安 全 デ ー タ シ ー ト

ブチルヒドロキシアニソール

飼料品質改善協議会
プレミックス研究会
連絡先 ： 巻末のプレミックス研究会会員一覧を参照のこと。
作成年月日:2024 年 12 月 1 日

1. 化学品名及び会社情報

化学品の名称	ブチルヒドロキシアニソール
供給者の会社名称	ロック化学製品株式会社
住所及び電話番号	東京都目黒区碑文谷五丁目 29 番 10 号 TEL:03-5731-9569
用途	飼料または飼料添加物
使用上の注意	なし

2. 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類

物理化学的危険性	爆発物	分類できない
	可燃性ガス	分類できない
	エアゾール	分類できない
	酸化性ガス	分類できない
	高圧ガス	分類できない
	引火性液体	分類できない
	可燃性固体	分類できない
	自己反応性化学品	分類できない
	自然発火性液体	分類できない
	自然発火性固体	分類できない
	自己発熱性化学品	分類できない
	水反応可燃性化学品	分類できない
	酸化性液体	分類できない
	酸化性固体	分類できない
	有機過酸化物	分類できない
	金属腐食性化学品	分類できない

	鈍性化爆発物	分類できない
健康有害性	急性毒性（経口）	分類できない
	急性毒性（経皮）	分類できない
	急性毒性（吸入：ガス）	分類できない
	急性毒性（吸入：蒸気）	分類できない
	急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	分類できない
	皮膚腐食性／刺激性	分類できない
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	分類できない
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	区分 1
	生殖細胞変異原性	分類できない
	発がん性	分類できない
	生殖毒性	区分 2
	生殖毒性・授乳に対する又は授乳を介した影響	分類できない
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 2（神経系）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	分類できない
	誤えん有害性	分類できない
環境に対する有害性	水生環境有害性　短期（急性）	区分 2
	水生環境有害性　長期（慢性）	区分 2
	オゾン層への有害性	分類できない

GHS ラベル要素

絵表示または
シンボル

注意喚起語　警告

危険有害性情報
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
神経系の障害のおそれ
水生生物に毒性
長期継続的影響により水生生物に毒性

注意書き
【安全対策】
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
使用前に取扱説明書を入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
取扱い後は手をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
環境への放出を避けること。
【応急措置】
皮膚に付着した場合：多量の水／石けん（鹸）で洗うこと。
皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。
特別な処置が必要である（このラベルに記載の連絡先を参照）。
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察／手当てを受けること。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
漏出物を回収すること。
【保管】
施錠して保管すること。
【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依頼して廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	化学物質
化学名又は一般名	ブチルヒドロキシアニソール
慣用名又は別名	tert-ブチル-4-メトキシフェノール
化学物質を特定できる一般的な番号	CAS No. 25013-16-5
成分及び濃度又は濃度範囲	99.0%以上

官報公示整理番号	3-608、9-1199（化審法）

4. 応急措置

吸入した場合	新鮮な空気のある場所に移動させる。呼吸困難な場合は酸素吸入をさせる。医師の診察／手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	汚染された衣服を脱がせる。皮膚に付着した部分を流水と石鹸で十分に洗浄する。その後、ポリエチレングリコール 400 と交互に水で数分間すすぐ。最後に石鹸と水で洗う。医師の診察／手当てを受けること。
眼に入った場合	流水で 10 分間洗浄する。医師の診察／手当てを受けること。
飲み込んだ場合	自然嘔吐の場合、誤嚥を防ぐために、患者を仰向けまたは横向きの姿勢にし、頭は足より低くしておく。医師の診察／手当てを受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な微候症状	吸入：呼吸器の炎症（喉の灼熱感、咳）は、おそらく高濃度でのみ誘発される。 皮膚：刺激性なし／軽微、まれにアレルギー反応（蕁麻疹、皮膚炎、湿疹）あり。 眼：灼熱感、痛み、発赤。 経口摂取:まれに即時型アレルギー反応を伴う場合がある 、その他の場合はおそらく消化器系の苦情（吐き気、嘔吐、胃痙攣など）のみ。 吸収：神経系及び筋緊張の障害（筋力低下、息切れ、麻痺）、肝機能障害の可能性。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	水噴霧、粉末消火薬剤、耐アルコール泡消火薬剤、二酸化炭素
使ってはならない消火剤	棒状注水
特有の危険有害性	火災の場合、有害物質（一酸化炭素、二酸化炭素）が放出される可能性がある。
特有の消火方法	周囲の容器を水スプレーで冷却する。可能であれば、容器を危険区域外に持ち出す。着火源となるものを遮断する。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	消火作業の際は、適切な自給式の呼吸器用保護具、眼や皮膚を保護する防護服（耐熱性）を着用する。

