

安全データシート

ページ: 1/9

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: **Ultrafuse® PLA BASIC Blue polylactic acid filament - 1, 75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Blue ポリ乳酸フィラメント - 1, 75mm**

(30775061/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

1. 製品及び会社情報

Ultrafuse® PLA BASIC Blue polylactic acid filament - 1, 75mm Ultrafuse® PLA BASIC Blue ポリ乳酸フィラメント - 1, 75mm

推奨用途: 3D印刷, 工業的用途のみに使用のこと。

会社名:

BASF (China) Co., Ltd.
300 Jiang Xin Sha Road
Pu Dong Shanghai 200137, CHINA
電話番号: +8621 2039 1000
FAX番号: +86 21 2039 4800
Eメールアドレス: china-psr-sds@basf.com

緊急連絡先:

電話番号: 03-6634-2245
+49 180 2273-112 (International emergency number)

2. 危険有害性の要約

【GHS分類】:

本製品は、GHS分類基準に該当しない。

【GHSラベル要素】:

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Blue polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Blue ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30775061/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

本製品は、GHS基準により有害性警告表示を必要としない。

他の危険有害性:

熔融状態で取り扱うと、製品が火傷の原因となる可能性がある。

3. 組成及び成分情報

化学特性

単一製品・混合物の区別: 混合物

ポリマー

危険有害成分

29H, 31H-フタロシアニナト (2)-N29, N30, N31, N32銅

含有量 (W/W): $\geq 0.1\%$ - $< 1\%$

CAS番号: 147-14-8

化審法番号: (5)-3299

労働安全衛生法: (5)-3299

酸化チタン (IV)

含有量 (W/W): $\geq 0.1\%$ - $< 1\%$

CAS番号: 13463-67-7

化審法番号: (1)-558

労働安全衛生法: (1)-558

4. 応急措置

[一般的なアドバイス]:

汚れた衣服は取り替える。

[吸入した場合]:

安静にし、新鮮な空気のある場所に移動させること。

[皮膚に付着した場合]:

石鹸と水で完全に洗い流すこと。

熱い熔融物が皮膚に付着すると、熱傷になる可能性がある。熔融物に接触した場合、速やかに流水をかけること。固化した場合、皮膚から無理に引き剥さないこと。熔融物による熱傷については、医師の診察を受けること。

[眼に入った場合]:

直ちにまぶたを開き流水で15分以上洗い流した後、眼科医の診察を受ける。

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Blue polylactic acid filament – 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Blue ポリ乳酸フィラメント – 1,75mm

(30775061/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

[飲み込んだ場合]:

口をすすぎ、そして200-300mlの水を飲む。

[医師に対する特別な注意事項]:

症状: (他の)症状や影響については現時点で知られていない。

危険有害事項: 意図された用途と適切な取り扱いをすれば、危険性はないと考えられる。

処置: 症状に応じて処置(洗浄・機能回復)を講じる。

5. 火災時の措置

[適切な消火剤]:

噴霧水, 泡, 粉末, 二酸化炭素

[特有の危険有害性]:

窒素酸化物, 炭素酸化物, アルデヒド類

火災の場合、前述の物質／物質グループが放出される可能性がある。

[消火を行う者の保護具]:

自給式呼吸器を着用のこと。

[追加情報]:

汚染された消火廃水は法令に従って適切に処分する。

6. 漏出時の措置

[人体に対する注意事項]:

注意事項は特になし。

[環境に対する注意事項]:

排水溝等に流出させない。容器に汚染水／消火用水を取り集める。

[封じ込め及び浄化の方法及び機材]:

少量の場合: 掃き集めるかすくい取る。

大量の場合: 掃き集めるかすくい取る。漏洩物を吸引する。

もし可能ならば、製造に再利用する。十分な換気を確保すること。粉塵を発生させないこと。

7. 取扱い及び保管上の注意

[取扱い]

粉塵の発生および堆積を防ぐこと。粉塵／ミスト／蒸気を吸入しない。十分な換気を確保すること。

乾燥工程及び加工機器の溶解物流出口周辺では適切な換気を行うこと。

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Blue polylactic acid filament – 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Blue ポリ乳酸フィラメント – 1,75mm

(30775061/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

安全取扱注意事項:

本製品は燃焼拡大の原因にはならず、自己燃焼性もないし、爆発性もない。

[保管]

適切な包装容器材料: 高密度ポリエチレン (HDPE), 低密度ポリエチレン (LDPE), 紙
保管条件に関する追加情報: 容器は密閉して乾燥した場所に保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度

物質固有の職業曝露限界値は知られていない。

【保護具】

[呼吸用保護具]:

呼吸保護具 (もしエアゾール/粉塵が発生した場合) 呼吸保護具 (換気の悪い場合) 固体微粒子および液体微粒子に対して中程度の有効性を示す粒子フィルタ。(例: EN 143 P2型もしくはEN 149 FFP2型)。

[手の保護具]:

熱溶融作業時は、保護手袋を着用する。

[眼の保護具]:

サイドシールド付き安全眼鏡 (フレームゴーグル) (例 EN 166)

[皮膚及び身体の保護具]:

意図した目的のための使用と一般的に受け入れられた労働安全衛生の規則を満足すれば、保護具は必要ない。

[一般的な安全及び衛生対策]:

作業後に手洗い、洗眼をする。

9. 物理的及び化学的性質

形状: 繊維状
色: 青色
臭い: 無臭
臭いのしきい値: 適用せず、臭気を知覚できない

pH: 不溶

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Blue polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Blue ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30775061/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

融点範囲:	> 150 - 230 ° C
沸点:	適用せず
引火点:	固体のため、未測定
蒸発率:	この製品は、不揮発性固体である。
燃焼性 (固体/ガス):	可燃性低い。
爆発範囲の下限:	分類と表示に関係しない固体用に関するものである。
爆発範囲の上限:	分類と表示に関係しない固体用に関するものである。
熱分解:	> 230 ° C
自己発火性:	自己発火性なし。
自己発熱性:	自己発熱性物質ではない。
爆発危険有害事項:	爆発性なし。
火災を引き起こす性質:	火災伝播性はない。
蒸気圧:	(20 ° C) 無視できる
密度:	1.2 - 1.3 g/cm ³ (20 ° C)
嵩密度:	適用せず
相対蒸気密度 (空気):	この製品は、不揮発性固体である。
水に対する溶解性:	不溶
水混合性:	混合不可
n - オクタノール/水分分配係数 (log Pow):	測定されていない。
粘度:	固体のため、未測定
動粘性率:	固体のため、未測定

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Blue polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Blue ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30775061/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

10. 安定性及び反応性

[避けるべき条件]:

極限温度を避けること。紫外線及びその他の高エネルギー放射線を避けること。

熱分解: > 230 ° C

[混触危険物質]:

酸化剤, 酸, 塩基類

金属の腐食: 金属に対する腐食性なし。

[危険有害な分解生成物]:

通常の取扱い条件下で危険反応なし。

熱分解物:

スチレン, アクリロニトリル

窒素酸化物, 炭素酸化物

11. 有害性情報

急性毒性

急性毒性の評価:

単回の経口摂取であれば、実質上毒性はなし。吸入による毒性は実質上なし。単回の皮膚付着であれば、実質上毒性はなし。溶融物に接触すると、熱傷になることがある。

実験または計算によるデータ:

ATE (経口): > 5,000 mg/kg

(吸入による): 粉塵の吸入は、深刻な危険性の可能性がある。

ATE (経皮): > 5,000 mg/kg

刺激性

刺激性作用の評価:

眼及び皮膚に対して刺激性なし。

実験または計算によるデータ:

皮膚腐食性及び皮膚刺激性: 機械的刺激を引き起こす可能性がある。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 機械的刺激を引き起こす可能性がある。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Blue polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Blue ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30775061/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

感作性の評価:

入手可能なデータに基づくと、分類基準に該当しない。

生殖細胞変異原性

変異原性の評価:

データ不足のために分類されていない。

発がん性

発がん性の評価:

データ不足のために分類されていない。

生殖毒性

生殖毒性の評価:

データ不足のために分類されていない。

発生毒性

催奇形性の評価:

データ不足のために分類されていない。

特定標的臓器毒性、単回ばく露:

単回暴露評価:

利用できる情報に基づくと、単回ばく露後に予測される特定標的臓器毒性はない。

反復投与毒性と特定標的臓器毒性、反復ばく露

反復投与毒性の評価:

データ不足のために分類されていない。

吸引性呼吸器有害性

予測される吸入危険性はない。

その他該当する毒性情報

本品は未試験である。本記述は、各成分の特性に基づくものである。この製品は、成分の有効なデータに基づき評価されている。それぞれの成分についてある程度のデータ格差が存在する。我々の知識と経験により、現在のラベルでカバーされないような危険性は、予想されない。

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Blue polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Blue ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30775061/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

12. 環境影響情報

環境毒性

水生生物に対する毒性の評価:

水生生物に対して急性の有害性はほとんどないと考えられる。長期(慢性)の毒性試験データに基づき、製品は、水生生物に対して高い確率で有害でない。

現在の知見に基づくと、環境に悪影響を与えないと考えられる。

移動性

環境区分間の輸送評価:

土壌の固相に吸着すると考えられる。

残留性・分解性

生分解性及び除去率の評価(水中環境):

生分解性である。

除去情報:

生分解性良好(OECD基準による)

生体蓄積性

生体蓄積性の可能性評価:

本品については試験していない。

13. 廃棄上の注意

国あるいは地方の法令に従って廃棄すること。

リサイクルについて、専門の会社にコンタクトすること。

[汚染された容器]:

国あるいは地方の法令に従って廃棄すること。

使用済みの容器は出来る限り空にしてから製品と同様の方法で廃棄すること。

14. 輸送上の注意

国際陸上輸送:

輸送規則では危険有害性物質に分類されていない

海上輸送

IMDG

輸送規則では危険有害性物質に分類されてい

Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Blue polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Blue ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30775061/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

ない

transport regulations

航空輸送

IATA/ICAO

輸送規則では危険有害性物質に分類されていない

Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

15. 適用法令

消防法: 非危険物, 指定可燃物・合成樹脂類 (その他のもの)

29H, 31H-フタロシアニナト (2) -N29, N30, N31, N32銅

酸化チタン (IV)

労働安全衛生法

通知対象物

その他の規則

16. その他の情報

左余白の縦線は前バージョンからの改訂部分を示す。

本安全データシートに含まれるデータは、当社の最新の知識及び経験に基づいて製品を安全性基準の観点からのみ説明するものであり、製品の特長（製品規格）を説明するものではありません。また、当該製品が特定の目的に適した性能・特長を有しているか否かを判断するためのものでもありません。本製品の使用者は自己の責任において製品に関わる特許等の所有権を尊重し現行の法律及び規則を遵守して下さい。

安全データシート

ページ: 1/9

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: **Ultrafuse® PLA BASIC Green polylactic acid filament – 1, 75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Green ポリ乳酸フィラメント – 1, 75mm**

(30775064/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

1. 製品及び会社情報

**Ultrafuse® PLA BASIC Green polylactic acid filament
– 1, 75mm**

**Ultrafuse® PLA BASIC Green ポリ乳酸フィラメント –
1, 75mm**

推奨用途: 3D印刷, 工業的用途のみに使用のこと。

会社名:

BASF (China) Co., Ltd.

