2006年 07月 03日

環境關理 物質 不使用 證明書

會社名 : 히로세코리아(주)
部　署 : 품질보증팀
責任者 : 차 재환 차장

貴社에 販賣하는 製品 및　製品의 使用材料, 包裝材, 製造工程에 含有되는 添加劑 等에 對하여 貴社가 要求하는 管理水準(使用禁止對象)의 物質을 使用하고 있지 않음을 證明합니다.
當社의 製品 및 製品의 使用材料, 包裝材, 製造工程에 含有되는 添加劑 等에 對하여 以下의 成分으로 構成되어 있음을 報告 합니다.

(1) 製品 使用素材

NO	제품명	부품명	원자재명	원자재 MAKER	비　고
1	KN30-10P-1.25H	MOLD	PA9T GN2330-1	KURARAY	
		CONTACT	C5191R	풍산	
		METAL FITTING	C5191R	풍산	

(2) 測定可能物質의 ICP Data는 別紙 參照 要望
(3) 測定可能物質의 成分 分析 Data는 別紙 參照 要望

以 上

Test Report No. F690501/LF-CTSGP05-3247

Date: December 02, 2005

To: **DAE KYUNG TRADING CORP.**
8F, Dabo B/D, #140
Mapo-dong
Mapo-gu
SEOUL
Korea

The following merchandise was submitted and identified by the client as :

Commodity	:	GENESTAR "GN2330-1"
SGS File No.	:	GP05-3247
Received Date	:	November 25, 2005
Test Performing Date	:	November 28, 2005
Test Performed	:	SGS Testing Korea tested the sample(s) selected by applicant with following results
Test Results	:	For further details, please refer to following page(s)
Comments	:	Buyers are SAMSUNG AND LG.

SGS Testing Korea Co. Ltd.

Jeff Jang / Technical Mgr

Jason Han / Lab Director

Test Report No. F690501/LF-CTSGP05-3247

Date: December 02, 2005

Sample No. : GP05-3247.001

Sample Description : GENESTAR "GN2330-1"

Style/Item No. : N/A

Heavy Metals

Test Items	Unit	Test Method	MDL	Results
Cadmium(Cd)	mg/kg	EN 1122 , ICP-AES	0.5	N.D.
Lead (Pb)	mg/kg	USEPA 3050B, ICP-AES	5	N.D.
Mercury (Hg)	mg/kg	USEPA 3052, ICP-AES	2	N.D.
Hexavalent Chromium (Cr VI)	mg/kg	USEPA 3060A, UV-vis	1	N.D.

Flame Retardants-PBBs/PBDEs

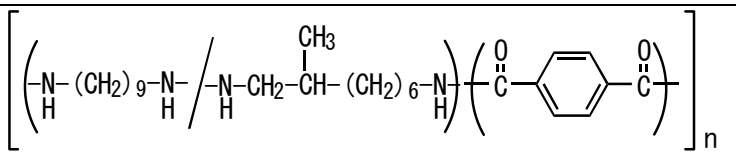
Test Items	Unit	Test Method	MDL	Results
Monobromobiphenyl	mg/kg	USEPA 3540C, GC/MS	5	N.D.
Dibromobiphenyl	mg/kg	USEPA 3540C, GC/MS	5	N.D.
Tribromobiphenyl	mg/kg	USEPA 3540C, GC/MS	5	N.D.
Tetrabromobiphenyl	mg/kg	USEPA 3540C, GC/MS	5	N.D.
Heptabromobiphenyl	mg/kg	USEPA 3540C, GC/MS	5	N.D.
Hexabromobiphenyl	mg/kg	USEPA 3540C, GC/MS	5	N.D.
Pentabromobiphenyl	mg/kg	USEPA 3540C, GC/MS	5	N.D.
Octabromobiphenyl	mg/kg	USEPA 3540C, GC/MS	5	N.D.
Nonabromobiphenyl	mg/kg	USEPA 3540C, GC/MS	5	N.D.
Decabromobiphenyl	mg/kg	USEPA 3540C, GC/MS	5	N.D.
Monobromobiphenyl ether	mg/kg	USEPA 3540C, GC/MS	5	N.D.
Dibromobiphenyl ether	mg/kg	USEPA 3540C, GC/MS	5	N.D.
Tribromobiphenyl ether	mg/kg	USEPA 3540C, GC/MS	5	N.D.
Tetrabromobiphenyl ether	mg/kg	USEPA 3540C, GC/MS	5	N.D.
Heptabromobiphenyl ether	mg/kg	USEPA 3540C, GC/MS	5	N.D.
Hexabromobiphenyl ether	mg/kg	USEPA 3540C, GC/MS	5	N.D.
Pentabromobiphenyl ether	mg/kg	USEPA 3540C, GC/MS	5	N.D.
Octabromobiphenyl ether	mg/kg	USEPA 3540C, GC/MS	5	N.D.
Nonabromobiphenyl ether	mg/kg	USEPA 3540C, GC/MS	5	N.D.
Decabromobiphenyl ether	mg/kg	USEPA 3540C, GC/MS	5	N.D.

