

< 연구실 유해위험요인 관리 안내 >

※ 연구실에서 보유중인 유해위험요인(연구장비, 고압가스용기, 화학물질 등)을 안전하게 관리하고 사고를 예방하기 위한 관리 안내입니다.

각 연구실에서는 본 안내서를 참고하여 안전한 연구 활동을 조성하기 위해 협조해주시기 바랍니다.

- 의과학연구지원본부 -



< 각 지소 별 스티커 보관 장소 >

- 기초교실, 안암 연구지원소 : 본관 2층 공동기기실
- 구로 연구지원소 : 의생명연구원 지하 1층 행정실
- 안산 연구지원소 : 의생명연구원 3층 사무실
- 문의사항은 02-2286-1328, dnrbtlr90@korea.ac.kr로 연락주시기 바랍니다.







■ 고압가스 용기 안전수칙 및 기본 정보 스티커

이산화탄소(CAS NO. 124-38-9)			
			
전문 의약품		품명	이산화탄소
용법 및 용량	의사의 지시에 따라 적량을 사용한다.	함량	99.5% 이상
성상	무색, 무취의 불연성 가스	반입일	
효능 및 효과	의료용 가스(제세용)	사용기한 (충전기한)	
유해위험성에 따른 조치사항			
유해위험분류 : 고압가스 : 가열시 폭발할 수 있음			
예방 조치 문구	예방	<ul style="list-style-type: none"> · 용기는 조심스럽게 다루고, 충격을 주거나 전도되지 않게 할 것 · 용기가 장시간 직사광선이나 화기에 노출되면, 용기내부 가스압력이 급상승하여 용기밸브(용기)파열의 위험성이 있으니 40℃ 이하의 그늘진 곳에 보관 	
	대응	<ul style="list-style-type: none"> · 가스를 다량 흡입했을 때에는 신속히 신선한 공기가 있는 곳으로 이동하여 필요한 만큼의 산소를 흡입케 하고, 호흡하지 않을 경우 인공호흡을 하고, 즉시 의사의 치료를 받을 것. 	
	저장	<ul style="list-style-type: none"> · 직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관. · 사용후에는 용기를 완전히 잠그고 용기접을 안전하게 씌울 것. 	
	폐기	<ul style="list-style-type: none"> · 관련 법규에 명시된 경우 규정에 따라 내용물, 용기를 폐기할 것 	
※ 기타 자세한 내용을 물질안전보건자료(MSDS) 참조			
 고려대학교의과대학 KOREA UNIVERSITY COLLEGE OF MEDICINE			

< 물질정보 >

고압가스 안전수칙			
물질명	CAS 번호	담당 연구실	
연구책임자	담당자	내선번호	
유해위험성에 따른 조치사항			
 <ul style="list-style-type: none"> · 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급 하시오. · 흡입했을 때 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오. · 누출 시 위험하지 않다면 누출을 멈추고, 물질이 흩어지도록 두고, 오염직원을 환기 하시오. · 취급 시 개인보호구를 착용 하시오. 			
 <ol style="list-style-type: none"> 1. 고압가스용기 취급은 관계자(사용자) 이외의 사람이 취급하면 안된다. 2. 충전용기는 40℃ 이하에 저장하여야 하며, 직사광선 또는 발열체로부터 보호되어야 한다. 전선 또는 접지선 가까이 용기를 저장해서는 안된다. 3. 충전용기를 보관 또는 운반할 때에는 전도 등으로 인한 충격을 방지하기 위하여 거치대 또는 체인으로 견고하게 결속해야 한다. 4. 충전용기는 충전기한을 준수하여 사용하여야 하고, 충전기한이 경과되면 용기를 교체해야 한다. 5. 사용하지 않는 용기는 반드시 보호캡을 씌워서 밸브의 손상을 방지하고, 빈 통의 밸브는 완전히 잠근다. 6. 손으로 열리지 않을 정도로 굳게 잠긴 밸브를 다른 공구로 무리하게 열려고 해서는 안된다. 7. 용기에 무리한 충격을 가하지 않고, 밸브가 고장난 용기는 취급 금지 8. 가스용기에 연결된 고무호스의 노후 또는 외부 충격으로 인한 손상된 부분이 없는지 항상 확인한다. 			
고려대학교의과대학 KOREA UNIVERSITY COLLEGE OF MEDICINE			

