

Dear customer

LAPIS Semiconductor Co., Ltd. ("LAPIS Semiconductor"), on the 1st day of October, 2020, implemented the incorporation-type company split (shinsetsu-bunkatsu) in which LAPIS established a new company, LAPIS Technology Co., Ltd. ("LAPIS Technology") and LAPIS Technology succeeded LAPIS Semiconductor's LSI business.

Therefore, all references to "LAPIS Semiconductor Co., Ltd.", "LAPIS Semiconductor" and/or "LAPIS" in this document shall be replaced with "LAPIS Technology Co., Ltd."

Furthermore, there are no changes to the documents relating to our products other than the company name, the company trademark, logo, etc.

Thank you for your understanding.

LAPIS Technology Co., Ltd.

October 1, 2020

環境データ Environmental Data

MK71251-01YEZ05B
製品名/Product name: MK71251-02YEZ05B
MK71251-02AYEZ05B
MK71251-02BYEZ05B

ラピスセミコンダクタでは同等商品で生産場所に違いのある複数の商品が存在する場合があります、本図面に基づきご発注、サンプルご
要求等される場合は本図面通りのものか確認をいただけますようお願いいたします。LAPIS have more than 1 products name in case there are
multi products which are manufactured in different factory. Please confirm if it match with these documents when you send purchase
order or sample order.

構成/ Composition

本書は、下記の通りの構成になっています。/This document is composed of the following.

データの名称 Data Name
RoHS 適合保証書/RoHS Certificate of Compliance
成分表/ List of ingredient substances

Copyright 2017 by LAPIS Semiconductor Co., Ltd. All rights reserved

ラピスセミコンダクタ株式会社/LAPIS Semiconductor Co., Ltd.

ご注意

- 1) 本資料の記載内容は改良などのため予告なく変更することがあります。
- 2) 本資料は製品のご紹介資料です。ご使用に際しては、別途最新の仕様書を必ずご請求のうえ、ご確認ください。
- 3) ラピスセミコンダクタは常に品質・信頼性の向上に取り組んでおりますが、半導体製品は種々の要因で故障・誤作動する
可能性があります。万が一、本製品が故障・誤作動した場合であっても、その影響により人身事故、火災損害等が起こら
ないようご使用機器でのディレーティング、冗長設計、延焼防止、バックアップ、フェイルセーフ等の安全確保をお願い
します。定格を超えたご使用や使用上の注意書が守られていない場合、いかなる責任もラピスセミコンダクタは負うもの
ではありません。
- 4) 本資料に記載されております応用回路例やその定数などの情報につきましては、本製品の標準的な動作や使い方を説明す
るものです。したがって、量産設計をされる場合には、外部諸条件を考慮していただきますようお願いいたします。
- 5) 本資料に記載されております技術情報は、本製品の代表的動作および応用回路例などを示したものであり、それをもって、
当該技術情報に関するラピスセミコンダクタまたは第三者の知的財産権その他の権利を許諾するものではありません。

