

1.

	( )		FH19C-4S-0.5SH(05)			
Code	DJ58	Code				
			06.01.20	鄭	金	黃
	031-496-7040	E-mail	tghwang@hirose.co.kr	06.01.20	06.01.20	06.01.20
			1261-10	憲靜	鉉東	太久

2.

				Data		
		有	無			
Class						
	6가					
	Polybrominated biphenyls (PBBs) Polybrominated diphenylethers (PBDEs)					
Class	Polychlorinated biphenyls (PCBs) Polychlorinated Terphenyls (PCTs) Polychlorinated naphthalences (PCNs )					
	Ozone depleting substances (CFCs, HCFCs, Halons)					
	Short-chain chlorinated paraffins (Alkane 10~13 Carbon chain)					
Class	PVC ( )					
	(Other chlorinated flame retardants)					
	( ex, TBBP-A ) (Other brominated flame retardants)					

3.

- ( O )
- Data : Class ( ex : ICP, GC-MS )
- : Class Data ( ex : MSDS, Mil Sheet )
- : Class Spec

# Data

( Code No ) : DJ58




: 2006 . 01 . 20 .

No	Code	가	CAS-No	( ppm = mg/kg )						
				Cd	Pb	Hg	Cr <sup>+6</sup>	PBBs	PBDEs	
1	FH19C-4S-0.5SH(05)	-	CASE LCP 2140GM UENO	90967-43-4	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
			SLIDER LCP 2030G UENO	90967-43-4	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
			CONTACT C5191R	7440-31-5 7723-14-0 7440-50-8	<1	<50	<2	<5	-	-
			METAL FITTING C5191R	7440-31-5 7723-14-0 7440-50-8	<1	<50	<2	<5	-	-



가 , 가 .

: ( , ) : 2006 . 01 . 20 .

				( )		
				( )		
				E-mail	tghwang@hirose.co.kr	
				  		

: FH19C-4S-0.5SH(05) : ( )  
 Code No : :  
 :

				가			
	Maker		Type	Maker		Type	
CASE	UENO	2140GM	LCP				
SLIDER	UENO	2030G	LCP				
CONTACT		C5191R					
METAL FITTING		C5191R					

- 가 Data , ( Mil Sheet, MSDS ) .  
 ( , .)

- Sample 時 , Data,  
 時 .


**Test Report** No.JP/2005/010941 Date: February 15, 2005 Page 1 of 1

UENO FINE CHEMICALS IND.,LTD.  
 Quality Assurance Dept.  
 2-4-8,Koraibashi,Chuo-ku Osaka 541-8543 Japan

Report on the submitted samples said to be "UENO LCP 2140GM".

Client Ref. No. :UENO04-013  
 Sample Receiving Date :2005/01/27  
 Testing Period :2005/01/26 TO 2005/02/10  
 Color, Appearance etc. of the sample :  
 Color:No.:BK020RL, Lot No.:DL205-61028

**Test Result**

Test Item	Unit	Result	Method	Instrument	Detection Limit
Cd	ppm	N.D.	EPA 3052	ICP-AES	2
Hg	ppm	N.D.	EPA 3052	ICP-AES	2
Cr(VI)	ppm	N.D.	EPA 3060A	UV-VIS	2
Pb	ppm	N.D.	EPA 3052	ICP-AES	2

Note: N.D. = not detected

\*\*\*\*\* End of Report \*\*\*\*\*

Signed for and on behalf of  
 SGS Far East Ltd.  
 Green Testing Center

後藤邦之

Kuniyuki Goto  
 Laboratory Manager

JP 503013

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

弊社発行のこの検査報告書は、裏面に明記されたサービスに関する一般的条件に則して発行されます。そこに明記してある弊社の負うべき債務・補償範囲及び司法管轄の項目にご注意下さい。この検査報告書に記載された検査結果は、特別に明記されていない限り、検査したサンプルに関してのみの検査結果であります。また、この書面全体の複製以外には、その検査結果の内容に関して、弊社からの文章による事前許可無しには複製を禁じます。