300 Jiang Xin Sha Road

Pu Dong Shanghai 200137, CHINA

電話番号: +8621 2039 1000

FAX番号: +86 21 2039 4800

Eメールアドレス: china-psr-sds@basf.com

緊急連絡先:

電話番号: 03-6634-2245

+49 180 2273-112 (International emergency number)

2. 危険有害性の要約

【GHS分類】:

本製品は、GHS分類基準に該当しない。

【GHSラベル要素】:

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Green polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Green ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30775064/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

本製品は、GHS基準により有害性警告表示を必要としない。

他の危険有害性:

熔融状態で取り扱うと、製品が火傷の原因となる可能性がある。

3. 組成及び成分情報

化学特性

単一製品・混合物の区別: 混合物

ポリマー

危険有害成分

ピグメント グリーン-7

含有量 (W/W): $\geq 0.1\%$ - $< 1\%$

CAS番号: 1328-53-6

化審法番号: (5)-3315

労働安全衛生法: (5)-3315

酸化チタン(IV)

含有量 (W/W): $\geq 0.1\%$ - $< 1\%$

CAS番号: 13463-67-7

化審法番号: (1)-558

労働安全衛生法: (1)-558

4. 応急措置

[一般的なアドバイス]:

汚れた衣服は取り替える。

[吸入した場合]:

安静にし、新鮮な空気の場所に移動させること。

[皮膚に付着した場合]:

石鹸と水で完全に洗い流すこと。

熱い熔融物が皮膚に付着すると、熱傷になる可能性がある。熔融物に接触した場合、速やかに流冷水をかけること。固化した場合、皮膚から無理に引き剥さないこと。熔融物による熱傷については、医師の診察を受けること。

[眼に入った場合]:

直ちにまぶたを開き流水で15分以上洗い流した後、眼科医の診察を受ける。

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: **Ultrafuse® PLA BASIC Green polylactic acid filament – 1, 75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Green ポリ乳酸フィラメント – 1, 75mm**

(30775064/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

[飲み込んだ場合]:

口をすすぎ、そして200-300mlの水を飲む。

[医師に対する特別な注意事項]:

症状: (他の) 症状や影響については現時点で知られていない。

危険有害事項: 意図された用途と適切な取り扱いをすれば、危険性はないと考えられる。

処置: 症状に応じて処置 (洗浄・機能回復) を講じる。

5. 火災時の措置

[適切な消火剤]:

噴霧水, 泡, 粉末, 二酸化炭素

[特有の危険有害性]:

窒素酸化物, 炭素酸化物, アルデヒド類

火災の場合、前述の物質／物質グループが放出される可能性がある。

[消火を行う者の保護具]:

自給式呼吸器を着用のこと。

[追加情報]:

汚染された消火廃水は法令に従って適切に処分する。

6. 漏出時の措置

[人体に対する注意事項]:

注意事項は特になし。

[環境に対する注意事項]:

排水溝等に流出させない。容器に汚染水／消火用水を取り集める。

[封じ込め及び浄化の方法及び機材]:

少量の場合: 掃き集めるかすくい取る。

大量の場合: 掃き集めるかすくい取る。漏洩物を吸引する。

もし可能ならば、製造に再利用する。十分な換気を確保すること。粉塵を発生させないこと。

7. 取扱い及び保管上の注意

[取扱い]

粉塵の発生および堆積を防ぐこと。粉塵／ミスト／蒸気を吸入しない。十分な換気を確保すること。

乾燥工程及び加工機器の溶解物流出口周辺では適切な換気を行うこと。

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Green polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Green ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30775064/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

安全取扱注意事項:

本製品は燃焼拡大の原因にはならず、自己燃焼性もないし、爆発性もない。

[保管]

適切な包装容器材料: 高密度ポリエチレン (HDPE), 低密度ポリエチレン (LDPE), 紙
保管条件に関する追加情報: 容器は密閉して乾燥した場所に保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度

物質固有の職業曝露限界値は知られていない。

【保護具】

[呼吸用保護具]:

呼吸保護具 (もしエアゾール/粉塵が発生した場合) 呼吸保護具 (換気の悪い場合) 固体微粒子および液体微粒子に対して中程度の有効性を示す粒子フィルタ。(例: EN 143 P2型もしくはEN 149 FFP2型)。

[手の保護具]:

熱溶融作業時は、保護手袋を着用する。

[眼の保護具]:

サイドシールド付き安全眼鏡 (フレームゴーグル) (例 EN 166)

[皮膚及び身体の保護具]:

意図した目的のための使用と一般的に受け入れられた労働安全衛生の規則を満足すれば、保護具は必要ない。

[一般的な安全及び衛生対策]:

作業後に手洗い、洗眼をする。

9. 物理的及び化学的性質

形状: 繊維状
色: 緑色
臭い: 無臭
臭いのしきい値: 適用せず、臭気を知覚できない

pH: 不溶

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Green polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Green ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30775064/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

融点範囲:	> 150 - 230 ° C
沸点:	適用せず
引火点:	固体のため、未測定
蒸発率:	この製品は、不揮発性固体である。
燃焼性 (固体/ガス):	可燃性低い。
爆発範囲の下限:	分類と表示に関係しない固体用に関するものである。
爆発範囲の上限:	分類と表示に関係しない固体用に関するものである。
熱分解:	> 230 ° C
自己発火性:	自己発火性なし。
自己発熱性:	自己発熱性物質ではない。
爆発危険有害事項:	爆発性なし。
火災を引き起こす性質:	火災伝播性はない。
蒸気圧:	(20 ° C) 無視できる
密度:	1.2 - 1.3 g/cm ³ (20 ° C)
嵩密度:	適用せず
相対蒸気密度 (空気):	この製品は、不揮発性固体である。
水に対する溶解性:	不溶
水混合性:	混合不可
n - オクタノール/水分分配係数 (log Pow):	測定されていない。
粘度:	固体のため、未測定
動粘性率:	固体のため、未測定

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Green polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Green ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30775064/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

10. 安定性及び反応性

[避けるべき条件]:

極限温度を避けること。紫外線及びその他の高エネルギー放射線を避けること。

熱分解: > 230 ° C

[混触危険物質]:

酸化剤, 酸, 塩基類

金属の腐食: 金属に対する腐食性なし。

[危険有害な分解生成物]:

通常の取扱い条件下で危険反応なし。

熱分解物:

スチレン, アクリロニトリル

窒素酸化物, 炭素酸化物

11. 有害性情報

急性毒性

急性毒性の評価:

単回の経口摂取であれば、実質上毒性はなし。吸入による毒性は実質上なし。単回の皮膚付着であれば、実質上毒性はなし。溶融物に接触すると、熱傷になることがある。

実験または計算によるデータ:

ATE (経口): > 5,000 mg/kg

(吸入による): 粉塵の吸入は、深刻な危険性の可能性がある。

ATE (経皮): > 5,000 mg/kg

刺激性

刺激性作用の評価:

眼及び皮膚に対して刺激性なし。

実験または計算によるデータ:

皮膚腐食性及び皮膚刺激性: 機械的刺激を引き起こす可能性がある。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 機械的刺激を引き起こす可能性がある。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Green polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Green ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30775064/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

感作性の評価:

入手可能なデータに基づくと、分類基準に該当しない。

生殖細胞変異原性

変異原性の評価:

データ不足のために分類されていない。

発がん性

発がん性の評価:

データ不足のために分類されていない。

生殖毒性

生殖毒性の評価:

データ不足のために分類されていない。

発生毒性

催奇形性の評価:

データ不足のために分類されていない。

特定標的臓器毒性、単回ばく露:

単回暴露評価:

利用できる情報に基づくと、単回ばく露後に予測される特定標的臓器毒性はない。

反復投与毒性と特定標的臓器毒性、反復ばく露

反復投与毒性の評価:

データ不足のために分類されていない。

吸引性呼吸器有害性

予測される吸入危険性はない。

その他該当する毒性情報

本品は未試験である。本記述は、各成分の特性に基づくものである。この製品は、成分の有効なデータに基づき評価されている。それぞれの成分についてある程度のデータ格差が存在する。我々の知識と経験により、現在のラベルでカバーされないような危険性は、予想されない。

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Green polylactic acid filament - 1, 75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Green ポリ乳酸フィラメント - 1, 75mm

(30775064/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

12. 環境影響情報

環境毒性

水生生物に対する毒性の評価:

水生生物に対して急性の有害性はほとんどないと考えられる。長期(慢性)の毒性試験データに基づき、製品は、水生生物に対して高い確率で有害でない。

現在の知見に基づくと、環境に悪影響を与えないと考えられる。

移動性

環境区分間の輸送評価:

土壌の固相に吸着すると考えられる。

残留性・分解性

生分解性及び除去率の評価(水中環境):

生分解性である。

除去情報:

生分解性良好(OECD基準による)

生体蓄積性

生体蓄積性の可能性評価:

本品については試験していない。

13. 廃棄上の注意

国あるいは地方の法令に従って廃棄すること。

リサイクルについて、専門の会社にコンタクトすること。

[汚染された容器]:

国あるいは地方の法令に従って廃棄すること。

使用済みの容器は出来る限り空にしてから製品と同様の方法で廃棄すること。

14. 輸送上の注意

国際陸上輸送:

輸送規則では危険有害性物質に分類されていない

海上輸送

IMDG

輸送規則では危険有害性物質に分類されてい

Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Green polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Green ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30775064/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

ない

transport regulations

航空輸送

IATA/ICAO

輸送規則では危険有害性物質に分類されていない

Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

15. 適用法令

消防法: 非危険物, 指定可燃物・合成樹脂類 (その他のもの)

ピグメント グリーン-7

酸化チタン(IV)

労働安全衛生法

通知対象物

その他の規則**16. その他の情報**

左余白の縦線は前バージョンからの改訂部分を示す。

本安全データシートに含まれるデータは、当社の最新の知識及び経験に基づいて製品を安全性基準の観点からのみ説明するものであり、製品の特長（製品規格）を説明するものではありません。また、当該製品が特定の目的に適した性能・特長を有しているか否かを判断するためのものでもありません。本製品の使用者は自己の責任において製品に関わる特許等の所有権を尊重し現行の法律及び規則を遵守して下さい。

安全データシート

ページ: 1/9

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: **Ultrafuse® PLA BASIC Orange polylactic acid filament – 1, 75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Orange
ポリ乳酸フィラメント – 1, 75mm**

(30775127/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

1. 製品及び会社情報

**Ultrafuse® PLA BASIC Orange polylactic acid
filament – 1, 75mm**

**Ultrafuse® PLA BASIC Orange ポリ乳酸フィラメント –
1, 75mm**

推奨用途: 3D印刷, 工業的用途のみに使用のこと。

会社名:

BASF (China) Co., Ltd.