たがいて、上記技術情報の使用に起因して第三者の権利にかかわる紛争が発生した場合、ラピスセミコンダクタはその責任を負うものではありません。

- 6) 本製品は、一般的な電子機器（AV 機器、OA 機器、通信機器、家電製品、アミューズメント機器など）および本資料に明示した用途への使用を意図しています。
- 7) 本資料に掲載されております製品は、耐放射線設計はなされておられません。
- 8) 本製品を下記のような特に高い信頼性が要求される機器等に使用される際には、ラピスセミコンダクタへ必ずご連絡の上、承諾を得てください。・輸送機器（車載、船舶、鉄道など）、幹線用通信機器、交通信号機器、防災・防犯装置、安全確保のための装置、医療機器、サーバー、太陽電池、送電システム
- 9) 本製品を極めて高い信頼性を要求される下記のような機器等には、使用しないでください。・航空宇宙機器、原子力制御機器、海底中継機器
- 10) 本資料の記載に従わないために生じたいかなる事故、損害もラピスセミコンダクタはその責任を負うものではありません。
- 11) 本資料に記載されております情報は、正確を期すため慎重に作成したものです。万が一、当該情報の誤り・誤植に起因する損害がお客様に生じた場合においても、ラピスセミコンダクタはその責任を負うものではありません。
- 12) 本製品のご使用に際しては、RoHS 指令など適用される環境関連法令を遵守の上ご使用ください。お客様がかかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関して、ラピスセミコンダクタは一切の責任を負いません。本製品の RoHS 適合性などの詳細につきましては、セールス・オフィスまでお問合せください。
- 13) 本製品および本資料に記載の技術を輸出又は国外へ提供する際には、「外国為替及び外国貿易法」、「米国輸出管理規則」など適用される輸出関連法令を遵守し、それらの定めにしたがって必要な手続を行ってください。
- 13) 本資料の一部または全部をラピスセミコンダクタの許可なく、転載・複写することを強くお断りします。

Notes

- 1) The information contained herein is subject to change without notice.
- 2) This is product introduction sheet, before you use our products, please contact our sales representative and verify the latest specifications
- 3) Although LAPIS Semiconductor is continuously working to improve product reliability and quality, semiconductors can break down and malfunction due to various factors. Therefore, in order to prevent personal injury or fire arising from failure, please take safety measures such as complying with the derating characteristics, implementing redundant and fire prevention designs, and utilizing backups and fail-safe procedures. LAPIS Semiconductor shall have no responsibility for any damages arising out of the use of our Products beyond the rating specified by LAPIS Semiconductor.
- 4) Examples of application circuits, circuit constants and any other information contained herein are provided only to illustrate the standard usage and operations of the Products. The peripheral conditions must be taken into account when designing circuits for mass production.
- 5) The technical information specified herein is intended only to show the typical functions of the Products and examples of application circuits for the Products. No license, expressly or implied, is granted hereby under any intellectual property rights or other rights of LAPIS Semiconductor or any third party with respect to the information contained in this document; therefore LAPIS Semiconductor shall have no responsibility whatsoever for any dispute, concerning such rights owned by third parties, arising out of the use of such technical information.
- 6) The Products are intended for use in general electronic equipment (i.e. AV/OA devices, communication, consumer systems, gaming/entertainment sets) as well as the applications indicated in this document.
- 7) The Products specified in this document are not designed to be radiation tolerant.
- 8) For use of our Products in applications requiring a high degree of reliability (as exemplified below), please contact and consult with a LAPIS Semiconductor representative: transportation equipment (i.e. cars, ships, trains), primary communication equipment, traffic lights, fire/crime prevention, safety equipment, medical systems, servers, solar cells, and power transmission systems.
- 9) Do not use our Products in applications requiring extremely high reliability, such as aerospace equipment, nuclear power control systems, and submarine repeaters.
- 10) LAPIS Semiconductor shall have no responsibility for any damages or injury arising from non-compliance with the recommended usage conditions and specifications contained herein.
- 11) LAPIS Semiconductor has used reasonable care to ensure the accuracy of the information contained in this document. However, LAPIS Semiconductor does not warrant that such information is error-free and LAPIS Semiconductor shall have no responsibility for any damages arising from any inaccuracy or misprint of such information.
- 12) Please use the Products in accordance with any applicable environmental laws and regulations, such as the RoHS Directive. For more details, including RoHS compatibility, please contact a ROHM sales office. LAPIS Semiconductor shall have no responsibility for any damages or losses resulting non-compliance with any applicable laws or regulations.
- 13) When providing our Products and technologies contained in this document to other countries, you must abide by the procedures and provisions stipulated in all applicable export laws and regulations, including without limitation the US Export Administration Regulations and the Foreign Exchange and Foreign Trade Act.
- 14) This document, in part or in whole, may not be reprinted or reproduced without prior consent of LAPIS Semiconductor.