SGS Far East Ltd. Japan Branch | YBP East Tower 12F, 134 Godo-cho Hodogaya-ku Yokohama 240-0005, Japan  
 Green Testing Center | t +81(0) 45 330 1100 f +81(0) 45 330 1108 | www.sgsgroup.co.jp / www.sgs.com

**Test Report**      No. JP/2005/030797      Date: March 28th, 2005

**UENO FINE CHEMICALS IND, LTD.**

**2-4-8 KORAIBASHI, CHUO-KU, OSAKA-SHI , OSAKA**

Report on the submitted samples said to be "UENO LCP 2140GM (Color: No.BK020RL, Lot No.:DL61028)"

Client Ref. No.	: UENO05-007
Sample Receiving Date	: 03/14/2005
Testing Period	: 03/18/2005 TO 03/24/2005
Color, Appearance etc. of the sample	: -LCP(Liquid Crystal Polymer)Pellet.

**Test Result :**

Test Item	Unit	Result	Method	Instrument	Detection Limit
PBBs			-	GC/MS	
Bromobiphenyl	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Dibromobiphenyl	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Tribromobiphenyl	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Tetrabromobiphenyl	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Pentabromobiphenyl	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Hexabromobiphenyl	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Heptabromobiphenyl	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Octabromobiphenyl	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Nonabromobiphenyl	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Decabromobiphenyl	ppm	N.D	—	GC/MS	5

**Note:N.D = not detected**

No. JP/2005/030797 Date: March 28th, 2005

Test Item	Unit	Result	Method	Instrument	Detection Limit
PBDEs					
Monobromodiphenyl ether	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Dibromodiphenyl ether	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Tribromodiphenyl ether	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Tetrabromodiphenyl ether	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Pentabromodiphenyl ether	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Hexabromodiphenyl ether	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Heptabromodiphenyl ether	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Octabromodiphenyl ether	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Nonabromodiphenyl ether	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Decabromodiphenyl ether	ppm	N.D	—	GC/MS	5

Note: N.D = not detected

\* \* \* End of Report \* \* \*

Signed for and on behalf of  
SGS Far East Ltd.  
Green Testing Center

Kuniyuki Goto  
Laboratory Manager

# 製品安全データシート(MSDS)

改訂日 2002年6月20日

## 1. 製品及び会社情報

製品 : UENO LCP 2140GM  
会社名 : 上野野製薬株式会社  
担当部門 : 化学薬品本部 化学薬品研究所  
住所 : 〒669-1339 兵庫県三田市テクノパーク4-1  
電話番号 : 0795-68-7205  
FAX 番号 : 0795-68-7217  
緊急時連絡先 : 化学薬品本部 営業部 LCP 樹脂販売課  
電話番号 : 06-6203-6193

## 2. 組成、成分情報

樹脂の種類 : 全芳香族液晶ホリエステル樹脂  
仕様区分 : 組成物  
組成 : 樹脂成分 60wt%  
補強材(ガラス繊維) 40wt%  
一部のグレードには少量の顔料を含む。  
官報公示整理番号 : (7)-2365 (ヘース樹脂)  
CAS-No. : 90967-43-4 (ヘース樹脂)

## 3. 危険有害性の要約

危険性 : 該当しない。  
有害性 : 該当しない。

## 4. 応急処置

目に入った場合 : 溶融物の場合は、直ちに清浄な水で十分に冷やすと同時に洗浄し、速やかに医師の診断を受ける。  
通常の固体、粉体の場合は、直ちに清浄な水で洗浄する。不快感や違和感が残るようであれば医師の診断を受ける。  
皮膚に付着した場合 : 溶融物の場合は、直ちに清浄な水で十分に冷やす。皮膚上の固まった樹脂を無理に剥がさない。火傷があれば医師の診断を受ける。  
吸入した場合 : 溶融物から発生するガスを吸って気分が悪くなった場合は、直ちに新鮮な空気の場所に移動し、回復を待つ。回復しないようであれば医師の診断を受ける。  
飲み込んだ場合 : 出来るだけ吐き出す。不快感が残るようであれば医師の診断を受ける。

