

To: Ms. MERCY H. VELASCO

Supplier Control No.: 3M-18-004

cc: Mr. Masashi Komagata

Date: 7-Dec-2018

Supplier: Tokyo Byokane

CC:

☐ Support for the RoHS

SUPPLIER	Section	Sales
	Person in charge	M. BELTRAN
	Approval	L. SALONGA

**4 M Change notification** (変更通知書)

Part number	C86L-0080-0022	Part name	SILICON EP DM-70 O-RING 13.8 NON
Model		Presence of attached datum and sample	Appending <input checked="" type="checkbox"/> unappending
<b>Content of change</b> <input type="checkbox"/> Man (Worker's change) <u>Change Manpower (Old Maker: Morisei, New Maker: Masuako)</u> <input type="checkbox"/> Machine (Equipment change) _____ <input type="checkbox"/> Material (Division of material change) _____ <input type="checkbox"/> Support for the RoHS _____ (Certificate with a data must be attached) [ Cr(VI) , Cd, Hg, Pb, PBB, PBDE ] <input type="checkbox"/> Material change _____ <input type="checkbox"/> End of life (EOL) _____ <input type="checkbox"/> Method (Work method change) _____ <input type="checkbox"/> Others ( ) _____			
<b>Change reason</b> <u>Change maker due to existing maker long leadtime</u> Existing maker: 90days + 30days(shipping & inspection) Old Maker: Morisei New maker: 30days + 30days(shipping & inspection) New Maker: Masuako			
[Change time]		Evaluation result before hand	
		Appending <input checked="" type="checkbox"/> unappending	

FDTP	Purchasing Section	
	Control Number	PR-EX-18-44-041
	Person in charge	M. VELASCO
	Approval	J. Garcia

FDTP Evaluation and Result

FDTP QC Control No.:

Date:

Section	FDTP QCI/QA
Person in charge	
Approval	

-----&gt;

Section	FDTP PE
Person in charge	
Approval	

-----&gt;

Section	FTEC PE/QA
Person in charge	
Approval	

**4 M Change answer**

[Conclusion] Judgment : 4 M Content of change request

☐ Acceptable      ☐ Not acceptable

■ [Matters in request]

---

---

---

---

---

---

---

---

■ [Opinion and evaluation result]

---

---

---

---

---

---

---

---

### RoHS Checking result record

frequency of checking: every 6 mos

[illegible]

Form No. QCIF 21 Revision 4\_02/19/13\_Margery



## 4. 外観及び寸法

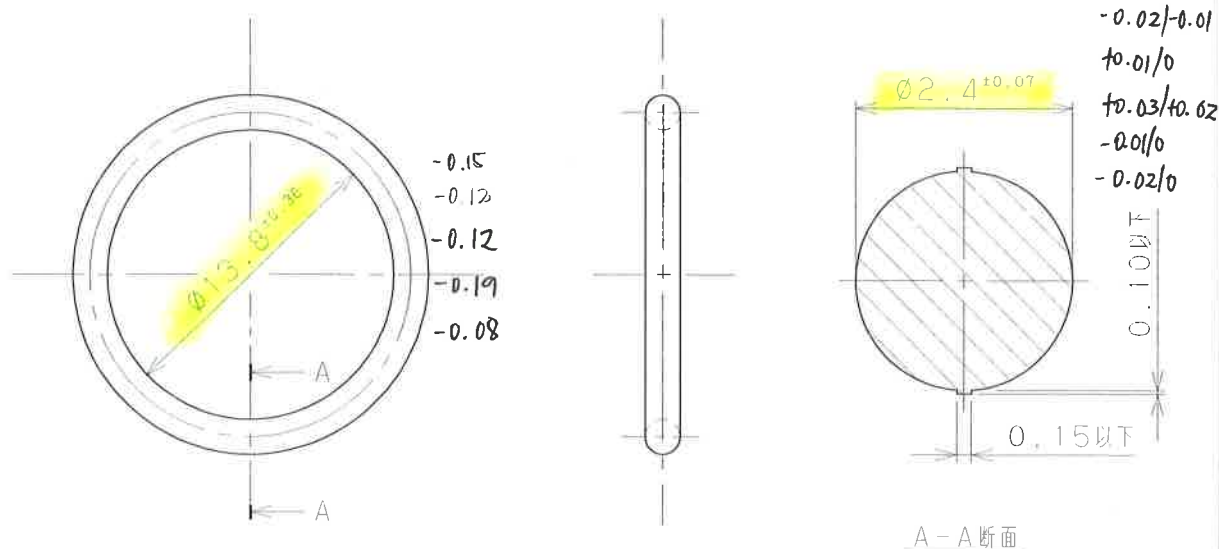
## 4.1. 外観

表面は仕上げ良好で、有害なキズ、でこぼこがなく、滑かであること。

尚、Oリングのバリは機能に悪い影響を及ぼすほど切り落とさぬこと。

## 4.2. 寸法

寸法は以下による。



## 5. 要求性能

以下の性能を有すること。

要求性能		備考
①耐環境性	下記の環境下において十分シール性を有すること。  使用流体：純水 使用温度：-30~80℃	—
②耐オゾン性 40℃, 96時間 オゾン濃度 50pphm 伸長率 20%	オゾン劣化がないこと。	JIS K 6301による。

元  
型  
図  
管  
理  
部  
門  
↑  
日付  
登録  
ADRES

版	年	月	日	設計	承認	変更内容
ECON25						名称
課コード 0311 NRN 024138-Z001						図番
年 月 日						提出先
設計						承認
調査						承認
富士通株式会社						002/4

**TOKYO BYOKANE PHILS. CORP.**

Quality Control Dept.