Copyright 2017 LAPIS Semiconductor Co., Ltd. All rights reserved

To: Customer.

Certificate of Compliance RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

Object Product number: MK71251-XXXYEZ

This document certifies that the products stated above are in compliance with:

*Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (EU RoHS Directive)

**Commission Delegated Directive 2015/863/EU of 31 March 2015 amending Annex II to 2011/65/EU (shown above) as regards the list of restricted substances

***Management Methods for Controlling Pollution Caused by Electronic Information Products (China RoHS)

The stated components are deemed as compliant as accord to definitions given in the directives.

The hazardous Substances are:

1. Cadmium (Cd)	< 100ppm
2. Lead (Pb)	< 1000ppm
3. Mercury (Hg)	< 1000ppm
4. Hexavalent Chromium (Cr VI)	< 1000ppm
5. Polybrominated Biphenyls (PBBs)	< 1000ppm
6. Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDEs)	< 1000ppm
7. Bis (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)	< 1000ppm
8. Dibutyl phthalate (DBP)	< 1000ppm
9. Benzyl butyl phthalate (BBP)	< 1000ppm
10. Diisobutyl phthalate (DIBP)	< 1000ppm

*Chip resistor include lead(PbO) which is corresponding to RoHS exemption usage.

LAPIS Semiconductor Co., Ltd.