300 Jiang Xin Sha Road

Pu Dong Shanghai 200137, CHINA

電話番号: +8621 2039 1000

FAX番号: +86 21 2039 4800

Eメールアドレス: china-psr-sds@basf.com

緊急連絡先:

電話番号: 03-6634-2245

+49 180 2273-112 (International emergency number)

2. 危険有害性の要約

【GHS分類】:

本製品は、GHS分類基準に該当しない。

【GHSラベル要素】:

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: **Ultrafuse® PLA BASIC Orange polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Orange**
ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30775127/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

本製品は、GHS基準により有害性警告表示を必要としない。

他の危険有害性:

熔融状態で取り扱うと、製品が火傷の原因となる可能性がある。

3. 組成及び成分情報

化学特性

単一製品・混合物の区別: 混合物

ポリマー

危険有害成分

酸化チタン(IV)

含有量 (W/W): $\geq 0.1\%$ - $< 1\%$

CAS番号: 13463-67-7

化審法番号: (1)-558

労働安全衛生法: (1)-558

4. 応急措置

[一般的なアドバイス]:

汚れた衣服は取り替える。

[吸入した場合]:

安静にし、新鮮な空気の場所に移動させること。

[皮膚に付着した場合]:

石鹼と水で完全に洗い流すこと。

熱い熔融物が皮膚に付着すると、熱傷になる可能性がある。熔融物に接触した場合、速やかに流冷水をかけること。固化した場合、皮膚から無理に引き剥さないこと。熔融物による熱傷については、医師の診察を受けること。

[眼に入った場合]:

直ちにまぶたを開き流水で15分以上洗い流した後、眼科医の診察を受ける。

[飲み込んだ場合]:

口をすすぎ、そして200-300mlの水を飲む。

[医師に対する特別な注意事項]:

症状: (他の) 症状や影響については現時点で知られていない。

危険有害事項: 意図された用途と適切な取り扱いをすれば、危険性はないと考えられる。

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Orange polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Orange
ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30775127/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

処置: 症状に応じて処置 (洗浄・機能回復) を講じる。

5. 火災時の措置

[適切な消火剤]:

噴霧水, 泡, 粉末, 二酸化炭素

[特有の危険有害性]:

窒素酸化物, 炭素酸化物, アルデヒド類

火災の場合、前述の物質／物質グループが放出される可能性がある。

[消火を行う者の保護具]:

自給式呼吸器を着用のこと。

[追加情報]:

汚染された消火廃水は法令に従って適切に処分する。

6. 漏出時の措置

[人体に対する注意事項]:

注意事項は特になし。

[環境に対する注意事項]:

排水溝等に流出させない。容器に汚染水／消火用水を取り集める。

[封じ込め及び浄化の方法及び機材]:

少量の場合: 掃き集めるかすくい取る。

大量の場合: 掃き集めるかすくい取る。漏洩物を吸引する。

もし可能ならば、製造に再利用する。十分な換気を確保すること。粉塵を発生させないこと。

7. 取扱い及び保管上の注意

[取扱い]

粉塵の発生および堆積を防ぐこと。粉塵／ミスト／蒸気を吸入しない。十分な換気を確保すること。

乾燥工程及び加工機器の溶解物流出口周辺では適切な換気を行うこと。

安全取扱注意事項:

本製品は燃焼拡大の原因にはならず、自己燃焼性もないし、爆発性もない。

[保管]

適切な包装容器材料: 高密度ポリエチレン (HDPE), 低密度ポリエチレン (LDPE), 紙

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Orange polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Orange
ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30775127/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

保管条件に関する追加情報: 容器は密閉して乾燥した場所に保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度

物質固有の職業曝露限界値は知られていない。

【保護具】

[呼吸用保護具]:

呼吸保護具（もしエアゾール/粉塵が発生した場合）呼吸保護具（換気の悪い場合）固体微粒子および液体微粒子に対して中程度の有効性を示す粒子フィルタ。（例：EN 143 P2型もしくはEN 149 FFP2型）。

[手の保護具]:

熱溶融作業時は、保護手袋を着用する。

[眼の保護具]:

サイドシールド付き安全眼鏡（フレームゴーグル）（例 EN 166）

[皮膚及び身体の保護具]:

意図した目的のための使用と一般的に受け入れられた労働安全衛生の規則を満足すれば、保護具は必要ない。

[一般的な安全及び衛生対策]:

作業後に手洗い、洗眼をする。

9. 物理的及び化学的性質

形状:	繊維状
色:	オレンジ色
臭い:	無臭
臭いのしきい値:	適用せず、臭気を知覚できない

pH:	不溶
-----	----

融点範囲:	> 150 - 230 ° C
-------	-----------------

沸点:	適用せず
-----	------

引火点:	固体のため、未測定
------	-----------

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Orange polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Orange
ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30775127/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

蒸発率:	この製品は、不揮発性固体である。
燃焼性 (固体/ガス):	可燃性低い。
爆発範囲の下限:	分類と表示に関係しない固体用に関するものである。
爆発範囲の上限:	分類と表示に関係しない固体用に関するものである。
熱分解:	> 230 ° C
自己発火性:	自己発火性なし。
自己発熱性:	自己発熱性物質ではない。
爆発危険有害事項:	爆発性なし。
火災を引き起こす性質:	火災伝播性はない。
蒸気圧:	(20 ° C) 無視できる
密度:	1.2 - 1.3 g/cm ³ (20 ° C)
嵩密度:	適用せず
相対蒸気密度 (空気):	この製品は、不揮発性固体である。
水に対する溶解性:	不溶
水混合性:	混合不可
n - オクタノール/水分配係数 (log Pow):	測定されていない。
粘度:	固体のため、未測定
動粘性率:	固体のため、未測定

10. 安定性及び反応性

[避けるべき条件]:

極限温度を避けること。紫外線及びその他の高エネルギー放射線を避けること。

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Orange polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Orange
ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30775127/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

熱分解: > 230 ° C

[混触危険物質]:

酸化剤, 酸, 塩基類

金属の腐食: 金属に対する腐食性なし。

[危険有害な分解生成物]:

通常の手扱い条件下で危険反応なし。

熱分解物:

スチレン, アクリロニトリル

窒素酸化物, 炭素酸化物

11. 有害性情報

急性毒性

急性毒性の評価:

単回の経口摂取であれば、実質上毒性はなし。吸入による毒性は実質上なし。単回の皮膚付着であれば、実質上毒性はなし。溶融物に接触すると、熱傷になることがある。

実験または計算によるデータ:

ATE (経口): > 5,000 mg/kg

(吸入による): 粉塵の吸入は、深刻な危険性の可能性がある。

ATE (経皮): > 5,000 mg/kg

刺激性

刺激性作用の評価:

眼及び皮膚に対して刺激性なし。

実験または計算によるデータ:

皮膚腐食性及び皮膚刺激性: 機械的刺激を引き起こす可能性がある。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 機械的刺激を引き起こす可能性がある。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

感作性評価:

入手可能なデータに基づくと、分類基準に該当しない。

生殖細胞変異原性

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Orange polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Orange
ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30775127/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

変異原性の評価:

データ不足のために分類されていない。

発がん性

発がん性の評価:

データ不足のために分類されていない。

生殖毒性

生殖毒性の評価:

データ不足のために分類されていない。

発生毒性

催奇形性の評価:

データ不足のために分類されていない。

特定標的臓器毒性、単回ばく露:

単回暴露評価:

利用できる情報に基づくと、単回ばく露後に予測される特定標的臓器毒性はない。

反復投与毒性と特定標的臓器毒性、反復ばく露

反復投与毒性の評価:

データ不足のために分類されていない。

吸引性呼吸器有害性

予測される吸入危険性はない。

その他該当する毒性情報

本品は未試験である。本記述は、各成分の特性に基づくものである。この製品は、成分の有効なデータに基づき評価されている。それぞれの成分についてある程度のデータ格差が存在する。我々の知識と経験により、現在のラベルでカバーされないような危険性は、予想されない。

12. 環境影響情報

環境毒性

水生生物に対する毒性の評価:

水生生物に対して急性の有害性はほとんどないと考えられる。長期(慢性)の毒性試験データに基づき、製品は、水生生物に対して高い確率で有害でない。

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Orange polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Orange
ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30775127/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

現在の知見に基づくと、環境に悪影響を与えないと考えられる。

移動性

環境区分間の輸送評価:

土壌の固相に吸着すると考えられる。

残留性・分解性

生分解性及び除去率の評価（水中環境）:

生分解性である。

除去情報:

生分解性良好（OECD基準による）

生体蓄積性

生体蓄積性の可能性評価:

本品については試験していない。

13. 廃棄上の注意

国あるいは地方の法令に従って廃棄すること。

リサイクルについて、専門の会社にコンタクトすること。

[汚染された容器]:

国あるいは地方の法令に従って廃棄すること。

使用済みの容器は出来る限り空にしてから製品と同様の方法で廃棄すること。

14. 輸送上の注意

国際陸上輸送:

輸送規則では危険有害性物質に分類されていない

海上輸送

IMDG

輸送規則では危険有害性物質に分類されてい
ない

Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under
transport regulations

航空輸送

IATA/ICAO

輸送規則では危険有害性物質に分類されてい
ない

Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under
transport regulations

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Orange polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Orange
ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30775127/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

15. 適用法令

消防法: 非危険物, 指定可燃物・合成樹脂類 (その他のもの)

酸化チタン(IV)
労働安全衛生法
通知対象物

その他の規則

16. その他の情報

左余白の縦線は前バージョンからの改訂部分を示す。

本安全データシートに含まれるデータは、当社の最新の知識及び経験に基づいて製品を安全性基準の観点からのみ説明するものであり、製品の特長（製品規格）を説明するものではありません。また、当該製品が特定の目的に適した性能・特長を有しているか否かを判断するためのものでもありません。本製品の使用者は自己の責任において製品に関わる特許等の所有権を尊重し現行の法律及び規則を遵守して下さい。

安全データシート

ページ: 1/9

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: **Ultrafuse® PLA BASIC White polylactic acid filament - 1, 75mm / Ultrafuse® PLA BASIC White ポリ乳酸フィラメント - 1, 75mm**

