



## 1. 化学品及び会社情報

重要な情報	*** この安全性データシートは、HP による HP 純正製品のみでの使用が許可されています。この安全性データシートを許可なく使用することは禁じられており、許可なく使用した場合、HP により、法的措置が講じられることがあります。 ***
化学品の名称	V1R18Series
供給者の会社名称、住所及び電話番号	HP Japan Co., Ltd. 1 Chome 2-70 Konan, Minato-ku, Shinagawa Season Terrace 21st floor 東京 108-0075
毒物情報センターの電話番号 電話番号	0120-50-3024 (03)4578-4600
HP Inc. 健康影響行 米国内通話料無料 (直通)	1-800-457-4209 1-760-710-0048
HP Inc. 顧客に対する注意事項行 米国内通話料無料 (直通)	1-800-474-6836 1-208-323-2551
電子メール	sustainability@hp.com
推奨用途及び使用上の制限 推奨用途	材料は、HP 3D MJF 設備でのみ処理してください。
使用上の制限	HP PA11 粉末は、恒久的に人の身体に埋め込む人工物（つまり、全体的または部分的を問わず、患者の肌、体液、細胞組織に 30 日以上接触する可能性があるもの）を含む、医療機器で使用することは意図されていません。

## 2. 危険有害性の要約

化学品のGHS 分類  
GHS分類基準に該当しない。

### GHS ラベル要素

絵表示	なし。
注意喚起語	なし。
危険有害性情報	なし。
注意書き	
安全対策	なし。
応急措置	なし。
保管	なし。
廃棄	なし。

GHS 分類に関係しない又はGHS  
で扱われない他の危険有害性  
空気中で可燃性粉じんが爆発する濃度に達するおそれがある。  
高温での溶解により、皮膚が火傷する危険性があります。

その他の情報  
なし。

## 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別  
混合物

成分	CAS番号	官報公示整理番号			含有量 (%)
		化審法	安衛法		
自社開発ポリマー	知的財産権				>= 98%

## 4. 応急措置

吸入した場合  
もし物質からの粉塵を吸引したら、当該者をすぐに新鮮な空気の所に移す。

蒸気または分解生成物を誤って吸入した場合は、新鮮な空気のある場所に移す。呼吸が困難な場合は、酸素を与えてください。必要に応じて酸素または人工呼吸。医師から詳しい助言を受ける。

皮膚に付着した場合  
ただちに皮膚を石鹼と水で洗浄する。溶融生成物に触れた場合は、すぐ水で冷やし医師の手当てを受けてください。皮膚は容易に裂けてしまうため、溶融生成物を皮膚から除去しようとししないでください。

眼に入った場合	ほこり:目をしっかり開いて水で直ちに洗います。十分かつ徹底的に水で洗ってください。まぶたの下に残っている粒子を取り除いてください。炎症が治まらない場合は、医師の診断を受けてください。 高温になった製品と接触した場合:溶融ポリマーと接触した場合は、すぐに冷水で目を冷やすこと。15分以上洗い続ける。ただちに医師の手当てを受ける。
飲み込んだ場合	誤飲した場合、嘔吐をさせてはならない。医師の診断を受けてください。意識のない人には、絶対に、口から何も与えてはいけません。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	ヒトにおける急性または慢性の被害の経験はまだ報告されていない。
応急措置をする者の保護に必要な注意事項	熱溶解により、皮膚が火傷する危険性があります。 被害者を一人にしない。 直ちに被害者を暴露源から遠ざける。 被災者を回復しやすい状態で横たえ、暖かくする。

## 5. 火災時の措置

消火剤	水の噴霧、泡、ドライパウダーまたは二酸化炭素。
使ってはならない消火剤	火災を拡散させるので、消火に棒状放水を利用しない。
火災時の特有の危険有害性	火災の場合に、一酸化炭素、二酸化炭素、酸化窒素、分解による有機物が放出される可能性がある。特定の火災条件下では、その他の微量の毒性物が生じる可能性がある。
特有の消火方法	水の固体の流れを使用しないでください。水の固体の流れは粉塵爆発を引き起こすことがあります。消火設備は、使用後に徹底的に汚染除去する必要があります。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	あらゆる火災時に、MSHA/NIOSH(認可済みまたは同等品)空気圧自給式の独立式呼吸装置および完全保護具を着床すること。
一般的な火災の危険性	取り扱い中、およびもしくは保管中に生成された粉塵が、空気と一緒に爆発性の混合物を形成することがあります。すべての設備が適切に接地され、電気分類要件を満たして設置されていることを確認してください。乾燥材料と同様、この材料を注いだり、自由落下させたり、傾斜台やパイプで伝送したりすると、堆積して静電気による火花を生じ、材料それ自体が発火する可能性があります。あるいは、何らかの燃焼性の物質が材料あるいは容器に接触する可能性があります。