Quality Service Group, Quality Assurance Division

Authorized Person: Masato Umetani Manager

Signature: M. Umetani

Date: March 22, 2017

製品含有化学物質一覧

JEITA 半導体標準フォーマット

ラピセミコンダクタ株式会社
品質保証部 品質サービスグループ

回答No. 19414
回答日 2017/1/13

責任者 梅谷 正人
記入担当者 大友 篤

同E-mail yag@29@mfl.lapis-semi.com
電話 045-476-9219

部品名 MK71251-XXXVE		製品重量(mg)		250.00							
部位	重量(mg)	化学物質群	化学物質	CAS No	使用目的	含有量(mg)	部位含有率(%)	全体含有率(%)			
シールドケース	63.99	銅及びその化合物 亜鉛およびその化合物 ニッケル及びその化合物 マグネシウム及びその化合物	銅(Cu)	7440-50-8	主成分	36.4700	56.9933	14.5880			
			亜鉛(Zn)	7440-66-6	主成分	16.1200	25.1914	6.4480			
			ニッケル(Ni)	7440-02-0	主成分	11.2600	17.5965	4.5040			
			マグネシウム(Mn)	7440-32-6	主成分	0.1400	0.2188	0.0560			
			ガラスエポキシ基板	139.69	樹脂 珪素およびその無機化合物 珪素およびその無機化合物 珪素、マグネシウム及びその無機化合物 バリウム及びその化合物 カルシウム及びその化合物 銅及びその化合物 ニッケル及びその化合物 銅及びその化合物 金及びその化合物 亜鉛およびその化合物 亜鉛及びその無機化合物 コバルト及びその化合物 モリブデン及びその化合物 クロム及びその化合物 クロム及びその化合物 インジウム及びその化合物 銀及びその化合物	エポキシ樹脂等	—	主成分	58.9637	42.2091	23.5855
						珪素(SiO2)	7631-86-9	主成分	37.5263	26.8631	15.0105
						シリカ(SiO2)	7631-86-9	主成分	0.4700	0.3364	0.1880
						石英(SiO2)	14808-60-7	その他	0.0008	0.0006	0.0003
						滑石(Mg3Si4H2O12)	14807-96-6	その他	0.1900	0.1360	0.0760
						硫酸バリウム(BaSO4)	7727-34-7	その他	0.8284	0.5930	0.3314
						炭酸バリウム(BaCO3)	471-34-1	その他	0.0220	0.0157	0.0088
						銅(Cu)	7440-50-8	主成分	40.5790	29.0484	16.2316
						銅(II)アミン青	147-14-9	顔料	0.0078	0.0056	0.0031
						ニッケル(Ni)	7440-02-0	主成分	0.9831	0.7038	0.3932
						銅及びその化合物	7723-14-0	その他	0.0740	0.0530	0.0296
						金(Au)	7440-57-5	主成分	0.0240	0.0172	0.0096
						亜鉛(Zn)	7440-66-6	その他	0.0178	0.0127	0.0071
						砒素(As)	7440-38-2	その他	0.0017	0.0012	0.0007
						コバルト(Co)	7440-48-4	その他	0.0013	0.0009	0.0005
						モリブデン(Mo)	7439-98-7	その他	0.0008	0.0006	0.0003
						クロム(Cr)	1308-38-9	その他	0.0001	0.0001	0.0000
						酸化クロム(III)(Cr2O3)	1308-38-9	その他	0.0005	0.0004	0.0002
						インジウム(In)	7440-74-6	その他	0.0005	0.0004	0.0002
銀(Ag)	7440-22-4	その他				0.0000	0.0000	0.0000			
鉛(Pb)	7439-92-1	不純物				0.0024	0.0017	0.0010			
チップコンデンサ	11.77	バリウム及びその化合物 チタン及びその化合物 アルミニウム及びその化合物 カルシウム及びその化合物 銅及びその化合物 珪素およびその無機化合物 珪素及びその化合物 ニッケル及びその化合物 銅及びその化合物 銀及びその化合物 その他				酸化バリウム(BaO)	1304-28-5	セラミック成分	4.4148	37.5089	1.7659
						二酸化チタン(TiO2)	13463-67-7	セラミック成分	2.2074	18.7545	0.8830
			酸化ジルコニウム(ZrO2)	1314-48-4	セラミック成分	0.2030	1.7247	0.0812			