**Inspection Data**

Incoming Inspection



Outgoing Inspection



Parts Evaluation

CONTROL # : \_\_\_\_\_

Part Code: **C86L-0080-0022**Inspection Date: 10 OCT 2018Receiving Date: 08 OCT 2018Part Description: **EPDM-70 O-RING M13.8 NON P-14**Sample Size (Dimension): 20 P

Invoice No.: \_\_\_\_\_

Customer: **F-DIETECH**Sample Size (Appearance): 20 PLot No: 203 690 249Vendor: TP2Classification: Control

Quantity: \_\_\_\_\_

**A. Dimensional Checking:**

Item No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Check Item	Inner Dia	Dia									
Standard Specs.	13.80	2.40									
Upper Tolerance	+0.19	+0.09									
Lower Tolerance	-0.19	-0.09									
Min. Specs	13.61	2.31									
Max. Specs	13.99	2.49									
Method / Tool	P	DN									
1	13.61	2.41									
2	13.61	2.42									
3	13.61	2.41									
4	13.61	2.42									
5	13.61	2.41									
6	13.61	2.42									
7	13.61	2.41									
8	13.61	2.42									
9	13.61	2.42									
10	13.61	2.41									
11	13.61	2.42									
12	13.61	2.42									
13	13.61	2.41									
14	13.61	2.42									
15	13.61	2.41									
Min	13.61	2.41									
Max	13.61	2.42									
Ave	13.61	2.41									
Status	(OK) / NG	(OK) / NG	OK / NG	OK / NG	OK / NG	OK / NG	OK / NG	OK / NG	OK / NG	OK / NG	OK / NG

**B. Recess Fitting (Plug Gauge No. )**☐ GOOD pcs. ☐ NG pcs.**C. Thread Ring Gauge Fitting (Description: )**☐ GOOD pcs. ☐ NG pcs.**D. Appearance Checking (Sample Board: )**☐ GOOD pcs. ☐ NG pcs.

1	Plating: <b>NON</b>	<input checked="" type="checkbox"/> GOOD	<input type="checkbox"/> NG
2	No Dent	<input checked="" type="checkbox"/> GOOD	<input type="checkbox"/> NG
3	No Rust / Stain	<input checked="" type="checkbox"/> GOOD	<input type="checkbox"/> NG
4	No Scratch	<input checked="" type="checkbox"/> GOOD	<input type="checkbox"/> NG
5	No Burr	<input checked="" type="checkbox"/> GOOD	<input type="checkbox"/> NG
6	No Pinmark	<input checked="" type="checkbox"/> GOOD	<input type="checkbox"/> NG
7	No Foreign Material	<input checked="" type="checkbox"/> GOOD	<input type="checkbox"/> NG
8	Others:	<input type="checkbox"/> GOOD	<input type="checkbox"/> NG

**E. RoHS Status**☒ RoHS Compliant  
☐ Non - RoHS**Evaluation**☒ Passed  
☐ Failed**MEASURING INSTRUMENTS:**M : Outside Micrometer  
V-M : V-Anvil Micrometer  
DN : Digimatic Caliper  
Q : Q-Depth IndicatorHIT : Hardness Tester  
P : Profile Projector  
IR II / GR I : Thread Ring Gauge**RECESS FITTING**Plug Gauge  
Pin Gauge

Form #: F-QC-002 rev. 03

Inspected

L. CuyagaDate: 10 OCT 2018

Checked

M. BeltranDate: 10 OCT 2018



**TOKYO BYOKANE PHILS. CORP.**

Quality Control Dept.

## Inspection Data

CONTROL # : \_\_\_\_\_

### **Incoming Inspection**

☐ **Outgoing Inspection**

## ☐ Parts Evaluation

Part Code: **C86L-0080-0022**

Inspection Date: \_\_\_\_\_

Receiving Date: \_\_\_\_\_

Part Description: EPDM-70 O-RING M13.8 NON P-14

Sample Size (Dimension): \_\_\_\_

Invoice No.: \_\_\_\_\_

Customer: **F-DIETECH**

Sample Size (Appearance): \_\_\_\_\_

Lot No: \_\_\_\_\_

Vendor: \_\_\_\_\_

**Classification:**

Quantity:

### A. Dimensional Checking:

[illegible]

B. Recess Fitting (Plug Gauge No. )	<input type="checkbox"/> GOOD	yes	<input type="checkbox"/> NG	no
-------------------------------------	-------------------------------	-----	-----------------------------	----

C. Thread Ring Gauge Fitting (Description: _____)	<input type="checkbox"/> GOOD	PCS.	<input type="checkbox"/> NG	PCS.
---	-------------------------------	------	-----------------------------	------

D. Appearance Checking (Sample Board:	<input type="checkbox"/>	GOOD	pcs.	<input type="checkbox"/>	NG	pcs.
---------------------------------------	--------------------------	------	------	--------------------------	----	------

1	Plating: NON	<input checked="" type="checkbox"/> GOOD	<input type="checkbox"/> NG	E-Plating Status
---	--------------	--	-----------------------------	------------------

2	No Dent	<input checked="" type="checkbox"/>	GOOD	<input type="checkbox"/>	NG	<input checked="" type="checkbox"/> RoHS Compliant
---	---------	-------------------------------------	------	--------------------------	----	--

3	No Rust / Stain	<input checked="" type="checkbox"/>	GOOD	<input type="checkbox"/>	NG	<input type="checkbox"/>	RoHS Compliant
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Non - RoHS

4	No Scratch	<input checked="" type="checkbox"/>	GOOD	<input type="checkbox"/>	NG
		<input type="checkbox"/>	GOOD	<input type="checkbox"/>	NG

5	No Burr	<input checked="" type="checkbox"/> GOOD	<input type="checkbox"/> NG	Evaluation
		<input checked="" type="checkbox"/> GOOD	<input type="checkbox"/> NG	

