물질안전보건자료

작성일자 2022-06-30
개정일자

1. 화학물질과 회사에 관한 정보

제품명	【SDS for Korea】 ECO SOLDER PASTE M705-GRN360-K2-V
회사명	Senju Metal Industry Co., Ltd.
주소	Senju Hashido-cho 23, Adachi-ku, Tokyo, Japan
담당부서	Sales IV Div. (International Trading Div.)
전화번호	+81-3-3888-5156
긴급 시 전화번호 1	+81-3-3888-5156

화학물질의 권고 용도와 사용상의 제한

일반 공산품、 (사용상의 제한 : 기판 실장 용으로 사용하는 것)

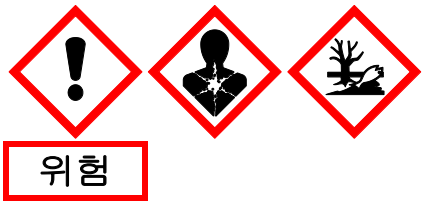
공급 형태 페이스트 형상

2. 유해.위험성

GHS 분류

인화성 액체:	구분 외부
급성독성	
경구:	구분 4
경피:	구분 4
흡입 (가스) :	구분 외부
흡입 (증기) :	구분 외부
흡입 (분진 및 미스트) :	구분 외부
피부 부식성/자극성:	구분 외부
심한 눈 손상/자극성:	구분 외부
과민성	
호흡기:	분류가 가능하지 않음
피부:	구분 1
생식세포 변이원성:	구분 외부
발암성:	분류가 가능하지 않음
생식독성:	분류가 가능하지 않음
특정표적장기독성 - 1 회 노출:	구분 3(기도 자극성)
특정표적장기독성 - 반복 노출:	구분 1
수생환경 유해성	
급성독성:	구분 2
장기간 유해성:	구분 2
오존층에 대한 유해성:	분류가 가능하지 않음

GHS 표지 요소



유해위험문구:

알레르기성 피부반응을 일으킬 수 있음
수생생물에 유독함
장기적 영향에 의해 수생생물에 유독함
피부와 접촉하거나 삼키면 유해 함
(기도 자극성)호흡기 자극의 우려
장기 또는 반복 노출에 의한 장기의 장해

예방조치 문구:

≪예방≫

분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.
취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
(이것이 의도된 용도가 아니라면) 환경으로 배출하지 마시오.
보호장갑·보안경·안면보호구 보호의를 착용하시오.

≪대응≫

삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오. 입을 씻어내시오.
피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.
흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
특별한 처리가 필요합니다.
피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오.
누출물을 모으시오.

≪저장≫

용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
밀봉하여 저장하시오.

≪폐기≫

지방/지역/국가/국제 규정에 따라 내용물·용기를 폐기하시오.

GHS 에서 적용되지 않는 기타 유해성

유해성:

자료없음

환경에 미치는 영향:

자료없음

물리적 위험성:

특별히 없음

중요한 징후:

특별히 없음

예상되는 비상사태 개요:

특별히 없음

국가/지역 정보:

분류 기준에 해당하지 않는다

3. 구성 성분의 명칭 및 함유량

물질/혼합물:

혼합물

화학명:

【SDS for Korea】 ECO SOLDER PASTE M705-GRN360-K2-V

농도 또는 농도 범위:

화학명	약어	함유량(wt%)	CAS 번호
주석	-	80 ~ 90%	7440-31-5
은	-	1 ~ 10%	7440-22-4
구리	-	0.1 ~ 3%	7440-50-8
Rosin reaction products with 2-propenoic acid, hydrogenated	-	1 ~ 10%	144413-22-9
디에틸렌글리콜 모노 헥실에테르	DEGHE	1 ~ 10%	112-59-4

물질의 분류에 기여하는 불순물 및 안정제:

특별히 없음

4. 응급조치 요령

흡입했을 때:

혼련·가공·납땜 작업 중에 발생하는 휘발분을 흡입하여 목 또는 코에 자극을 받았을 경우에는 신선한 공기가 있는 장소로 옮겨, 가글을 하여 입 속을 세정하고, 필요에 따라서는 의사의 치료를 받는다.