			酸化カルシウム(GaO)	1305-78-8	セラミック成分	0.1824	1.3798	0.0584			
			シリカ(SiO2)	7631-86-9	外部電極	0.1247	1.0593	0.0499			
			三酸化二硼素(B2O3)	1303-86-2	外部電極	0.0312	0.2651	0.0125			
			ニッケル(Ni)	7440-02-0	内部電極 鍍金	2.0650	17.5446	0.8260			
			銅(Cu)	7440-50-8	外部電極	1.4031	11.9210	0.5612			
			銀(Sn)	7440-31-5	鍍金	0.3820	3.2455	0.1528			
			—	999999-99-4	セラミック成分	0.7764	6.5964	0.3106			
			チップインダクタ	5.95	鉄及びその化合物 ジルコニウム及びその化合物 ニッケル及びその化合物 ニッケル及びその化合物 銅及びその化合物 アルミニウム及びその化合物 ビスマス及びその化合物 マンガン及びその化合物 珪素およびその無機化合物 珪素及びその化合物 銀及びその化合物 コバルトアルミニウム及びその化合物 その他	酸化鉄(III)(Fe2O3)	1309-37-1	セラミック成分	2.5110	42.2024	1.0044
						酸化ジルコニウム(ZrO2)	1314-23-4	セラミック成分	0.8086	13.5096	0.3235
						ニッケル(Ni)	7440-02-0	鍍金	0.0644	1.0824	0.0258
						酸化ニッケル(NiO)	1313-99-1	セラミック成分	0.3830	6.4376	0.1532
						酸化銅(II)(CuO)	1317-38-0	セラミック成分	0.3830	6.4376	0.1532
						アルミニウム(Ai2O3)	1344-28-1	絶縁部	0.0876	1.4723	0.0350
						酸化ビスマス(III)(Bi2O3)	1304-76-3	セラミック成分	0.0426	0.7153	0.0170
						酸化銀(IV)(SnO2)	18282-10-5	セラミック成分	0.0426	0.7153	0.0170
						四酸化三マンガ(III)(Mn3O4)	1317-35-7	セラミック成分	0.0426	0.7153	0.0170
						シリカ(SiO2)	7631-86-9	外部電極 コーティング 絶縁部	0.1397	2.3476	0.0559
						三酸化二硼素(B2O3)	1303-86-2	外部電極 コーティング 絶縁部	0.0261	0.4399	0.0104
						銀(Ag)	7440-22-4	外部電極 内部電極	1.3068	21.9630	0.5227
						銀(Sn)	7440-31-5	鍍金	0.0678	1.1395	0.0271
コバルトアルミニウム及びその化合物	Cl ビグメント青28	コーティング				0.0011	0.0185	0.0004			
—	999999-99-4	コーティング				0.0431	0.7247	0.0172			
チップ抵抗	0.30	アルミニウム及びその化合物 珪素およびその無機化合物 珪素 銅及びその化合物 マグネシウム及びその化合物 珪素及びその化合物 ルテチウム及びその化合物 マンガン及びその化合物 ビスマス及びその化合物 銅及びその化合物 銅及びその化合物 クロム及びその化合物 樹脂 銀及びその化合物 ニッケル及びその化合物 銀及びその化合物 コバルト及びその化合物 金及びその化合物 銀及びその化合物 クロム及びその化合物 タリウム及びその化合物				アルミニウム(Ai2O3)	1344-28-1	基板	0.1880	62.6119	0.0752
						シリカ(SiO2)	7631-86-9	基板 オーバーコート	0.0071	2.3803	0.0029
						ガラスフリット	65997-18-4	電極 抵抗成分 オーバーコート	0.0032	1.0815	0.0013
						酸化鉛(II)(PbO)	1317-36-8	電極 抵抗成分 アンダーコート	0.0033	1.1148	0.0013
						酸化マグネシウム(MgO)	1309-48-4	基板	0.0019	0.6466	0.0008
						三酸化二硼素(B2O3)	1303-86-2	電極 抵抗成分 アンダーコート	0.0006	0.2154	0.0003
						ルテチウム(RuO2)	12036-10-1	抵抗成分	0.0006	0.2141	0.0003
						二酸化マンガン(MnO2)	1313-13-9	オーバーコート	0.0003	0.1072	0.0001
			酸化ビスマス(III)(Bi2O3)	1304-76-3	電極	0.0002	0.0796	0.0001			
			酸化銅(II)(Cu2O)	1317-39-1	電極	0.0001	0.0473	0.0001			
			Cl ビグメント黒28	68186-91-4	オーバーコート	0.0012	0.3962	0.0005			
