

## \*\*\*1. 化学品及び会社情報\*\*\*

製品名: OBJET RGD240

### Manufacturer Information

21F Building B, Makuhari Techno Garden,  
1-3 Nakase, Mihama-ku, Chiba-shi,  
Chiba 261-8501, Japan  
phone: +81-43-212-3302

〒261-8501

千葉県千葉市美浜区中瀬一丁目3番地  
幕張テクノガーデンB棟21階  
電話番号 043-212-3302

### 24 Hour Emergency Telephone Service

+49 722 97772280 - Europe - Multi lingual response  
+49 722 97772281 - Global - English Language response  
+1 978 495 5580 - USA - Multi lingual response  
+85 2 975 70887 - Asia Pacific - Multi lingual response  
+61 2 8011 4763 - Australia - Multi lingual response  
+86 15626070595 - China - Chinese response

### 24時間緊急時連絡先

+49 722 97772280 – ヨーロッパ – 多言語対応  
+49 722 97772281 – グローバル – 英語対応  
+1 978 495 5580 – アメリカ合衆国 – 多言語対応  
+85 2 975 70887 – アジア太平洋 – 多言語対応  
+61 2 8011 4763 – オーストラリア – 多言語対応  
+86 15626070595 – 中国 – 中国語対応

objet-info@stratasys.com  
www.stratasys.com

### 化学族

アクリル化合物

### 製品使用

本製品は、カートリッジインクを含むである。通常の使用条件下では、この物質は、カートリッジから、対応プリントシステムの内部にのみ放出されるため、暴露は限定的である。

# 安全データシート

製品名 OBJET RGD240

SDS ID DOC-06148JA\_B  
日本の規制およびGHSに準拠。

## 使用制限

知られていない。

## \*\*\*2. 危険有害性の要約\*\*\*

### GHS区分

急性毒性(経口), 区分4  
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性, 区分 1  
皮膚腐食性/刺激性, 区分 2  
皮膚感作性, 区分 1  
特定標的臓器毒性-単回暴露, 区分3 (呼吸器系)  
特定標的臓器毒性-反復暴露, 区分2  
水生環境有害性 - 慢性 有害性, 区分3

### GHS ラベル要素



### 注意喚起語

危険

### 危険に関する注意書き

飲み込むと有害  
重篤な眼の損傷  
皮膚刺激  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
呼吸器への刺激のおそれ  
長期にわたる、または、反復暴露による臓器の障害の恐れ  
長期的影響により水生生物に有害

### 予防措置に関する注意書き

#### 予防措置

保護手袋/衣服および保護眼鏡/顔面保護具を着用すること。

#### 対処

気分が悪くなった場合、毒物センターまたは医師に連絡すること。眼に入った場合：水で数分間、慎重に洗い流すこと。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。洗浄を続けること。直ちに毒物センターまたは医師に連絡すること。皮膚の刺激又は発疹が起こった場合：医師の診察/手当てを受けること。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

#### 保管

すべての現行の規制・基準に従って保管すること。

#### 廃棄

適用される全規則規制に従って廃棄すること。

# 安全データシート

製品名 OBJET RGD240

SDS ID DOC-06148JA\_B  
日本の規制およびGHSに準拠。

分類されないその他の危険有害性  
知られていない。

## \*\*\*3. 組成及び成分情報\*\*\*

CAS	Component	パーセント
----	アクリルモノマー	<30
5888-33-5	アクリル酸イソボルニル	<25
----	アクリルオリゴマー	<15
----	光重合開始剤	<2
13463-67-7	二酸化チタン	<0.5
52408-84-1	アクリル酸エステル	<0.3
108-65-6	プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート	<0.05
7664-38-2	リン酸	<0.0018

物質／混合物  
混合物

## \*\*\*4. 応急措置\*\*\*

### 吸入

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安静にさせること。気分が悪くなった場合、毒物センターまたは医師に連絡すること。

### 皮膚

皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。皮膚の炎症や発疹が生じた場合：医師の助言／診察を受けること。汚染された衣服を脱ぎ、再使用する前に洗うこと。