6	No Pinmark	<input checked="" type="checkbox"/> GOOD	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> Passed
---	------------	--	-----------------------------	---------------------------------

7	No Foreign Material	<input checked="" type="checkbox"/> GOOD	<input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> Passed	<input type="checkbox"/> Failed
---	---------------------	--	-----------------------------	---------------------------------	---------------------------------

8	Others:	<input type="checkbox"/>	GOOD	<input type="checkbox"/>	NG
---	---------	--------------------------	------	--------------------------	----

**MEASURING INSTRUMENTS:**

M : Outside Micrometer

IIT : Hardness Tester

## RECESS FITTING

V-M : V-Anvil Micrometer

P : Profile Projector

### Plug Gauge

DN : Dignitic Caliper

IR II / GR I : Thread Ring Gauge

### Pin Gauge

Q : Q-Depth Indicator

Inspected	
Date: 10.05.2016	

	Checked <i>[Signature]</i> M. Beltrami
Date:	10-05-2014

Form #: F-OC-002 rev. 03



## 安全データシート

## Chemical name and company information

## 1. 化学名及び会社情報

製品名 Material name	EPDM-70 (E7-512) O リング他
会社名 Company name	エア・ウォーター・マッハ株式会社 Airwater Mach Co., Ltd.
連絡先 Contact	品質管理部 Quality Control Division
住 所 Address	長野県松本市梓川倭 4009-1 4009-1 Matsumoto-shi Nagano
電話番号	0263-78-5277
FAX 番号	0263-78-5840
緊急連絡電話番号	0263-78-5277

## 2. 危険有害性の要約

## GHS分類:

物理化学的危険性	引火性液体	分類対象外
健康に対する有害性:	急性毒性 (経口)	区分外
	急性毒性 (経皮)	区分外
	急性毒性 (吸入 (ガス))	分類対象外
	急性毒性 (吸入 (蒸気))	分類対象外
	急性毒性 (吸入 (粉塵、ミスト))	区分 4
	皮膚腐食性及び皮膚刺激性:	分類できない
	眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	区分 2
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚肝作成	分類できない
	生殖細胞変異原性	区分 2
	発がん性	区分 1
	生殖毒性	区分 2
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 1 (呼吸器系)
		区分 3 (気道刺激性)
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 1
		(肺、呼吸器系、腎臓)
環境に対する有害性	水生環境有害性 (急性):	区分 2
	水生環境有害性 (長期間):	区分 2

GHSラベル要素  
シンボル

EPDM-70(E7-512)

注意喚起語

危険有害性情報

危険

H319：強い眼刺激

吸入すると有害のおそれ

H335：呼吸器への刺激のおそれ

H341：遺伝性疾患のおそれの疑い

H350：発がんのおそれ

H361：生殖能力又は胎児への悪影響のおそれの疑い

H370：呼吸器系の障害

H372：長期にわたる、又は反復ばく露による肺、呼吸器系、腎臓の障害

H401：水生生物に毒性

H411：長期継続的影響によって水生生物に毒性

注意書き

安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)

粉塵／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。(P261)

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。(P271)

環境への放出を避けること。(P273)

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)

取扱後はよく手を洗うこと。(P264)

保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。(P280)

応急処置

吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。(P304+P340)

眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。(P305+P351+P338)

ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断／手当を受けること。(P308+P313)

気分が悪いときは、医師の診断／手当を受けること。(P312)

漏出物を回収すること。(P391)

保管（貯蔵）

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと(P403+P233)。

施錠して保管すること(P405)。

廃棄

内容物／容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること(P501)。

GHS分類に該当しない他の危険有害性

有害性：

知見なし

環境影響：

知見なし

物理的及び化学的危険性：

特になし

重要な兆候：

特になし

想定される非常事態の概要：

特になし

国／地域情報：

分類基準に該当しない。

重要な徴候及び想定される非常事態の概要：

強い眼刺激性  
 吸入すると有害  
 呼吸器への刺激のおそれ  
 遺伝疾患のおそれの疑い  
 発がんのおそれ  
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い  
 呼吸器系、腎臓、心臓の障害  
 長期にわたる、又は反復ばく露による肺、呼吸器系、腎臓の障害

#### Chemical composition

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

mixtures

混合物

Ethylene propylene ethylidene norbornene

一般名

エチレン・プロピレン・エチリデンノルボルネン 共重合物

法規制対象成分 Regulatory Target component

	Regulation no. 法令・番号	Chemical name 物質名	Common name 一般名称	CAS 番号	Reference no. 官報公示 整理番号	Content 含有量
Labor & welfare law	労安法 130	Carbon black カーボンブラック	.	1333-86-4	.	20~30%
Labor & welfare law	労安法 312	Silica シリカ	.	.	1-548	10~20%
Labor & welfare law	労安法 189	Aluminum oxide 酸化アルミニウム	.	.	1-23	10~20%
Labor & welfare law	労安法 168	Mineral oil 鉱油	Process oil プロセスオイル	.	9-1692 他	10%未満less than
Labor & welfare law	労安法 188	Zinc oxide 酸化亜鉛	Zinc 亜鉛華	1314-13-2	1-561	10%未満less than

### 4. 応急措置

吸入した場合： 固形物につき該当しない。

皮膚に接触した場合： 通常人体への特別な影響はないが、接触した箇所を水と石鹸でよく洗うこと

眼に入った場合： 流水で眼を十分洗うこと。その後、眼に痛みや刺激等ある時は、必要に応じて専門の医師の診断を受けること。

飲み込んだ場合： 水でよく口の中を洗浄し、必要に応じて医師の診断を受けること

予想される急性症状：

強い眼刺激  
 吸入すると有害  
 呼吸器への刺激のおそれ  
 呼吸器系、腎臓の障害

遅発性症状の最も重要な兆候症状：

遺伝性疾患のおそれの疑い  
 発がんのおそれ  
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い  
 長期にわたる、又は反復ばく露による肺、肝臓の障害