			酸化クロム(III)(Cr2O3)	1308-38-9	オーバーコート アンダーコート	0.0009	0.2930	0.0004			
			エポキシ樹脂等	—	電極 オーバーコート	0.0087	2.8951	0.0035			
			銀(Ag)	7440-22-4	電極	0.0374	12.4567	0.0150			
			ニッケル(Ni)	7440-02-0	電極	0.0250	8.3243	0.0100			
			銀(Sn)	7440-31-5	電極	0.0207	6.8790	0.0083			
			滑石(Mg3Si4H2O12)	14807-96-6	オーバーコート	0.0008	0.2564	0.0003			
			鉛(Pb)	7439-92-1	不純物	0.0000	0.0006	0.0000			
			珪素(Si)	7440-21-3	リッド	0.0010	0.0420	0.0004			
			石英(SiO2)	14808-60-7	水晶チップ	0.1060	4.4486	0.0424			
			アルミニウム(Ai2O3)	1344-28-1	ベース	1.0170	42.6814	0.4068			
			マンガン(Mn)	7439-96-5	リッド	0.0030	0.1259	0.0012			
			酸化マンガン(III)(Mn2O3)	1317-34-6	ベース	0.0370	1.5528	0.0148			
モリブデン(Mo)	7439-98-7	ベース	0.2330	9.7785	0.0932						
酸化モリブデン(IV)(MoO3)	1313-27-5	ベース	0.0050	0.2098	0.0020						
酸化マグネシウム(MgO)	1309-48-4	ベース	0.0030	0.1259	0.0012						
エポキシ樹脂等	—	接合部	0.0070	0.2938	0.0029						
鉄(Fe)	7439-89-6	ベース リッド	0.3030	12.7163	0.1212						
ニッケル(Ni)	7440-02-0	ベース リッド	0.3294	13.8242	0.1318						
銅(Cu)	7440-50-8	ベース	0.0470	1.9725	0.0188						
銀(Ag)	7440-22-4	ベース 接合部	0.1380	5.7916	0.0552						
コバルト(Co)	7440-48-4	ベース リッド	0.1270	5.3299	0.0508						
金(Au)	7440-57-5	ベース 水晶チップ	0.0191	0.8028	0.0077						
銀(Sn)	7440-31-5	電極	0.0070	0.2938	0.0028						
燐(P)	7723-14-0	リッド	0.0002	0.0084	0.0001						
クロム(Cr)	1308-38-9	水晶チップ リッド	0.0000	0.0017	0.0000						
タリウム(Tl)	7440-28-0	不純物	0.0000	0.0000	0.0000						
珪素(Si)	7440-21-3	リッド	0.0003	0.0064	0.0001						
水晶ユニット1	2.38	珪素およびその無機化合物 珪素およびその無機化合物 アルミニウム(Ai2O3) マンガン及びその化合物 モリブデン及びその化合物 マグネシウム及びその化合物 樹脂 珪素及びその化合物 ニッケル及びその化合物 銅及びその化合物 コバルト及びその化合物 金及びその化合物 銀及びその化合物 クロム及びその化合物 タリウム及びその化合物	珪素(Si)	7440-21-3	リッド	0.0010	0.0420	0.0004			
			石英(SiO2)	14808-60-7	水晶チップ	0.1060	4.4486	0.0424			
			アルミニウム(Ai2O3)	1344-28-1	ベース	1.0170	42.6814	0.4068			
			マンガン(Mn)	7439-96-5	リッド	0.0030	0.1259	0.0012			
			酸化マンガン(III)(Mn2O3)	1317-34-6	ベース	0.0370	1.5528	0.0148			
			モリブデン(Mo)	7439-98-7	ベース	0.2330	9.7785	0.0932			
			酸化モリブデン(IV)(MoO3)	1313-27-5	ベース	0.0050	0.2098	0.0020			
			酸化マグネシウム(MgO)	1309-48-4	ベース	0.0030	0.1259	0.0012			
			エポキシ樹脂等	—	接合部	0.0070	0.2938	0.0029			
			鉄(Fe)	7439-89-6	ベース リッド	0.3030	12.7163	0.1212			
			ニッケル(Ni)	7440-02-0	ベース リッド	0.3294	13.8242	0.1318			
			銅(Cu)	7440-50-8	ベース	0.0470	1.9725	0.0188			
			銀(Ag)	7440-22-4	ベース 接合部	0.1380	5.7916	0.0552			