(30774283/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

1. 製品及び会社情報

**Ultrafuse® PLA BASIC White polylactic acid filament
- 1, 75mm**

**Ultrafuse® PLA BASIC White ポリ乳酸フィラメント -
1, 75mm**

推奨用途: 3D印刷, 工業的用途のみに使用のこと。

会社名:

BASF (China) Co., Ltd.
300 Jiang Xin Sha Road
Pu Dong Shanghai 200137, CHINA
電話番号: +8621 2039 1000
FAX番号: +86 21 2039 4800
Eメールアドレス: china-psr-sds@basf.com

緊急連絡先:

電話番号: 03-6634-2245
+49 180 2273-112 (International emergency number)

2. 危険有害性の要約

【GHS分類】:

本製品は、GHS分類基準に該当しない。

【GHSラベル要素】:

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: **Ultrafuse® PLA BASIC White polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC White ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm**

(30774283/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

本製品は、GHS基準により有害性警告表示を必要としない。

他の危険有害性:

熔融状態で取り扱うと、製品が火傷の原因となる可能性がある。

3. 組成及び成分情報

化学特性

単一製品・混合物の区別: 混合物

ポリマー

危険有害成分

酸化チタン(IV)

含有量 (W/W): $\geq 1\% - < 2\%$

CAS番号: 13463-67-7

化審法番号: (1)-558

労働安全衛生法: (1)-558

4. 応急措置

[一般的なアドバイス]:

汚れた衣服は取り替える。

[吸入した場合]:

安静にし、新鮮な空気の場所に移動させること。

[皮膚に付着した場合]:

石鹼と水で完全に洗い流すこと。

熱い熔融物が皮膚に付着すると、熱傷になる可能性がある。熔融物に接触した場合、速やかに流冷水をかけること。固化した場合、皮膚から無理に引き剥さないこと。熔融物による熱傷については、医師の診察を受けること。

[眼に入った場合]:

直ちにまぶたを開き流水で15分以上洗い流した後、眼科医の診察を受ける。

[飲み込んだ場合]:

口をすすぎ、そして200-300mlの水を飲む。

[医師に対する特別な注意事項]:

症状: (他の) 症状や影響については現時点で知られていない。

危険有害事項: 意図された用途と適切な取り扱いをすれば、危険性はないと考えられる。

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC White polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC White ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30774283/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

処置: 症状に応じて処置 (洗浄・機能回復) を講じる。

5. 火災時の措置

[適切な消火剤]:

噴霧水, 泡, 粉末, 二酸化炭素

[特有の危険有害性]:

窒素酸化物, 炭素酸化物, アルデヒド類

火災の場合、前述の物質／物質グループが放出される可能性がある。

[消火を行う者の保護具]:

自給式呼吸器を着用のこと。

[追加情報]:

汚染された消火廃水は法令に従って適切に処分する。

6. 漏出時の措置

[人体に対する注意事項]:

注意事項は特になし。

[環境に対する注意事項]:

排水溝等に流出させない。容器に汚染水／消火用水を取り集める。

[封じ込め及び浄化の方法及び機材]:

少量の場合: 掃き集めるかすくい取る。

大量の場合: 掃き集めるかすくい取る。漏洩物を吸引する。

もし可能ならば、製造に再利用する。十分な換気を確保すること。粉塵を発生させないこと。

7. 取扱い及び保管上の注意

[取扱い]

粉塵の発生および堆積を防ぐこと。粉塵／ミスト／蒸気を吸入しない。十分な換気を確保すること。

乾燥工程及び加工機器の溶解物流出口周辺では適切な換気を行うこと。

安全取扱注意事項:

本製品は燃焼拡大の原因にはならず、自己燃焼性もないし、爆発性もない。

[保管]

適切な包装容器材料: 高密度ポリエチレン (HDPE), 低密度ポリエチレン (LDPE), 紙

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC White polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC White ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30774283/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

保管条件に関する追加情報: 容器は密閉して乾燥した場所に保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度

物質固有の職業曝露限界値は知られていない。

【保護具】

[呼吸用保護具]:

呼吸保護具（もしエアゾール/粉塵が発生した場合）呼吸保護具（換気の悪い場合）固体微粒子および液体微粒子に対して中程度の有効性を示す粒子フィルタ。（例：EN 143 P2型もしくはEN 149 FFP2型）。

[手の保護具]:

熱溶融作業時は、保護手袋を着用する。

[眼の保護具]:

サイドシールド付き安全眼鏡（フレームゴーグル）（例 EN 166）

[皮膚及び身体の保護具]:

意図した目的のための使用と一般的に受け入れられた労働安全衛生の規則を満足すれば、保護具は必要ない。

[一般的な安全及び衛生対策]:

作業後に手洗い、洗眼をする。

9. 物理的及び化学的性質

形状:	繊維状
色:	白色
臭い:	無臭
臭いのしきい値:	適用せず、臭気を知覚できない

pH:	不溶
-----	----

融点範囲:	> 150 - 230 ° C
-------	-----------------

沸点:	適用せず
-----	------

引火点:	固体のため、未測定
------	-----------

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC White polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC White ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30774283/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

蒸発率:	この製品は、不揮発性固体である。
燃焼性 (固体/ガス):	可燃性低い。
爆発範囲の下限:	分類と表示に関係しない固体用に関するものである。
爆発範囲の上限:	分類と表示に関係しない固体用に関するものである。
熱分解:	> 230 ° C
自己発火性:	自己発火性なし。
自己発熱性:	自己発熱性物質ではない。
爆発危険有害事項:	爆発性なし。
火災を引き起こす性質:	火災伝播性はない。
蒸気圧:	(20 ° C) 無視できる
密度:	1.2 - 1.3 g/cm ³ (20 ° C)
嵩密度:	適用せず
相対蒸気密度 (空気):	この製品は、不揮発性固体である。
水に対する溶解性:	不溶
水混合性:	混合不可
n - オクタノール/水分配係数 (log Pow):	測定されていない。
粘度:	固体のため、未測定
動粘性率:	固体のため、未測定

10. 安定性及び反応性

[避けるべき条件]:

極限温度を避けること。紫外線及びその他の高エネルギー放射線を避けること。

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC White polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC White ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30774283/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

熱分解: > 230 ° C

[混触危険物質]:

酸化剤, 酸, 塩基類

金属の腐食: 金属に対する腐食性なし。

[危険有害な分解生成物]:

通常の取扱い条件下で危険反応なし。

熱分解物:

スチレン, アクリロニトリル

窒素酸化物, 炭素酸化物

11. 有害性情報

急性毒性

急性毒性の評価:

単回の経口摂取であれば、実質上毒性はなし。吸入による毒性は実質上なし。単回の皮膚付着であれば、実質上毒性はなし。溶融物に接触すると、熱傷になることがある。

実験または計算によるデータ:

ATE (経口): > 5,000 mg/kg

(吸入による): 粉塵の吸入は、深刻な危険性の可能性がある。

ATE (経皮): > 5,000 mg/kg

刺激性

刺激性作用の評価:

眼及び皮膚に対して刺激性なし。

実験または計算によるデータ:

皮膚腐食性及び皮膚刺激性: 機械的刺激を引き起こす可能性がある。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 機械的刺激を引き起こす可能性がある。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

感作性評価:

入手可能なデータに基づくと、分類基準に該当しない。

生殖細胞変異原性

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC White polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC White ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30774283/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

変異原性の評価:

データ不足のために分類されていない。

発がん性

発がん性の評価:

データ不足のために分類されていない。

生殖毒性

生殖毒性の評価:

データ不足のために分類されていない。

発生毒性

催奇形性の評価:

データ不足のために分類されていない。

特定標的臓器毒性、単回ばく露:

単回暴露評価:

利用できる情報に基づくと、単回ばく露後に予測される特定標的臓器毒性はない。

反復投与毒性と特定標的臓器毒性、反復ばく露

反復投与毒性の評価:

データ不足のために分類されていない。

吸引性呼吸器有害性

予測される吸入危険性はない。

その他該当する毒性情報

本品は未試験である。本記述は、各成分の特性に基づくものである。この製品は、成分の有効なデータに基づき評価されている。それぞれの成分についてある程度のデータ格差が存在する。我々の知識と経験により、現在のラベルでカバーされないような危険性は、予想されない。

12. 環境影響情報

環境毒性

水生生物に対する毒性の評価:

水生生物に対して急性の有害性はほとんどないと考えられる。長期(慢性)の毒性試験データに基づき、製品は、水生生物に対して高い確率で有害でない。

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

製品: Ultrafuse® PLA BASIC White polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC White ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

バージョン: 1.0

(30774283/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

現在の知見に基づくと、環境に悪影響を与えないと考えられる。

移動性

環境区分間の輸送評価:
土壌の固相に吸着すると考えられる。

残留性・分解性

生分解性及び除去率の評価（水中環境）:
生分解性である。

除去情報:
生分解性良好（OECD基準による）

生体蓄積性

生体蓄積性の可能性評価:
本品については試験していない。

[追加情報]

その他の環境毒性情報:
本品は未試験である。記述は、本品の類似の構造または組成に基づくものである。この製品は、成分の有効なデータに基づき評価されている。それぞれの成分についてある程度のデータ格差が存在する。我々の知識と経験により、現在のラベルでカバーされないような危険性は、予想されない。

13. 廃棄上の注意

国あるいは地方の法令に従って廃棄すること。
リサイクルについて、専門の会社にコンタクトすること。

[汚染された容器]:
国あるいは地方の法令に従って廃棄すること。
使用済みの容器は出来る限り空にしてから製品と同様の方法で廃棄すること。

14. 輸送上の注意

国際陸上輸送:

輸送規則では危険有害性物質に分類されていない

海上輸送

IMDG
輸送規則では危険有害性物質に分類されていない

Sea transport

IMDG
Not classified as a dangerous good under transport regulations

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC White polylactic acid filament - 1, 75mm / Ultrafuse® PLA BASIC White ポリ乳酸フィラメント - 1, 75mm

(30774283/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 15.02.2022

航空輸送

IATA/ICAO

輸送規則では危険有害性物質に分類されていない

Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

15. 適用法令

消防法: 非危険物, 指定可燃物・合成樹脂類 (その他のもの)

酸化チタン(IV)

労働安全衛生法

通知対象物

酸化チタン(IV)

労働安全衛生法

表示対象物

その他の規則

16. その他の情報

左余白の縦線は前バージョンからの改訂部分を示す。

本安全データシートに含まれるデータは、当社の最新の知識及び経験に基づいて製品を安全性基準の観点からのみ説明するものであり、製品の特性（製品規格）を説明するものではありません。また、当該製品が特定の目的に適した性能・特性を有しているか否かを判断するためのものでもありません。本製品の使用者は自己の責任において製品に関わる特許等の所有権を尊重し現行の法律及び規則を遵守して下さい。

Safety data sheet

Page: 1/12

BASF safety data sheet. This is a translation of the country-specific safety data sheet into a language other than that required by law. This document does not replace the safety data sheet provided according to Regulation (EC) No 1907/2006.