## 5. 火災時の措置

消火剤 : 水、泡沫消火剤(エアフォーム)、粉末消火剤、炭酸ガス  
消火方法 : 水をかけて消火するのが良い。一般の火災と同じ消火法を用いる。  
特定有害性 : 不完全燃焼の場合は、一酸化炭素、フェノール等の有害なガスを発生する。  
消火を行う者の保護 : 防毒マスクや保護具を使用する。

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項 : 滑って転倒するのを防止するために、道路や床にこぼした場合は、ほうきや掃除機等で全量回収する。

環境に対する注意事項 : 海洋生物、鳥類が摂取するのを防止するために、「樹脂ペレット漏出防止マニュアル」に従う。

---

## 7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い : 成形加工時は、発生ガスを吸入しないようにする。  
高温樹脂には直接触れないようにする。

保管 : 高温多湿、直射日光下での保管は避ける。  
火気や熱源より遠ざけて保管する。

---

## 8. 暴露防止及び保護措置

設備対策 : 成形加工等で加熱熔融する場合は、有効な局所排気装置を設置する。  
粉塵を扱う場合は、粉塵爆発対策を施した密閉容器を使用する。  
作業場所近辺に、洗身・洗眼設備を設置する。

### 保護具

目の保護具 : 保護メガネ、ゴーグル等を着用する。

身体の保護具 : 成形加工等で加熱熔融樹脂を扱う際には、火傷防止のため、耐熱手袋、長袖の衣服を着用する。

呼吸器の保護具 : 防塵マスクを着用する。

---

## 9. 物理的及び化学的性質

概観等 : ペレット状固体

融点 : 330℃

沸点 : 該当しない。

蒸気圧 : 該当しない。

比重 : 1.74

溶解度 : 水に不溶

引火点 : 知見なし。

発火点 : 540℃以上

爆発限界 : 該当しない。

可燃性 : 可燃性であるが、炎から遠ざけると自己消火性を示す。

発火性 : 自然発火性なし。  
水との反応性なし。

酸化性 : なし。

自己反応性・爆発性 : なし。

粉塵爆発性 : 知見なし。

---

## 10. 安定性及び反応性

安定性・反応性 : 一般的な保管・取り扱いにおいては安定であり、反応性はない。

---



## 11. 有害性情報

皮膚腐食性	: 知見なし。
刺激性(皮膚、眼)	: 乾燥、溶融時に発生するガスは、皮膚、眼を刺激することがある。
急性毒性	: 知見なし。
亜急性毒性	: 知見なし。
慢性毒性・長期毒性	: 知見なし。
がん原性	: 知見なし。
変異原性	: 知見なし。
生殖毒性	: 知見なし。
催奇形性	: 知見なし。

### その他

ガラス繊維に対する有害性: 直径 5  $\mu\text{m}$  程度以上の繊維が皮膚を刺激し、かゆみを伴うことがある。  
時として、刺激性の皮膚炎を起こすこともある。

---

## 12. 環境影響情報

分解性	: 知見なし。
蓄積性	: 知見なし。
魚毒性	: 知見なし。

---

## 13. 廃棄上の注意

『廃棄物の処理及び清掃に関する法律』(廃掃法)の産業廃棄物、廃プラスチック類に該当する。

廃掃法に従って、産業廃棄物処理業者、もしくは地方自治体(処理を引き受けている場合)に、委託する。

焼却処分するときは、管理された焼却設備を用いて、廃掃法、大気汚染防止法、水質汚濁防止法に沿って、処分する。

---

## 14. 輸送上の注意

国連分類及び国連番号: 該当しない。

注意事項	: 梱包袋の水濡れに注意し、乱暴に取り扱わない。 落下、損傷のないように積み込み、荷崩れ防止を確実にを行う。
------	---

---

## 15. 適用法例

廃掃法	: 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
-----	--------------------