### 眼

眼に入った場合：水で数分間、慎重に洗い流すこと。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。洗浄を続けること。直ちに毒物センターまたは医師に連絡すること。

### 誤飲

飲み込んだ場合：気分が悪くなった場合は、毒物センターまたは医師に連絡すること。口をすすぐこと。

### 医師に対する注意

もし副作用が起きれば、対症的で協力的な処置を行う。

### 症状：即時

呼吸器系の刺激、眼損傷、皮膚刺激、アレルギー性皮膚反応

### 症状：遅延

アレルギー反応

## \*\*\*5. 火災時の措置\*\*\*

可燃性については、セクション9を参照。

# 安全データシート

製品名 OBJET RGD240

SDS ID DOC-06148JA\_B  
日本の規制およびGHSに準拠。

## 消火剤

周辺火災に対応した消火剤を使用する。クラスB火災：二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、標準的な粉末消火剤（重炭酸ナトリウム）、標準的な泡消火剤（水性膜泡消火剤 [AFFF] ）、または散水により、容器を冷却すること。

## 不適切な消火剤

知られていない。

## 可燃性

軽度の火災危険性。

## 消火方法

危険のない限り、容器を出火域から移動すること。消火後もしばらくは、容器を散水で冷却すること。不必要な人物を近づけず、危険地域を隔離、立ち入り禁止にすること。給水源および下水道に近づけないこと。物質または燃焼副産物の吸気を避ける。

## 危険燃焼生成物

燃焼: 炭素酸化物

## 消防士用の保護具および予防策

暴露を防止するため、自給式空気呼吸器（SCBA）を備えた全身防護用防火服を着用すること。物質または燃焼副産物の吸気を避ける。

## \*\*\*6. 漏出時の措置\*\*\*

### 個人向けの予防策

個人用保護衣や保護具を使用すること。セクション8を参照。

### 環境に対する予防策

環境への放出を避けること。

### 封じ込めおよび清浄化の方法および用具

砂やバーミキュライトなどの不活性吸収剤を使って漏出物を集めること。ラベル付きの密閉容器へ入れること。

## \*\*\*7. 取扱い及び保管上の注意\*\*\*

### 取扱い

蒸気または霧を吸入しないこと。屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。取り扱い後に、十分に洗浄する。この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。環境への放出を避けること。

### 保管

すべての現行の規制・基準に従って保管すること。換気の良い場所に保管すること。容器を密閉しておくこと。施錠して保管すること。15℃と25℃間で貯蔵する。輸送温度（最長5週間）は-20℃～50℃である。熱および裸火を避けて、可燃物保管区域に保管すること。涼しく乾燥した場所で保管すること。直射日光を避ける。暗所保管する。不適合な物質を避けて保管すること。

**不適合性** 通常の使用・保管条件下では該当せず

## \*\*\*8. 暴露防止及び保護措置\*\*\*

### 成分暴露限度

#### 二酸化チタン (13463-67-7)

ACGIH (政府産業衛生学者米国  
会議) : 10 mg/m<sup>3</sup> TWA (時間加重平均)

#### リン酸 (7664-38-2)

ACGIH (政府産業衛生  
学者米国会議) : 1 mg/m<sup>3</sup> TWA (時間加重平均)  
3 mg/m<sup>3</sup> STEL (短期間暴露限界値)  
日本産業衛生学会 ( JSOH) : 1 mg/m<sup>3</sup> 許容濃度

### 成分分析

本製品のどの成分も生物学的限界値が設定されていない。

### 個人用保護具

#### 眼の保護

通常状態で、眼の保護具は不必要。破損したカートリッジを取り扱う際には、サイドシールド付きの化学ゴーグルまたは安全眼鏡の着用が必要である。

#### 身体の保護

通常状態で保護衣服は必要ない。破損したカートリッジを取り扱う際には、neoprene or nitrile不浸透性グローブを着用すること。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