			コバルト(Co)	7440-48-4	ベース リッド	0.1270	5.3299	0.0508			
			金(Au)	7440-57-5	ベース 水晶チップ	0.0191	0.8028	0.0077			
			銀(Sn)	7440-31-5	電極	0.0070	0.2938	0.0028			
			燐(P)	7723-14-0	リッド	0.0002	0.0084	0.0001			
			クロム(Cr)	1308-38-9	水晶チップ リッド	0.0000	0.0017	0.0000			
			タリウム(Tl)	7440-28-0	不純物	0.0000	0.0000	0.0000			
			水晶ユニット2	5.15	珪素およびその無機化合物 珪素およびその無機化合物 アルミニウム(Ai2O3) マンガン及びその化合物 モリブデン及びその化合物 マグネシウム及びその化合物 樹脂 珪素及びその化合物 ニッケル及びその化合物 銅及びその化合物 コバルト及びその化合物 金及びその化合物 銀及びその化合物 クロム及びその化合物 タリウム及びその化合物	珪素(Si)	7440-21-3	リッド	0.0003	0.0064	0.0001
						石英(SiO2)	14808-60-7	水晶チップ	0.0547	1.0620	0.0219
						非晶質石英(a-SiO2)	7631-86-9	ベース	0.0960	1.8638	0.0384
						アルミニウム(Ai2O3)	1344-28-1	ベース	2.7600	53.5841	1.1040
マンガン(Mn)	7439-96-5	リッド				0.0020	0.0390	0.0008			
酸化マンガン(III)(Mn2O3)	1317-34-6	ベース				0.0003	0.0145	0.0001			
モリブデン(Mo)	7439-98-7	ベース				0.4100	7.9600	0.1640			
酸化モリブデン(IV)(MoO3)	1313-27-5	ベース				0.0150	0.2912	0.0060			
酸化マグネシウム(MgO)	1309-48-4	ベース				0.0090	0.1747	0.0036			
エポキシ樹脂等	—	接合部				0.0007	0.0145	0.0003			
鉄(Fe)	7439-89-6	ベース リッド				0.4200	8.1541	0.1680			
ニッケル(Ni)	7440-02-0	ベース リッド				0.4140	8.0376	0.1656			
銅(Cu)	7440-50-8	ベース				0.4920	9.5220	0.1968			
銀(Ag)	7440-22-4	ベース 接合部				0.1868	3.6264	0.0747			
コバルト(Co)	7440-48-4	ベース リッド				0.1560	3.0287	0.0624			
金(Au)	7440-57-5	ベース 水晶チップ				0.0340	0.6601	0.0136			
パラジウム(Pd)	7440-05-3	電極				0.0002	0.0030	0.0001			
クロム(Cr)	1308-38-9	水晶チップ リッド				0.0000	0.0004	0.0000			
チタン(Ti)	7440-32-6	電極				0.0000	0.0002	0.0000			
炭素	1333-86-4	リッド				0.0000	0.0003	0.0000			
タリウム(Tl)	7440-28-0	不純物				0.0000	0.0000	0.0000			
IC	10.48	シリコンおよびその無機化合物 樹脂 珪素及びその化合物 銅及びその化合物 銀及びその化合物 チタン及びその化合物 炭素 銅(Cu) 銀(Ag) 銀(Sn) コバルト(Co) 金(Au) パラジウム(Pd) クロム(Cr) チタン(Ti) 炭素 シリコンおよびその無機化合物 樹脂 珪素及びその化合物 銅及びその化合物 銀及びその化合物 チタン及びその化合物 アルミニウム(Ai(OH)3) 鉄(Fe) ニッケル及びその化合物 銅(Cu) 銀(Ag) 金(Au) 炭素 鉛(Pb)				シリコン(Si)	7440-21-3	チップ	6.3945	61.0284	2.9578
						エポキシ樹脂等	—	絶縁部 封止部	1.3464	12.9489	0.5385
			銅(Cu)	7440-50-8	配線部	1.9810	18.9057	0.7924			
			銀(Sn)	7440-31-5	端子部	0.7295	6.9620	0.2918			
			銀(Ag)	7440-22-4	端子部	0.0227	0.2164	0.0091			
			チタン(Ti)	7440-32-6	アンダーバンメタル	0.0043	0.0406	0.0017			
			珪素(Si)	7440-21-3	チップ	1.4100	15.7296	0.5640			
			溶解性シリカ(SiO2)	60676-86-0	封止部	3.8330	42.7999	1.5332			
			エポキシ樹脂等	—	封止部						