応急措置をする者の保護：

救助者は、状況に応じて適切な眼、皮膚の保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項：

情報なし



## EPDM-70(E7-512)

### 5. 火災時の措置

適切な消火剤：

注水・泡沫・粉末・炭酸ガスの消火器、防火砂など。

使ってはならない消火剤：

火災が周辺に広がる恐れがあるため、直接の棒状注水を避ける。

特有の危険有害性：

火災による不完全燃焼で、黒煙、一酸化炭素、二酸化炭素などの有害ガスを生じる可能性がある。

特有の消火方法：

区域より退避させること。

周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。

消火作業は、風上から行い周囲の状況に応じ適切な消火方法を用いる。

燃焼源の供給は速やかに止める。

消火を行う者の保護：

換気の悪い場所での初期消火活動や鎮火直後の清掃作業時には、防毒マスクあるいは送気マクを着用する。

### 6. 漏出時の処置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置：

作業時には適切な保護具（手袋、保護マスク、ゴーグル等）を要する。

環境に対する注意事項：

情報なし。

封じ込め及び浄化の方法及び機材：

飛散した物を掃き集めるか、真空掃除機で吸引する等出来るだけ飛散発じんしないようにして、空容器等に回収する。

取り扱いや保管場所の近傍での飲食禁止。

すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。

物質を吸い込み又は掃き取って廃棄用容器に入れること。

漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。

二次災害の防止策：

情報なし。

### 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策：

「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。

安全取扱い注意事項：

火気注意。裸火との接触禁止

接触回避：

「10.安定性及び反応性」を参照。

衛生対策：

取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

技術的対策：

「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。

混触禁止物質：

情報なし。

保管条件：

換気の良い場所で保管すること。

熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。一禁煙

製品の品質を確保する為、屋外保管を避け、涼しい乾燥した場所を

高温、高湿、直射日光、水漏れを避けること。

なお、屋外保管に際しても、白熱灯や水銀灯など紫外線を出す証明は避けること。

吊り下げた状態では局所的な変形が起きるため、吊り下げないこと。

容器包装材料：

ポリエチレン袋

# EPDM-70(E7-512)

受入れ上の注意：

製品の入ったポリエチレンの袋の外装面にラベルが貼ってあるのでよく確かめて受入れること。また、ロット No.はトレーサビリティを追跡する上で重要になるため、記録しておくこと。

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度：

設定されていない。

許容濃度：

日本産業衛生学会（2012 年版）

1mg/m<sup>3</sup>（第 2 種粉塵（カーボンプラック）、吸入性粉塵）

4mg/m<sup>3</sup>（第 2 種粉塵（カーボンプラック）、総粉塵）

0.5mg/m<sup>3</sup>（第 1 種粉塵（アルミナ）：吸入性粉塵）

2mg/m<sup>3</sup>（第 1 種粉塵（アルミナ）：総粉塵）

1mg/m<sup>3</sup>（第 2 種粉塵（酸化亜鉛）：吸入性粉塵）

4mg/m<sup>3</sup>（第 2 種粉塵（酸化亜鉛）：総粉塵）

ACGIH（2013 年版）

TLV：3mg/m<sup>3</sup>（カーボンプラック）（インハラブル粒子）

TLV：0.025mg/m<sup>3</sup>（シリカ・結晶質・α-石英およびクリストパライト）  
（吸入性粒子）

TLV：2mg/m<sup>3</sup>（酸化亜鉛）（吸入性粒子）

設備対策：

加工作業時に揮発成分が発生する可能性があり、局所排気装置を設ける。取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い、洗眼設備を設け、その位置を明示する。

保護具：

呼吸用の保護具：

防塵マスク、簡易防塵マスク

手の保護具：

適切な保護手袋を着用すること。

眼の保護具：

保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）

皮膚及び身体の保護具：

保護服、保護クリーム

## 9. 物理的及び化学的性質

外観（物理的状态、形状、色など）： 黒色・ゴム製品

臭い：

微臭有

臭いの閾値：

情報なし

pH：

情報なし

融点・凝固点：

該当せず

沸点、初留点及び沸騰範囲：

該当せず

引火点：

情報なし

蒸発速度：

情報なし

燃焼性：

情報なし

燃焼範囲の上限・下限：

情報なし

蒸気圧：

該当せず

蒸気密度：

情報なし

比重：

1.29～1.35

溶解度：

水に不溶

n-オクタノール／水分配係数：

情報なし

自然発火温度：

情報なし

分解温度：

情報なし

粘度：

情報なし

揮発性： 該当せず  
その他の情報： 情報なし

## 10. 安定性及び反応性

安定性： 極めて安定であり、自己反応性もない。  
反応性： 通常の取扱い条件においては安定である。  
危険有害反応可能性： 情報なし  
避けるべき条件： 高温、強熱、直射日光、紫外線  
混触危険物質： 情報なし  
危険有害な分解生成物： 情報なし

## 11. 有害性情報

製品の有害性情報： 情報なし  
成分の有害性情報

## カーボンブラック

急性毒性（経口）： ラット LD<sub>50</sub>>8,000mg/kg  
急性毒性（経皮）： ウサギ LD<sub>50</sub>>3gm/kg  
発がん性： IARC 分類 2B 及び日本産業衛生学会第 2 群 B に基づく  
特定標的臓器毒性（反復ばく露）：

ヒトのじん肺症（DFGOTvo1.18（2002））、及びラット吸入試験で  
ガイダンス値区分 1 の範囲で肺への影響（上皮の過形成、化生、  
肺繊維症、肺胞細胞の増殖等）（DFGOTvo1.18（2002））に基づき  
区分 1 に分類される