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	保護具を着用する。
環境に対する注意事項	水域に対する危険性がある。水、排水、下水、または地中への浸透を防ぐ。多量の場合は、自治体に連絡する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	粉じんが発生しないように回収する。その後、換気し漏出個所を洗浄する。
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。
安全取扱注意事項	容器を開けたままにしない。粉じんを発生させない。使用前に取扱説明書を入手する。すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わない。使用時は十分な換気をすること。。
接触回避	「10. 安全性及び反応性」を参照。
衛生対策	皮膚や眼への接触を避ける。接触した場合は洗浄する。粉じんの吸入を避ける。休憩前や作業終了時には石鹸と水で皮膚を洗い、洗浄後は脂肪分の多いスキンケア製品を塗布する。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。使用するときには飲食、喫煙をしないこと。

保管

安全な保管条件	施錠して保管する。容器を密閉し、涼しくて乾燥した換気の良い場所に保管すること。
安全な容器包装材料	国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	未設定
許容濃度（ばく露限界値、生物学的指標）	日本産業衛生学会(2022 年版) 第 3 種粉じん: その他の無機及び有機粉じん* 吸入性粉じん: 2 mg/m3 総粉じん: 8 mg/m3 * 多量の粉じんの吸入によるじん肺を予防する観点か

	ら、この値以下とすることが望ましいとされる濃度。 ACGIH(2022 年版) PNOS* TLV: 3 mg/m3 (Respirable particles) PNOS* TLV: 10 mg/m3 (Inhalable particles) * Particles (insoluble or poorly soluble) Not Otherwise Specified
設備対策	作業場所には適切な局所排気装置等を設置する。取り扱い場所の近くに洗浄のための設備を設ける。床に排水溝を設けないこと。
保護具	
呼吸用保護具	緊急時（例：意図しない物質の放出）には、呼吸保護具を着用する。 作業者が粉じんにばく露される場合は呼吸保護具(防じんマスク等）の着用を検討する。 防じんマスクの選択については、以下の点に留意する。 -酸素濃度が 18%未満の場所では使用しない。また、有害なガスが存在する場所においては防じんマスクを使用せず、その他の呼吸用保護具の利用を検討すること。 -防じんマスクは、日本工業規格(JIS T8151)に適合した、作業に適した性能及び構造のものを選ぶ。その際、取扱説明書等に記載されているデータを参考にする。
手の保護具	保護手袋を着用する。
眼の保護具	サイドガード付きの保護眼鏡を着用する
皮膚及び身体の保護具	必要に応じて適切な保護衣または化学防護服を着用する
特別な注意事項	データなし

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	固体(GHS 判定)
色	白～黄味がかった色
臭い	データなし
融点／凝固点	58～60 ℃（GESTIS(2022)） 48～63 ℃（Lewis(2001)） 104～105 ℃（SAX(2000)）
沸点又は初留点及び沸点範囲	>240 ℃（GESTIS(2022)）

	264～270 ℃（Merck（2013）） 507～518 ° F（263.88-270℃、733 mmHg）（HSDB in PubChem(2022)）
可燃性	難燃性（GESTIS(2023)）
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	データなし
引火点	116.6 ℃（Closed cup）（GESTIS(2022)） 313 ° F（156.11℃）（HSDB in PubChem(2022)）
自然発火点	データなし
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水: 610 mg/L（29℃）（GESTIS（2022）） 水: <1～mg/mL 65.3° F（（18.5℃））（HSDB in PubChem（2022）） エタノール:（溶けやすい。）（HSDB in PubChem）
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	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

