

Glass+Al 시편 전처리

목적: Glass+Al 접합부 단면 관찰

< 주요 기술 >

분리되기 쉬운 두 샘플의 단면 관찰하기 위한 공정 방법

-> 취성이 강한 시편을 손상 없이 절단

-> 2번에 걸친 마운팅 과정을 통해 시편 고정

-> 서로 다른 두 재질을 동시에 전처리



샘플 이미지 (Glass+Al)

1. 샘플 채취 (Cutting)



Well 6500 Diamond Saw



자른 후

Glass와 Al이 결합된 뚜껑 부분을 Wire Saw를 이용하여 절단.

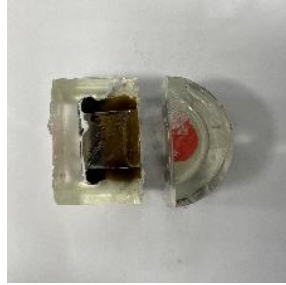
-> Glass 부분의 손상을 최소화 하기 위해 Wire Saw를 선택

2. Mounting - Cold Mounting

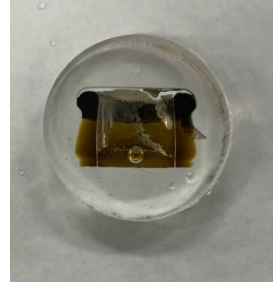
※분석 진행 과정에서 재료에 따라 어떤 Mounting을 선택하는지가 매우 중요!



1차 마운팅



Cutting



2차 마운팅



VacuPrep - 진공 장비
마운팅시 기포 제거로
분석 과정에 도움.

복합재료의 결합부 손상을 방지하기 위한 1차 마운팅을 진행,
EpoxySet 제품의 경우, **우수한 결합력**으로 절단 시 손상을 최소화 할 수 있음.

3. 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 μ m	0.05 μ m
Type	SiC	SiC	SiC	SiC	Diamond	FinalPrep
Carrier	Abrasive Disc	Abrasive Disc	Abrasive Disc	Abrasive Disc	Suspension	Solution
Polishing Cloth	-	-	-	-	DiaMat	Chem-Pol
Coolant	Water	Water	Water	Water	GreenLube	-
Platen Speed(RPM) / Direction	100 /Comp	100 /Comp	100 /Comp	100 /Comp	100 /Contra	100 / Contra
Sample Speed (RPM)	90	90	90	90	90	90
Force (lbF)	8	8	9	9	8	8
Time (min)	Until Target	3'00"	2'30"	2'30"	3'00"	3'00"

