
2. 세라믹 캐패시터
3. 리튬 글라스 세라믹 (MP)
4. 리튬 글라스 세라믹 (오토폴리셔)
5. 리튬 나이오비드 글라스
9. 대형 세라믹 캐패시터
10. 다양한 크기의 캐패시터
11. 세라믹 부품(알루미늄 옥사이드 코팅)
12. 기공세라믹 재료 (실리콘카바이드 및 지르코늄 옥사이드)
13. 일반 가공세라믹 재료



WELL 3500 Premium Diamond Wire Cutting System



NEW TechCut 5x™ Precision High Speed Saw



VacuPrep™ Epoxy Impregnation System



MetPrep3™ / PH-3™ Grinding/ Polishing System, AD-5™ Automatic Fluid Dispenser

상세 기술자료, 소모품 샘플 및 기술상담이 필요하시면,
(주)진우테크 시편전처리 센터로 연락 주시기 바랍니다
email: info@chinwoo.co.kr 전화: 031-777-1277

1. 시편 종류

- 조개 껍데기



조개 껍데기

2. 시편 준비 과정

- 1) 시편을 세라믹 플레이트에 Hot Mounting Wax를 이용하여 부착한다.
- 2) 시편이 부착된 세라믹 플레이트를 Wire 절단기(WELL 3500 Premium)에 고정하여 분석하고자 하는 부분을 절단한다.

Table 1. Cold Mounting Parameters

EpoxySet	
Mold Size	1.25" (32 mm)
Mix Ratio (weight) Resin : Hardener	100:12
Cure Time	8Hours (25°C)



3. 연삭 및 연마 공정

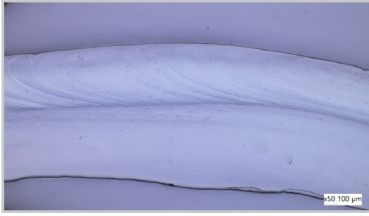
Table 2. Grinding/Polishing - Auto Polisher

Step	Grinding				Polishing	
	1	2	3	4	5	6
Abrasive	320Grit (P-400)	600Grit (P-1200)	800Grit (P-2400)	1200Grit (P-4000)	3 μm	0.05 μm
Type	SiC	SiC	SiC	SiC	Diamond	FinalPrep
Carrier	Abrasive Disc	Abrasive Disc	Abrasive Disc	Abrasive Disc	Suspension	Solution
Polishing Cloth	-	-	-	-	DiaMat	Final A
Coolant	Water	Water	Water	Water	GreenLube	-
Platen Speed(RPM) / Direction	100/Comp	100/Comp	100/Comp	100/Comp	100/Comp	100/Comp
Sample Speed (RPM)	90	90	90	90	90	90
Force (lbF)	3	3	4	4	3	3
Time (min)	Until Flat	1'30"	2'00"	2'30"	2'00"	1'30"

Table 3. AD-5™ Dispensing Parameters

Step	5
Type	Diamond Suspension & GreenLube
Pulses/Min	6
Pulse Length	0.5sec
Water Flush	Off

4. 결과 사진



x50 - BF필터



x200 - C-DIC필터

5. 사용 소모품 소개

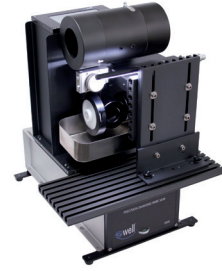
- #A3-3 Diamond Wire Ø 300 µm
- #145-20000 EpoxySet Kit
- #197-10005 1¼" 2-Part Mounting Cups
- #50-10065 320 Grit Silicon Carbide Abrasive Disc
- #50-10075 600 Grit Silicon Carbide Abrasive Disc
- #50-10076 800 Grit Silicon Carbide Abrasive Disc
- #50-10077 1200 Grit Silicon Carbide Abrasive Disc
- #90-30020 3 µm Polycrystalline Diamond Suspension
- #180-187775 0.05 µm FinalPrep Polishing Solution
- #90-209000 GreenLube™ Polishing Lubricant
- #90-700-550 DiaMat Rigid Back Disc
- #180-10705 Final A Rigid Back Disc
- #148-10000 Micro Organic Soap

** 소모품 샘플은 무료로 제공해 드리고 있습니다

6. 참조자료

분류 목록 명 : 생체 재료

1. 소뼈 FTIR 시편 (MP)
2. 공룡 뼈 (MP)
3. 치아 단면 분석
4. 조개 껍질 조직 분석
5. 계. 조개껍질 조직 분석
6. 치아 Thinning 분석



WELL 3500 Premium Diamond Wire Cutting System



NEW TechCut 5x™ Precision High Speed Saw



VacuPrep™ Epoxy Impregnation System



MetPrep3™ / PH-3™ Grinding/ Polishing System, AD-5™ Automatic Fluid Dispenser

상세 기술자료, 소모품 샘플 및 기술상담이 필요하시면,
(주)진우테크 시편전처리 센터로 연락 주시기 바랍니다
email: info@chinwoo.co.kr 전화: 031-777-1277