#### 手の保護

破損したカートリッジを取り扱う際には、neoprene or nitrile不浸透性グローブを着用すること。

#### 呼吸保護

本製品の使用に際して、呼吸器の保護は通常、不要である。

## \*\*\*9. 物理的及び化学的性質\*\*\*

物理的状態:	液体	外観:	インク 青色を含むカートリッジ 液体 インク
色:	青色	物理的性状:	液体
臭気:	特性におい	臭気の閾値:	入手不可
pH:	該当せず	融点:	入手不可
沸点:	入手不可	分解:	入手不可
引火点:	>100 °C	蒸発率:	入手不可
爆発下限界 (LEL):	入手不可	爆発限界の上限 (UEL):	入手不可
蒸気圧:	入手不可	蒸気密度 (空気=1):	入手不可
密度:	入手不可	比重 (水=1):	入手不可
水への溶解度:	入手不可	水/油の分配係数:	入手不可
自然発火:	入手不可	粘性:	入手不可
揮発度:	入手不可		

## \*\*\*10. 安定性及び反応性\*\*\*

### 反応性

### 安定性

15 Cと25 C間で貯蔵する。未硬化インクは、光または熱に暴露した際に重合して、製品が不安定な状態になる。しかし、こうした反応は、有害なものではないと考えられている。

### 有害反応の可能性

光に暴露すると、未硬化インクが重合する。

### 回避すべき条件

熱 または 軽いへの暴露を避けること。

### 不適合物質

通常の使用・保管条件下では該当せず

### 危険有害な分解

燃焼: 炭素酸化物

## \*\*\*11. 有害性情報\*\*\*

### 急性及び慢性毒性

本製品は、通常に使用した場合に、有害性はないと予想される。発生の確率は低いが、未硬化インクがカートリッジから漏れ出て、皮膚 および 眼刺激を引き起こす可能性がある。皮膚との接触は、ヒリヒリ感 または 皮膚刺激を引き起こす可能性がある。眼との接触は、眼刺激, 炎症, または 眼損傷を引き起こす可能性がある。

### 成分分析 - LD50/LC50

この物質の成分は多数の要因に対して検査されており、次に示す選択されたエンドポイントが公表されています。

#### 二酸化チタン (13463-67-7)

経口LD50 ラット >10000 mg/kg

#### プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート (108-65-6)

皮膚LD50 ウサギ >5 g/kg; 経口LD50 ラット 8532 mg/kg

#### リン酸 (7664-38-2)

経口LD50 ラット 1530 mg/kg; 皮膚LD50 ウサギ 2730 mg/kg; 吸入LC50 ラット >850 mg/m<sup>3</sup> 1 h

### 即時効果

呼吸器系の刺激, 皮膚刺激, 眼損傷, アレルギー性皮膚反応

### 遅発効果

アレルギー反応

### 肌刺激性/腐食性データ

未硬化インクとの接触は、眼損傷 および 皮膚刺激を引き起こす可能性がある。吸入は呼吸器系の刺激を引き起こす可能性がある。

### 深刻な目の損傷/眼の刺激

眼損傷

### 呼吸器の増感剤

この混合に関してデータがありません。

# 安全データシート

製品名 OBJET RGD240

SDS ID DOC-06148JA\_B  
日本の規制およびGHSに準拠。

## 皮膚増感剤

組成データには物質が感作性であることが示されている。未硬化インクは、感作された人において、アレルギー反応を引き起こす可能性がある。

## 生殖細胞変異原性データ

この混合に関してデータがありません。

## 発癌性

### 成分発癌性

#### 二酸化チタン (13463-67-7)

ACGIH (政府産業衛生学者米国会議) : A4 - 人体に対する発がん性は分類不可

学者米国会議) :

IARC (国際ガン研究機関) : モノグラフ 93 [2010]; モノグラフ47 [1989] (グループ2B (人体に対する発がん性の可能性あり))

DFG : 区分3A (人体に対する発がん性の可能性がある、極小粒子を除く吸入可能粒子)