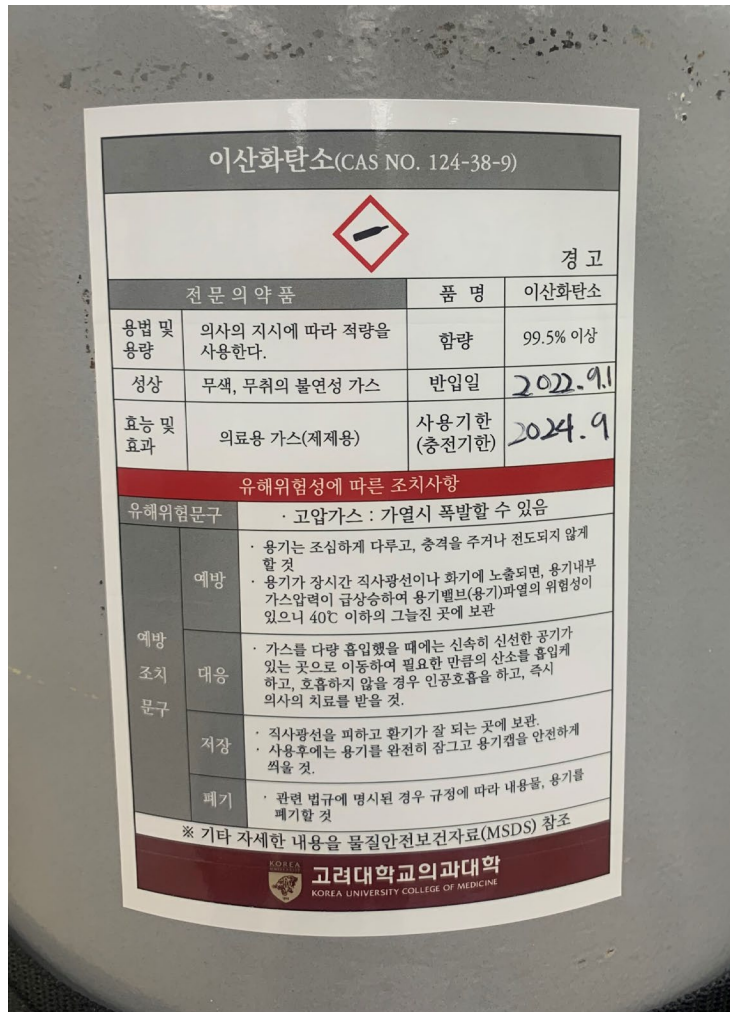
< 고압가스 안전수칙 >

■ 연구실에서 사용하고 있는 모든 고압가스 용기는
아래 표를 참고하여 안전 스티커를 부착

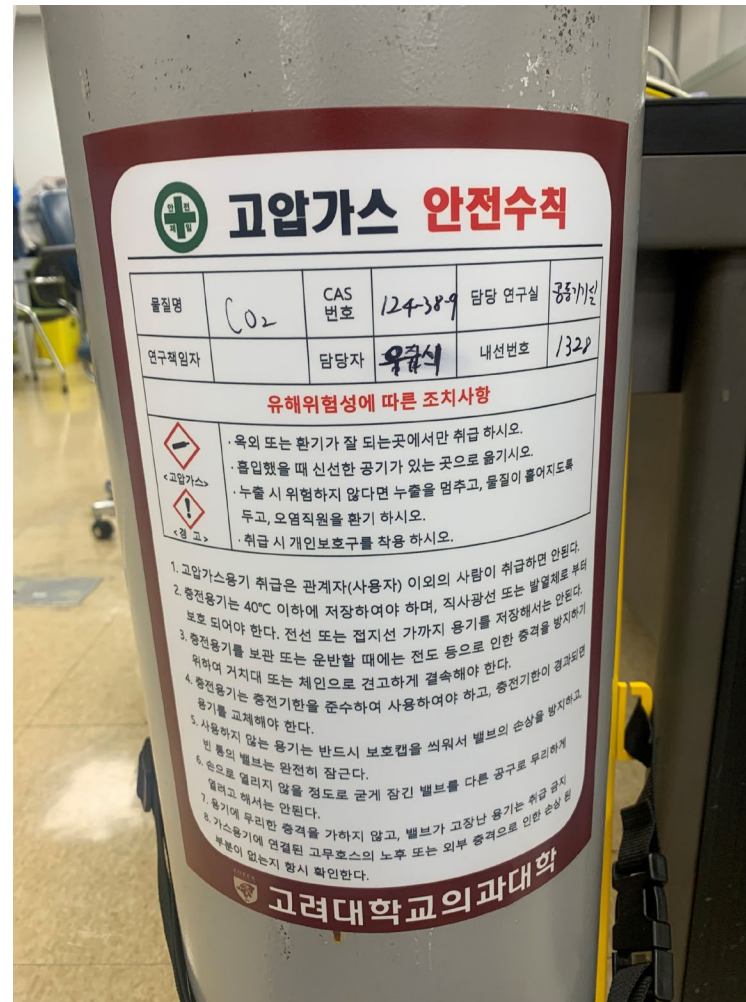
종류	부착 스티커
이산화탄소	물질정보 스티커 + 안전수칙 스티커
질소	
그 외 고압가스	안전수칙 스티커

