

제품 안전 데이터시트

1. 화학물질 및 공급자정보

제 조 자 정 보	회 사 호잔 주식회사
	주 소 오사카시 나니와구 사이 와이초 1-2-12
	담 당 부 서 기획팀
	전 화 번 호 06-6562-0023 팩스번호 06-6567-3115
제 품 번 호	H-712 / H-714 / H-716
제 품 명	실납

2. 위험/유해성 요약

GHS분류	화약류	: 분류 대상 밖
물리적위험	가연성/인화성 가스	: 분류 대상 밖
	가연성/인화 에어졸	: 분류 대상 밖
	지연성/산화성 가스류	: 분류 대상 밖
	고압 가스	: 분류 대상 밖
	인화성 액체	: 분류 대상 밖
	가연성 고체	: 구분 외
	자기 반응성 화학품	: 분류 대상 밖
	자연 발화성 액체	: 분류 대상 밖
	자연 발화성 고체	: 구분 외
	자기 발열성 화학품	: 구분 외
	물 반응 가연성 화학품	: 구분 외
	산화성 액체	: 분류 대상 밖
	산화성 고체	: 분류 대상 밖
	유기 과산화물	: 분류 대상 밖
	금속 부식성 물질	: 분류할 수 없음
건강에 대한 유해성	급성 독성 경구	: 분류할 수 없음
	급성 독성 경피	: 구분 5
	급성 독성 흡입 가스	: 분류 대상 밖
	급성 독성 흡입 증기	: 분류할 수 없음
	급성 독성 흡입 미스트	: 분류 대상 밖
	피부 부식성·자극성	: 구분 3
	눈에 대한 자극 및 위독한 손상	: 구분 2B
	호흡기 감응성	: 구분 1
	피부 민감성	: 구분 1
	생식 세포 변이 원성	: 구분 2
	발암	: 구분 2
	생식 독성	: 구분 1A
	특정 표적 기관·전신 독성 단회 폭로	: 분류할 수 없음
	특정 표적 기관·전신 독성 반복 폭로	: 구분 1
	흡인성 호흡기 유해성	: 분류할 수 없음
환경에 대한 유해성	수생 환경 급성 유해성	: 구분 2
	수생 환경 만성 유해성	: 구분 2

GHS라벨 요소

그림표시 또는 기호 :



주의환기어 :

주의

위험유해성 정보 :

피부에 접촉하면 유해의 우려(경피)

흡인하면 해로운(먼지)

강한 눈 자극

번식 능력 또는 태아에의 악영향의 우려가 혐의

중추 신경계, 신장, 전신 독성의 장애

호흡기의 자극 우려

장기 또는 반복 폭로에 의한 혈관, 간, 비장의 장애의 우려

삼키다, 기도에 침입하자 유해의 우려

유전성 질환의 우려가 혐의

발암 우려의 혐의

주 의 서

안전대책

: 모든 주의사항을 읽고 이해하기까지 취급하지 않는 마시오.

이 제품을 사용할 때 음식섭취 또는 흡연을 하지 마시오.

열, 불꽃, 라화, 고온 같은 점화원으로부터 멀리하시오. (금연)

방폭형 전기 기기, 환기 장치, 조명 기기를 사용하시오.

정전기 방전 또는 불꽃에 의한 인화를 방지해야 합니다..

개인용 보호구와 환기 장치를 사용하고 폭로를 피해야 합니다.

납땀시 보호 장갑, 보호 안경, 보호복을 착용해야 합니다.

옥외 또는 환기가 좋은 구역에서만 사용해야 합니다.

분진이나 증기 흡입하지 마시오.

취급 후에는 곧바로 손을 씻어야 합니다.

사용 후 용기를 밀폐해야 합니다.

대 응

화재의 경우 : 적절한 소화 방법을 취해야 합니다.

흡입한 경우 : 공기가 신선한 곳으로 이동하고 호흡하기 쉬운 자세로 휴식을 취해야 합니다.