MetPrep3/ PH-4 + AD-5

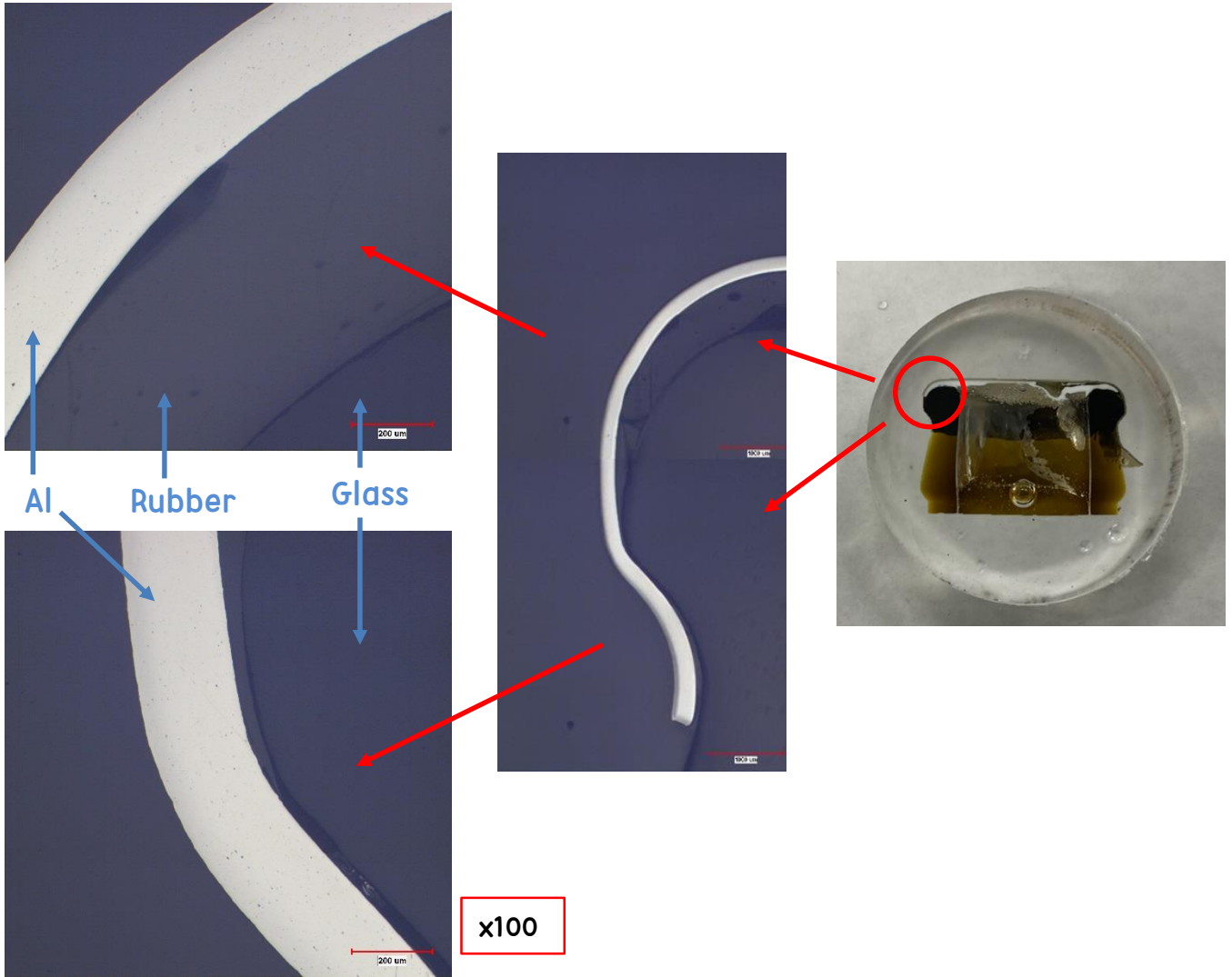
TIP!

Target 까지의 거리에 따라 시작하는 SiC Paper를 선택,
Target은 600Grit(P-1200)에서 맞춘다.

※위의 Recipe는 8" Platen, 32mm 몰드 기준입니다. 그 외의 규격에 대해서는 문의 주시면 Recipe, item 번호 등 알려드립니다.



4. 분석 결과



취성이 강한 시편의 경우,
 절단하는 과정에서 손상을 최소화 할 수 있는 적합한 장비를 선택하는 것이 가장 중요합니다.
 공정 과정에서 결합부가 분리되지 않도록 1차 마운팅 진행 후, 분석방향으로 절단 하여
 2차 마운팅을 통하여 고정을 합니다.
 내부에 존재하는 결합 부분 단면의 형상을 관찰 할 수 있으며
 또한, 서로 다른 재질의 Glass와 Aluminum을 동시에 전처리가 가능합니다.



경기도 성남시 중원구 상대원동 선택시티 1차 507호
 Tel : 031-777-1277 / Fax : 031-777-1288
 E-mail : aht@chinwoo.co.kr_Web site :http://www.chinwoo.co.kr

시편준비에 어려움을 겪고 계신 고객 분들을 지원 हे드리기 위해 시편제조기술센터(OPEN LAB.) 을 운영하고, 매일 정기교육을 실시하고 있사오니 언제든지 주저 마시고 활용해 주시기 바랍니다.