Date / Revised: 26.05.2021

Version: 2.1

Date previous version: 26.05.2021

Previous version: 2.0

Product: **Ultrafuse® PLA BASIC Black**

(ID no. 11134767/SDS_GEN_EU/EN)

Date of print 14.10.2021

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

Ultrafuse® PLA BASIC Black

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Recommended use: 3D Printing, for industrial use only

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Company:

BASF (China) Co., Ltd.
300 Jiang Xin Sha Road
Pu Dong Shanghai 200137, CHINA

Contact address:

BASF SE
67056 Ludwigshafen
GERMANY

Telephone: +49 621 60-0

E-mail address: global.info@basf.com

1.4. Emergency telephone number

International emergency number:

Telephone: +49 180 2273-112

SECTION 2: Hazards Identification

2.1. Classification of the substance or mixture

BASF safety data sheet. This is a translation of the country-specific safety data sheet into a language other than that required by law. This document does not replace the safety data sheet provided according to Regulation (EC) No 1907/2006.

Date / Revised: 26.05.2021

Version: 2.1

Date previous version: 26.05.2021

Previous version: 2.0

Product: **Ultrafuse® PLA BASIC Black**

(ID no. 11134767/SDS_GEN_EU/EN)

Date of print 14.10.2021

For the classification of the mixture the following methods have been applied: extrapolation on the concentration levels of the hazardous substances, on basis of test results and after evaluation of experts. The methodologies used are mentioned at the respective test results.

According to Regulation (EC) No 1272/2008 [CLP]

No need for classification according to GHS criteria for this product.

2.2. Label elements

Globally Harmonized System, EU (GHS)

The product does not require a hazard warning label in accordance with GHS criteria.

2.3. Other hazards

According to Regulation (EC) No 1272/2008 [CLP]

The product may cause burns, if handled in the melted state.

SECTION 3: Composition/Information on Ingredients

3.1. Substances

Not applicable

3.2. Mixtures

Chemical nature

Polymer

Hazardous ingredients (GHS)

according to Regulation (EC) No. 1272/2008

No particular hazards known.

SECTION 4: First-Aid Measures

4.1. Description of first aid measures

Remove contaminated clothing.

If inhaled:

Keep patient calm, remove to fresh air.

On skin contact:

Wash thoroughly with soap and water

BASF safety data sheet. This is a translation of the country-specific safety data sheet into a language other than that required by law. This document does not replace the safety data sheet provided according to Regulation (EC) No 1907/2006.

Date / Revised: 26.05.2021

Version: 2.1

Date previous version: 26.05.2021

Previous version: 2.0

Product: **Ultrafuse® PLA BASIC Black**

(ID no. 11134767/SDS_GEN_EU/EN)

Date of print 14.10.2021

Skin contact with hot molten substance/product may cause thermal burns. Areas affected by molten material should be quickly placed under cold running water. Solidified product should not be pulled from the skin. Burns caused by molten material require hospital treatment.

On contact with eyes:

Wash affected eyes for at least 15 minutes under running water with eyelids held open.

On ingestion:

Rinse mouth and then drink 200-300 ml of water.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms: (Further) symptoms and / or effects are not known so far

Hazards: No hazard is expected under intended use and appropriate handling.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treatment: Symptomatic treatment (decontamination, vital functions).

SECTION 5: Fire-Fighting Measures

5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media:

water spray, foam, dry powder, carbon dioxide

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Endangering substances: nitrogen oxides, carbon oxides, aldehydes

Advice: The substances/groups of substances mentioned can be released in case of fire.

5.3. Advice for fire-fighters

Special protective equipment:

Wear a self-contained breathing apparatus.

Further information:

Dispose of fire debris and contaminated extinguishing water in accordance with official regulations.

SECTION 6: Accidental Release Measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

No special precautions necessary.

6.2. Environmental precautions

Do not discharge into drains/surface waters/groundwater. Contain contaminated water/firefighting water.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

For small amounts: Sweep/shovel up.

For large amounts: Sweep/shovel up. Vacuum up spilled product.

Reclaim for processing if possible. Ensure adequate ventilation. Avoid raising dust.

6.4. Reference to other sections

BASF safety data sheet. This is a translation of the country-specific safety data sheet into a language other than that required by law. This document does not replace the safety data sheet provided according to Regulation (EC) No 1907/2006.

Date / Revised: 26.05.2021

Version: 2.1

Date previous version: 26.05.2021

Previous version: 2.0

Product: **Ultrafuse® PLA BASIC Black**

(ID no. 11134767/SDS_GEN_EU/EN)

Date of print 14.10.2021

Information regarding exposure controls/personal protection and disposal considerations can be found in section 8 and 13.

SECTION 7: Handling and Storage

7.1. Precautions for safe handling

Avoid the formation and deposition of dust. Avoid inhalation of dusts/mists/vapours. Ensure adequate ventilation. Provide suitable exhaust ventilation at the drying process and in the area surrounding the melt outlet of processing machines.

Protection against fire and explosion:

The product is not an oxidizer, not self-combustible and not explosive.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Suitable materials for containers: High density polyethylene (HDPE), Low density polyethylene (LDPE), Paper/Fibreboard

Further information on storage conditions: Containers should be stored tightly sealed in a dry place.

7.3. Specific end use(s)

For the relevant identified use(s) listed in Section 1 the advice mentioned in this section 7 is to be observed.

SECTION 8: Exposure Controls/Personal Protection

8.1. Control parameters

Components with occupational exposure limits

1333-86-4: Carbon black

8.2. Exposure controls

Personal protective equipment

Respiratory protection:

Breathing protection if breathable aerosols/dust are formed. Wear respiratory protection if ventilation is inadequate. Particle filter with medium efficiency for solid and liquid particles (e.g. EN 143 or 149, Type P2 or FFP2)

Hand protection:

Wear refractive gloves while working with the hot melt.

Eye protection:

Safety glasses with side-shields (frame goggles) (e.g. EN 166)

Body protection:

BASF safety data sheet. This is a translation of the country-specific safety data sheet into a language other than that required by law. This document does not replace the safety data sheet provided according to Regulation (EC) No 1907/2006.

Date / Revised: 26.05.2021

Version: 2.1

Date previous version: 26.05.2021

Previous version: 2.0

Product: **Ultrafuse® PLA BASIC Black**

(ID no. 11134767/SDS_GEN_EU/EN)

Date of print 14.10.2021

No body protection required if used for intended purpose and satisfying generally accepted industrial hygiene rules.

General safety and hygiene measures

Hands and/or face should be washed before breaks and at the end of the shift.

SECTION 9: Physical and Chemical Properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Form:	filament
Colour:	black
Odour:	odourless
Odour threshold:	not applicable, odour not perceivable
pH value:	not applicable
melting range:	> 150 - 230 °C
Boiling point:	not applicable
Flash point:	not applicable, the product is a solid
Evaporation rate:	The product is a non-volatile solid.
Flammability:	not highly flammable
Lower explosion limit:	For solids not relevant for classification and labelling.
Upper explosion limit:	For solids not relevant for classification and labelling.
Vapour pressure:	(20 °C) negligible
Density:	1.2 - 1.3 g/cm ³ (20 °C)
Relative vapour density (air):	The product is a non-volatile solid.
Solubility in water:	insoluble
Partitioning coefficient n-octanol/water (log Kow):	not determined
Self ignition:	not self-igniting
Thermal decomposition:	> 230 °C
Viscosity, dynamic:	not applicable, the product is a solid
Viscosity, kinematic:	not applicable, the product is a solid
Explosion hazard:	not explosive
Fire promoting properties:	not fire-propagating

BASF safety data sheet. This is a translation of the country-specific safety data sheet into a language other than that required by law. This document does not replace the safety data sheet provided according to Regulation (EC) No 1907/2006.

Date / Revised: 26.05.2021

Version: 2.1

Date previous version: 26.05.2021

Previous version: 2.0

Product: **Ultrafuse® PLA BASIC Black**

(ID no. 11134767/SDS_GEN_EU/EN)

Date of print 14.10.2021

9.2. Other information

Self heating ability: It is not a substance capable of spontaneous heating.

Bulk density: not applicable

Miscibility with water: immiscible

SECTION 10: Stability and Reactivity

10.1. Reactivity

No hazardous reactions if stored and handled as prescribed/indicated.

Corrosion to metals: No corrosive effect on metal.

10.2. Chemical stability

Stable under normal conditions.

10.3. Possibility of hazardous reactions

No hazardous reactions when stored and handled according to instructions.

10.4. Conditions to avoid

Avoid extreme temperatures. Avoid UV-light and other radiation with high energy.

10.5. Incompatible materials

Substances to avoid:
oxidizing agents, acids, bases

10.6. Hazardous decomposition products

Thermal decomposition products:
styrene, acrylonitrile
nitrogen oxides, carbon oxides

SECTION 11: Toxicological Information

11.1. Information on toxicological effects

Acute toxicity

Assessment of acute toxicity:

Virtually nontoxic after a single ingestion. Virtually nontoxic by inhalation. Virtually nontoxic after a single skin contact.

Experimental/calculated data:

ATE (oral): > 5,000 mg/kg

(by inhalation): The inhalation of dusts represents a potential acute hazard.

BASF safety data sheet. This is a translation of the country-specific safety data sheet into a language other than that required by law. This document does not replace the safety data sheet provided according to Regulation (EC) No 1907/2006.

Date / Revised: 26.05.2021

Version: 2.1

Date previous version: 26.05.2021

Previous version: 2.0

Product: **Ultrafuse® PLA BASIC Black**

(ID no. 11134767/SDS_GEN_EU/EN)

Date of print 14.10.2021

ATE (dermal): > 5,000 mg/kg

Irritation

Assessment of irritating effects:
Not irritating to eyes and skin.

Experimental/calculated data:

Skin corrosion/irritation: May cause mechanical irritation.

Serious eye damage/irritation: May cause mechanical irritation.

Respiratory/Skin sensitization

Assessment of sensitization:

Based on available Data, the classification criteria are not met.

Germ cell mutagenicity

Assessment of mutagenicity:

Not classified, due to lack of data.

Carcinogenicity

Assessment of carcinogenicity:

Not classified, due to lack of data.

Reproductive toxicity

Assessment of reproduction toxicity:

Not classified, due to lack of data.

Developmental toxicity

Assessment of teratogenicity:

Not classified, due to lack of data.