피부에 접촉했을 때:

필요에 따라서는 접촉한 곳을 비누로 잘 세정한다.

눈에 들어갔을 때:

깨끗한 물로 수분 간 충분히 세정을 하고 눈에 상처가 났을 때 및 자극이 있을 때에는 필요에 따라서 의사의 치료를 받는다.

먹었을 때:

물로 입 안을 잘 세정하고, 필요에 따라서 의사의 치료를 받는다.

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향:

특별히 없음

응급 처치자의 보호:

특별히 없음

의사의 주의사항:

특별히 없음

5. 폭발·화재 시 대처방법

소화제:

분말 소화약제, 모래

부적절한 소화제:

물

화학물질로부터 생기는 특정 유해성:

열분해 또는 불완전 연소에 의해 흑연, 일산화탄소, 그 외의 유해가스가 발생하고, 이러한 가스의 흡입에 따른 위험이 발생하는 경우가 있다.

화재에 의해 자극성 또는 독성의 연기 및 가스를 발생시킬 우려가 있다.

특유의 소화방법:

이동 가능한 용기는 신속하게 안전한 장소로 옮긴다.

주위의 설비 등에 물을 뿌려 냉각한다.

소화 작업은 가능한 한 바람이 불어 오는 쪽에서 실시한다.

소방관을 위한 구체적인 주의사항:

상황에 따라 소화용 방독 마스크 및 방화옷 등의 보호도구를 착용한다.

6. 누출사고 시 대처방법

인체에 대한 예방 조치, 보호구 및 긴급 시 조치:

유출 시의 처치를 행할 시에는 반드시 보호장갑, 보호안경, 보호마스크 등의 적절한 보호구를 착용한다.

환경에 대한 예방 조치:

하수 및 공공수역에 유출되지 않도록 한다.

봉쇄 및 정화 방법 기재:

대부분은 웨스 등으로 닦아내고, 잔류분을 알콜로 닦고, 비산한 것을 쓸어모아 적당한 용기에 회수한다.

2 차재해 방지책:

불꽃을 발생시키지 않는 안전한 용구를 사용한다.

7. 취급 및 저장방법

취급

기술적 대책:

「 8. 노출방지 및 보호조치」에 기재되어 있는 설비대책을 실시하고 보호도구를 착용한다.

국소 배기·전체 환기:

「8. 노출방지 및 보호조치」에 기재되어 있는 국소배기, 전체환기를 실시한다.

주의사항:

작업장의 정리정돈에 노력함과 동시에 화기를 가까이 두지 않는다.

안전 취급을 위한 예방 조치:

「2. 위험 유해성의 요약」에 기재되어 있는 설명서 《예방책》을 참조.

저장

기술적 대책:

특별히 없음

안전한 저장 조건:

용기를 밀폐하고, 0～10℃의 냉암소(냉장고)에 보관할 것.

안전한 용기포장재료:

적절한 용기포장재료

8. 노출 방지 및 개인 보호구

적절한 공학적 관리:

근처에 손을 씻거나 눈 등을 세척할 수 있는 설비를 마련한다.

취급장소는 환기를 잘 시킨다.

혼련·가공·납땜 작업 중에 휘발분이 발생할 가능성이 있으므로 필요에 따라서 국소 배기장치 등을 사용한다.