## 生殖毒性データ

この混合に関してデータがありません。

## 腫瘍原性データ

この混合に関してデータがありません。

## 特定標的臓器毒性-単回暴露

呼吸器系

## 特定標的臓器毒性-反復暴露

長期にわたる、または、反復暴露による臓器の障害の恐れ

## 吸引の危険性

この混合に関してデータがありません。

## 暴露により悪化する健康状態

知られていない。

## 追加データ

未硬化インクは、重合して、組織に付着する可能性がある。

## \*\*\*12. 環境影響情報\*\*\*

### 環境毒性

長期継続的影響により水生生物に有害。

### 成分分析-水生毒性

製品またはその成分に関するデータを入手できる場合あり (該当する場合、下記参照)。

#### プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート (108-65-6)

魚類 : 96 Hr LC50 Pimephales promelas: 161 mg/L [静止]

無脊椎動物 : 48 Hr EC50 Daphnia magna: >500 mg/L

#### リン酸 (7664-38-2)

魚類 : 96 Hr LC50 Gambusia affinis: 3 - 3.5 mg/L

無脊椎動物 : 12 Hr EC50 Daphnia magna: 4.6 mg/L

### 残留性と分解性

この製品に関してデータがありません。

## 安全データシート

製品名 OBJET RGD240

SDS ID DOC-06148JA\_B  
日本の規制およびGHSに準拠。

### 生物濃縮の可能性

この製品に関してデータがありません。

### 土壌における可動性

この製品に関してデータがありません。

### オゾン層への危険有害性あり

この製品に関してデータがありません。

### \*\*\*13. 廃棄上の注意\*\*\*

#### 廃棄方法

##### 廃棄に関するガイドライン

適用される全規則規制に従って廃棄すること。

回収/再使用に関し、業者の指示を受ける。埋め立ててはいけない。下水や表面水への排出を避けること。取扱手順については、セクション7を参照。個人防護具に関する推奨については、セクション8を参照。

### \*\*\*14. 輸送上の注意\*\*\*

#### 国際航空運送協会 (IATA) 情報

分類割り当てなし。

#### 国際民間航空機関 (ICAO) 情報

分類割り当てなし。

#### 国際海上危険物 (IMDG) 情報

分類割り当てなし。

#### 成分分析

二酸化チタン (13463-67-7)

Category Z (slurry)

プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート (108-65-6)

Category Z

リン酸 (7664-38-2)

Category Z

#### 特定の用法注意

データ入手不可能。

#### 国内規制

4群 引火性液体 区分3 石油

消防法、毒劇法、船舶安全法、航空法に該当する場合は、それぞれの該当法律、規則に定められる運送方法に従って輸送すること。



## \*\*\*15. 適用法令\*\*\*

### 日本における規制

#### 労働安全衛生法

以下の化学物質は、厚生労働省労働基準局安全衛生部により運営されている労働安全衛生法施行令によって有害物質とみなされている。

#### 二酸化チタン (13463-67-7)

安全データシートの作 >1 % 重量

成が必要:

#### プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート (108-65-6)

危険物: 可燃性物質

#### リン酸 (7664-38-2)

安全データシートの作 >1 % 重量

成が必要:

### 日本の指定化学物質 (PRTR法)

いずれの成分も、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理改善の促進に関する法律」で指定されている報告要件が適用されず、指定化学物質の「環境汚染物質排出・移動登録 (PRTR)」にも含まれていません。

### 航空法

#### プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート (108-65-6)

Hazard Classification: 引火性液体 (他に品名が明示されているものを除く) UN1993

#### リン酸 (7664-38-2)

Hazard Classification: 腐食性物質 UN3453; Hazard Classification: 腐食性物質 UN1805

### 化学物質規制法

#### 二酸化チタン (13463-67-7)

分解不能/低濃度

(1)-558

#### アクリル酸エステル (52408-84-1)

(6)-2688 (insoluble in water, acid and alkali, containing <=1% of components having molecular weight <1000)