삼켰을 경우 :無理해서 토하지 않아야 합니다.

눈에 들어갔을 경우 : 흐르는 물로 눈을 충분히 씻어내야 합니다.

콘택트 렌즈를 쉽게 뗄 수 있는 경우에는 벗고 씻어야 합니다.

피부를 흐르는 물로 샤워하여 씻어내야 합니다.

피부/모발에 부착된 경우 : 즉시 모든 오염된 옷을 벗고 제거해야 합니다..

폭로 또는 그 염려가 있는 경우 : 의사의 진단, 치료를 받는다.

삼켰을 경우 : 즉시 의사의 진단, 치료를 받는다.

눈의 자극이 지속되는 경우는 의사의 진단, 치료를 받는다.

상태가 안 좋을 때는 의사의 진단, 치료를 받는다.

보관

폐기

: 용기를 밀폐해서 서늘한 환기가 좋은 곳에서 자물쇠를 채워 보관할 것

: 내용물과 용기를 도도부현 지사의 허가를 받는 전문 폐기물 처리업자에게 업무 위탁 폐기해야합니다.

3. 조성 및 성분 정보

단일 제품·혼합물의 구분 : 혼합물

	화학식	CAS No.	관보고시 정리번호	화학 물질 관리 촉진 법(PRTR법)	함유율(W%)
주석	Sn	7440-31-5	대상 밖	해당없음	50~60
납	Pb	7439-92-1	대상 밖	(제1종)304	30~40
로진	C ₂₀ H ₃₀ O ₂ (로진)	8050-09-7	대상 밖	해당없음	1~10

4. 응급조치

흡입한 경우	: 환자를 신선한 공기가 있는 장소로 이동시켜 호흡하기 쉬운 자세로 휴식시키고 의사에게 진단, 치료를 받는다.
피부에 부착된 경우	: 피부를 신속하게 세척하고 의사에게 진단, 치료를 받는다. 오염된 옷을 벗고 다시 입기전에 세탁한다.
눈에 들어갔을 경우	: 흐르는 물로 충분히 행구어 냅니다. 콘택트 렌즈를 착용한 경우 제거후 세척을 실시한다. 눈의 자극이 지속되는 경우는 의사의 진단, 치료를 받는다.
삼켰을 경우	: 의사의 진단, 치료를 받는다. 입안을 행구어 낸다.
예상되는 급성증상	: 피부나 장기의 폭로는 탈지성이 있어 피부염을 일으킨다.
가장 중요한 징후	: 의학적인 경과 관찰이 필요하다

5. 화재시의 조치

초등화재시 소화제	: 분말 소화제, 이산화 탄소, 살수
대화재시 소화제	: 살수, 분무수, 통상의 거품 소화제
화재시의 특유의 위험 유해성	: 화재에 의해 자극성 또는 독성의 가스를 발생할 우려가 있다.
특유의 소화 방법	: 위험이 아니면 화재 구역에서 제품을 이동한다.
소화를 하는 사람의 보호	: 소화작업시 적절한 산소호흡기, 화학용 보호복을 착용한다.

6. 누출시의 조치

인체에 대한 주의사항	즉시 모든 방향에 적절한 거리를 노출 구역으로 격리한다. 관계자 이외의 출입을 금지한다. 작업자는 적절한 보호구("8. 폭로 방지 및 보호 조치"의 항을 참조)을 착용하고 눈, 껍질 살갗에 접촉이나 가스의 흡입을 피한다. 적절한 보호구를 입고 있지 않을 때는 파손된 용기 혹은 유출물을 건드리지 말아야 한다. 누설시에도 화재가 발생하지 않은 경우 밀폐성이 높고 불투수성의 보호복을 착용한다.
환경에 대한 주의사항	밀폐된 곳은 환기시키고 한쪽에 피해있다 오염지역으로부터 멀어진다. 하천 등으로 배출되어 환경에 영향을 일으키지 않도록 주의한다. 환경 중에 방출해서는 안 된다.
회수·중화	누출물을 치우고 빈 용기로 수거한다.
봉쇄 및 정화 방법	위험하지 않으면 누출을 막는다.
2차 재해 방지 대책	모든 발화원을 신속하게 제거(근방에서 흡연, 불꽃과 화염의 금지) 바닥에 생기면 하강 위험이 있기 때문에 세세하게 처리한다.