Specific target organ toxicity (single exposure)

Assessment of STOT single:

Based on the available information there is no specific target organ toxicity to be expected after a single exposure.

Repeated dose toxicity and Specific target organ toxicity (repeated exposure)

Assessment of repeated dose toxicity:

Not classified, due to lack of data.

Aspiration hazard

BASF safety data sheet. This is a translation of the country-specific safety data sheet into a language other than that required by law. This document does not replace the safety data sheet provided according to Regulation (EC) No 1907/2006.

Date / Revised: 26.05.2021

Version: 2.1

Date previous version: 26.05.2021

Previous version: 2.0

Product: **Ultrafuse® PLA BASIC Black**

(ID no. 11134767/SDS_GEN_EU/EN)

Date of print 14.10.2021

No aspiration hazard expected.

Other relevant toxicity information

The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components. The product has been assessed on the basis of the components' available data. To some extent data gaps exist for individual components. According to our present knowledge and experience dangers which are not covered by the current labeling are not to be expected.

SECTION 12: Ecological Information

12.1. Toxicity

Assessment of aquatic toxicity:

There is a high probability that the product is not acutely harmful to aquatic organisms. Based on long-term (chronic) toxicity study data, the product is very likely not harmful to aquatic organisms. At the present state of knowledge, no negative ecological effects are expected.

12.2. Persistence and degradability

Assessment biodegradation and elimination (H₂O):
Biodegradable.

Elimination information:

Readily biodegradable (according to OECD criteria).

12.3. Bioaccumulative potential

Assessment bioaccumulation potential:

The product has not been tested.

12.4. Mobility in soil

Assessment transport between environmental compartments:

Adsorption in soil: Adsorption to solid soil phase is expected.

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

The product does not fulfill the criteria for PBT (Persistent/bioaccumulative/toxic) and vPvB (very persistent/very bioaccumulative).

12.6. Other adverse effects

The product does not contain substances that are listed in Annex I of Regulation (EC) 2037/2000 on substances that deplete the ozone layer.

12.7. Additional information

BASF safety data sheet. This is a translation of the country-specific safety data sheet into a language other than that required by law. This document does not replace the safety data sheet provided according to Regulation (EC) No 1907/2006.

Date / Revised: 26.05.2021

Version: 2.1

Date previous version: 26.05.2021

Previous version: 2.0

Product: **Ultrafuse® PLA BASIC Black**

(ID no. 11134767/SDS_GEN_EU/EN)

Date of print 14.10.2021

Other ecotoxicological advice:

The product has not been tested. The statement has been derived from substances/products of a similar structure or composition. The product has been assessed on the basis of the components' available data. To some extent data gaps exist for individual components. According to our present knowledge and experience dangers which are not covered by the current labeling are not to be expected.

SECTION 13: Disposal Considerations

13.1. Waste treatment methods

Dispose of in accordance with national, state and local regulations.
Contact specialized companies about recycling.

Contaminated packaging:

Dispose of in accordance with national, state and local regulations.

Contaminated packaging should be emptied as far as possible and disposed of in the same manner as the substance/product.

SECTION 14: Transport Information

Land transport

ADR

	Not classified as a dangerous good under transport regulations
UN number:	Not applicable
UN proper shipping name:	Not applicable
Transport hazard class(es):	Not applicable
Packing group:	Not applicable
Environmental hazards:	Not applicable
Special precautions for user	None known

RID

	Not classified as a dangerous good under transport regulations
UN number:	Not applicable
UN proper shipping name:	Not applicable
Transport hazard class(es):	Not applicable
Packing group:	Not applicable
Environmental hazards:	Not applicable
Special precautions for user	None known

Inland waterway transport

ADN

BASF safety data sheet. This is a translation of the country-specific safety data sheet into a language other than that required by law. This document does not replace the safety data sheet provided according to Regulation (EC) No 1907/2006.

Date / Revised: 26.05.2021

Version: 2.1

Date previous version: 26.05.2021

Previous version: 2.0

Product: **Ultrafuse® PLA BASIC Black**

(ID no. 11134767/SDS_GEN_EU/EN)

Date of print 14.10.2021

	Not classified as a dangerous good under transport regulations
UN number:	Not applicable
UN proper shipping name:	Not applicable
Transport hazard class(es):	Not applicable
Packing group:	Not applicable
Environmental hazards:	Not applicable
Special precautions for user:	None known

Transport in inland waterway vessel

Not evaluated

Sea transport

IMDG

	Not classified as a dangerous good under transport regulations
UN number:	Not applicable
UN proper shipping name:	Not applicable
Transport hazard class(es):	Not applicable
Packing group:	Not applicable
Environmental hazards:	Not applicable
Special precautions for user:	None known

Air transport

IATA/ICAO

	Not classified as a dangerous good under transport regulations
UN number:	Not applicable
UN proper shipping name:	Not applicable
Transport hazard class(es):	Not applicable
Packing group:	Not applicable
Environmental hazards:	Not applicable
Special precautions for user:	None known

14.1. UN number

See corresponding entries for "UN number" for the respective regulations in the tables above.

14.2. UN proper shipping name

See corresponding entries for "UN proper shipping name" for the respective regulations in the tables above.

14.3. Transport hazard class(es)

BASF safety data sheet. This is a translation of the country-specific safety data sheet into a language other than that required by law. This document does not replace the safety data sheet provided according to Regulation (EC) No 1907/2006.

Date / Revised: 26.05.2021

Version: 2.1

Date previous version: 26.05.2021

Previous version: 2.0

Product: **Ultrafuse® PLA BASIC Black**

(ID no. 11134767/SDS_GEN_EU/EN)

Date of print 14.10.2021

See corresponding entries for "Transport hazard class(es)" for the respective regulations in the tables above.

14.4. Packing group

See corresponding entries for "Packing group" for the respective regulations in the tables above.

14.5. Environmental hazards

See corresponding entries for "Environmental hazards" for the respective regulations in the tables above.

14.6. Special precautions for user

See corresponding entries for "Special precautions for user" for the respective regulations in the tables above.

14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code

Regulation:	Not evaluated
Shipment approved:	Not evaluated
Pollution name:	Not evaluated
Pollution category:	Not evaluated
Ship Type:	Not evaluated

SECTION 15: Regulatory Information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

If other regulatory information applies that is not already provided elsewhere in this safety data sheet, then it is described in this subsection.

15.2. Chemical Safety Assessment

Product is not classified as hazardous.

SECTION 16: Other Information

Abbreviations

ADR = The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.
 ADN = The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland waterways. ATE = Acute Toxicity Estimates. CAO = Cargo Aircraft Only. CAS = Chemical Abstract Service. CLP = Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures. DIN = German national organization for standardization. DNEL = Derived No Effect Level. EC50 = Effective concentration median for 50% of the population. EC = European Community. EN = European Standards. IARC = International Agency for Research on Cancer. IATA = International Air Transport Association. IBC-Code = Intermediate Bulk Container code. IMDG = International Maritime Dangerous Goods Code. ISO = International Organization for Standardization. STEL = Short-Term Exposure Limit. LC50 = Lethal concentration median for 50% of the population. LD50 = Lethal dose median for 50% of the population. TLV = Threshold Limit Value. MARPOL = The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships. NEN = Dutch Norm. NOEC = No Observed Effect Concentration. OEL = Occupational Exposure Limit. OECD = Organization for Economic Cooperation and Development. PBT = Persistent,

BASF safety data sheet. This is a translation of the country-specific safety data sheet into a language other than that required by law. This document does not replace the safety data sheet provided according to Regulation (EC) No 1907/2006.

Date / Revised: 26.05.2021

Version: 2.1

Date previous version: 26.05.2021

Previous version: 2.0

Product: **Ultrafuse® PLA BASIC Black**

(ID no. 11134767/SDS_GEN_EU/EN)

Date of print 14.10.2021

Bioaccumulative and Toxic. PNEC = Predicted No Effect Level. PPM = Parts per million. RID = The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail. TWA = Time Weight Average. UN-number = UN number at transport. vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative.

The data contained in this safety data sheet are based on our current knowledge and experience and describe the product only with regard to safety requirements. This safety data sheet is neither a Certificate of Analysis (CoA) nor technical data sheet and shall not be mistaken for a specification agreement. Identified uses in this safety data sheet do neither represent an agreement on the corresponding contractual quality of the substance/mixture nor a contractually designated use. It is the responsibility of the recipient of the product to ensure any proprietary rights and existing laws and legislation are observed.

Vertical lines in the left hand margin indicate an amendment from the previous version.

安全データシート

ページ: 1/9

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: **Ultrafuse® PLA BASIC Grey polylactic acid filament - 1, 75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Grey ポリ乳酸フィラメント - 1, 75mm**

(30774308/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 16.11.2022

1. 製品及び会社情報

**Ultrafuse® PLA BASIC Grey polylactic acid filament
- 1, 75mm**

**Ultrafuse® PLA BASIC Grey ポリ乳酸フィラメント -
1, 75mm**

推奨用途: 3D印刷, 工業的用途のみに使用のこと。

会社名:

BASF (China) Co., Ltd.
300 Jiang Xin Sha Road
Pu Dong Shanghai 200137, CHINA
電話番号: +8621 2039 1000
FAX番号: +86 21 2039 4800
Eメールアドレス: china-psr-sds@basf.com

緊急連絡先:

電話番号: 03-6634-2245
+49 180 2273-112 (International emergency number)

2. 危険有害性の要約

【GHS分類】:

本製品は、GHS分類基準に該当しない。

【GHSラベル要素】:

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Grey polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Grey ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30774308/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 16.11.2022

本製品は、GHS基準により有害性警告表示を必要としない。

他の危険有害性:

熔融状態で取り扱うと、製品が火傷の原因となる可能性がある。

3. 組成及び成分情報

化学特性

単一製品・混合物の区別: 混合物

ポリマー

危険有害成分

カーボンブラック

含有量 (W/W): $\geq 0.1\%$ - $< 1\%$

CAS番号: 1333-86-4

化審法番号: (5)-3328

労働安全衛生法: (5)-3328

酸化チタン(IV)

含有量 (W/W): $\geq 0.1\%$ - $< 1\%$

CAS番号: 13463-67-7

化審法番号: (1)-558

労働安全衛生法: (1)-558

4. 応急措置

[一般的なアドバイス]:

汚れた衣服は取り替える。

[吸入した場合]:

安静にし、新鮮な空気のある場所に移動させること。

[皮膚に付着した場合]:

石鹸と水で完全に洗い流すこと。

熱い熔融物が皮膚に付着すると、熱傷になる可能性がある。熔融物に接触した場合、速やかに流水をかけること。固化した場合、皮膚から無理に引き剥さないこと。熔融物による熱傷については、医師の診察を受けること。

[眼に入った場合]:

