

安全データシート

BioOptimal™

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2024/12/25
2.1 2025/4/1 TAQ35068JA-JP 初回作成日: 2015/12/15

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : BioOptimal™ (Containing 17 wt% Ethanol as preservative)

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称 : 旭化成ライフサイエンス株式会社
バイオプロセス事業部

住所 : 〒100-0006 東京都千代田区有楽町1丁目1番2号

電話番号 : 03-6699-3782

電子メールアドレス : bioprocess.jp-ml@aml.asahi-kasei.co.jp

緊急連絡電話番号 : 03-6699-3782

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 殺生物剤
貯蔵中の製品の防腐剤

使用上の制限 : 非該当

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類

引火性液体 : 区分3

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 警告

危険有害性情報 : H226 引火性液体及び蒸気。

注意書き : **安全対策:**
P210 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけ

安全データシート

BioOptimal™

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2024/12/25
2.1 2025/4/1 TAQ35068JA-JP 初回作成日: 2015/12/15

ること。禁煙。
P233 容器を密閉しておくこと。
P241 防爆型の【電気機器／換気装置／照明機器／機器】を使用すること。
P242 火花を発生させない工具を使用すること。
P243 静電気放電に対する措置を講ずること。
P280 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

応急措置:

P303 + P361 + P353 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水【又はシャワー】で洗うこと。
P370 + P378 火災の場合：消火するために水スプレー、耐アルコール性フォーム、粉末消火剤（ドライケミカル）又は炭酸ガスを使用すること。

保管:

P403 + P235 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。

廃棄:

P501 内容物／容器を承認された処理施設に廃棄すること。

GHS 分類に該当しない他の危険有害性

重要な徴候及び想定される非：蒸気は空気と爆発性混合物を形成することがある。
常事態の概要

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：混合物

成分

化学名	CAS 番号	含有量 (% w/w)	官報公示整理番号
エタノール	64-17-5	>= 10 - < 20	2-202

4. 応急措置

吸入した場合：吸い込んだ場合、新鮮な空気のある場所へ移動する。
症状が現れる場合には医療機関で診察を受ける。

皮膚に付着した場合：汚染した衣服および靴を脱ぐ。

安全データシート

BioOptimal™

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2024/12/25
2.1 2025/4/1 TAQ35068JA-JP 初回作成日: 2015/12/15

- 眼に入った場合 : 予防措置として、水で眼を洗浄する。
刺激があり継続する場合には医療機関で診察を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 飲み込んだ場合、無理に吐かせない。
症状が現れる場合には医療機関で診察を受ける。
水で口をよくすすぐ。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 : 知見なし。
- 応急措置をする者の保護 : 救急救命士に対する特別な安全上の注意はありません。
- 医師に対する特別な注意事項 : 支持療法および対症療法を受けること。
-

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧
耐アルコール泡消火剤
二酸化炭素 (CO₂)
粉末消火剤
- 使ってはならない消火剤 : 大型棒状の水
- 特有の危険有害性 : 棒状水による消火は、火災が激しくなったり飛び火したりするので、行ってはならない。
かなりの距離にわたり逆火が考えられる。
蒸気は空気と混合して爆発性になることがある。
燃焼生成物への曝露は健康に害を及ぼす場合がある。
- 有害燃焼副産物 : 炭素酸化物
- 特有の消火方法 : 現場の状況と周辺環境に応じて適切な消火手段を用いる。
未開封の容器を冷却するために水を噴霧する。
安全であれば未損傷コンテナを火災領域から離す。
区域から退避させること。
- 消火を行う者の保護 : 消火活動時には必要に応じて 自給式呼吸装置を装着する。
保護具を使用する。
-

6. 漏出時の措置

安全データシート

BioOptimal™

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2024/12/25
2.1 2025/4/1 TAQ35068JA-JP 初回作成日: 2015/12/15