7. 취급 및 보관상의 주의

취급	
기술적 대책	: 『8. 폭로방지 및 보호조치』에 기재된 설비 대책을 실시하여 보호구를 착용한다.
국소·전체 환기	: 『8. 폭로방지 및 보호조치』에 기재된 국소 배기 또는 전체환기를 한다. : 모든 주의사항을 읽고 이해하기 전까지 취급하지 말아야 합니다. 주변에서 고온물체, 스파크, 화기의 사용을 금지한다. 용기를 굴려 낙하, 충격을 가함이나 끌거나 등의 취급을 해서는 안 된다.
안전 취급 주의	미스트, 증기를 흡입하지 말아야 한다. 취급 후에는 자주 손을 씻고 눈이나 눈가를 만지지 말아야한다. 접촉, 흡입 또는 섭취를 하지 말아야한다.. 옥외 또는 환기가 좋은 공간에서만 사용해야 한다..
접촉회피	: 『10. 안정성 및 반응성』을 참조

보 관

기술적 대책

: 보관 장소는 벽, 기둥, 바닥이 내화 구조이며, 불연성 재료에서 만드는 것으로 한다.
보관 장소는 지붕을 불연성 재료로 만들고 동시에 금속판 등의 기타 가벼운 불연성 재료를 천장을 두지 않아야 합니다.

보관 장소의 바닥은 물이 침투하지 않는 구조로 해야 합니다.

보관 장소의 바닥은 위험물이 침투하지 않는 구조로 함과 동시에 적절한 경사를 두고, 경고 문구를 고지해야 합니다.

보관 장소에는 위험물을 저장하거나 취급하는데 필요한 채광, 조명 및 환기 설비를 설치한다.
: 열, 불꽃, 라화 같은 점화원으로부터 멀리해 보관해야 한다. (금연)

서늘하고 환기가 잘되는 장소에 보관해야 합니다.

산화제에서 떼어 보관한다.

보관 대책

용기는 직사 광선이나 화기를 피해야 한다.

용기를 밀폐하고 환기가 좋은 장소에서 보관해야 한다.

자물쇠를 채워 보관해야 한다.

혼촉 위험물질

: 『10. 안정성 및 반응성』을 참조.

8. 폭로 방지 및 보호 조치

관리 농도 : Pb 0.05mg/m³(납 및 그 화합물)

허용 농도 : 일본 산업 위생 학회 Pb 0.1mg/m³ (납 및 그 화합물, 알킬 납을 제외)

(폭로 한계값, ACGIH('05년)Sn TLV-TWA 2mg/m³,

생물학적 폭로지표) Pb 0.05mg/m³, A3;(BEI)납 및 그 무기 화합물)

설비 대책 : 이 물질을 저장 또는 취급하는 작업장에는 세안기와 안전 샤워기를 설치해야 한다.

작업에 대해서는 전체 환기 장치를 설치한 장소에서 실시한다.

먼지가 발생하면 국소 환기 장치를 설치한다.

보호구 호흡기의 보호구 : 환기가 불충분한 경우에는 적절한 호흡기 보호구를 착용한다.

손의 보호구 : 적절한 보호 장갑을 착용한다.

눈의 보호구 : 적절한 눈 보호구를 착용한다.

보호 안경(보통 안경형, 옆넓은 보통 안경형, 렌즈형)

피부 및 신체 보호구 : 적절한 보호복을 착용한다.

위생 대책 : 오염된 작업복은 작업장에서 꺼내지 않아야 한다.