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	製品のほこりが放出された場合:防塵マスク
環境に対する注意事項	もれやこぼれがそれ以上起こらないようにする。製品を排水溝に流さないでください。河川表流水や下水道へ流さないこと。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	こぼれたものは、掃きとるか掃除機で吸い取り、適切な容器に移し、廃棄する。掃除機を使用する場合は、必ず防爆仕様のモーター付き掃除機を使用すること。廃棄する際は、国または地域の法律、条例に従って行うこと。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策(局所排気、全体換気等)	データなし。
安全取扱注意事項	操作のすべての段階において、有毒で腐食性のある生成物への分解が生じる温度を超過しないでください。粉塵爆発のリスクがあるときは静電気の放電防止策を施す。加熱、スパーク、裸火、その他の発火源を避ける。禁煙 換気が不十分な場合、適切な呼吸用保護具を着用する。
保管	
安全な保管条件	製品の技術的特性を維持するために湿気や熱からは離して保管する。引火源を除去すること。加熱したり60 C.の上に貯蔵してならない。
安全な容器包装材料	データなし。

## 8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度等	データなし。		
職業暴露限度			
ACGIH			
物質	タイプ	値	
HR PA 11 パウダー	TWA	3 mg/m3	
コメント:	呼吸性粒子		
		10 mg/m3	
コメント:	吸入性粒子		

## 設備対策

HP では、3D パーツを外したり、ビルド チャンバーを充填したりする際に、HP 製アクセサリを使用することをお勧めします。他の方法を使用する場合は特に、以下の内容をお読みください。取り扱いや保管の間に生成される粉塵雲は、空気と爆発性の混合物を形成する可能性があります。粉塵爆発の特性は、粒子サイズ、粒子形状、水分含有量、汚染物質、その他の変数によって異なります。すべての設備が適切に接地され、電気分類要件を満たして設置されていることを確認してください。乾燥材料と同様、この材料を注いだり、自由落下させたり、傾斜台やパイプで伝送したりすると、堆積して静電気による火花を生じ、材料それ自体が発火する可能性があります。あるいは、何らかの燃焼性の物質が材料あるいは容器に接触する可能性があります。

適切なエンジニアリング技法を利用して、空気浮遊物質の曝露限界濃度未満に曝露を軽減するか、そうでない場合も曝露を軽減してください。曝露を最小限に抑えるか、空気浮遊物質の曝露限界濃度未満のレベルに曝露を管理するため、適切な換気を行ってください。また、必要に応じて、オープン プロセス機器などの空気汚染源で機械的な局所排気装置を使用してください。実務上可能な場合は、大気汚染源に対して開放型加工機器など、現場において機械式の排気と換気を行ってください。粉じん処理システム (排気ダクト、集じん機、容器、処理装置など) が、作業エリアへの粉塵の漏えいを防止するように設計されていることを確認してください (つまり、装置からの漏えいがないことを確認します)。

## 保護設備

### 呼吸用保護具

粉塵の吸入を避ける 処理中に出る煙や蒸気は吸い込まないようにしてください。空気中の浮遊物への暴露が起きそうな場合や、空気中の浮遊物の限界を超過しそうな場合は、材料および/もしくはそのコンポーネント、および処理中に発生した物質に対する保護が提供される機器 (NIOSH が承認したもの) を使用してください。

### 手の保護具

推奨される手袋:ニトリル最低厚さ: 6 mil 熱処理中は断熱用保護手袋を着用してください。皮膚のいずれかの箇所がパウダーで覆われた場合、パウダーが皮膚から自然な液体となって流れ出すまで石鹸と水で直ちに洗うこと。保護クリームを定期的に使用すること。

### 眼の保護具

サイドシールド付きの安全眼鏡を使用してください。

### 皮膚及び身体の保護具

この製品を処理すると、皮膚の炎症を引き起こす可能性がある蒸気またはガスが発生することがあります。皮膚接触を最低限にすることは良い産業衛生の実践である。取扱い後はよく洗うこと。

## 9. 物理的及び化学的性質

### 外観

粉末。  
固体。

### 物理的状態

データなし。

### 形式

粉末。

### 色

透明, 半透明。

### 匂い

データなし。

### 臭いの閾値

嗅覚閾値: ドデカン-1-チオール 0.5ppm。

### 融点／凝固点

200 - 202.22 °C (392 - 396 °F)