*** End ***

NOTE: N.D. = Not detected.(<MDL)
ppm = mg/kg
MDL = Method Detection Limit
"-" = No Regulation
** = Qualitative analysis (No Unit)
Negative = Undetectable / Positive = Detectable

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Date : 2002. 10. 1 (1/2)

Company	KURARAY CO., LTD.
Address	Shin-Hankyu Building, 1-12-39 Umeda, Kita-ku, Osaka, 530 -8611 Japan
Phone Number	06-6348-2283(For Information)
Fax Number	06-6348-2683
Factory address	892 Tsuitachi, Saijou city, Ehime, 793 -0027 Japan
Phone Number	0897-56-1158
Fax Number	0897-53-1092
Chemical name	Polyamide 9T（Polynonamethylene terephthalamide）
Trade name	Genestar GN2330-1
Chemical family	Polyamide
CAS. No.	169284-22-4
Chemical formula	

1. Hazardous Ingredients	Polyamide 9T(CAS No.169284-22-4)	ca.43±3%
	Flame retardants (Brominated compound)	ca.24±3%
	Glass filler	ca.33±3%
	The above-mentioned materials are not hazardous.	
2. Physical data		
Boiling point	N.A.(Not Applicable)	
Vapor pressure	N.A.	
Vapor density	N.A.	
Solubility in water	Negligible	
Specific gravity	1.62±0.03	
Melting point	305 ± 5 ℃	
Appearance	Brown or black colored pellets.	
3. Fire and explosion hazard data		
Flash ignition temp.	≧ 200℃	
Extinguishing media	Water, Dry chemical and Carbon dioxide	
Characteristic fire and explosion hazards	Polyamides usually burn with a bluish tinge. The gaseous decomposition products smell like burnt hair or wool.	
4. First aid		
Emergency procedures	If molten polymer contacts the skin, cool immediately with cold water and obtain medical care for thermal burn. If exposed to vapors from overheating, remove to the fresh air and obtain medical care.	
5. Stability data		
Materials to avoid contact	Strong acids, bases and oxidizing agents.	
Polymerization	Will not occur.	

6. Cares to be taken in case of spill or leak	
When material is spilled	Sweep up to prevent slipping on polymer pellets.
Waste disposal method	Disposal methods should conform with local government's and other regulations.
7. Protection procedures	
Respiratory protection	Unnecessary under normal processing.
Ventilation	Adequate ventilation is required at molding machine.
Protective gloves	At treating hot polymers.
Eye protection	Safety goggles for processing.
8. Other precautions	
Precautions to be taken in handling and storing	Keep dry storage and containers should be closed to prevent any contamination. After handling, wash hands with soap and plenty of water. In case of sensitive skin to reinforcing material dust ,may cause irritation and itching to skin. Wear long sleeved shirts, long pants and protective gloves.
Hazardous decomposition products	Toxic fume of CO, CO2, NH3, HCN and Brominated compound may be evolved.
Information on toxicity	Toxicity data and references: N.A.
Mutagenic effects	Negative in the AMES test.

* The contents of these hazard information were prepared based on materials, information, and data available at the present time; they may be revised according to new information.
* These written information does not guarantee the quality or safety of your company's finished product. Determination of the suitability of the finished product shall be the responsibility of your company.

Test Report No. F690501/LF-CTS044411

Date : January 5, 2006 Page 1 of 2

TO : **POONGSAN CORPORATION**
611, Daejung-ri,
Onsan-up,
Ulju-kun,
Ulsan,
Korea

The following merchandise was submitted and identified by the client as : -

Commodity	:	PB2 (C5191)
SGS File No.	:	P-48/2005-1241/11
Country of Origin	:	Korea
Received Date	:	December 28, 2005
Test Performing Date	:	December 29, 2005
Test Performed	:	SGS Testing Korea tested the sample(s) selected by applicant with following result.
Test Results	:	For further details, please refer to following page.
Comments	:	-

This laboratory is accredited by Korea Laboratory Accreditation Scheme (KOLAS) which is signatory to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the above test item(s).

SGS Testing Korea Co., Ltd.

Sharpless Park / Testing Person

Thomas Hwang / Lab. Manager

Heavy Metal

Test Item(s)	Unit	Test Method	MDL	Result(s)
Cadmium (Cd)	mg/kg	USEPA 3050B:1996, ICP-AES	2	N. D.
Lead (Pb)	mg/kg	USEPA 3050B:1996, ICP-AES	30	32
Mercury (Hg)	mg/kg	USEPA 3052:1996, ICP-AES	2	N. D.
Hexavalent Chromium (Cr VI)	mg/kg	USEPA 3060A:1996, UV-Vis	1	N. D.