9. 물리적 및 화학적 성질

외관 : 은백색 광택 있는 금속

냄새 : 없음

pH : 데이터 없음

녹는점 빙점 : 183~190℃

끓는점 : 데이터 없음

인화점 : 로진 260℃

폭발범위 : 데이터 없음

증기압 : 데이터 없음

증기밀도: 데이터 없음

비중 : 약 8.5

용해도 : 물에 불용

자연 발화온도 : 데이터 없음

분해온도 : 데이터 없음

옥탄올/물 분배 계수 : 데이터 없음

증발속도 : 데이터 없음

연소성 : 해당 없음

점도 : 해당 없음

10. 안정성 및 반응성

안정성	: 일반 취급 상황에서는 안정이다.
위험 유해 반응 가능성	: 반응성 및 자기 중합성 등의 성질은 없다.
피해야 할 조건	: 고온의 물체
혼축 위험 물질	: 강산화제, 강알칼리
위험 유해한 분해 생성물	: 화재시 연소에 의해 일산화 탄소, 이산화 탄소 등 유해 가스가 발생할 수 있다.

11. 유해성 정보

급성독성	[경구]생쥐 LD50값 7800mg/kg, 8400mg/kg 및 7600mg/kg으로 영역 외로 했다. [경피]토끼 LD50값 약 2500mg/kg 및 >2500mg/kg으로 약 2500mg/kg을 채용하고 구분 5로 했다. 피부에 접촉하면 유해의 우려(경피) [흡입(먼지)]생쥐 LC50(6시간)값 약 1.5mg/L(4시간 환산치:약 2.3mg/L)에 따라 구분 4로 했다. 호흡하면 해롭다.(먼지)
피부 부식성·자극성	생쥐를 이용한 피부 자극성 시험에서 경도 자극성이 있었다는 기록으로부터 구분 3으로 했다. 가벼운 피부 자극
눈에 대한 위독한 손상	생쥐를 이용한 눈의 자극적 시험에서 경도 자극성이 있었다는 기록으로부터 구분 2B로 했다. 눈 자극
호흡기 감응성	일본 직업·환경 알레르기 학회에서 민감성 화학 물질에 등재돼 있어 구분 1로 했다.
피부 민감성	또한 일본 산업 위생 학회에서는 기도 민감성 물질 제1군으로 분류되고 있다. 일본 접촉 피부염 학회에서 로진(Rosin← Colophony)을 피부 민감성 물질로 분류하고 있다
생식 세포 변이 원성	의 외, ACGIH로 SEN, 일본 산업 위생 학회에서 피부 민감성 물질 제1군, DFG에 Sh에 분류되며, 알레르기성 접촉 피부염의 중례 보고가 있으므로 구분 1로 했다. 납 관련 노동자의 말소 혈액 림프 세포에서 염색체 이상에 관해서는 상반된 결과가 이득이 되고 있지만, 납 그 자체에 염색체 이상/소해 유발 작용이 있다는 기술이 있으므로 구분 2로 했다.
발암	IARC그룹 2B(인간에 대해 발암성이 있을지도 모른다)
생식 독성	EHC의 여성 직업 폭로 사례에서 배란 기능 장애가 났다는 기술부터 구분 1A로 했다.
특정 표적 기관·전신 독성 (1회 폭로)	데이터 없음
특정 표적 기관·전신 독성 (반복 폭로)	장기 또는 반복 폭로에 의해 조혈계, 신장, 중추 신경계, 말소 신경계, 심혈관과 요로 면역계 장애(구분 1)
흡인성 호흡기 유해성	분류할 수 없음

12. 환경 영향 정보

수생 환경 급성 유독성	갑각류(오오미 진 고)의 48시간 EC50=4.5mg/L부터 구분 2로 했다. 수생 생물에 독성.
수생 환경 만성 유독성	급성 독성이 구분 2, 급속 분해성이 없다(BOD에 의해 분해도:36— 48%), 생물 축적성이 불명인 것으로부터, 구분 2로 했다.