■ 스티커 별 기재 사항

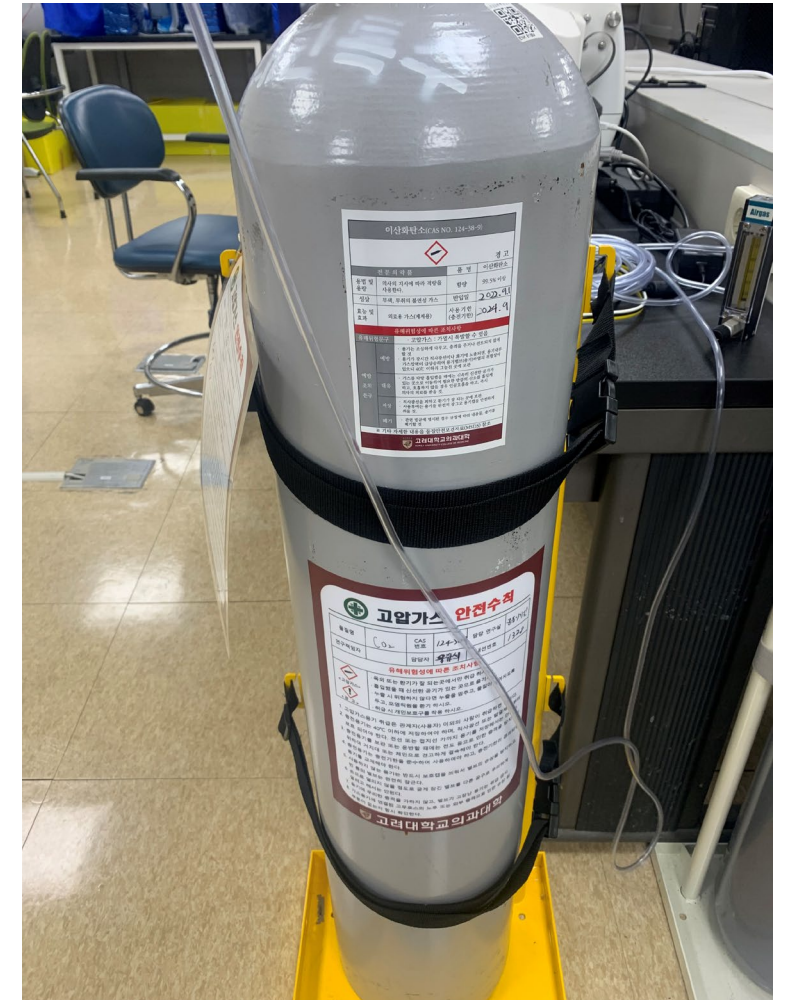
- 물질정보 스티커 : 반입일, 사용기한(충전기한)
- 안전수칙 스티커 : 물질명, CAS번호, 담당 연구실, 연구책임자, 담당자, 내선번호



< 물질정보 >



< 고압가스 안전수칙 >



< 안전수칙 부착 용기 >

액체질소(CAS NO. 7727-37-9)

경 고

전문 의 약 품		품 명	액체질소
용법 및 용량	급속 냉동	함량	99.9% 이상
성상	무색, 무취의 불연성 액화가스	연구실	
효능 및 효과	극저온의 액체	담당자	
		내선번호	