#### リン酸 (7664-38-2)

(1)-422

### 海洋汚染防止法

以下の組成は、海洋汚染防止法に記載されている。

#### 二酸化チタン (13463-67-7)

存在

#### プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート (108-65-6)

存在

#### リン酸 (7664-38-2)

存在

### 船舶安全法

#### プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート (108-65-6)

Hazard Classification: 引火性液体 (その他の有害性なし) UN1993

# 安全データシート

製品名 OBJET RGD240

SDS ID DOC-06148JA\_B  
日本の規制およびGHSに準拠。

## リン酸 (7664-38-2)

Hazard Classification: 腐食性物質 UN1805; Hazard Classification: 腐食性物質 UN3453

### 成分分析 - 目録

成分	CAS	MITI
アクリルモノマー	----	あり
アクリル酸イソボルニル	5888-33-5	あり
アクリルオリゴマー	----	あり
光重合開始剤	----	あり
二酸化チタン	13463-67-7	あり
アクリル酸エステル	52408-84-1	あり
プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート	108-65-6	あり
リン酸	7664-38-2	あり

### 消防法

この物質は、消防法における指定数量以上の場合、災害時の被害を最小に止めるため、貯蔵および取扱いに制限が設けられています。

消防法、第4類 第3石油類、危険等級III 指定数量2000L / 4,000 L.

### 消防法

以下の成分は、火災、地震、またはその他の災害による損傷を最小限に抑えるため、保管および取り扱い方法において消防法の特定制限の対象となります。以下の分類は、この製品の特定の成分のみに適用され、製品全体には適用されません。

#### アクリル酸モノマー (5117-12-4)

危険物： Group 4 - 引火性液体 III

#### アクリル酸イソボルニル (5888-33-5)

危険物： Group 4 - 引火性液体 III

#### プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート (108-65-6)

危険物： Group 4 - 引火性液体 III

## \*\*\*16. その他の情報\*\*\*

### 履歴

新SDS（安全性データシート）：1.000

### キー／凡例

ADR-欧州道路輸送; EEC-欧州経済共同体; EIN (EINECS) - 欧州既存商業化学物質インベントリー; ELN (ELINCS) - 欧州届出化学物質リスト; IARC-国際がん研究機関; IATA-国際航空運送協会; ICAO-国際民間航空機関; IMDG-国際海上危険物; Kow-オクタノール／水分分配係数; LEL-爆発下限界; RID-欧州鉄道輸送; STEL-短時間暴露許容濃度; TDG-危険物の輸送; TWA-時間加重平均; UEL-爆発限界の上限

# 安全データシート

製品名 OBJET RGD240

SDS ID DOC-06148JA\_B  
日本の規制およびGHSに準拠。

## その他の情報

この安全性データシート中の情報は、SDS作成を行うサードパーティーに対して提供されたデータおよびサンプルに基づいている。このシートは、作成時に知り得る範囲において、その時点の知識の現状に従って執筆されたものである。安全性データシートは、本安全性データシート中で言及されている物質／調合品／混合物について、安全な取り扱い、使用、消費、保管、輸送および廃棄に関する指針のみを示すものである。新規の安全性データシートの作成は、折々に行われる。最新版のみが使用可能である。安全性データシート上で特に逐語的に指定されていない限り、当該安全性データシート内の情報は、精製された、他の物質と混合された、または工程途中の物質／調製品／混合物には適用されない。安全性データシートには、当該物質／調製品／混合物の品質規格は記載されない。

この安全性データシート中の指示事項に遵守したからといって、常識、規制、および勧告に基づいて必要と判断されるすべての措置、あるいは適用される実際の状況に基づいて必要および／または有用と考えられるすべての措置を講ずるという責務を、使用者から免除するものではない。Stratasysは、記載されている情報の正確性や網羅性を保証するものではない。この安全性データシートの使用は、ライセンス契約に規定されているライセンスおよび責務に対する制限条件の下で行われることとなる。この安全性データシートに対するすべての知的所有権はStratasysに帰属しており、その配布および複製は制限されている。

シート最後の最後 DOC-06148JA\_B