### 沸点、初留点、及び沸騰範囲

データなし。

### 可燃性

データなし。

### 爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界

#### 爆発限界－下限(%)

データなし。

#### 爆発限界－上限(%)

データなし。

### 引火点

データなし。

### 自然発火点

データなし。

### 分解温度

>350 °C (>662 °F)

### pH

データなし。

### 動粘性率

データなし。

### 溶解度

#### 溶解度(水)

データなし。

### n-オクタノール／水分配係数(log 値)

データなし。

### 蒸気圧

データなし。

### 密度及び／又は相対密度

#### 密度

0.47 g/ml

#### 相対密度

データなし。

### 相対ガス密度

データなし。

### 粒子特性

データなし。

その他の情報  
爆発性状

ほごりは、空気と共に爆発性の混合物を形成することがあります。

粉末の爆発性データ:

最小着火エネルギー (MIE)「粉塵雲」(インダクタンس >10mJ)。  
層着火温度 (LIT)「粉塵層」> 摂>400度。  
最小着火温度 (MIT)「粉塵雲」> 摂>360度。  
自動着火温度 (AIT) > 摂>400度。

酸化性

酸化性でない。

## 10. 安定性及び反応性

反応性

通常条件下: 安定。

化学的安定性

製品は正常な取り扱いの条件、および保管の条件の下で安定しています。

危険有害反応可能性

起こらない。

避けるべき条件

材料の漏出を緩和する対策を実行して、静電放電 (ESD)、火炎、火花など可能性のある発火源を避けるようにしてください。近くで喫煙しないでください。湿った環境や湿度の高い環境は避けてください。推奨動作湿度は50-70%です。粉塵の形成は避けてください。

混触危険物質

酸化物質、酸、強塩基、水、高い湿度。

危険な分解生成物

熱分解: 分解温度: > 350°C、300~350°C: モノマーおよびオリゴマー (白いガス) を形成する可能性。350°C以上の温度: 、有毒で腐食性の生成物を生じさせる熱分解: 、一酸化炭素、アンモニア、アミノ誘導体。500°C以上の温度: 、燃焼による毒性物の形成: 、酸化炭素、シアン化水素 (青酸)、(微量)。

## 11. 有害性情報

急性毒性

入手可能なデータに基づき、分類基準にあてはまらない。

皮膚腐食性／刺激性

入手可能なデータに基づき、分類基準にあてはまらない。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

入手可能なデータに基づき、分類基準にあてはまらない。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性

入手可能なデータに基づき、分類基準にあてはまらない。

皮膚感作性

入手可能なデータに基づき、分類基準にあてはまらない。

生殖細胞変異原性

入手可能なデータに基づき、分類基準にあてはまらない。

発癌性

入手可能なデータに基づき、分類基準にあてはまらない。

生殖毒性

入手可能なデータに基づき、分類基準にあてはまらない。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

入手可能なデータに基づき、分類基準にあてはまらない。

吸入: 呼吸器系で炎症が起きる可能性があります。嗅覚閾値: ドデカン-1-チオール 0.5ppm。人体: (肺胞粉塵片)。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