13. 폐기 정보

잔여 폐기물	납을 함유하기 위해 "폐기물의 처리 및 청소에 관한 법률"에서 정하는 특별 관리 산업 폐기물(법 제2조 15)에 해당하므로, 처리하는 경우 "특별 관리 산업 폐기물 처리업" 등의 자격을 가지는 사업자에게 의뢰하는 것.
오염 용기 및 포장	용기는 청정하고 재활용하거나 관련 법규 및 지방 자치 단체의 기준에 따라 가끔 간절한 처분을 실시한다. 하늘 용기를 폐기할 경우 내용물을 완전히 제거한다.

14. 수송 상의 주의

국제 규제	해상 규제정보 : 해당하지 않는다 UN번호 : 맞지 않음 품명 : 해당하지 않는다 UN분류 : 해당하지 않는다 용기등급 : 해당하지 않는다 항공 규제정보 : 해당하지 않는다 UN번호 : 맞지 않음 품명 : 해당하지 않는다 UN분류 : 해당하지 않는다 등급 : 해당하지 않는다
국내 규제	육상 규제정보 : 해당하지 않는다 해상 규제정보 : 해당하지 않는다. UN번호 : 맞지 않음 품명 : 해당하지 않는다 UN분류 : 해당하지 않는다 용기등급 : 해당하지 않는다 항공 규제정보 : 해당하지 않는다 UN번호 : 맞지 않음 품명 : 해당하지 않는다 UN분류 : 해당하지 않는다 용기등급 : 해당하지 않는다
특별한 안전 대책	수송에 있어서는 직사 광선을 피하고 용기가 파손, 부식, 누락되지 않게 심는다. 운반물이 붕괴되지 않도록 방지핀을 확실히 실시한다. 식품이나 사료와 함께 수송해서는 안 된다. 중량물을 추가하지 않는다.

15. 적용 법령

노동 안전 위생 법 특정 화학 물질 장애 예방 규칙	해당하지 않는다
노동 안전 위생 법 유기 용제 중독 예방 규칙	해당하지 않는다
노동 안전 위생 법 납 중독 예방 규칙	납(시행령 별표 4)
노동 안전 위생 법 제57조 표시 대상 물질	해당하지 않는다
노동 안전 위생 법 제57조 통보 대상 물질	정령 번호:322(주석), 411(납), 532(로진)
개정 전 PRTR법	납(제1종 230)
성 21년 10월 1일 개정 시행 PRTR법	납(제1종 304)
※ 헤세이 21년도의 PRTR데이터의 신고는 옛호 번호를 사용해야 합니다. 헤세이 22년도 이후는 새 호 번호입니다.	
폐기물의 처리 및 청소에 관한 법률	시행령 제2조 금속 부스러기
대기 오염 방지법	유해 물질(시행령 제1조)
수질 오염 방지법	유해 물질(시행령 제2조)
토양 오염 대책법	특정 유해 물질(제2조 제1항)
독물 및 극물 단속법	해당하지 않는다
소방법	해당하지 않는다
선박 안전법	해당하지 않는다
항공법	해당하지 않는다
해양오염 방지법	해당하지 않는다
제품 중의 함량과 사용·보관하는 총 등의 각종 조건, 또한 법령 개정에 의해, 반드시 적용하는 것은 아닙니다. 자세한 것은 각 법령을 확인해 주세요.	

16. 기타 정보

기재 내용은 현 시점에서 입수할 수 있는 자료·데이터 등을 바탕으로 하고 있지만 제품의 적응성 안전성을 보증하는 것은 아닙니다. 취급에는 충분히 주의하십시오.
 이 데이터의 사용에 의한 손실이나 손해에 대해 일절 책임을 지지 않습니다.
 사용자의 책임하에 안전 대책을 실시 후 취급 바랍니다.