10. 安定性及び反応性

反応性	「危険有害反応可能性」を参照。
化学的安定性	情報なし
危険有害反応可能性	情報なし
避けるべき条件	情報なし
混触危険物質	強酸化剤
危険有害な分解生成物	一酸化炭素、二酸化炭素

11. 有害性情報

急性毒性

経口	【分類根拠】 （1）～（4）より、（1）は区分 4 上限値であることから、総合的に判断し、区分に該当しない。

	【根拠データ】 （1）ラット（雄）の LD50：2,000 mg/kg（CERI 有害性評価書（2009）） （2）ラット（雌）の LD50：2,200 mg/kg（CERI 有害性評価書（2009）） （3）ラットの LD50：2,200～5,000 mg/kg の間（食安委 飼料添加物評価書（2018）、EFSA（2011）、Canada cm3P（2010）） （4）ラットの LD50：2,900～3,000 mg/kg の間（食安委 飼料添加物評価書（2018）、EFSA（2011））
経皮	データ不足のため分類できない
吸入：ガス	GHS の定義における固体であり、区分に該当しない。
吸入：蒸気	データ不足のため分類できない
吸入（粉じん・ミスト）	データ不足のため分類できない
皮膚腐食性／刺激性	【分類根拠】 （1）より、区分に該当しない。なお、新たな知見に基づき、分類結果を変更した（2022 年度）。 【根拠データ】 （1）ウサギを用いた皮膚刺激性試験（OECD TG 404、閉塞適用）において、皮膚刺激性影響はみられなかったとの報告がある（GESTIS（Accessed Sep. 2022））。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	データ不足のため分類できない。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器感作性：データ不足のため分類できない 皮膚感作性： 【分類根拠】 （1）～（3）より、区分 1 とした。 【根拠データ】 （1）慢性蕁麻疹患者における蕁麻疹の再発や悪化と皮膚を介した BHA ばく露との関連性が指摘されるとともに、皮膚接触により接触性皮膚炎を生じたとの産業界における多数の症例報告があり、本物質は潜在的な皮膚

感作性物質と考えられる（EFSA (2018)）。
（２）548 名に対するパッチテスト（2%溶液）の結果、11 名で皮膚感作性影響がみられたとの報告がある（J. Am. Coll. Toxicol., 3 (5) (1984)）。
（３）本物質のばく露により、ヒトの皮膚に感作反応を引き起こす可能性がある（CERI 有害性評価書 (2009)）。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】
（１）、（２）より、本物質は生体にとって特段問題となる生殖細胞変異原性を示さないと考えられていることから、区分に該当しない。なお、新たな情報源が追加されたことから分類結果を見直したが、分類結果に変更はない（2022 年度）。

【根拠データ】
（１）In vivo では、ラットの生殖細胞を用いた優性致死試験及び骨髄を用いた染色体異常試験で陰性であった。また、DNA 損傷試験（コメットアッセイ）は胃など一部の臓器で陽性の報告がある（食安委 飼料添加物評価書 (2018)）。
（２）In vitro ではネズミチフス菌（TA98、TA100、TA1535 など）を用いたの復帰突然変異試験 8 試験及びほ乳類の培養細胞を用いた遺伝子突然変異試験 2 試験の結果は全て陰性であった。また、チャイニーズハムスター肺由来細胞または卵巣細胞を用いた染色体異常試験（代謝活性化条件）で陽性の報告がある（食安委 飼料添加物評価書 (2018)）。

発がん性

【分類根拠】
（１）の IARC でがグループ 2B とした理由は前胃腫瘍の誘発であること、（２）で実験動物（げっ歯類）における腫瘍発生部位が前胃に限られていること、（３）より、経口経路ではヒトにおける発がん性は区分に該当しないと判断ができることから区分に該当しない。