- 人体に対する注意事項、保護 : 付近の発火源となるものを取り除く。
具及び緊急時措置 安全な取り扱いのアドバイス（項目7を参照）や、個人保護具の推奨事項に準拠（項目8を参照）。
- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。
安全を確認してから、もれやこぼれを止める。
広範囲に広まるのを防ぐ（封じ込めまたはオイルバリアなどによる）。
汚染された洗浄水を保管し、処分する。
流出が著しく回収できない場合は、地方自治体に通報する。
- 封じ込め及び浄化の方法及び : 防爆用工具を使用しなければならない。
機材 不活性な吸収材で吸収させる。
ガス／蒸気／ミストを水スプレージェットで抑える（除去する）。
多量にこぼれた場合、防液堤を築く等の適切な封じ込め手段を講じて、広がらないようにすること。防液堤に使用した資材をポンプで吸い上げることができる場合には、回収した物質を適切な容器内に保管する。
漏洩物質を適切な吸収剤で除去すること。
本製品を放出、廃棄する際には、各地方自治体および国の規則に従って処理すること。その放出に使用された物質についても同様である。どの規則が適用されるかを確認する必要がある。
本 SDS の項目 13 および 15 において、地方自治体および国の法規制の記載あり。
-

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い**
- 技術的対策 : ばく露防止及び保護措置の項の設備対策を参照。
- 局所排気, 全体換気 : 十分な換気ができない場合は、局所排気装置を使用してください。
防爆型の【電気機器、換気装置、照明機器などの機器】を使用すること。
- 安全取扱注意事項 : 職場曝露調査の結果に基づき、産業性の衛生および安全性の実行規定に従い取り扱うこと
防爆用工具を使用しなければならない。
容器を密閉しておくこと。
熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
-

安全データシート

BioOptimal™

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2024/12/25
2.1 2025/4/1 TAQ35068JA-JP 初回作成日: 2015/12/15

静電気放電に対して予防処置手段をとること。
漏れや廃棄物を防止し、環境への放出を最小限にするよう注意する。

- 接触回避 : 酸化剤
- 衛生対策 : 通常の使用中に化学物質へのばく露の可能性がある場合は、作業場所の近くにアイフラッシングシステムおよび安全シャワーを設置してください。
使用中は飲食及び喫煙を禁止する。
汚染された衣服は再使用する前に洗濯すること。

保管

- 安全な保管条件 : 適切なラベルのついた容器に入れておく。
栓をしっかり閉める。
涼しい、換気の良い場所で保管する。
各国の規定に従って保管する。
熱や発火源から遠ざける。
- 混触禁止物質 : 次の製品種類と一しょに保管しない :
強酸化剤
- 安全な容器包装材料 : 適さない材質: 知見なし。

8. ばく露防止及び保護措置

作業環境における成分別暴露限界/許容濃度

成分	CAS 番号	指標 (暴露形態)	管理濃度 / 濃度基準値 / 許容濃度	出典
エタノール	64-17-5	STEL	1,000 ppm	ACGIH

- 設備対策 : 作業場における曝露濃度を最低限に抑えること。
十分な換気ができない場合は、局所排気装置を使用してください。
防爆型の【電気機器、換気装置、照明機器などの機器】を使用すること。

保護具

- 呼吸用保護具 : 適切な局所排気装置が利用できない場合、またはばく露評価で推奨ガイドラインの範囲外のばく露が示された場合は、呼吸保護器具を使用しましょう。

安全データシート

BioOptimal™

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2024/12/25
2.1 2025/4/1 TAQ35068JA-JP 初回作成日: 2015/12/15

フィルタータイプ	: 有機蒸気用タイプ
手の保護具 材質	: 天然ゴム
備考	: 危険物質の濃度や量により、作業場に合った化学物質防護手袋を選ぶこと。特殊作業に使用する上記の手袋の耐化学物質性を手袋の製造元に問い合わせることを推奨する。休憩前や終業時には手を洗う。この製品が手袋を透過する時間は分かっていない。手袋を頻繁に取り替える。
眼の保護具	: 次の個人保護具を着用する: 保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具	: 化学的耐性データおよび局所における曝露可能性の評価に基づいて適切な保護衣を選択すること。 次の個人保護具を着用する: 爆発性雰囲気または引火の危険性があることが評価で示された場合は、難燃性帯電防止保護服を使用してください。 不浸透性の保護衣（手袋、前掛け、長靴など）を使用することで皮膚への接触を避ける。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 透明
臭い	: データなし
臭いのしきい(閾)値	: データなし
融点/凝固点	: データなし
沸点又は初留点及び沸騰範囲	: データなし
可燃性 (固体、気体)	: 非該当
可燃性 (液体)	: データなし

安全データシート

BioOptimal™

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2024/12/25
2.1 2025/4/1 TAQ35068JA-JP 初回作成日: 2015/12/15

爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界

爆発範囲の上限／可燃上限 : データなし
値

爆発範囲の下限／可燃下限 : データなし
値

引火点 : 40 ° C

分解温度 : この物質または混合物は自己反応性には分類されない。

pH : データなし

蒸発速度 : データなし

自然発火温度 : 発火しない

粘度

動粘度（動粘性率） : データなし

溶解度

水溶性 : データなし

n-オクタノール／水分配係数 : 非該当
(log 値)

蒸気圧 : データなし

密度及び／又は相対密度

比重 : データなし

密度 : データなし

相対ガス密度 : データなし

爆発特性 : 爆発性なし

酸化特性 : 本製品は酸化性物質としては分類されない。

粒子特性

粒子サイズ : 非該当

安全データシート

BioOptimal™

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2024/12/25
2.1 2025/4/1 TAQ35068JA-JP 初回作成日: 2015/12/15

10. 安定性及び反応性

- 反応性 : 反応性危険としては分類されない。
- 化学的安定性 : 通常の状態では安定。
- 危険有害反応可能性 : 引火性液体及び蒸気。
蒸気は空気と爆発性混合物を形成することがある。
強い酸化剤と反応することがある。
- 避けるべき条件 : 熱、炎、火花。
- 混触危険物質 : 酸化剤
- 危険有害な分解生成物 : 危険有害な分解生成物は知られていない。
-

11. 有害性情報

- 可能性のある暴露経路の情報 : 吸入
皮膚接触
摂取
眼に入った場合

急性毒性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:

エタノール:

- 急性毒性（経口） : LD50 (ラット): 10,470 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 401
- 急性毒性（吸入） : LC50 (ラット, オス): 116.9 mg/l
曝露時間: 4 h
試験環境: 蒸気
- 急性毒性（経皮） : LD50 (ウサギ): > 15,800 mg/kg

皮膚腐食性／刺激性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:

エタノール:

- 種 : ウサギ
-

安全データシート

BioOptimal™

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2024/12/25
2.1 2025/4/1 TAQ35068JA-JP 初回作成日: 2015/12/15

方法 : OECD 試験ガイドライン 404
結果 : 皮膚刺激なし

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:

エタノール:

種 : ウサギ
結果 : 眼への刺激、21 日以内に回復
方法 : OECD 試験ガイドライン 405

呼吸器感作性又は皮膚感作性

皮膚感作性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

呼吸器感作性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:

エタノール:

試験タイプ : マウス耳腫脹試験 (MEST)
暴露の主経路 : 皮膚接触
種 : マウス
結果 : 陰性

生殖細胞変異原性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:

エタノール:

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物を用いる復帰突然変異試験 (AMES)
方法: OECD 試験ガイドライン 471
結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験
方法: OECD 試験ガイドライン 476
結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 染色体異常試験

安全データシート

BioOptimal™

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2024/12/25
2.1 2025/4/1 TAQ35068JA-JP 初回作成日: 2015/12/15

結果: 陰性

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 哺乳動物赤血球小核試験 (in vivo 細胞毒性試験)
種: ラット
投与経路: 飲み込んだ場合
結果: 陰性

発がん性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

生殖毒性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:

エタノール:

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 二世世代生殖毒性試験
種: マウス
投与経路: 飲み込んだ場合
結果: 陰性

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

反復投与毒性

成分:

エタノール:

種 : ラット
NOAEL : 1,730 mg/kg
LOAEL : 3,200 mg/kg
投与経路 : 飲み込んだ場合
曝露時間 : 90 Days

誤えん有害性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

安全データシート

BioOptimal™

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2024/12/25
2.1 2025/4/1 TAQ35068JA-JP 初回作成日: 2015/12/15

12. 環境影響情報

生態毒性

成分:

エタノール:

魚毒性 : LC50 (Pimephales promelas (ファットヘッドミノウ)): 14, 200 mg/l
曝露時間: 96 h

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Ceriodaphnia dubia (ミジンコ)): 5, 012 mg/l
に対する毒性 曝露時間: 48 h

藻類/水生生物に対する毒性 : ErC50 (Chlorella vulgaris (淡水藻)): 275 mg/l
曝露時間: 72 h

EC10 (Chlorella vulgaris (淡水藻)): 11.5 mg/l
曝露時間: 72 h

魚毒性 (慢性毒性) : 最大無影響濃度 (Oryzias latipes (和メダカ)): \geq 79 mg/l
曝露時間: 100 d

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : 最大無影響濃度 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 9.6 mg/l
に対する毒性 (慢性毒性) 曝露時間: 9 d