---

## 16. その他の情報

記載内容の取り扱い : 記載内容は、現時点で入手し得る資料、情報、データに基づいて作成しているが、その内容の厳密性について責任を負うものではない。

記載内容は、通常の取り扱いを前提に作成しているため、特殊な取り扱いをする場合は、用法、用途に適した安全・環境対策を講じる必要がある。



**Test Report** No. JP/2005/020373 Date: March 9th, 2005

UENO FINE CHEMICALS IND, LTD.

2-4-8 KORAIBASHI, CHUO-KU, OSAKA-SHI, OSAKA

Report on the submitted samples said to be "UENO LCP 2030G (Color.No.:BK020SL, Lot No.:DF205-02008)"

Client Ref. No. : UENO05-001  
 Sample Receiving Date : 02/09/2005  
 Testing Period : 02/14/2005 TO 02/24/2005  
 Color, Appearance etc. of the sample : Color.No.:BK020SL, Lot No.:DF205-02008

**Test Result:**

Test Item	Unit	Result	Method	Instrument	Detection Limit
Cd	ppm	N.D	EPA3052	ICP-AES	2
Pb	ppm	N.D	H2SO4 Ashing	ICP-AES	2
Hg	ppm	N.D	EPA3052	ICP-AES	2
Cr6+	ppm	N.D	EPA3060A	UV-VIS	2

Note:N.D = not detected

\* \* \* End of Report \* \* \*

Signed for and on behalf of  
 SGS Far East Ltd.  
 Green Testing Center

後藤 邦之

Kuniyuki Goto  
 Laboratory Manager

JP 504709

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

弊社発行のこの検査報告書は、裏面に明記されたサービスに関する一般的条件に則して発行されます。そこに明記してある弊社の負うべき債務・補償範囲及び司法管轄の項目にご注意下さい。この検査報告書に記載された検査結果は、特別に明記されていない限り、検査したサンプルに関してのみの検査結果であります。また、この書面全体の複製以外には、その検査結果の内容に関して、弊社からの文章による事前許可無しには複製を禁じます。

SGS Far East Ltd. Japan Branch, YBP East Tower 12F, 134 Godo-cho Hodogaya-ku Yokohama 240-0005, Japan  
 Green Testing Center t +81(0) 45 330 1100 f +81(0) 45 330 1108 www.sgsgroup.co.jp / www.sgs.com

**Test Report**      No. JP/2005/030796      Date: March 28th, 2005

**UENO FINE CHEMICALS IND, LTD.**

**2-4-8 KORAIBASHI, CHUO-KU, OSAKA-SHI , OSAKA**

Report on the submitted samples said to be "UENO LCP 2030G(Color:No.BK020SL, Lot No.:DJ200-22336)"

Client Ref. No.	: UENO05-006
Sample Receiving Date	: 03/14/2005
Testing Period	: 03/18/2005 TO 03/24/2005
Color, Appearance etc. of the sample	: -LCP(Liquid Crystal Polymer)Pellet.

**Test Result:**

Test Item	Unit	Result	Method	Instrument	Detection Limit
PBBs			-	GC/MS	
Bromobiphenyl	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Dibromobiphenyl	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Tribromobiphenyl	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Tetrabromobiphenyl	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Pentabromobiphenyl	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Hexabromobiphenyl	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Heptabromobiphenyl	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Octabromobiphenyl	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Nonabromobiphenyl	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Decabromobiphenyl	ppm	N.D	—	GC/MS	5