## シリカ

発がん性： IARC がグループ 1、NTP は K 及び日本産業衛生学会第 1 群に基づく。  
特定標的臓器毒性（単回ばく露）：  
ヒトにおいて短期ばく露でも吸入濃度が高い場合は呼吸器系に影響を  
およぼすとの記述がある。  
特定標的臓器毒性（反復ばく露）：  
ヒトにおいて呼吸器系、腎臓に影響をおよぼすとの記述がある。

## 酸化アルミニウム

急性毒性（経口）： ラット LD<sub>50</sub>>5,000mg/kg  
特定標的臓器毒性（単回ばく露）：  
上気道刺激性の記載がある。  
特定標的臓器毒性（反復ばく露）：  
酸化アルミニウムの職業ばく露により、肺に線維症が認められたとの  
記述がある。

## 鉱油

急性毒性（経口）： ラット LD<sub>50</sub>>5,000mg/kg  
急性毒性（経皮）： ラット LD<sub>50</sub>>5,000mg/kg  
急性毒性（吸入：粉塵、ミスト）：  
ラット LD<sub>50</sub>=2.18mg/L

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性：

ウサギを用いた試験により、軽度の刺激性を報告されている。

EPDM-70(E7-512)

生殖細胞変異原性：	(in vitro)ラットを用いた染色体異常試験で異常細胞の増加、及び職業ばく露を受けたヒトの末梢血リンパ球で染色体異常の頻度増加が観察された。
発がん性：	IARCにより未精製または軽度処理油 1 はグループ 1、高度精製油ではグループ 3 に分類され、ACGIH(2006 年)の提案もほぼ同様の分類と言える。 日本産業衛生学会では未精製および半精製品として第 1 群に分類されている。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）：	ラットに吸入ばく露した試験で、肺に肉眼的、病理組織学的な急性変化（詳細不明）が用量依存的にみられたとの報告がある。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）：	長年にわたり鉱油、あるいはそのミストのばく露を受けたヒトで肺線維症、脂肪肺炎、肺の脂肪肉芽腫が報告され、また、疫学調査において切削油への職業ばく露により重度の毛嚢炎の発生が報告されている。
吸引性呼吸器有害性：	ヒトで鉱油の摂取により肺への吸引を起こし、その結果油性肺炎または化学性肺炎をもたらすとの報告がある。

酸化亜鉛

急性毒性（経口）：	ラット LD <sub>50</sub> >5.000mg/kg
急性毒性（吸入：粉じん/ミスト）：	ラット LC <sub>50</sub> >5.7mg/L
生殖毒性：	ラットを用いて交配 21 日前から妊娠 15 日まで混餌投与により 0.4%の濃度で全胎児の吸収、及びラットの妊娠 0 日から 14 日までの混餌投与により、2000ppm 以上で死産仔の発生がそれぞれ報告されている。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）：	ヒトで酸化亜鉛微粉塵の吸入による金属ヒューム熱の発生が多数報告され、咳、胸痛、悪寒、発熱、呼吸困難、筋肉痛、嘔気などの症状が見られている(ACGIH(2003)、IRIS(2005)、ATSDR(2005))。 金属ヒューム熱は主に呼吸器系の症状を呈する。

12. 環境影響情報

製品の環境影響情報

生態毒性：	情報なし
残留性・分解性：	情報なし
生体蓄積性：	情報なし
土壤中の移動性：	情報なし
オゾン層への有害性：	情報なし

成分の環境影響情報

カーボンブラック

生態毒性：	藻類（セネデスマス）72 時間 ErC <sub>50</sub> >10.000mg/L 甲殻類（オオミジンコ）24 時間 LC <sub>50</sub> >5600mg/L 魚類（ウグイ）96 時間 LC <sub>50</sub> >1000mg/L
残留性・分解性：	情報なし
生体蓄積性：	情報なし

EPDM-70(E7-612)

土壤中の移動性： 情報なし  
 オゾン層への有害性： 情報なし

シリカ

生態毒性： 情報なし  
 残留性・分解性： 情報なし  
 生体蓄積性： 情報なし  
 土壤中の移動性： 情報なし  
 オゾン層への有害性： 該当しない

酸化アルミニウム

生態毒性： 情報なし  
 残留性・分解性： 情報なし  
 生体蓄積性： 情報なし  
 土壤中の移動性： 情報なし  
 オゾン層への有害性： 該当しない

鉱油

生態毒性： 情報なし  
 残留性・分解性： 情報なし  
 生体蓄積性： 情報なし  
 土壤中の移動性： 情報なし  
 オゾン層への有害性： 該当しない

酸化亜鉛

生態毒性： 甲殻類（オオミジンコ）48 時間  $LC_{50} \geq 0.098 \text{mgZn/L}$ （酸化亜鉛換算濃度； $0.122 \text{mg/L}$ ）  
 残留性・分解性： 情報なし  
 生体蓄積性： 情報なし  
 土壤中の移動性： 情報なし  
 オゾン層への有害性： 情報なし

13. 廃棄上の注意

残留廃棄物：

廃棄に於いては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。  
 大量の場合：（大きな塊等は破碎して 15cm 角以下の大きさにしてから）  
 埋め立てるか、あるいはアフターバーナー（アルカリ洗浄液）等の排気  
 設備を備えた焼却設備にて焼却した後、埋め立てる。

汚染容器及び包装：

廃棄物の処理及び清掃に関する法律に準拠する。  
 木や紙類は一般廃棄物として処理できるが、各市町村の指導に従う。  
 プラスチック類は産業廃棄物として溶融又は焼却の後、埋め立て  
 処理する。