유해위험성에 따른 조치사항

유해위험문구 · 냉동가스: 극저온 냉화상 또는 손상을 줄 수 있음

예방 조치 문구	내용
예방	· 용기는 조심하게 다루고, 충격을 주거나 전도되지 않게 할 것. · 환기가 잘되는 곳에서 보관 및 취급 할 것.
대응	· 가스를 다량 흡입했을 때에는 신속히 신선한 공기가 있는 곳으로 이동하여 필요한 만큼의 산소를 흡입케 하고, 호흡하지 않을 경우 인공호흡을 하고, 즉시 의사의 치료를 받을 것.
저장	· 신체와의 직접적인 접촉을 피하십시오. · 환기상태가 좋은 장소에서만 사용하십시오. · 적합하고 승인된 안전장비를 사용하십시오.
폐기	· 관련 법규에 명시된 경우 규정에 따라 내용물, 용기를 폐기할 것

※ 기타 자세한 내용을 물질안전보건자료(MSDS) 참조

고려대학교의과대학
KOREA UNIVERSITY COLLEGE OF MEDICINE

< 물질정보 >



< 액체질소 물질정보 부착 예시 >

- 연구실에서 사용하고 있는 액체질소 용기는 물질정보 스티커를 부착
- 스티커 기재 사항
 - 담당 연구실, 담당자, 내선번호

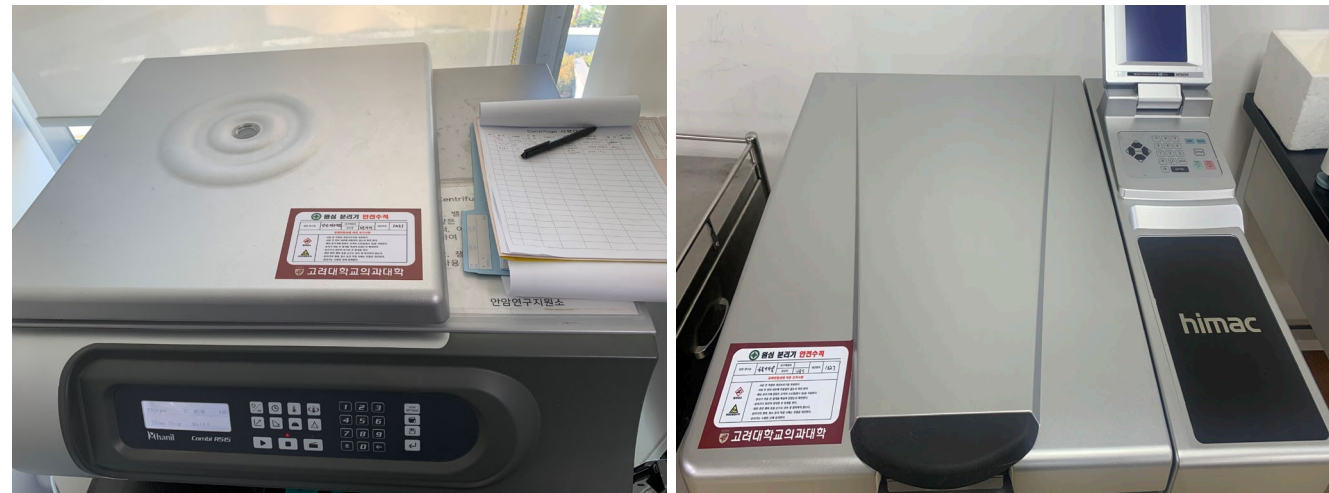


< 원심분리기 안전수칙 >

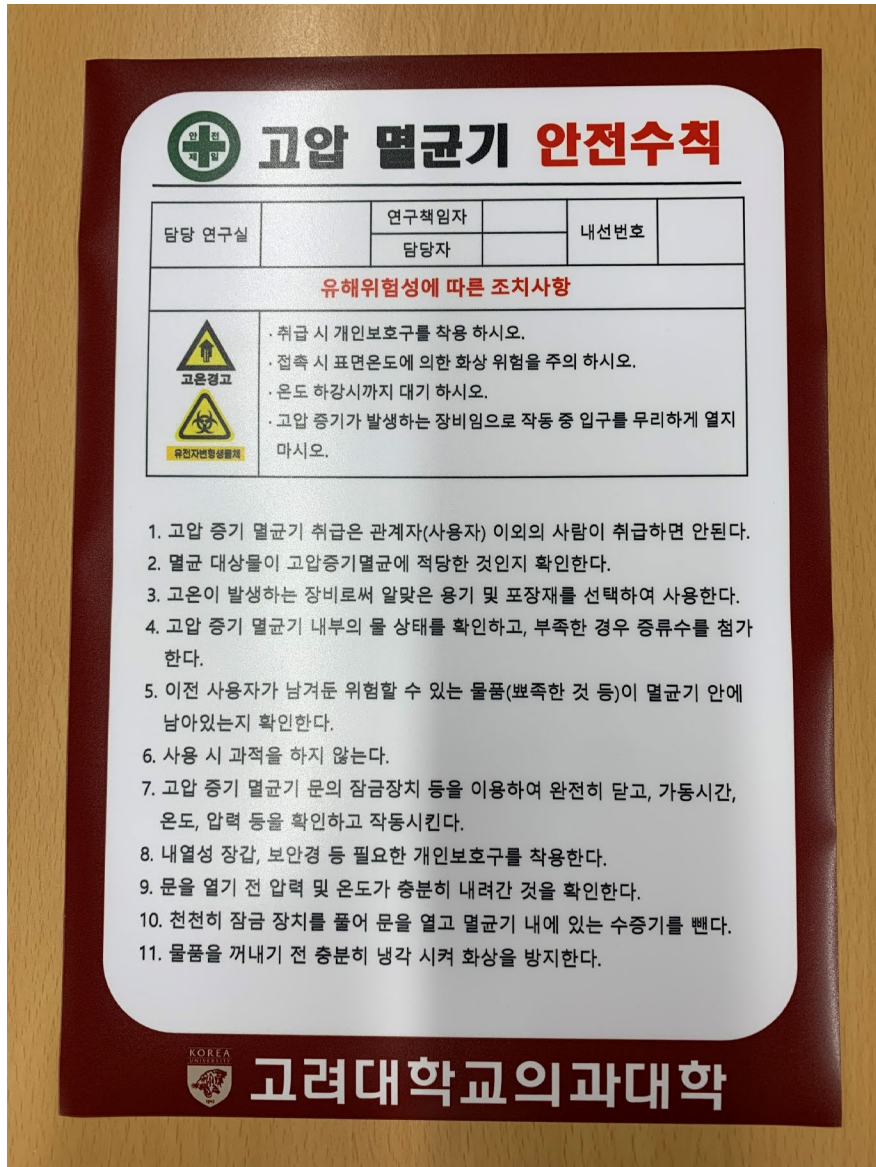
■ 연구실에서 사용하고 있는 원심분리기는 최대한 잘 보이는 곳에 안전수칙 스티커 부착