**Note:N.D = not detected**

No. JP/2005/030796      Date: March 28th, 2005

Test Item	Unit	Result	Method	Instrument	Detection Limit
PBDEs					
Monobromodiphenyl ether	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Dibromodiphenyl ether	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Tribromodiphenyl ether	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Tetrabromodiphenyl ether	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Pentabromodiphenyl ether	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Hexabromodiphenyl ether	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Heptabromodiphenyl ether	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Octabromodiphenyl ether	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Nonabromodiphenyl ether	ppm	N.D	—	GC/MS	5
Decabromodiphenyl ether	ppm	N.D	—	GC/MS	5

Note:N.D = not detected

\* \* \* End of Report \* \* \*

Signed for and on behalf of  
SGS Far East Ltd.  
Green Testing Center

\_\_\_\_\_  
Kuniyuki Goto  
Laboratory Manager

# 製品安全データシート(MSDS)

改訂日 2002年6月20日

## 1. 製品及び会社情報

製品 : UENO LCP 2030G  
会社名 : 上野製薬株式会社  
担当部門 : 化学薬品本部 化学薬品研究所  
住所 : 〒669-1339 兵庫県三田市テクノパーク4-1  
電話番号 : 0795-68-7205  
FAX 番号 : 0795-68-7217  
緊急時連絡先 : 化学薬品本部 営業部 LCP 樹脂販売課  
電話番号 : 06-6203-6193

## 2. 組成、成分情報

樹脂の種類 : 全芳香族液晶ポリエステル樹脂  
仕様区分 : 組成物  
組成 : 樹脂成分 70wt%  
補強材(ガラス繊維) 30wt%  
一部のグレードには少量の顔料を含む。  
官報公示整理番号 : (7)-2365 (ヘース樹脂)  
CAS-No. : 90967-43-4 (ヘース樹脂)

## 3. 危険有害性の要約

危険性 : 該当しない。  
有害性 : 該当しない。

## 4. 応急処置

目に入った場合 : 溶融物の場合は、直ちに清浄な水で十分に冷やすと同時に洗浄し、速やかに医師の診断を受ける。  
通常の固体、粉体の場合は、直ちに清浄な水で洗浄する。不快感や違和感が残るようであれば医師の診断を受ける。  
皮膚に付着した場合 : 溶融物の場合は、直ちに清浄な水で十分に冷やす。皮膚上の固まった樹脂を無理に剥がさない。火傷があれば医師の診断を受ける。  
吸入した場合 : 溶融物から発生するガスを吸って気分が悪くなった場合は、直ちに新鮮な空気の場所へ移動し、回復を待つ。回復しないようであれば医師の診断を受ける。  
飲み込んだ場合 : 出来るだけ吐き出す。不快感が残るようであれば医師の診断を受ける。

## 5. 火災時の措置

消火剤 : 水、泡沫消火剤(エアフォーム)、粉末消火剤、炭酸ガス  
消火方法 : 水をかけて消火するのが良い。一般の火災と同じ消火法を用いる。  
特定有害性 : 不完全燃焼の場合は、一酸化炭素、フェノール等の有害なガスを発生する。  
消火を行う者の保護 : 防毒マスクや保護具を使用する。

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項 : 滑って転倒するのを防止するために、道路や床にこぼした場合は、ほうきや掃除機等で全量回収する。

環境に対する注意事項 : 海洋生物、鳥類が摂取するのを防止するために、「樹脂ハレット漏出防止マニュアル」に従う。

---

## 7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い : 成形加工時は、発生ガスを吸入しないようにする。  
高温樹脂には直接触れないようにする。

保管 : 高温多湿、直射日光下での保管は避ける。  
火気や熱源より遠ざけて保管する。

---

## 8. 暴露防止及び保護措置

設備対策 : 成形加工等で加熱溶融する場合は、有効な局所排気装置を設置する。  
粉塵を扱う場合は、粉塵爆発対策を施した密閉容器を使用する。  
作業場所近辺に、洗身・洗眼設備を設置する。