## 14. 輸送上の注意

## 国際規制

## 陸上輸送 (ADR/RID の規定に従う)

国連番号	該当しない
品名	該当しない
国連分類	該当しない
容器等級	該当しない

## 海上輸送 (IMO の規定に従う)

国連番号	該当しない
品名	該当しない
国連分類	該当しない
容器等級	該当しない
海洋汚染物質	該当しない
IBC コード	該当しない

## 航空輸送 (ICAO/IATA の規定に従う)

国連番号	該当しない
品名	該当しない
国連分類	該当しない
容器等級	該当しない

## 国内規制

陸上規制情報:	消防法に規制される
海上規制情報:	船舶安全法に規制されない
海洋汚染物質:	該当する
航空規制情報:	航空法に規制されない

緊急時応急処置指針番号: 該当しない

## 特別の安全対策:

異物の混入、水濡れ及び直射日光を避ける為、カバーシート等を掛けて輸送すること。  
 バラ積をする場合は、荷崩れを防ぐ為、できるだけ低く段積みして固定をする等の措置をとること。

## 15. 適用法令

## 消防法

第9条の3 危険物の規制に関する法令第1条の12 別表第4の  
 「指定可燃物」合成樹脂 (3000kg 以上) に該当する。

## 労働安全衛生法:

名称等を通知すべき危険物及び有害物 (カーボンブラック)  
 (0.1 重量%以上を含有する製剤その他のもの)  
 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (シリカ)  
 (0.1 重量%以上を含有する製剤その他のもの)  
 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (酸化アルミニウム)  
 (1 重量%以上を含有する製剤その他のもの)  
 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (酸化亜鉛)  
 (1 重量%以上を含有する製剤その他のもの)  
 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (鉱油)  
 (0.1 重量%以上を含有する製剤その他のもの)

## 廃棄物の処理及び清掃に関する法律:

第2条4により、本製品のくずは産業廃棄物に該当する。

16.その他の情報

インターネットホームページ

経済産業省 : <http://www.meti.go.jp/policy/index.html>

環境省 : <http://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html>

参考文献:

日本産業衛生学会 (2013) 許容濃度等の勧告

NITE GHS 分類結果

ACGIH.AmericanConferenceofGovernmental Industria Hygienists(2013)TLVs andBEIs.

ご注意

- \* 本記載内容は、現時点で当社が入手した資料、情報、データに基づいて作成しておりますので、新しい知見により、改訂されることがあります。記載内容は情報提供であって保証するものではありません。
- \* 注意事項は、通常の取扱いを対象としたものですので、特殊な取扱いに際しては、その用途、用法に適した安全対策を実施の上、ご使用下さい。
- \* 本製品は、一般工業用途向けに開発・製造されたものです。食品・医療・その他特殊な用途にご使用の場合は、貴社にてその用途での安全性をご確認の上、ご使用下さるようお願いいたします。

# 試験結果報告書

エア・ウォーター・マッハ株式会社 様  
長野県松本市梓川俵4009番地1

IAS

株式会社 産業分析センター

草加試驗所

元340-0028 倚玉園墓加市谷探三丁四11番7号

計量証明事業所

阿玉鼎知事登録 制度 第512号

TEL 048(924)7151

FAX 048(928)3587

依頼番号	~
報告書番号	S170000001842-01
報告年月日	平成29年04月13日
試料名	EPDM-70(E7-512)
受付年月日	平成29年04月03日
測定年月日	平成29年04月03日 ~ 平成29年04月13日

報告書発行責任者 吉田 貴則



御依頼を受けました試料についての試験結果を下記の通り報告致します。

[illegible]

試験結果欄のN.D.とは当社規定の精度管理条件より算出した定量下限値未満のことです。  
mg/kg = ppm



試験項目	単位	試験結果	定量下限値	試験方法
モノブロモビフェニル (MonoBB)	ppm	N.D.	-	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
ジブロモビフェニル (DiBB)	ppm	N.D.	-	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
トリブロモビフェニル (TriBB)	ppm	N.D.	-	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
テトラブロモビフェニル (TetraBB)	ppm	N.D.	-	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
ペンタブロモビフェニル (PentaBB)	ppm	N.D.	-	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
ヘキサブロモビフェニル (HexaBB)	ppm	N.D.	-	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
ヘプタブロモビフェニル (HeptaBB)	ppm	N.D.	-	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
オクタブロモビフェニル (OctaBB)	ppm	N.D.	-	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
ノナブロモビフェニル (NonaBB)	ppm	N.D.	-	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
デカブロモビフェニル (DecaBB)	ppm	N.D.	-	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
PBBs合計値	ppm	N.D.	10	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
モノブロモジフェニルエーテル (MonoBDE)	ppm	N.D.	-	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
ジブロモジフェニルエーテル (DiBDE)	ppm	N.D.	-	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
トリブロモジフェニルエーテル (TriBDE)	ppm	N.D.	-	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
テトラブロモジフェニルエーテル (TetraBDE)	ppm	N.D.	-	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
ペンタブロモジフェニルエーテル (PentaBDE)	ppm	N.D.	-	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
ヘキサブロモジフェニルエーテル (HexaBDE)	ppm	N.D.	-	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
ヘプタブロモジフェニルエーテル (HeptaBDE)	ppm	N.D.	-	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
オクタブロモジフェニルエーテル (OctaBDE)	ppm	N.D.	-	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
ノナブロモジフェニルエーテル (NonaBDE)	ppm	N.D.	-	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
デカブロモジフェニルエーテル (DecaBDE)	ppm	N.D.	-	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
PBDEs合計値	ppm	N.D.	10	IEC62321-6(2015) 準拠 GC/MS
以下空白				