微生物に対する毒性 : EC50 (Protozoa (原生動物)): 5, 800 mg/l
曝露時間: 4 h

残留性・分解性

成分:

エタノール:

生分解性 : 結果: 易分解性。
生分解: 84 %
曝露時間: 20 d

生体蓄積性

成分:

エタノール:

n-オクタノール/水分配係数 : log Pow: -0.35
(log 値)

安全データシート

BioOptimal™

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2024/12/25
2.1 2025/4/1 TAQ35068JA-JP 初回作成日: 2015/12/15

土壌中の移動性

データなし

オゾン層への有害性

非該当

他の有害影響

データなし

13. 廃棄上の注意

廃棄方法

残余廃棄物 : 地方自治体の規制に従い処分する。
廃棄物を下水へ排出してはならない。

汚染容器及び包装 : 空の容器は、リサイクルまたは廃棄のために、認可を受けた廃棄物処理業者に委託する。
残留物の残る空の容器は危険な可能性があります。
このような容器に圧力をかけたり、切ったり、はんだ付けしたり、ロウ付けしたり、ドリルで穴をあけたり、曲げたり、熱や炎、火花もしくはそのほかの可燃性物質にさらさないでください。爆発や死傷事故を引き起こす可能性があります。
特に指定が無い場合、未使用品として廃棄する。

14. 輸送上の注意

国際規制

陸上輸送 (UNRTDG)

国連番号 : 非該当
国連輸送名 (Proper shipping name) : 非該当
国連分類 (Class) : 非該当
副次危険性 (Subsidiary risk) : 非該当
容器等級 (Packing group) : 非該当
ラベル (Labels) : 非該当
環境有害性 : 非該当

航空輸送 (IATA-DGR)

UN/ID 番号 (UN/ID number) : 非該当
国連輸送名 (Proper shipping name) : 非該当
国連分類 (Class) : 非該当

安全データシート

BioOptimal™

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2024/12/25
2.1 2025/4/1 TAQ35068JA-JP 初回作成日: 2015/12/15

副次危険性 (Subsidiary risk) : 非該当
容器等級 (Packing group) : 非該当
ラベル (Labels) : 非該当
梱包指示 (貨物機) (Pack- : 非該当
ing instruction (cargo air-
craft))
梱包指示 (旅客機) (Pack- : 非該当
ing instruction (passenger
aircraft))

海上輸送 (IMDG-Code)

国連番号 : 非該当
国連輸送名 (Proper shipping : 非該当
name)
国連分類 (Class) : 非該当
副次危険性 : 非該当
容器等級 : 非該当
ラベル : 非該当
EmS コード : 非該当
海洋汚染物質 (該当・非該当) : 非該当

MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質 (該当・非該当)
供給された状態の製品には非該当。

国内規制

国の特定の法規制は、項目 15 を参照する。

特別の安全対策

非該当

15. 適用法令

関連法規

消防法

指定可燃物, 可燃性液体類, (2 立方メートル)

化審法

特定化学物質、監視化学物質、優先評価化学物質に該当しない。

労働安全衛生法

製造等が禁止される有害物

非該当

製造の許可を受けるべき有害物

非該当

安全データシート

BioOptimal™

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2024/12/25
2.1 2025/4/1 TAQ35068JA-JP 初回作成日: 2015/12/15

健康障害防止指針公表物質

非該当

変異原性の認められた化学物質（既存化学物質）

非該当

変異原性の認められた化学物質（新規届出化学物質）

非該当

名称等を通知すべき危険物及び有害物

法第 57 条の 2（施行令別表第 9）

化学名	含有量 (%)	備考
エタノール	>=10 - <20	-

名称等を表示すべき危険物及び有害物

法第 57 条（施行令第 18 条）

化学名	備考
エタノール	-

皮膚等障害化学物質 不浸透性の保護具等の使用義務物質（労働安全衛生規則第 594 条の 2）

非該当

がん原性物質（労働安全衛生規則第 577 条の 2）

非該当

特定化学物質障害予防規則

非該当

鉛中毒予防規則

非該当

四アルキル鉛中毒予防規則

非該当

有機溶剤中毒予防規則

非該当

労働安全衛生法施行令 - 別表第一（危険物）

引火性の物

毒物及び劇物取締法

非該当

化学物質排出把握管理促進法

非該当

高圧ガス保安法

非該当

安全データシート

BioOptimal™

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2024/12/25
2.1 2025/4/1 TAQ35068JA-JP 初回作成日: 2015/12/15