■ 스티커 기재 사항

- 담당 연구실, 연구책임자, 담당자, 내선번호



< 원심분리기 안전수칙 부착 예시 >



< 원심분리기 안전수칙 >

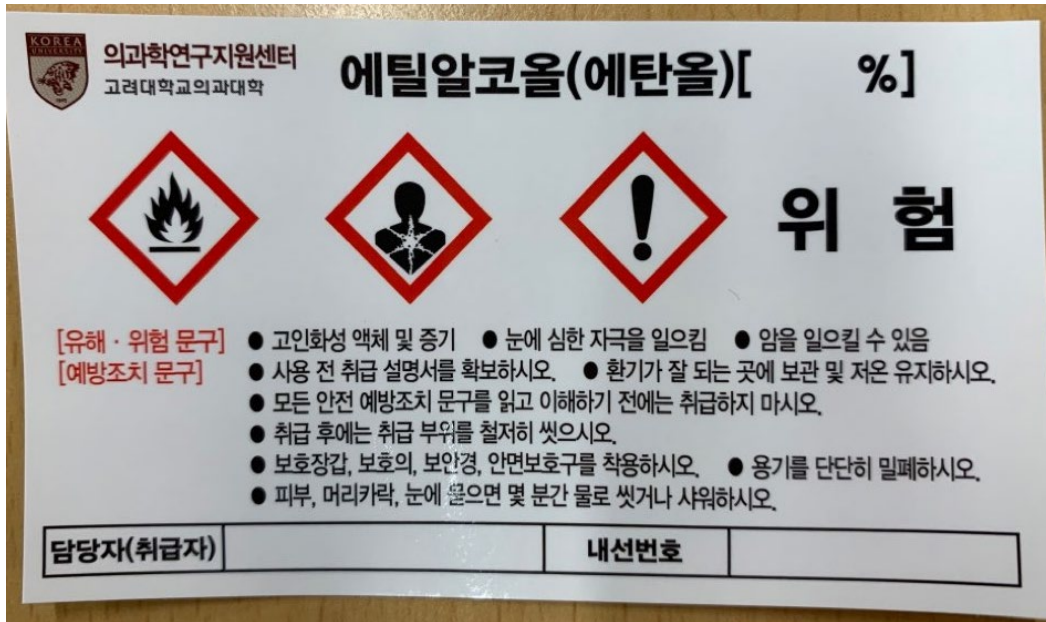


< 원심분리기 안전수칙 부착 예시 >

■ 연구실에서 사용하고 있는 고압멸균기는 안전수칙 스티커를 부착

■ 스티커 기재 사항

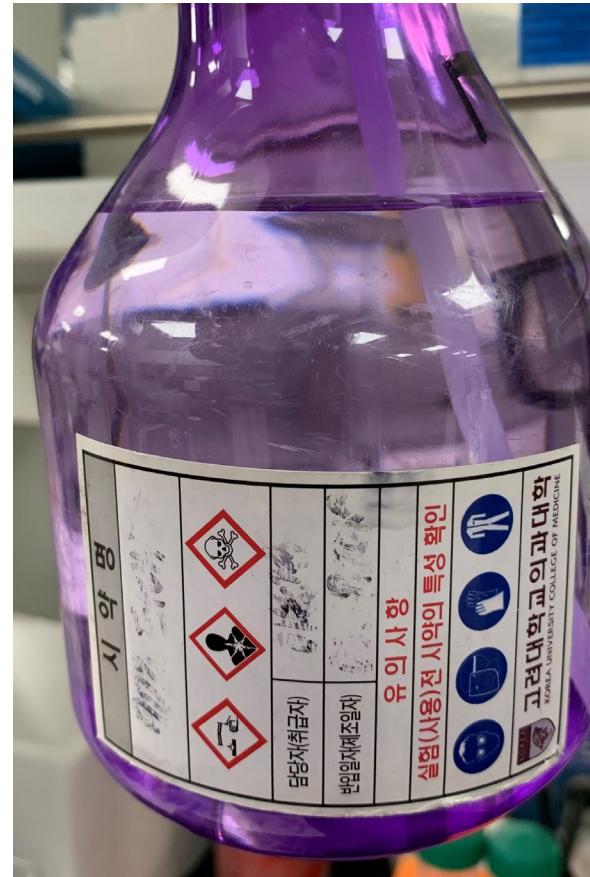
- 담당 연구실, 연구책임자 담당자, 내선번호



< 에탄올 소분 용기 스티커 >

- 연구실에서 사용하고 있는 에탄올 소분용기는 해당 스티커 부착
- 스티커 기재 사항 : 비율, 담당자, 내선번호

< 에탄올 소분용기 스티커 부착 예시 >



< X >



< O >

시 약 명	
담당자(취급자)	
반입일자(제조일자)	
유의사항	
실험(사용)전 시약의 특성 확인	
고려대학교의과대학 KOREA UNIVERSITY COLLEGE OF MEDICINE	