直ちにまぶたを開き流水で15分以上洗い流した後、眼科医の診察を受ける。

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Grey polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Grey ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30774308/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 16.11.2022

[飲み込んだ場合]:

口をすすぎ、そして200-300mlの水を飲む。

[医師に対する特別な注意事項]:

症状: (他の)症状や影響については現時点で知られていない。

危険有害事項: 意図された用途と適切な取り扱いをすれば、危険性はないと考えられる。

処置: 症状に応じて処置(洗浄・機能回復)を講じる。

5. 火災時の措置

[適切な消火剤]:

噴霧水, 泡, 粉末, 二酸化炭素

[特有の危険有害性]:

窒素酸化物, 炭素酸化物, アルデヒド類

火災の場合、前述の物質／物質グループが放出される可能性がある。

[消火を行う者の保護具]:

自給式呼吸器を着用のこと。

[追加情報]:

汚染された消火廃水は法令に従って適切に処分する。

6. 漏出時の措置

[人体に対する注意事項]:

注意事項は特になし。

[環境に対する注意事項]:

排水溝等に流出させない。容器に汚染水／消火用水を取り集める。

[封じ込め及び浄化の方法及び機材]:

少量の場合: 掃き集めるかすくい取る。

大量の場合: 掃き集めるかすくい取る。漏洩物を吸引する。

もし可能ならば、製造に再利用する。十分な換気を確保すること。粉塵を発生させないこと。

7. 取扱い及び保管上の注意

[取扱い]

粉塵の発生および堆積を防ぐこと。粉塵／ミスト／蒸気を吸入しない。十分な換気を確保すること。

乾燥工程及び加工機器の溶解物流出口周辺では適切な換気を行うこと。

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Grey polylactic acid filament – 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Grey ポリ乳酸フィラメント – 1,75mm

(30774308/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 16.11.2022

安全取扱注意事項:

本製品は燃焼拡大の原因にはならず、自己燃焼性もないし、爆発性もない。

[保管]

適切な包装容器材料: 高密度ポリエチレン (HDPE), 低密度ポリエチレン (LDPE), 紙
保管条件に関する追加情報: 容器は密閉して乾燥した場所に保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度

物質固有の職業曝露限界値は知られていない。

【保護具】

[呼吸用保護具]:

呼吸保護具 (もしエアゾール/粉塵が発生した場合) 呼吸保護具 (換気の悪い場合) 固体微粒子および液体微粒子に対して中程度の有効性を示す粒子フィルタ。(例: EN 143 P2型もしくはEN 149 FFP2型)。

[手の保護具]:

熱溶融作業時は、保護手袋を着用する。

[眼の保護具]:

サイドシールド付き安全眼鏡 (フレームゴーグル) (例 EN 166)

[皮膚及び身体の保護具]:

意図した目的のための使用と一般的に受け入れられた労働安全衛生の規則を満足すれば、保護具は必要ない。

[一般的な安全及び衛生対策]:

作業後に手洗い、洗眼をする。

9. 物理的及び化学的性質

形状:	繊維状
色:	灰色
臭い:	無臭
臭いのしきい値:	適用せず、臭気を知覚できない
pH:	不溶

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Grey polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Grey ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30774308/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 16.11.2022

融点範囲:	> 150 - 230 ° C
沸点:	適用せず
引火点:	固体のため、未測定
蒸発率:	この製品は、不揮発性固体である。
燃焼性 (固体/ガス):	可燃性低い。
爆発範囲の下限:	分類と表示に関係しない固体用に関するものである。
爆発範囲の上限:	分類と表示に関係しない固体用に関するものである。
熱分解:	> 230 ° C
自己発火性:	自己発火性なし。
自己発熱性:	自己発熱性物質ではない。
爆発危険有害事項:	爆発性なし。
火災を引き起こす性質:	火災伝播性はない。
蒸気圧:	(20 ° C) 無視できる
密度:	1.2 - 1.3 g/cm ³ (20 ° C)
嵩密度:	適用せず
相対蒸気密度 (空気):	この製品は、不揮発性固体である。
水に対する溶解性:	不溶
水混合性:	混合不可
n - オクタノール/水分分配係数 (log Pow):	測定されていない。
粘度:	固体のため、未測定
動粘性率:	固体のため、未測定

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Grey polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Grey ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30774308/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 16.11.2022

10. 安定性及び反応性

[避けるべき条件]:

極限温度を避けること。紫外線及びその他の高エネルギー放射線を避けること。

熱分解: > 230 ° C

[混触危険物質]:

酸化剤, 酸, 塩基類

金属の腐食: 金属に対する腐食性なし。

[危険有害な分解生成物]:

通常の取扱い条件下で危険反応なし。

熱分解物:

スチレン, アクリロニトリル

窒素酸化物, 炭素酸化物

11. 有害性情報

急性毒性

急性毒性の評価:

単回の経口摂取であれば、実質上毒性はなし。吸入による毒性は実質上なし。単回の皮膚付着であれば、実質上毒性はなし。溶融物に接触すると、熱傷になることがある。

実験または計算によるデータ:

ATE (経口): > 5,000 mg/kg

(吸入による): 粉塵の吸入は、深刻な危険性の可能性がある。

ATE (経皮): > 5,000 mg/kg

刺激性

刺激性作用の評価:

眼及び皮膚に対して刺激性なし。

実験または計算によるデータ:

皮膚腐食性及び皮膚刺激性: 機械的刺激を引き起こす可能性がある。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 機械的刺激を引き起こす可能性がある。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Grey polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Grey ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30774308/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 16.11.2022

感作性の評価:

入手可能なデータに基づくと、分類基準に該当しない。

生殖細胞変異原性

変異原性の評価:

データ不足のために分類されていない。

発がん性

発がん性の評価:

データ不足のために分類されていない。

生殖毒性

生殖毒性の評価:

データ不足のために分類されていない。

発生毒性

催奇形性の評価:

データ不足のために分類されていない。

特定標的臓器毒性、単回ばく露:

単回暴露評価:

利用できる情報に基づくと、単回ばく露後に予測される特定標的臓器毒性はない。

反復投与毒性と特定標的臓器毒性、反復ばく露

反復投与毒性の評価:

データ不足のために分類されていない。

吸引性呼吸器有害性

予測される吸入危険性はない。

その他該当する毒性情報

本品は未試験である。本記述は、各成分の特性に基づくものである。この製品は、成分の有効なデータに基づき評価されている。それぞれの成分についてある程度のデータ格差が存在する。我々の知識と経験により、現在のラベルでカバーされないような危険性は、予想されない。

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Grey polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Grey ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30774308/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 16.11.2022

12. 環境影響情報

環境毒性

水生生物に対する毒性の評価:

水生生物に対して急性の有害性はほとんどないと考えられる。長期(慢性)の毒性試験データに基づき、製品は、水生生物に対して高い確率で有害でない。

現在の知見に基づくと、環境に悪影響を与えないと考えられる。

移動性

環境区分間の輸送評価:

土壌の固相に吸着すると考えられる。

残留性・分解性

生分解性及び除去率の評価(水中環境):

生分解性である。

除去情報:

生分解性良好(OECD基準による)

生体蓄積性

生体蓄積性の可能性評価:

本品については試験していない。

[追加情報]

その他の環境毒性情報:

本品は未試験である。記述は、本品の類似の構造または組成に基づくものである。この製品は、成分の有効なデータに基づき評価されている。それぞれの成分についてある程度のデータ格差が存在する。我々の知識と経験により、現在のラベルでカバーされないような危険性は、予想されない。

13. 廃棄上の注意

国あるいは地方の法令に従って廃棄すること。

リサイクルについて、専門の会社にコンタクトすること。

[汚染された容器]:

国あるいは地方の法令に従って廃棄すること。

使用済みの容器は出来る限り空にしてから製品と同様の方法で廃棄すること。

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 10. 03. 2021

バージョン: 1.0

製品: Ultrafuse® PLA BASIC Grey polylactic acid filament - 1,75mm / Ultrafuse® PLA BASIC Grey ポリ乳酸フィラメント - 1,75mm

(30774308/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 16.11.2022

14. 輸送上の注意

国際陸上輸送:

輸送規則では危険有害性物質に分類されていない

海上輸送

IMDG

輸送規則では危険有害性物質に分類されていない

Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

航空輸送

IATA/ICAO

輸送規則では危険有害性物質に分類されていない

Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

15. 適用法令

消防法: 非危険物, 指定可燃物・合成樹脂類 (その他のもの)

カーボンブラック

酸化チタン(IV)

労働安全衛生法

通知対象物

その他の規則

16. その他の情報

左余白の縦線は前バージョンからの改訂部分を示す。

本安全データシートに含まれるデータは、当社の最新の知識及び経験に基づいて製品を安全性基準の観点からのみ説明するものであり、製品の特性（製品規格）を説明するものではありません。また、当該製品が特定の目的に適した性能・特性を有しているか否かを判断するためのものでもありません。本製品の使用者は自己の責任において製品に関わる特許等の所有権を尊重し現行の法律及び規則を遵守して下さい。

安全データシート

ページ: 1/9

BASF 安全データシート

日付 / 改訂: 26. 11. 2019

製品: 000000980262 / Ultrafuse PLA Natural

バージョン: 1.0

(980262/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 11.12.2019

1. 製品及び会社情報

000000980262**Ultrafuse PLA Natural**

推奨用途: 3D印刷, 工業的用途のみに使用のこと。

会社名:

BASF 3D Printing Solutions B.V.

