

자분탐상제

SUPER MAGNA / ECO MAGNA

강자성체 검사에 최적
 고품질 친환경 제품
 (주) 마크텍코리아 국내 독점 판매 !



슈퍼 마그나[®]

Super Magna

자분 탐상제의 표준.
 다양한 제품으로 사용 목적에
 따라 선택이 가능합니다.



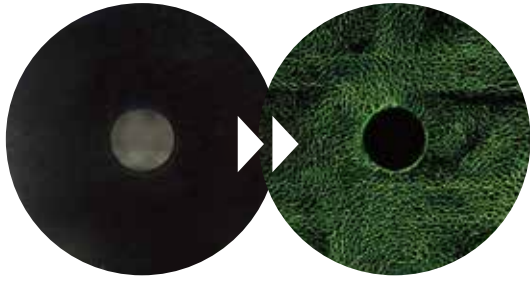
에코 마그나[®]

Eco Magna

자분
 분산제
 Mix

농축 액상 자분.
 친환경 제품.
 간단하게 자분액 조제가 가능.

슈퍼 마그나[®] Super Magna



탐상전

탐상후 결과



형광자분

자외선 탐상 라이트를 조사하여 탐상하는 결함 식별성이 우수한 형광자분

- 형광 휘도가 우수해 미세한 결함을 쉽게 발견할수 있습니다.
- 형광체의 물성변화가 없으므로 장시간 사용이 가능합니다.
- 적은 투입량 대비 최대 검사가 가능해 검사비용의 절감이 가능합니다.
- AMS3044에 적합한 제품도 있습니다.

비형광자분

일반 조건에서 탐상이 가능한 비형광자분 (컬러자분)

- 검사품의 표면색과 대비(N/S)가 양호한 색상의 자분 선택이 가능합니다.
- 특수한 제조법으로 착색안료의 녹리가 일어나지 않습니다.
- 건식법은 검사품 표면아래의 비교적 얇은 결함 검사에도 사용할수 있습니다.

● 자분의 종류

품명	형광 또는 외관색상	형광계수 (cd/W) ^{※1}	입도 (μm) ^{※2}	적합규격 ^{※3}	용도	
형광자분	LY-10	녹황색	8.2±10%	10~15	AMS3044	물 분산 전용, 고휘도, 일반 범용 제품용
	LY-20	녹황색	11.2±10%	12~21		물 분산 전용, 고휘도, 철강 소재 정밀 검사용
	LY-30	녹황색	5.8±10%	4.5~6.5		물 분산 전용, 초정밀 검사, 항공용 환봉 검사용
	LY-40	녹황색	5.8±10%	8~15		물 분산 전용, 일반 범용 제품용
	LY-50	녹황색	5.4±10%	10~15		기름 분산 전용, 일반 범용 제품용
비형광자분	WD-55	백색	—	—	AMS3040	건식 용, 일반 범용 제품용
	WD-103Y	백색	—	—	—	건식 용, 일반 범용 제품용
	RD-203	적색	—	—	AMS3040	건식 용, 일반 범용 제품용
	BW-334	흑색	—	—	—	습식 용, 일반 범용 제품용

※1 형광계수 (cd/W) 에 의한 평가 형광계수 = 휘도 / 자외선 강도 ※2 입도 (μm) : 레이저 굴절 / 산란식 (체적기준)

※3 ASTM E1444/E1444M, ASTM E709 에 준거한 검사가 가능합니다.

● 사용방법

①

필요한 자분과 분산제의 투입량을 계산해, 용기에 담는다.

②

자분에 분산제를 조금씩 넣어가며 잘 섞어 풀처럼 만든다.

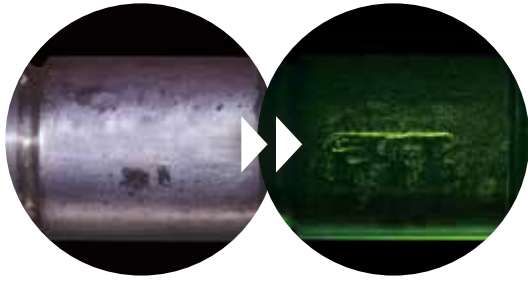
③

탱크에 풀상태의 자분을 투입하고 교반한다.

5~10 분후
자분액의 탁도를
확인하고 검사를
시작합니다.

에코 마그나[®] Eco Magna

관련 특허번호 : 5224168호



탐상전

탐상후 결과



형광자분 농축액

AMS 규격에 만족하는 LY-Conc 시리즈
물에 투입하는 것만으로도 간단하게 자분액의 조정이 가능하고
기존 분말 자분에 비해 작업성, 검사품질, 작업 환경이 향상.

- AMS3044 와 SAE AS4792 규격의 요구를 만족한 제품^{※1} 입니다.
- 층 분리가 거의 없고 저장 안정성이 양호 하므로 가볍게 용기를 흔드는 것만으로도 곧 사용이 가능합니다.
- 분산안전성이 좋고 자분액의 농도 변화가 적기 때문에 사용량이 절감 됩니다.
- 습윤성이 좋아 자분액의 균일한 도포가 가능하기 때문에 검사 정도가 향상됩니다.
- 분산제를 포함한 일체형 농축 타입 이므로 검사 조건의 균일화와 재고관리의 간소화가 가능합니다.