■ 연구실에서 시약 병 외 소분하여 사용하고 있는 시약용기에는 시약정보 스티커를 부착

■ 스티커 기재 사항

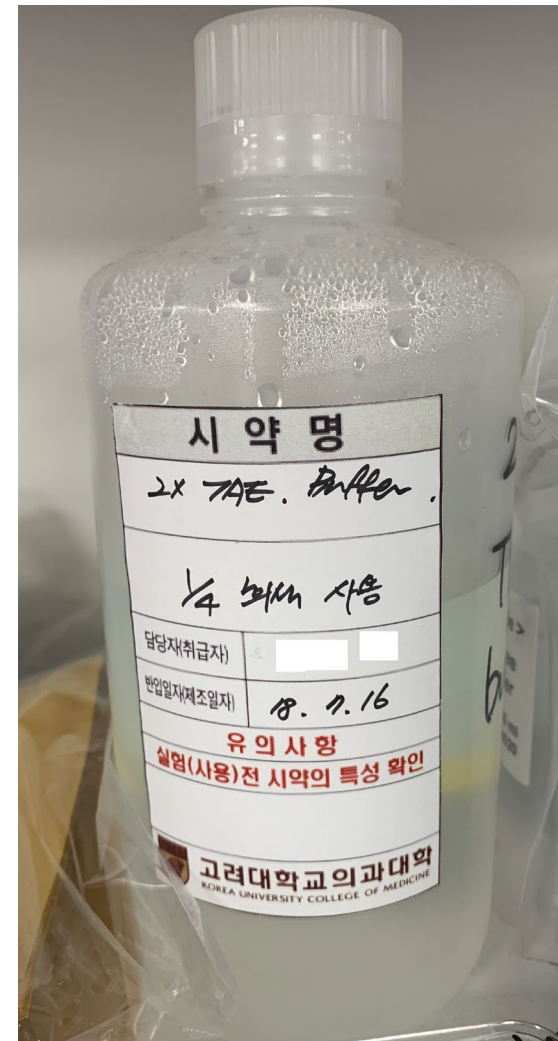
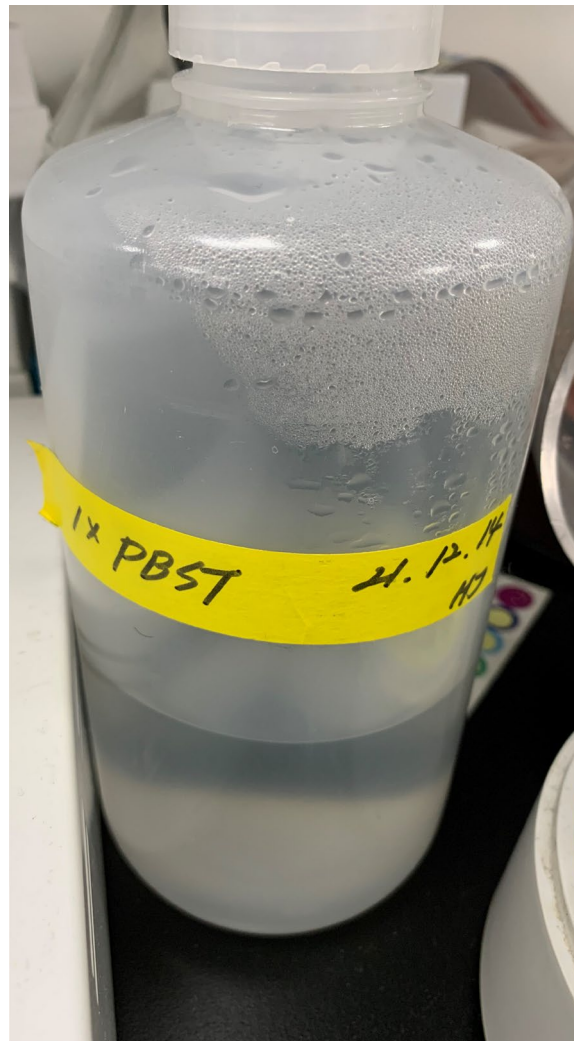
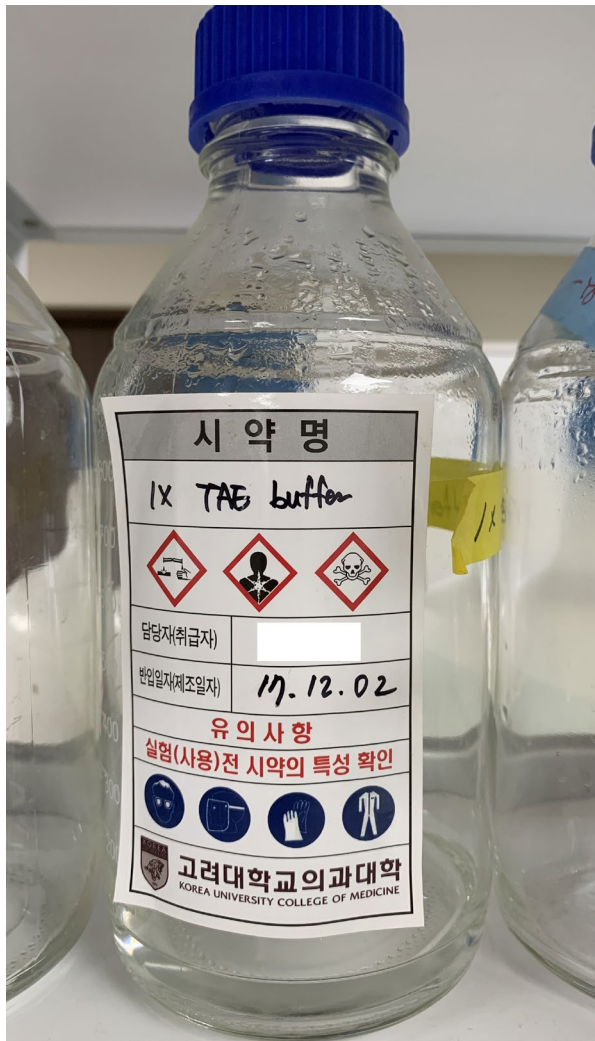
- 시약명, 시약 경고표지, 개인보호구(물질안전보건자료 참고) 담당자, 제조일자