火薬類取締法

非該当

船舶安全法

危険物として規制されていない

航空法

危険物として規制されていない

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律

ばら積み輸送 : 有害液体物質(Z類)

個品輸送 : 海洋汚染物質には該当しない

麻薬及び向精神薬取締法

麻薬向精神薬原料(輸出・輸入許可)

非該当

特定麻薬向精神薬原料(輸出・輸入許可)

非該当

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

特別管理産業廃棄物

16. その他の情報

本 SDS において労働安全衛生法の通知対象物質の濃度が幅表示の場合は、営業秘密である場合を含みます

詳細情報

引用文献 : 自社技術データ、原材料 SDS に基づくデータ、OECD eChem ポータルおよび欧州化学物質局 <http://echa.europa.eu/> の検索結果

日付フォーマット : 年/月/日

その他の略語の全文

ACGIH : 米国。ACGIH 限界閾値 (TLV)

ACGIH/STEL : 短時間暴露限界

AIIC - オーストラリアの工業化学品インベントリ; ANTT - ブラジル国家輸送機関; ASTM - 米国材料試験協会; bw - 体重; CMR - 発ガン性、変異原性、生殖毒性があるとされる物質; DIN - ドイツ規格協会基準; DSL - 国内物質リスト (カナダ); EGx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる濃度; ELx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる負荷割合; EmS - 緊急時のスケジュー

安全データシート

BioOptimal™

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2024/12/25
2.1	2025/4/1	TAQ35068JA-JP	初回作成日: 2015/12/15

ール; ENCS - 化審法の既存化学物質リスト; ErCx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる成長率; ERG - 緊急対応の手引き; GHS - 世界調和システム; GLP - 試験実施規範; IARC - 国際がん研究機関; IATA - 国際航空運送協会; IBC - 危険化学品のばら積運送のための船舶の構造及び設備に関する国際規則; IC50 - 50%阻害濃度; ICAO - 国際民間航空機関; IECSC - 中国現有化学物質名録; IMDG - 国際海上危険物規程; IMO - 国際海事機関; ISHL - 労働安全衛生法(日本); ISO - 国際標準化機構; KECI - 韓国既存化学物質名録; LC50 - 50%致死濃度; LD50 - 50%致死量(半数致死量); MARPOL - 船舶による汚染の防止のための国際条約; n.o.s. - 他に品名が明示されているものを除く; Nch - テリ規則; NO(A)EC - 無有害性影響濃度; NO(A)EL - 無有害性影響レベル; NOELR - 無有害性影響負荷割合; NOM - メキシコ公式規則; NTP - 米国国家毒性プログラム; NZIoC - ニュージーランド化学物質台帳; OECD - 経済協力開発機構; OPPTS - 化学物質安全性・公害防止局; PBT - 難分解性・生体蓄積性・有毒性(物質); PICCS - フィリピン化学物質インベントリー; (Q)SAR - (定量的)構造活性相関; REACH - 化学物質の登録、評価、認可および登録(REACH)に関する規則(EC) No 1907/2006; SADT - 自己加速分解温度; SDS - 安全データシート; TECI - タイに既存の化学物質のインベントリ; TCSI - 台湾化学物質インベントリー; TDG - 危険物輸送; TSCA - 有害物質規制法(米国); UN - 国連; UNRTDG - 国際連合危険物輸送勧告; vPvB - 非常に難分解及び非常に高蓄積性; WHMIS - 作業場危険有害性物質情報システム

この安全データシート(以下「SDS」という)で提供する情報(以下「本情報」という)は、本書作成時点において、弊社の最善の知識、情報、及び信念のもとで正確であると判断したものです。本情報は、製品の安全な取扱い、使用、処理、保管、輸送、廃棄及び漏洩に関するガイダンスとしてのみ作成されており、いかなる保証又は品質規格をなすものではありません。本情報は、SDSの頭書に示されている特定された製品に関するものであり、当該本製品が他の製品と組み合わせ、又はプロセス中で使用される場合、本文中に言及がない限り、有効にはならない可能性があります。本製品の使用者各位においては、本情報及び推奨事項を適用する場合に、使用者各位の最終製品における本製品の適切な評価を含めて、使用者各位の意図する方法での特定の状況における本製品の取扱い、使用、処理、及び保管について、確認願います。

JP / JA