【備考】上記試験結果は、ご提出いただいた試料から、当社がサンプリングしたものについての分析結果です。

試験結果欄のN.D.とは当社規定の精度管理条件より算出した定量下限値未満のことです。  
mg/kg = ppm

フローチャート

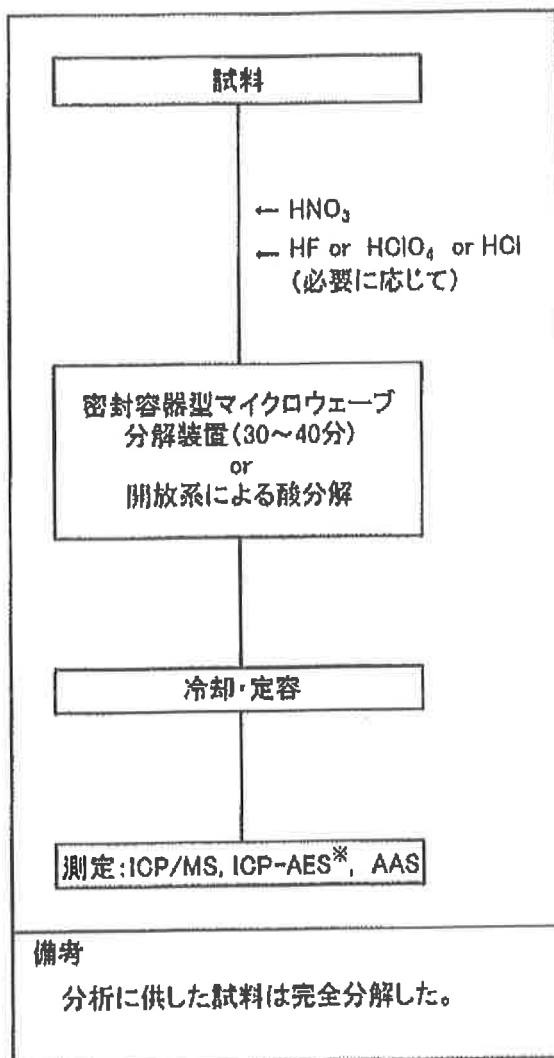
報告書番号: S170000001842-01

測定日: 平成29年04月03日 ~ 平成29年04月13日

測定者: 菅 綾乃

Cd, Pb, Hg

Cr6+

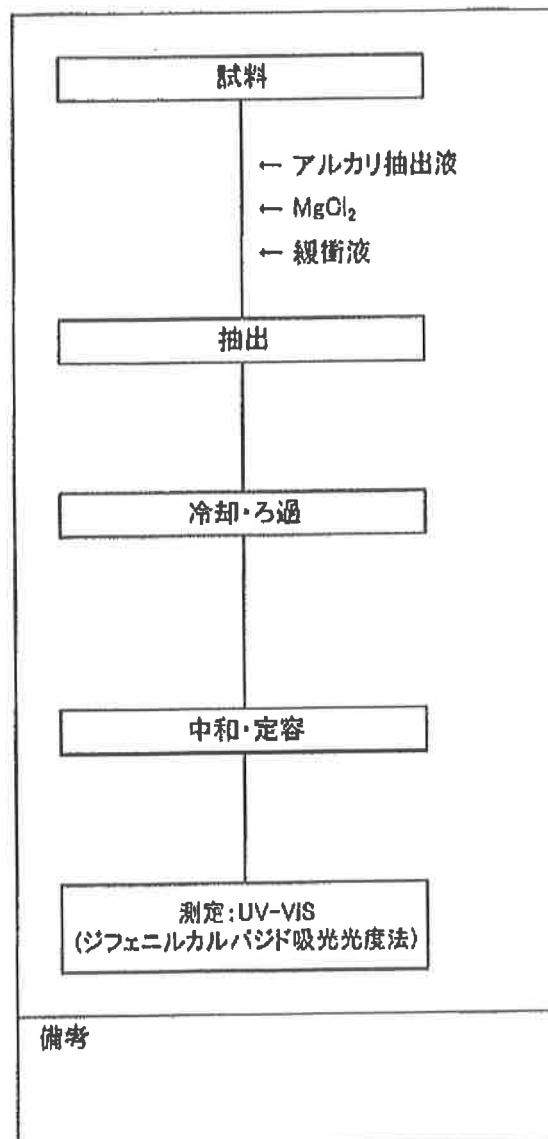


ICP/MS: Agilent Technologies 7700X

ICP-AES: リガク CIROS OCD

AAS: 平沼産業 水銀自動測定装置 HG-200

\*ICP-OESとも呼ばれる



UV-VIS: 日立ハイテクノロジーズ U-2910

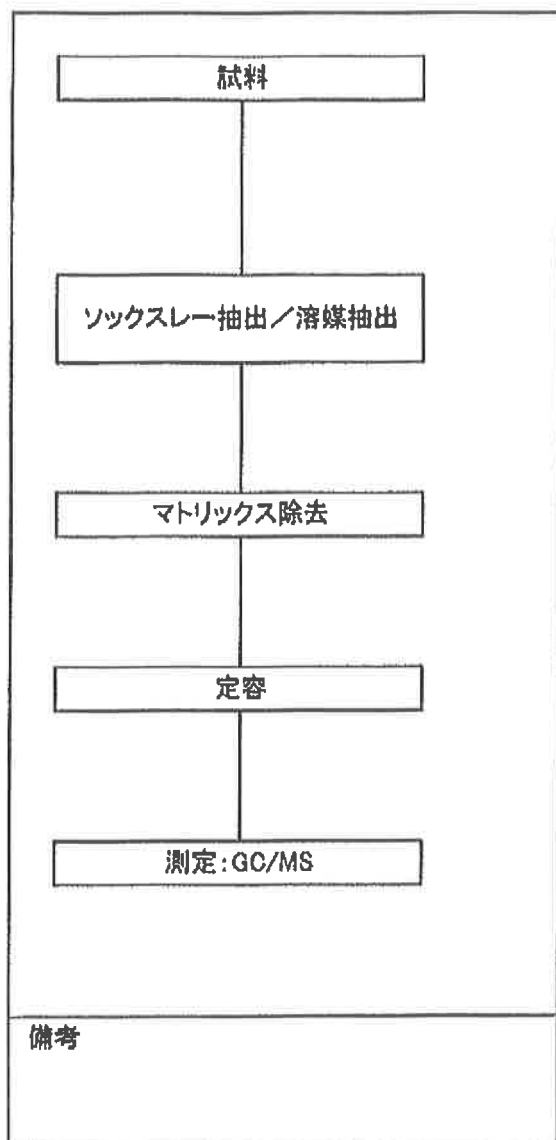
## フローチャート

報告書番号 : S170000001842-01

測定日 : 平成29年04月03日 ~ 平成29年04月13日

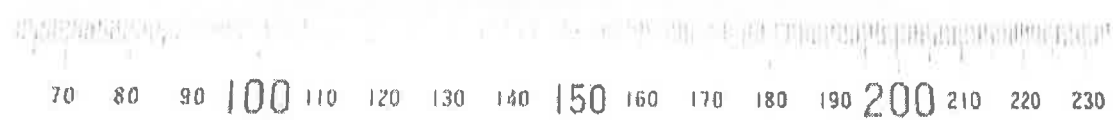