허용 농도:

주석	2(금속) mg/m3	TWA	ACGIH
주석	2(무기화합물)mg/m3	TWA	OSHA
주석	2(금속) mg/m3	TWA	KOSHA
은	0.1(금속) mg/m3	TWA	ACGIH
은	0.01mg/m3	TWA	OSHA
은	0.1(금속) mg/m3	TWA	KOSHA
구리	1(분진, 미스트) mg/m3	TWA	ACGIH
구리	0.2(연기) mg/m3	TWA	ACGIH
구리	1(분진, 미스트) mg/m3	TWA	OSHA
구리	0.1(연기) mg/m3	TWA	OSHA
구리	2(분진, 미스트) mg/m3	STEL	KOSHA
구리	0.1(연기) mg/m3	TWA	KOSHA

개인 보호구

호흡기 보호:

보호 마스크를 사용한다.

일급방진마스크 또는 그 이상의 호흡보호구를 착용하시오

손 보호:

고무 또는 수지제가 좋다.

보호 장갑을 사용한다.

눈 보호:

유리 또는 수지제 고글 타입이 좋다.

보호 안경을 사용한다.

신체 보호:

작업복 또는 안전화 등을 사용한다.

위생상 주의사항:

작업 후 손을 잘 씻고 가글을 한 후 흡연 및 식사 등을 한다.

9. 물리 화학적 특성

물리적 상태: 페이스트 형상

색: 회색
냄새 (냄새 역치) : 해당하지 않는다
pH: 해당하지 않는다

녹는점/어는점:

제품	217-220℃(땜납)
은	962℃
구리	1083℃

끓는점:

은	2212℃
구리	2595℃
디에틸렌글리콜 모노 헥실에테르	258℃

초기끓는점:

해당하지 않는다

끓는점 범위:

해당하지 않는다

인화점:

Rosin reaction products with 2-propenoic acid, hydrogenated	222℃
디에틸렌글리콜 모노 헥실에테르	140.6℃

자연발화 온도:

해당하지 않는다

인화성(고체, 가스):

해당하지 않는다

인화 또는 폭발 범위의 하한:

해당하지 않는다

인화 또는 폭발 범위의 상한:

해당하지 않는다

증기압:

구리	자료없음

증기밀도:

해당하지 않는다

증발속도:

해당하지 않는다

비중 (밀도) :

제품	4(비중)
Rosin reaction products with 2-propenoic acid,	1.094g/cm3

hydrogenated
디에틸렌글리콜 모노 헥실에테르 0.9346(비중)

용해도:

디에틸렌글리콜 모노 헥실에테르 1.7g/100ml

n-옥탄올/물 분배계수:

해당하지 않는다

분해 온도:

해당하지 않는다

기타 정보:

특별히 없음

10. 안정성 및 반응성

반응성:

특별히 없음

화학적 안정성:

통상적인 보관·취급 조건에서 안정.

유해 반응의 가능성:

강산 또는 강알칼리와 반응할 우려가 있다.

피해야 할 조건:

직사광선, 납땜 목적 이외의 고온체와의 접촉을 피한다.

피해야 할 물질:

강산화제, 강알칼리

유해한 분해 생성물:

연소 또는 고온에 의해 분해되어 유독가스(흑연, 일산화탄소, 그 외)가 발생할 가능성이 있다.

11. 독성에 관한 정보

급성독성:

디에틸렌글리콜 모노 헥실에테르	2,010mg/kg	경피 래빗(LD50)	PATTY
디에틸렌글리콜 모노 헥실에테르	2,220mg/kg	경피 래빗(LD50)	PATTY
디에틸렌글리콜 모노 헥실에테르	1,410mg/kg	경피 래빗(LD50)	PATTY

피부 부식성 / 자극성:

자료없음

심한 눈 손상 / 자극성:

자료없음

호흡기 또는 피부 과민성:

자료없음

생식세포 변이원성:

자료없음

발암성:

자료없음

생식독성:

자료없음

특정표적장기독성 - 1 회 노출:

주석	(기도 자극성) 호흡기에 자극 우려
은	(기도 자극성) 호흡기에 자극 우려
구리	(기도 자극성) 호흡기에 자극 우려

특정표적장기독성 - 반복 노출:

주석	장기 또는 반복 노출에 의한 장기의 장해
은	장기 또는 반복 노출에 의한 장기의 장해
구리	장기 또는 반복 노출에 의한 장기의 장해

흡인 유해성:

자료없음

12. 환경에 미치는 영향

생태 독성

어류:

자료없음

갑각류:

자료없음

해조류:

자료없음

잔류성과 분해성:

특별히 없음

생물 축적성:

특별히 없음

토양 중 이동성:

특별히 없음

오존층에 대한 유해성:

특별히 없음

기타 유해 영향:

의견이 없는 항목이 많기 때문에 일반 환경 내에의 폐기는 실시하지 않는다.