■ 참고사항

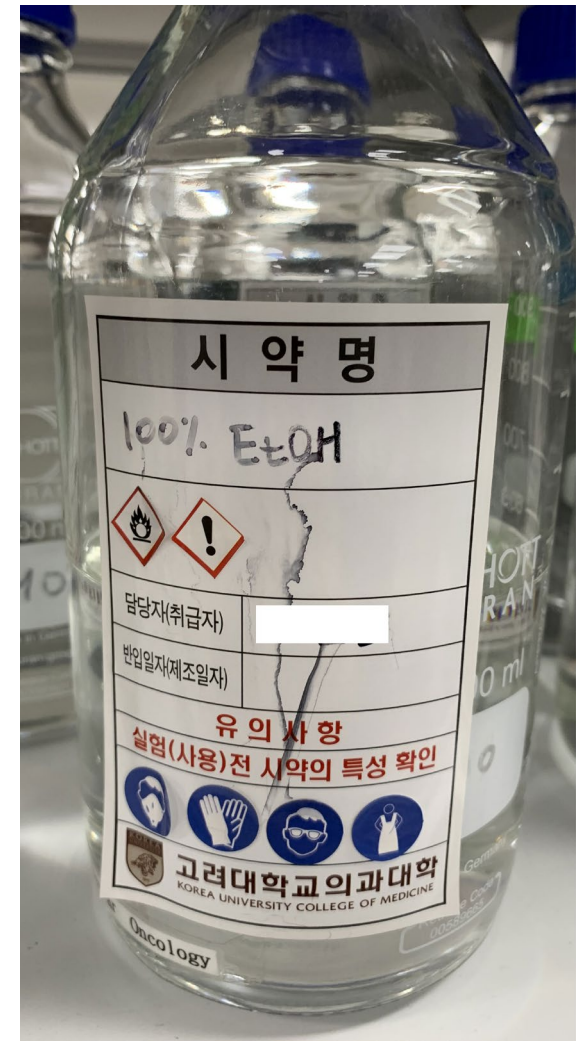
- 일부 연구실에서 예전 양식의 스티커를 사용하고 있습니다. 최신 양식으로 교체 바랍니다. (기존 스티커 제거가 어렵다면 덧붙여도 됩니다.)

< 시약정보 스티커 > < 경고, 개인보호구 스티커 >

< 시약병 부착 잘못된 예시 >



< 올바른 시약병 부착 예시 >



< 예전 양식 사용 >

< 시약명 스티커 미부착 >

< 보관 시약의 올바른 정보 기재 >

< 올바른 인화성 물질 보관함 사용 방법 >

1. 인화성물질 보관함에는 인화성 물질만 보관하고, 그 외 시약은 보관하지 말 것
2. 인화성물질 경고 표지 스티커를 부착할 것
3. 인화성물질 보관함 스티커를 부착할 것(책임자, 보관량 등)
4. 인화성물질 보관함에 보관하고 있는 인화성물질에 대해 유해인자 취급 및 관리대장을 작성 할 것
5. 인화성물질 보관함을 취급하는 자만 사용하도록 시건 장치를 할 것

< 인화성 물질 보관함을 단독으로 사용하는 경우 >



① 인화성물질 경고 표지 부착

② 인화성물질 사용 정보 스티커 부착 및 작성

③ 유해인자 취급 및 관리대장 최신화
(월 1회, 최소 분기별 1회)

< 인화성 물질 보관함을 공유해서 사용하는 경우 >



① 인화성물질 경고 표지 부착

② 각 연구실 별 인화성물질 사용 정보 작성(보관량은 안전관리자가 작성)

③ 유해인자 취급 및 관리대장 최신화 (월 1회, 최소 분기별 1회)