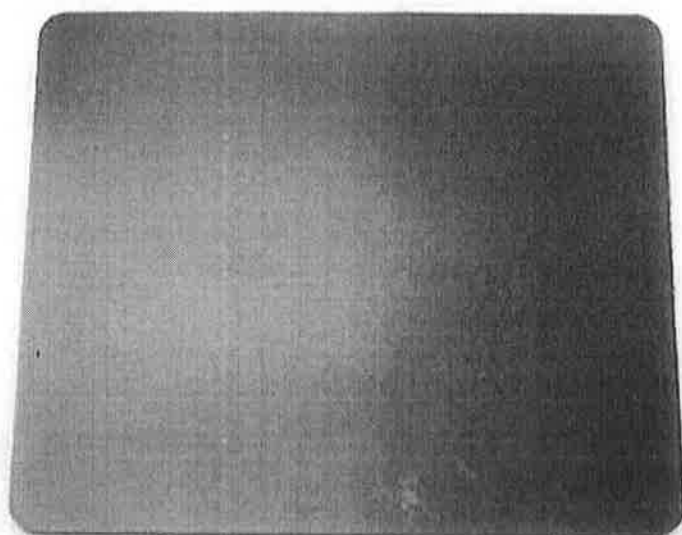
測定者 : 佐藤 知英

PBBs, PBDEs



GC/MS : 株式会社島津製作所 GCMS-QP2020

報告書番号 S170000001842-01



# 試験結果報告書

長野県松本市梓川倭4009番地1

株式会社

草加試験所

計量証明事業所

埼玉県知事登録 濃度 第512号

TEL 048(924)7151

FAX 048(928)3587

則

依頼番号	-
報告書番号	S170000000921-01
報告年月日	平成29年03月01日
試料名	EPDM-70 (E7-512)
受付年月日	平成29年02月17日
測定年月日	平成29年02月17日 ~ 平成29年03月01日

御依頼を受けました試料についての試験結果を下記の通り報告致します。

[illegible] $\text{mg/kg} = \text{ppm}$

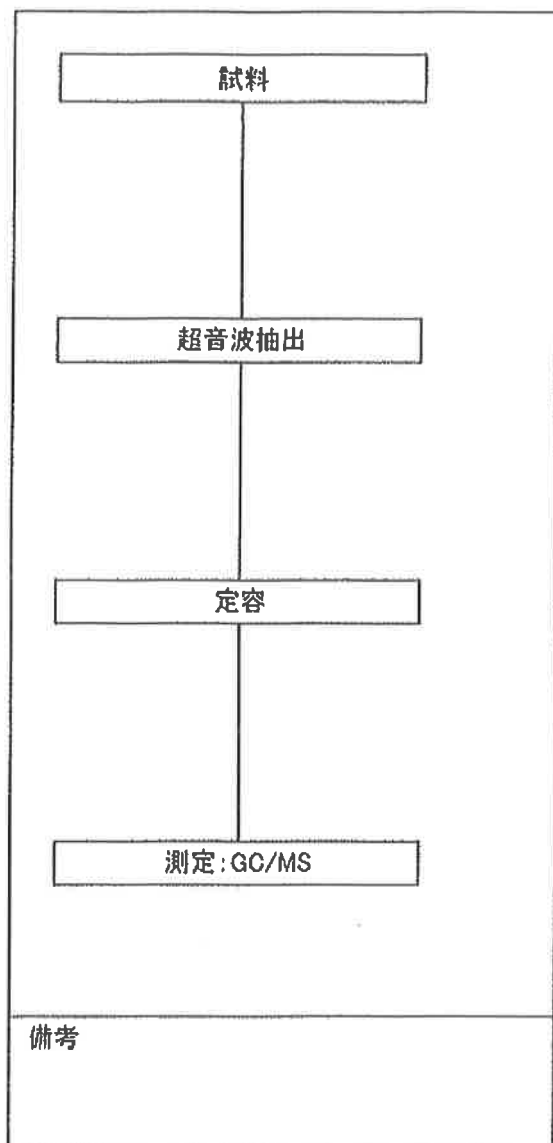
フローチャート

報告書番号 : S170000000921-01

測定日 : 平成29年02月17日 ~ 平成29年03月01日

測定者 : 佐藤 知美

フタル酸エステル類



GC/MS : (株)島津製作所 GCMS-QP2020