### 保護具

目の保護具 : 保護メガネ、ゴーグル等を着用する。

身体の保護具 : 成形加工等で加熱溶融樹脂を扱う際には、火傷防止のため、耐熱手袋、長袖の衣服を着用する。

呼吸器の保護具 : 防塵マスクを着用する。

---

## 9. 物理的及び化学的性質

概観等 : ハレット状固体

融点 : 330℃

沸点 : 該当しない。

蒸気圧 : 該当しない。

比重 : 1.62

溶解度 : 水に不溶

引火点 : 知見なし。

発火点 : 540℃以上

爆発限界 : 該当しない。

可燃性 : 可燃性であるが、炎から遠ざけると自己消火性を示す。

発火性 : 自然発火性なし。  
水との反応性なし。

酸化性 : なし。

自己反応性・爆発性 : なし。

粉塵爆発性 : 知見なし。

---

## 10. 安定性及び反応性

安定性・反応性 : 一般的な保管・取り扱いにおいては安定であり、反応性はない。

---

## 11. 有害性情報

皮膚腐食性	: 知見なし。
刺激性(皮膚、眼)	: 乾燥、溶融時に発生するガスは、皮膚、眼を刺激することがある。
急性毒性	: 知見なし。
亜急性毒性	: 知見なし。
慢性毒性・長期毒性	: 知見なし。
がん原性	: 知見なし。
変異原性	: 知見なし。
生殖毒性	: 知見なし。
催奇形性	: 知見なし。
その他	
ガラス繊維に対する有害性	: 直径 5 $\mu\text{m}$ 程度以上の繊維が皮膚を刺激し、かゆみを伴うことがある。 時として、刺激性の皮膚炎を起こすこともある。

## 12. 環境影響情報

分解性	: 知見なし。
蓄積性	: 知見なし。
魚毒性	: 知見なし。

## 13. 廃棄上の注意

『廃棄物の処理及び清掃に関する法律』(廃掃法)の産業廃棄物、廃プラスチック類に該当する。  
廃掃法に従って、産業廃棄物処理業者、もしくは地方自治体(処理を引き受けている場合)に、委託する。  
焼却処分するときは、管理された焼却設備を用いて、廃掃法、大気汚染防止法、水質汚濁防止法に沿って、処分する。

## 14. 輸送上の注意

国連分類及び国連番号	: 該当しない。
注意事項	: 梱包袋の水濡れに注意し、乱暴に取り扱わない。 落下、損傷のないように積み込み、荷崩れ防止を確実にを行う。

## 15. 適用法例

廃掃法	: 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
-----	--------------------

## 16. その他の情報

記載内容の取り扱い	: 記載内容は、現時点で入手し得る資料、情報、データに基づいて作成しているが、その内容の厳密性について責任を負うものではない。 記載内容は、通常の手続きを前提に作成しているため、特殊な取り扱いをする場合は、用法、用途に適した安全・環境対策を講じる必要がある。
-----------	--

2005年3月28日

ヒロセ電機株式会社 御中

日鉱金属加工(株)倉見工場  
技術部 品質保証課

## 環境負荷物質使用有無に関する調査報告書

拝啓 貴社ますますご盛栄のこととお喜び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。お問い合わせの件について以下にご報告いたしますので御査収の程宜しく御願ひ申し上げます。

—記—

### 1. 対象品種

C2680R C5210R C5240R C5191R(錫めつき) C7025R

### 2. 調査結果

貴社よりお問い合わせのありました環境負荷物質につきましては、意図的な使用はありません。但しカドミウムと鉛は金属鉱石中に微量に含まれており精錬段階において不可避的不純物として残存する可能性があります。

測定結果につきましては、別紙分析報告書を参照ください。

### 対象物質

1. カドミウム
2. 鉛
3. 六価クロム
4. 水銀
5. ポリブロモビフェニル(PBB)
6. ポリブロモジフェニルエーテル(PBDE)

回答責任者：技術部品質保証課課長

渡邊 宏昭

印

工場窓口：技術部品質保証課



稲田 秀樹

印

(お問合せ先：0467-75-7295)