● 자분의 종류

품 명	형광색	입도 (μm) ^{※2}	적합규격 ^{※1}	용 도	
형광 자분 농축액	LY-10 Conc.	녹황색	10~15	AMS3044 SAE AS4792	물 분산용, 고휘도, 일반 범용품
	LY-20 Conc.	녹황색	12~20		물 분산용, 초고휘도, 철강/ 소재 정밀 검사용
	LY-30 Conc.	녹황색	4.5~6.5		물 분산용, 초정밀 검사용, 항공기, 연마봉 등
	LY-40 Conc.	녹황색	8~15		물 분산용, 일반 범용품

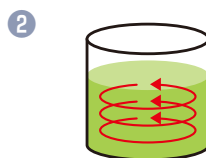
※1 LY-Conc. 는 AMS3044에 적합한 자분, SAE AS4792에 적합한 분산제를 사용하고 있습니다. ASTM E1444/E1444M, ASTM E709 에 준거한 검사가 가능합니다.

※2 입도 (μm) : 레이저굴절 / 산란식 (체적기준)

● 사용 방법



100 ℓ의 물에 농축 자분액
500m ℓ 투입합니다.



교반을 하는 것으로 균일한 자분액
(농도 : 1.0g/ℓ) 로 제조 됩니다.

5분 ~ 10분후
자분액의 탁도를 확인하고
검사를 시작합니다.

* 추가로 투입할때도 좌측과
동일하게 해 주십시오

주의 사항

- * 계량전에 용기를 가볍게 흔들어 주십시오.
- * 오염과 염분이 있는 물은 사용하지 마십시오.
- * 추천농도는 1~2g / ℓ 이지만 사용하고 싶은 농도로
조정해서 사용하는것도 가능합니다.

■ 자분액의 조정 샘플 (100 ℓ의 경우)

자분액 농도	0.5g/ℓ	1.0g/ℓ	2.0g/ℓ
LY-Conc. 투입량	250mℓ	500mℓ	1000mℓ

에어로졸 타입 형광 자분액

슈퍼 마그나[®] LY-10 Sol

불편한 자분액의 조제가 필요 없습니다. 대형 주조품과 용접 구조물등 실외에서의 자분탐상 검사에 최적입니다.



- 고감도의 형광자분을 사용하므로 선명한 결함모양을 볼수 있습니다.
- 자분은 최적인 농도로 제조 됩니다.
- 밀폐 용기이므로 자분농도의 변화가 없습니다.

오일 분산

검사물에 대한 녹발생 염려가 없습니다.
분산제는 저독성, 무취로 쾌적한 검사환경이 가능합니다.

속건성

자분액 도포후 즉시 결함모양을 확인할수 있습니다.
속건성이므로 상부를 향해 분사해도 액이 떨어지지 않습니다.

물 분산

정제수로 분산하므로 불쾌한 냄새가 없습니다.
소방법에 해당하지 않아 안전성이 우수합니다.

● 자분의 종류

	오일분산	속건성	물분산
사용 충전 가스	LPG	LPG	DME/CO ₂
주요 분산매체 · 인화점 (원액)	탄화수소계 · 95℃	탄화수소계 용제 · - 4℃	정제수 · 비위험물 ※2
자분 농도	2.0g /ℓ	1.5g /ℓ	0.75g /ℓ
내용량	290g	280g	420g
형광계수 (cd/W) ※1	5.4±10%	5.4±10%	8.2±10%
입 도	레이저 굴절 / 산란식 측정법에 의한 (체적기준) 10~15μm		
유기용제 중독 예방규칙	비해당		
고압 안전가스 보안법	해당 (화기와 고온에 주의)		

※1 : 형광계수 (cd/W) 에 의한 평가 형광계수 = 휘도 / 자외선 강도

※2 : 원액은 비위험물, 스프레이 제품이므로 수송은 위험물에 속합니다.

자분분산제 · 방청제 · 소포제

◎ 슈퍼마그나 자분을 물에 분산시키는 분산제, 오일에 분산시키는 분산오일도 준비되어 있습니다. 또한 물 분산용 방청제 및 소포제도 필요에 따라 사용하십시오.

품 명	추천농도	특 징	
수용성 자분분산제	BC-1S	0.1 ~ 0.2%	소량 첨가로 효과를 발휘. 자분액의 분산성, 소포성을 향상 시킵니다.
	BC-700	1.0 ~ 2.0%	탐상후에 도장하는 경우에 적합합니다.
	EC-4	0.5%	친환경 제품으로 자분분산성, 습윤성이 우수. SAE AS4792 적합품
자분분산유	SO-220B	-	높은 인화점으로 냄새가 적고, 고점도로 일반표면용. AMS2641 적합품
	SO-220C	-	높은 인화점으로 냄새가 적고, 저점도로 거친 표면용. AMS2641 적합품
수용성방청제	AR-100K	1.0 ~ 5.0%	자분액에 일시적인 방청성을 가지게 합니다.
수용성소포제	71A	0.1 ~ 0.2%	자분액으로 발생하는 기포를 억제합니다.

산업용 마킹 시스템 & 비파괴 검사장치 및 소모품



본 사 〒 40113 경북 고령군 다산면 다산산단 3길 92
 [영업부] TEL. 054 - 762 - 0051
 안산지사 〒 15433 경기도 안산시 단원구 산단로296 대우테크노피아 631호
 [영업부] TEL. 031 - 501 - 1740