Eerste Bokslootweg 17

7821 AT Emmen, Netherlands

連絡先:

BASF SE

67056 Ludwigshafen

GERMANY

電話番号: +49 621 60-0

Eメールアドレス: global.info@basf.com

緊急連絡先:

International emergency number:

電話番号: +49 180 2273-112

2. 危険有害性の要約

【GHS分類】:

本製品は、GHS分類基準に該当しない。

【GHSラベル要素】:

BASF 安全データシート
日付 / 改訂: 26. 11. 2019
製品: 000000980262 / Ultrafuse PLA Natural

バージョン: 1.0

(980262/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 11.12.2019

本製品は、GHS基準により有害性警告表示を必要としない。

他の危険有害性:
規制/注記にしたがって保管および取り扱いを行なえば、特に危険はない。

3. 組成及び成分情報

化学特性

単一製品・混合物の区別: 混合物

ポリマー

有害性は特になし。

4. 応急措置

[一般的なアドバイス]:
汚れた衣服は取り替える。

[吸入した場合]:
新鮮な空気の場所に移動させ、安静にすること。必要に応じて呼吸補助具を使用する。症状が続くようであれば、医師の診察を受けること。

[皮膚に付着した場合]:
石鹼と水で完全に洗い流すこと。溶融物による熱傷については、医師の診察を受けること。刺激が続くようであれば、医師の診察を受けること。

[眼に入った場合]:
眼に入った場合、大量の水で15分以上洗い流すこと。刺激が続くようであれば、医師の診察を受けること。

[飲み込んだ場合]:
安静にし、新鮮な空気の場所に移動させること。直ちに医師の診察を受けること。

[医師に対する特別な注意事項]:
症状: (他の)症状や影響については現時点で知られていない。
危険有害事項: 意図された用途と適切な取り扱いをすれば、危険性はないと考えられる。
処置: 症状に応じて処置(洗浄・機能回復)を講じる。特に解毒剤なし。

5. 火災時の措置

[適切な消火剤]:
噴霧水, 泡, 粉末

[特有の危険有害性]:
炭素酸化物

BASF 安全データシート
日付 / 改訂: 26. 11. 2019
製品: 000000980262 / Ultrafuse PLA Natural

バージョン: 1.0

(980262/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 11.12.2019

火災の場合、前述の物質／物質グループが放出される可能性がある。

[消火を行う者の保護具]:
自給式呼吸器を着用のこと。

[追加情報]:
汚染された消火廃水は法令に従って適切に処分する。

6. 漏出時の措置

[人体に対する注意事項]:
注意事項は特になし。

[環境に対する注意事項]:
排水溝等に流出させない。

[封じ込め及び浄化の方法及び機材]:
少量の場合: 掃き集めるかすくい取る。
大量の場合: 掃き集めるかすくい取る。漏洩物を吸引する。
もし可能ならば、製造に再利用する。十分な換気を確保すること。粉塵を発生させないこと。

[追加情報]: 空気中に埃をまき散らすことを避ける(例: 圧縮空気です埃の面をクリーニングする)。粉塵の生成と蓄積を避けることー粉塵爆発の危険性。粉塵の濃度が十分になると、空気中に爆発性混合物が発生する可能性がある。散粉が最小限となるように取扱い、直火及び他の発火源を除くこと。

7. 取扱い及び保管上の注意

[取扱い]

粉塵／ミスト／蒸気を吸入しない。十分な換気を確保すること。乾燥工程及び加工機器の溶解物流出口周辺では適切な換気を行うこと。着火源から離して保管することー禁煙。静電気放電に対する予防措置を講ずること。粉塵の発生および堆積を防ぐこと。

安全取扱注意事項:

本製品は燃焼拡大の原因にはならず、自己燃焼性もないし、爆発性もない。粉塵を発生させない。粉塵の濃度が十分になると、空気中に爆発性混合物が発生する可能性がある。散粉が最小限となるように取扱い、直火及び他の発火源を除くこと。

[保管]

保管安定性:
湿気を避ける。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度

職業暴露限度は、不明である。

【保護具】

[呼吸用保護具]:

呼吸保護具（もしエアゾール/粉塵が発生した場合）呼吸保護具（換気の悪い場合）固体微粒子および液体微粒子に対して中程度の有効性を示す粒子フィルタ。（例：EN 143 P2型もしくはEN 149 FFP2型）。

[手の保護具]:

熱い溶融物を大量に扱う場合（繊維又は皮革など）、耐熱手袋も使用すること（EN407）。

[眼の保護具]:

サイドシールド付き安全眼鏡（フレームゴーグル）（例 EN 166）

[皮膚及び身体の保護具]:

作業および予想暴露量に基づいて、保護具を選択すること。前掛け、保護靴、耐薬品性保護衣等（飛散の場合は、EN 14605に従い、粉塵の場合は、EN ISO 13982に従う。）。

[一般的な安全及び衛生対策]:

機械処理および/又は熱溶解状態の間、接触を防止するために保護衣を着用する。作業服は、他の物と分けて保管すること。作業後に手洗い、洗眼をする。

9. 物理的及び化学的性質

形状:	繊維状
色:	ナチュラル色
臭い:	無臭
臭いのしきい値:	適用せず
pH:	適用せず
融点範囲:	150 - 180 ° C
沸点:	適用せず
引火点:	適用せず
蒸発率:	この製品は、不揮発性固体である。

BASF 安全データシート
日付 / 改訂: 26. 11. 2019
製品: 000000980262 / Ultrafuse PLA Natural

バージョン: 1.0

(980262/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 11.12.2019

燃焼性 (固体/ガス):	引火性ではない。
爆発範囲の下限:	分類と表示に関係しない固体用に関するものである。
爆発範囲の上限:	分類と表示に関係しない固体用に関するものである。
発火温度:	適用せず
熱分解:	通常の手扱い条件下で危険分解物なし。長時間にわたり加熱すると、分解物が発生する可能性がある。
自己発火性:	自己発火性なし。
自己発熱性:	自己発熱性物質ではない。
爆発危険有害事項:	爆発性なし。
火災を引き起こす性質:	火災伝播性はない。
蒸気圧:	適用せず
密度:	1.25 g/cm ³ (25 ° C)
嵩密度:	測定不能
相対蒸気密度 (空気):	適用せず
水に対する溶解性:	不溶
n - オクタノール/水分配係数 (log Pow):	適用せず
粘度:	適用せず
動粘性率:	固体のため、未測定

その他の情報:
必要に応じ、この章にその他の物理的、化学的パラメーターの情報が記載される。

10. 安定性及び反応性

[避けるべき条件]:
温度: > 300 ° C

BASF 安全データシート
日付 / 改訂: 26. 11. 2019
製品: 000000980262 / Ultrafuse PLA Natural

バージョン: 1.0

(980262/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 11.12.2019

高温に長時間さらされると、密閉容器内の圧力上昇を伴う発熱分解が起こるおそれがある。あらゆる着火源（熱、スパーク、裸火など）を近づけない。

熱分解: 通常の取扱い条件下で危険分解物なし。長時間にわたり加熱すると、分解物が発生する可能性がある。

[混触危険物質]:
酸化剤

金属の腐食: 金属に対する腐食性なし。

[危険有害な分解生成物]:
指示通りの貯蔵と取扱い条件下では有害な反応は起こさない。
本品は、化学的に安定している。

[危険分解物]:
モノマー, ガス/蒸気, 酸化物, 炭化水素類

11. 有害性情報

急性毒性

急性毒性の評価:
溶融物に接触すると、熱傷になることがある。

実験または計算によるデータ:
(経口):適用情報なし

(吸入による):粉塵の吸入は、深刻な危険性の可能性がある。

(経皮):適用情報なし

刺激性

刺激性作用の評価:
弱い皮膚刺激を起こすことがある。弱い眼刺激を起こすことがある。

実験または計算によるデータ:
皮膚腐食性及び皮膚刺激性:機械的刺激を引き起こす可能性がある。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性:機械的刺激を引き起こす可能性がある。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

感作性の評価:
化学構造は感作作用を示唆していない。本品は未試験である。記述は、本品の類似の構造または組成に基づくものである。

生殖細胞変異原性

変異原性の評価:

化学構造から、そのような有害作用はないことが示唆される。本品は未試験である。記述は、本品の類似の構造または組成に基づくものである。

発がん性

発がん性の評価:

化学構造から、そのような有害作用はないことが示唆される。本品は未試験である。記述は、本品の類似の構造または組成に基づくものである。

生殖毒性

生殖毒性の評価:

化学構造から、そのような有害作用はないことが示唆される。本品は未試験である。記述は、本品の類似の構造または組成に基づくものである。

発生毒性

催奇形性の評価:

化学構造から、そのような有害作用はないことが示唆される。本品は未試験である。記述は、本品の類似の構造または組成に基づくものである。

特定標的臓器毒性、単回ばく露:

単回暴露評価:

入手可能なデータに基づくと、分類基準に該当しない。

反復投与毒性と特定標的臓器毒性、反復ばく露

反復投与毒性の評価:

その物質の経皮投与による繰り返し曝露で、一回の曝露後に認められる影響に類似の影響を引き起こす。その物質の吸入投与による繰り返し曝露で、一回の曝露後に認められる影響に類似の影響を引き起こす。その物質の経口投与による繰り返し曝露で、一回の曝露後に認められる影響に類似の影響を引き起こす。本品は未試験である。記述は、本品の類似の構造または組成に基づくものである。

吸引性呼吸器有害性

予測される吸入危険性はない。

その他該当する毒性情報

本品は未試験である。記述は、本品の類似の構造または組成に基づくものである。

12. 環境影響情報

環境毒性

水生生物に対する毒性の評価:
水生生物に対して急性の有害性はほとんどないと考えられる。

移動性

環境区分間の輸送評価:
試験は、科学的に正当化されていない。

残留性・分解性

生分解性及び除去率の評価（水中環境）:
実験によると、本品は不活性であり、非分解性である。

生体蓄積性

生体蓄積性の可能性評価:
生体蓄積性はないと考えられる。

生体蓄積性:
生体蓄積性はないと考えられる。

[追加情報]

環境面での最終到達点及び経路に関する追加説明:
本品の安定性と水に対する不溶性のため、現在までの知見によると環境への悪影響は考えにくい。

13. 廃棄上の注意

国内の法令に従い廃棄するか焼却すること。
欧州廃棄物リスト（European waste catalog : EWC）による廃棄物コードを指定することは不可能である。使用法により廃棄物コードは異なる。
欧州廃棄物カタログ（EWC）に従った廃棄コードは、役所/製造者/官庁と協力して決定しなければならない。

[汚染された容器]:
汚染された容器は製品と同様に廃棄する。
汚染されていない容器は再利用できる。

14. 輸送上の注意

国際陸上輸送:

BASF 安全データシート
日付 / 改訂: 26. 11. 2019
製品: 000000980262 / Ultrafuse PLA Natural

バージョン: 1.0

(980262/SDS_GEN_JP/JA)

印刷日 11.12.2019

輸送規則では危険有害性物質に分類されていない

海上輸送

IMDG

輸送規則では危険有害性物質に分類されていない

Sea transport

IMDG

航空輸送

IATA/ICAO

輸送規則では危険有害性物質に分類されていない

Air transport

IATA/ICAO

15. 適用法令

消防法: 非危険物, 指定可燃物・合成樹脂類 (その他のもの)

その他の規則

もしも、このSDSの他の章に記載されていない法的情報がある場合には、この章に記載されます。

16. その他の情報

他の用途については、製造業者に問い合わせること。対応する職場作業員保護措置に従うこと。

左余白の縦線は前バージョンからの改訂部分を示す。

本安全データシートに含まれるデータは、当社の最新の知識及び経験に基づいて製品を安全性基準の観点からのみ説明するものであり、製品の特性（製品規格）を説明するものではありません。また、当該製品が特定の目的に適した性能・特性を有しているか否かを判断するためのものでもありません。本製品の使用者は自己の責任において製品に関わる特許等の所有権を尊重し現行の法律及び規則を遵守して下さい。