Note : (1) N.D. = Not detected. (<MDL)
(2) MDL = Method Detection Limit

*** End of Report ***

POONGSAN
주식회사 풍산 온산공장

물질안전보건자료
(Material Safety Data Sheet)

물질명:인청동대(Phosphor bronze) | Page 1/2
Cas No :

1. 제품 및 제조회사 정보

① 물질명 : 인청동대 (Phosphor bronze Strip C5102R,C5191R,C5212R,C5210R)
② 용도 : 전기부품 외
③ 유해성분류 (노동부고시기준) : 자료없음
④ 화학적 일반 특성 : 고체
⑤ 제조자 주소 / 정보 : (주)풍산 온산공장
주소 : 울산광역시 울주군 온산읍 대정리 611번지
⑥ 공급자 주소 / 정보 : (주)풍산
주소 : 서울특별시 중구 충무로 3가 60-1

2. 구성성분 명칭 및 조성

명 칭	이 명	CAS No	함유량(%)
① Copper	Cu	7440 - 50 - 8	90.8%-96.5%
② Tin	Sn	7440 - 31 - 5	3.5-9.0%
③ Phosphorus	P	7723 - 14 - 0	0.03-0.2%

3. 위험유해성

① 유해성분류
CERCLA 지수 : 보건=(0) 화재=(3) 폭발=(1)
② 급성영향 : 금속열, 설사, 복통, 현기증, 신경손상, 쇼크, 구토증상, 피부염을 유발할 수 있음
③ 만성영향 : 급성영향과 동일하며 탈모, 두통, 폐질환을 병행할 수 있음
④ 인체침입경로 : 호흡기, 소화기

4. 응급조치요령

① 피부 : 오염된 의복과 신을 벗긴 후 다량의 물로 씻을 것
② 눈 : 다량의 물로 씻을 것
③ 흡입 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮긴 후 필요에 따라 인공호흡을 시킬 것
④ 섭취 : 구토를 하면 흡입을 위해 기도를 확보하고 식염수로 위세척을 할 것
⑤ 의사정보 : 즉시 의학적인 조치를 받을 것

5. 화재 및 폭발시 대처방법

① 인화점/발화점 : 자료없음
② 폭발 : 용융된 상태의 경우 물과 격렬히 반응할 수 있음.
③ 소화제 종류 : 분말소화제, 소다 회, 석회 또는 모래를 사용할 것
④ 진화방법 : 타는 물질에 물을 뿌리지 말고 모래등을 사용할 것
⑤ 유해연소생성물 : 자료없음

6. 누출사고시 대처방법

① 개인 보호 조치 : 유출된 물질을 만지지 말고 감독자의 지시를 따를 것
② 환경 보호 조치 : 누출된 물질을 회수하여 분리수거 후 재활용할 것
③ 사고 후 조치 : 전문가의 지시에 따라 조치할 것

7. 노출 방지 및 개인 보호구

① 허용농도
TWA : 10mg / ㎥ (총분진으로 OSHA 기준)
② 공학적인 조치 : 방폭구조로 된 국소 배기장치 및 전체 환기장치를 설치할 것
③ 개인보호구 : 보안경, 보호의, 보호장갑, 방진마스크, 기타

8. 취급 및 저장방법

① 취급시 주의사항 : 산, 할로겐 화합물, 탄화수소와 격리할 것
용융액에 물유입시 폭발가능성 있음
동분취급 작업시 방진 마스크, 보안경, 보호의 착용
② 저장시 주의사항 : 수분방지 대책이 된 건조하고 환기가 잘되는 곳에 보관할 것

9. 안전성 및 반응성

① 안정성 : 상온상압에서 안정함
② 반응성 : 산 또는 물과 반응하여 인화성이 강한 수소를 발생함
③ 피해야 할 조건 : 화합물질과의 혼합(합성)시에는 전문가의 지시를 따를 것
④ 피해야 할 물질 : 화학반응시 급격한 분해 또는 폭발가능성 있음

10. 물리 화학적 특성

① 외관 : 고체
② 냄새 : 무취
③ PH : 적용안됨
④ 용해도 : 적용안됨
⑤ 비점 : 자료없음
⑥ 융점 : 1,020℃
⑦ 폭발성 : 자료없음
⑧ 산화성 : 자료없음
⑨ 비중 : 8.80
⑩ 증기압 : 적용안됨

11. 구성성분 명칭 및 조성

① LD50 : 자료없음
② LC50 : 자료없음
③ 발암성 : 없음

12. 관련법규에 관한 정보

① 산업안전 보건법 : MSDS 작성대상 물질
② 환경관리법 : 해당없음
③ 소방법 : 해당없음

■ MSDS 관련문의 : (주)풍산 온산공장 시험분석팀 강석영 과장 (052-231-9383)