13. 폐기 시 주의 사항

폐기방법:

도도부현(광역자치단체) 지사의 허가를 받은 산업폐기물 처리업자에게 처리를 위탁한다.

폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함):

사용이 끝난 포장용기는 내용물을 완전히 제거한 후 도도부현(광역자치단체) 지사의 허가를 받은 산업폐기물 처리업자에게 처리를 위탁한다.

14. 운송에 필요한 정보

국제 규제

국제연합 분류:	분류 기준에 해당하지 않는다
유엔 번호:	분류 기준에 해당하지 않는다
유엔 적정 선적명:	분류 기준에 해당하지 않는다
용기등급:	분류 기준에 해당하지 않는다
해양오염물질:	분류 기준에 해당하지 않는다

국내 규제:

적용 법령을 참조

특별한 안전대책:

특별히 없음

수송의 특정안전대책 및 조건:

낱개로 쌓아 올리는 경우는 적하물 붕괴를 막기 위해 가능한 한 낮게 하거나 고정시킨다.

넘어짐, 낙하, 파손이 없도록 실고, 적하물 붕괴 방지를 확실히 실시한다.

응급조치 지침번호:

없음

15. 법적 규제현황

<제품>

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

- 주석 (작업환경측정물질, 관리대상물질, 특수건강진단물질, 노출기준설정물질)
- 은 (작업환경측정물질, 관리대상물질, 노출기준설정물질)
- 구리 (작업환경측정물질, 관리대상물질, 특수건강진단물질, 노출기준설정물질)

나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 해당 없음.

다. 위험물 안전관리법에 의한 규제 :

- 주석 : 2 류 금속분

라. 폐기물 관리법에 의한 규제 : 지정 폐기물.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:

・(a)국내규제

・ -잔류성유기오염물질관리법 : 해당 없음.

・(b)국외규제

・ -미국관리정보(OSHA 규정) : 해당 없음.

・ -미국관리정보(CERCLA 규정) :

- 은 : 453.599 kg 1000 lb
- 구리 : 2267.995 kg 5000 lb

・ -미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당 없음.

・ -미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당 없음.

・ -미국관리정보(EPCRA 313 규정) :

- 은

- 구리
- -미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당 없음.
- -미국관리정보(스톡홀롬협약물질) : 해당 없음.
- -미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음.

16. 기타 참고 사항

자료의 출처

<제품>

공급회사 제품안전데이터시트
KOSHA GHS/Labeling
KOSHA Regulation Information

(1) 위험·유해성 평가는 반드시 충분하다고는 할 수 없으므로 취급하실 때에는 충분히 주의해 주십시오.

(2) 본 제품안전데이터시트는 당사의 제품을 적절하게 사용하기 위해 필요하며, 주의하지 않으면 안 되는 사항을 간결하게 정리한 것이며, 통상적인 취급을 전제로 한 것입니다.

(3) 본 제품은 본 제품안전데이터시트를 참조하신 후 사용자의 책임 하에서 적절하게 취급해 주십시오.

(4) 여기에 기재된 내용은 현 시점에서 입수할 수 있는 정보 및 메이커가 지니고 있는 의견을 반영한 것이지만, 이러한 데이터 또는 평가는 그 어떠한 보증을 해 드리는 것은 아닙니다. 또한 법령의 개정 및 새로운 의견에 따라 개정되는 경우가 있습니다.