【根拠データ】
（１）国内外の評価機関による既存分類として、IARC

	ではグループ 2B に（IARC Suppl. 7 (1987)）、NTP で R に（NTP RoC 15th. (2021) : 1991 年分類）、DFG でカテゴリー３に ((List of MAK and BAT values 2020) : 2011 年分類）、それぞれ分類されている。 （２）マウス及びラットを用いた 2 年間混餌投与による多くの発がん性試験において、概ね 1%以上で前胃の乳頭腫、2%で前胃の乳頭腫と扁平上皮がんの発生増加がみられた。また、ハムスターでも 1 及び 2%投与群で前胃乳頭腫の発生増加がみられたが、扁平上皮がんは 1%投与群の 1/13 例にみられただけであった（食安委 飼料添加物評価書 (2018)、EFSA (2011)、CERI 有害性評価書 (2009)）。 （３）実験動物での腫瘍発生部位は前胃に限られている。本物質を投与したげっ歯類の前胃に認められた発がん性はげっ歯類に特異的なものであり、ヒトとの関連性はないと判断された（食安委 飼料添加物評価書 (2018)）。
生殖毒性	【分類根拠】 （１）より、区分 2 とした。 【根拠データ】 （１）ラットを用いた混餌投与による一世代生殖毒性試験において、試験最高用量（0.5%）まで雌雄親動物への有害影響はみられなかった。児動物には中用量（0.25%）以上で離乳時（生後 30 日まで）死亡率の増加、驚愕反射の遅延（行動検査）、最高用量（0.5%）群では加えて離乳時体重の有意な低下（生後 42 日まで持続）がみられた（食安委 飼料添加物評価書 (2018)、EFSA (2011)、CERI 有害性評価書 (2009)）。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	【分類根拠】 （１）、（２）より、（１）でみられる歩行失調状態を神経系の毒性所見と判断し、区分 2 の用量範囲で影響がみられることから、区分 2（神経系）とした。なお、新たな知見に基づき分類結果を変更した。 【根拠データ】

（1）マウス及びラットを用いた単回経口投与試験において、マウス、ラットとも投与約 10 分後から歩行失調状態となり、腹臥、呼吸促迫、運動不能となり、投与後約 2 時間以降から死亡がみられた。解剖では胃腸の出血と潰瘍形成、肝臓のうっ血がみられた。LD50 はマウスで 1,100 mg/kg（雄）（区分 2 の範囲）及び 1,320 mg/kg（雌）（区分 2 の範囲）、ラットで 2,000 mg/kg（雄）（区分 2 の範囲）及び 2,200 mg/kg（雌）（区分に該当しない範囲）であったとの報告がある（CERI 有害性評価書（2009））。

（2）動物実験によるデータは不十分であるが、神経系及び筋緊張の障害（筋力低下、息切れ、麻痺）、肝機能障害の症状が最も起こりやすいとされている。（GESTIS (Accessed Sep. 2022)）

特定標的臓器毒性（反復ばく露）

【分類根拠】

（1）～（4）より、経口経路では区分に該当しない。ただし、他経路での毒性情報がなくデータ不足のため分類できない。

【根拠データ】

（1）イヌを用いた混餌投与による 6 ヵ月間慢性毒性試験において、0.25％（（54 mg/kg/day（雄）、62 mg/kg/day（雌）、区分 2 の範囲）以上で肝臓重量増加がみられ、1.0％（（219 mg/kg/day（雄）、231 mg/kg/day（雌）、区分に該当しない範囲）で肝機能への影響指標の変化（アルブミンの僅かな減少、アルカリホスファターゼ及びロイシンアミノペプチダーゼ活性の増加）がみられたとの報告がある（食安委 飼料添加物評価書(2018)、EFSA (2018)、CERI 有害性評価書（2009））。