入手可能なデータに基づき、分類基準にあてはまらない。

誤えん有害性

入手可能なデータに基づき、分類基準にあてはまらない。

その他の情報

本製品に関する詳細毒性データなし。

## 12. 環境影響情報

生態毒性

データなし。

残留性・分解性

データなし。

生体蓄積性

データなし。

土壤中の移動性

データなし。

オゾン層への有害性

データなし。

## 13. 廃棄上の注意

地域の廃棄規制

本物質を下水 / 水道供給経路に流入させてはならない。  
廃棄物は地方自治体、州、連邦政府及びカナダの州の環境法令に従って廃棄してください。

## 14. 輸送上の注意

DOT

危険物には該当しない。

IATA

危険物には該当しない。

IMDG

危険物には該当しない。

## ADR

危険物には該当しない。

## 詳細情報

米国 DOT、IATA、ADR、IMDG、RID では、危険物として規定されていません。

### 15. 規制情報

#### 労働安全衛生法

##### 通知対象物

該当せず。

##### 表示対象物

該当せず。

#### 毒物及び劇物取締法

##### 特定毒物

該当せず。

##### 毒物

該当せず。

##### 劇物

該当せず。

#### 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

##### 第一種特定化学物質

該当せず。

##### 第二種特定化学物質

該当せず。

##### 監視化学物質

該当せず。

##### 優先評価化学物質

該当せず。

##### 届出不要物質

該当せず。

#### 船舶安全法・危規則

該当せず。

#### 航空法・施行規則

該当せず。

#### 火薬類取締法

該当せず。

#### 規制情報

HP は、該当する場合、化学物質通知法における化学物質の規制要件に準拠しています。すべての化学物質は、以下の国で通知されているか、通知が免除されているか、既存の物質として一覧に記載されています。米国 (TSCA)、カナダ (DSL/NDL)、オーストラリア (AICIS)、日本 (ISHL、ENCS)、フィリピン (PICCS)、ニュージーランド (NZIoC) および中国 (IECSC)。輸入に関するガイダンスや、EAEU、EU、韓国、トルコ、英国、インド、台湾などの登録スキームにおける追加の要件については、サステナビリティおよびコンプライアンス センター (sustainability@hp.com) にお問い合わせください。

### 16. その他の情報

この安全データシートのドキュメントはHPの顧客に無料で提供されています。データは、このドキュメントが作成された時点でHPが知りうる中で最新のものであり、かつ正確なものであると考えられています。これは製品の特定のプロパティを保証するものとして受け取られるべきでなく、また特定の用途に適していると受け取られるべきでもありません。このドキュメントは、上記セクション1で指定された司法管轄権の要件に対して作成されたものであり、他の国々における規制上の要件を満たしているわけではありません。

この安全性データシートは、HP純正のインク (トナー) サプライ品で提供されるHPインク (トナー) に関する情報を通知するために作成されています。当社の安全性データシートが、再充填品、再製造品、互換製品、その他のHP純正でないサプライ品に同梱されている場合、本書の情報は、そのような製品に関する情報を伝えるためのものではなく、本書の情報と購入された製品に関する情報には大きな差異があることにご注意ください。個人用保護具、曝露リスク、安全な取り扱いに関するガイダンスなどの該当する情報については、再充填品、再製造品、互換サプライ品の販売者にお問い合わせください。HPは、当社のリサイクルプログラムにおいて、再充填品、再製造品、互換サプライ品を受け入れません。

#### 改訂情報

危険有害性の要約: GHS 分類に関係しない又はGHS で扱われない他の危険有害性

## 略語の説明

<b>ACGIH</b>	米国産業衛生専門家会議(American Conference of Governmental Industrial Hygienists)
<b>Acute Tox.</b>	急性毒性
<b>Aquatic Acute</b>	短期 (急性) aquatic hazard
<b>Aquatic Chronic</b>	長期 (慢性) aquatic hazard
<b>Asp. 毒物学的 .</b>	誤えん有害性
<b>Carc.</b>	発癌性
<b>CAS</b>	ケミカル・アブストラクト・サービス
<b>CERCLA</b>	包括的環境対応補償責任法
<b>CFR</b>	連邦規制基準
<b>COC</b>	クリーブランド開放式
<b>DOT</b>	(米)運輸省 、 DOT
<b>EPCRA</b>	緊急計画・地域社会の知る権利法
<b>Eye Dam.</b>	眼に対する重篤な損傷性
<b>Eye Irrit.</b>	目への刺激
<b>Flam. Liq.</b>	引火性液体
<b>Flam. Sol.</b>	可燃性固体
<b>授乳に対するまたは授乳を介した影響</b>	授乳に対するまたは授乳を介した影響
<b>Muta.</b>	生殖細胞変異原性
<b>IARC</b>	国際がん研究機関
<b>NIOSH</b>	国立労働安全衛生研究所
<b>NTP</b>	国家毒性プログラム
<b>OSHA</b>	労働安全衛生局
<b>Ox. Liq.</b>	酸化性液体
<b>オゾン</b>	オゾン層への有害性
<b>PEL</b>	許容暴露限界
<b>高圧ガス</b>	高圧ガス
<b>RCRA</b>	米)資源保護回収法
<b>REC</b>	推奨
<b>REL</b>	推奨暴露限界
<b>Repr.</b>	生殖毒性
<b>Resp. Sens.</b>	呼吸器感作性
<b>SARA</b>	スーパーファンド改正・再承認法
<b>Skin Corr.</b>	皮膚腐食性
<b>Skin Irrit.</b>	皮膚への刺激
<b>Skin Sens.</b>	皮膚感作性
<b>STEL</b>	短期暴露限界
<b>STOT RE</b>	特定標的臓器毒性(反復ばく露)
<b>STOT SE</b>	特定標的臓器毒性(単回ばく露)
<b>TCLP: &lt;値&gt;</b>	有害物質の溶出毒性試験法
<b>管理濃度</b>	しきい値限界値
<b>TSCA</b>	有害物質規制法