# 分析報告書

承認	作成
	

## 1. 分析結果

No.	試料名	成分	Pb	Cd	Cr	Hg	備考
		検出下限	50ppm	1ppm	5ppm	2ppm	
		単位	ppm	ppm	ppm	ppm	
1	C2680R		<50	<1	<5	<2	PBB, PBDEにつきましては測定結果はありませんが弊社での使用はありません
2	C5210R		<50	<1	<5	<2	PBB, PBDEにつきましては測定結果はありませんが弊社での使用はありません
3	C5240R		<50	<1	—	—	Cr, Hg, PBB, PBDEにつきましては測定結果はありませんが弊社での使用はありません
4	C5191R(錫めっき)		<50	<1	<5	<2	PBB, PBDEにつきましては測定結果はありませんが弊社での使用はありません
5	C7025R		<50	2	<5	<2	PBB, PBDEにつきましては測定結果はありませんが弊社での使用はありません。

## 2. 分析方法

- ① 測定試料数: 試料数1で分析
- ② 前処理 : 硝酸での加熱分解
- ③ 六価クロム: 総クロムとして分析
- ④ 分析装置 : ICP発光分光分析装置(ICP-AES法)

To. HIROSE ELECTRIC CO., LTD.

**MATERIAL SAFETY DATA SHEET**

MSDS FILE No. (KURAMI WORKS) : 05-1113

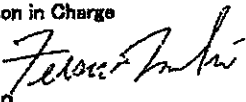
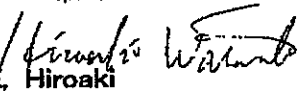
(based on Form OSHA-174)

IDENTITY ( AS Used on Label and List )

Product Class : Tin Plated Phosphor Bronze Strip  
 Trade Name : JIS H3110 C5191R(SM)  
 CAS No. : Copper: 7440-50-8, Tin: 7440-31-5, Phosphor: 7723-14-0  
 Chemical Composition

	Content(wt-%)	CAS No.
Tin(Sn)	5.5~7.0	7440-31-5
Phosphor(P)	0.03~0.35	7723-14-0
Copper(Cu)	Balance	7440-50-8
Sn+P+Cu	99.5≤	-

**Section I**

Manufacturer's Name NIKKO METAL MANUFACTURING CO., LTD. KURAMI WORKS	Date Prepared January 27th, 2005
Address 3 Kurami Samukawa-cho Kouza-gun Kanagawa prefecture 253-0101 JAPAN	Signature of Person in Charge  MAKI, Tetsuo Senior Technical Supervisor, Quality Assurance
Telephone Number for Information (Quality Assurance) +81-467-75-7285	Signature of Person Responsible  WATANABE, Hiroaki Manager, Quality Assurance Section
Facsimile Number for Information (Quality Assurance) +81-467-74-6971	

**Section II Hazardous Ingredients / Identity Information**

Hazardous Components (Specific Chemical Identity : Names OSHA Pel ACGIH TLV)

Nothing for ordinary service condition

<b>Section III Physical / Chemical Characteristics</b>	
Boiling Point 2630 deg. centi.	Specific Gravity (H2O = 1) 8.83
Vapor Pressure (mmHg) N/A	Melting Point 1045 deg. centi. for C5191 Phosphor Bronze 232 deg. centi. for Plated Tin
Vapor Density (Air = 1) N/A	Evaporation Rate (Butyl Acetate = 1) N/A
Solubility in Water N/A	
Appearance and Odor Shiny Silver (solid) : Odor - None	

<b>Section IV Fire and Explosion Hazard Data</b>			
Flash Point (Method Used) N/A	Flammable Limits N/A	LEL N/A	UEL N/A
Extinguishing Media N/A ( stable , nonflammable substance )			
Special Fire Fighting Procedures Not specified			
Unusual Fire and Explosion Hazards Metal products do not present fire or explosion hazards under normal conditions.			