（2）イヌを用いた混餌投与による 6 ヵ月間慢性毒性試験において、1.0％（約 250 mg/kg/day、区分に該当しない範囲）以上で肝臓影響（重量増加、エオジン好性細胞質、脂肪化、滑面小胞体の増殖、渦巻状構造）、薬物代謝酵素（混合機能オキシダーゼ、UDP-グルクロニルトランスフェラーゼ、グルタチオン-S-トランスフェラーゼ、エポキシドヒドラターゼ）活性の上昇）がみら

	れたとの報告がある（EFSA (2018)、CERI 有害性評価書 (2009)）。 （3）イヌを用いた混餌投与による 15 ヵ月間慢性毒性試験において、250 mg/kg/day（区分に該当しない範囲）で肝臓影響（肝細胞の変性/散在性の顆粒球浸潤、洞様血管の狭窄を伴う肝細胞変性、ヘモジデリンを多く含むクッパー細胞、門脈周囲に胆汁色素蓄積）がみられたとの報告がある（食安委 飼料添加物評価書 (2018)）。 （4）ラットを用いた混餌投与による 104 週間慢性毒性/がん原性併合試験において、0.125％（54.8 mg/kg/day、区分 2 の範囲）で 1/50 例に前胃の過形成がみられたとの報告がある（食安委 飼料添加物評価書 (2018)、EFSA (2011)）。
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性	
水生環境有害性 短期（急性）	甲殻類（オオミジンコ）の 48 時間 EC50 = 2.3mg/L（環境省生態影響試験, 2004）から区分 2 とした。
水生環境有害性 長期（慢性）	急性毒性区分 2 であり、急速分解性がない（難分解性、BOD による分解度：0%（既存点検, 2004））ことから区分 2 とした。
残留性・分解性	化審法分解度試験：難分解性（化学物質安全性点検結果等（分解性・蓄積性））
生態蓄積性	化審法分解度試験：低濃縮性（化学物質安全性点検結果等（分解性・蓄積性）
土壌中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

13. 廃棄上の注意

化学品（残余廃棄物），当該化学品が付着している汚染容器及び包装の安全で, かつ, 環境上望ましい廃棄，又はリサイクルに関する情報	残余廃棄物：廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 汚染容器及び包装：容器は清浄にしてリサイクルする

か、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国連番号	3077
品名（国連輸送名）	環境有害性物質(固体)、n.o.s.
国連分類(輸送における危険有害性クラス)	9
容器等級	Ⅲ
海洋汚染物質	該当
国内規制がある場合の規制情報	海上規制情報 船舶安全法の規定に従う。 航空規制情報 航空法の規定に従う。 陸上規制情報 該当しない
その他（一般的）注意	輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 重量物を上積みしない。

15. 適用法令

該当法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

化学物質管理促進法（PRTR 法）	第一種指定化学物質（法第２条第２項、施行令第１条別表第１）(令和５年度以降の対象)
船舶安全法	有害性物質（危規則第３条危険物告示別表第１）
航空法	有害性物質（施行規則第１９４条危険物告示別表第１）
労働安全衛生法	労働安全衛生法に基づくラベル表示・ＳＤＳ交付の義務化候補物質リスト（令和４年）
水質汚濁防止法	指定物質（法第２条第４項、施行令第３条の３）

16. その他の情報

この安全データシートは、いくつかの安全データシートの情報を参考にして、飼料品質改善協議会 プレミックス研究会が作成したものです。全ての資料や文献を調査したわけではないため、情報に漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、別途、資料や文献を調査し検討されるか、試験によ

って確かめることをお勧めします。なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。また、注意事項は、通常の取り扱いを想定しており、特殊な取り扱いの場合には、別途注意が必要になることをご配慮ください。

＜引用文献＞

- NITE 化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP）
- International Chemical Safety Cards (ICSC)
- Hazardous Substances Data Bank (HSDB)
- GESTIS Substance database (GESTIS)
- ERG 2020 版　緊急時応急措置指針－容器イエローカードへの適用
- 一般社団法人日本化学工業協会 編「GHS 対応ガイドライン ラベル及び表示・安全データシート作成指針」

＜改訂履歴＞

版	日付	内容
初版	2024 年 12 月 1 日	—