

安全データシート

版番号 6.10
改訂日 29.03.2023
印刷日 10.02.2024

1. 化学品及び会社情報

1.1 製品識別名

製品名 : Tetrahydrofuran, JIS special grade, $\geq 99.5\%$ カタログ番号 : 30-0900
ブランド : Katayama
CAS番号 : 109-99-9

1.2 他の特定手段

データなし

1.3 推奨用途及び使用上の制限

特定用途 : 研究開発での使用のみ。薬事、家庭用その他の用途には用いない。

1.4 安全データシート作成者の詳細

会社名 : Sigma-Aldrich Japan G.K.
1-8-1 Arco Tower, Shimomeguro, Meguro-ku
TOKYO 153-8927
JAPAN
東京都目黒区下目黒 1-8-1 アルコタワー
担当部門 : ライフサイエンス
レギュラトリーアフェアーズ電話番号 : +81 (03) 6758-3625
FAX: : +81 (03) 6756-8300

1.5 緊急連絡電話番号

緊急連絡先TEL: : +81 (0)3 4520 9637 (CHEMTREC)

2. 危険有害性の要約

2.1 GHS分類

引火性液体 (区分2), H225
急性毒性, 経口 (区分4), H302
眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性 (区分2A), H319
発がん性 (区分2), H351
特定標的臓器毒性 (単回ばく露) (区分3), 気道刺激性, 麻酔作用, H335, H336

このセクションで言及された H-ステートメントの全文は、セクション 16 を参照する。

2.2 注意書きも含む GHS ラベル要素

絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報

H225	引火性の高い液体及び蒸気。
H302	飲み込むと有害。
H319	強い眼刺激。
H335	呼吸器への刺激のおそれ。
H336	眠気又はめまいのおそれ。
H351	発がんのおそれの疑い。

注意書き

安全対策

P201	使用前に取扱説明書を入手すること。
P202	全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
P210	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。
P233	容器を密閉しておくこと。
P240	容器を接地しアースをとること。
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。
P261	ミスト / 蒸気の吸入を避けること。
P264	取扱い後は皮膚をよく洗うこと。
P270	この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
P271	屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
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

P301 + P312 + P330	飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。
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。
P304 + P340 + P312	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休息させること。気分が悪いときは医師に連絡すること。
P305 + P351 + P338	眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次に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。その後も洗浄を続けること。
P308 + P313	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。
P337 + P313	眼の刺激が続く場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

保管

P403 + P233	換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
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。
P405	施錠して保管すること。

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。
------	----------------------------

2.3 他の危険有害性

爆発性の過酸化物を形成することがある。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

化学特性(示性式、構造式 : C4H8O
等)
分子量 : 72.11 g/mol

危険有害成分

化学名	分類	含有量
テトラヒドロフラン		
CAS番号 109-99-9 EC番号 203-726-8 化審法官報公示番号 5-53 安衛法官報公示番号 -	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 4; Eye Dam./Irrit. 2A; Carc. 2; STOT SE 3; H225, H302, H319, H351, H335, H336 濃度限界: >= 25 %: Eye Irrit. 2, H319; >= 25 %: STOT SE 3, H335;	99.975 %
2,6-ジ(tert-ブチル)-p-クレゾール		
CAS番号 128-37-0 EC番号 204-881-4 化審法官報公示番号 3-540; 9-1805 安衛法官報公示番号 -	Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H400, H410 M-ファクター - Aquatic Acute: 1 - Aquatic Chronic: 1	>= 0.025 - < 0.1 %

このセクションで言及された H-ステートメントの全文は、セクション 16 を参照する。

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。ただちに医師の診察を受けること。

皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。医師に相談する。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。眼科医の診察を受けること。コンタクトレンズをはずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ後はただちに水を飲ませること(多くても2杯) 医師に相談する。

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

適切な消火剤

二酸化炭素 (CO₂) 泡 粉末

使ってはならない消火剤

本物質/混合物に対する消火剤の制限なし

5.2 特有の危険有害性

分解生成物の本質は不明である。

可燃性。

逆火に注意する。

蒸気は空気より重く、床に沿って広がる可能性がある。

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

周囲温度で空気と反応して爆発性混合物を生じる。

5.3 消防士へのアドバイス

自給式呼吸器がある場合のみ危険区域に留まってもよい。安全なゾーンまで離れるか適切な保護衣を着用して、皮膚に触れないようにすること。

5.4 詳細情報

容器を危険ゾーンから移動させて水で冷やすこと。消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

救急隊員以外への助言: 蒸気、エアゾールを吸入してはならない。触れないようにすること。十分な換気を確認する。熱や発火源から遠ざける。危険なエリアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと

個人保護については項目 8 を参照する。

6.2 環境に対する注意事項

物質が排水施設に流れ込まないようにする。爆発のおそれ。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

排水溝に蓋をすること。こぼれたら集めて結合させ、ポンプですくい取る。物質の制限があれば順守のこと (セクション 7、10 参照) 液体吸収剤 (例: Chemisorb®) で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。

6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション 13 を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

安全取扱注意事項

換気フードの下で作業すること。吸い込まないこと。蒸気やエアロゾルが生じないようにすること。

火災及び爆発の予防

炎、熱および発火源から遠ざける。静電気放電に対する予防措置を講ずること。

衛生対策

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。

注意事項は項目2.2を参照。

7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

保管条件

容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。熱や発火源から遠ざける。

保管安定性

推奨された保管温度

15 - 25 °C

定期的および蒸留前に過酸化水素生成試験を行う。

保管クラス

保管クラス(ドイツ)(TRGS 510): 3: 可燃性液体

7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理濃度

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

化学名	CAS番号	Value	管理濃度	出典
テトラヒドロフラン	109-99-9	ACL	50 ppm	作業環境評価基準、健康障害防止指針
		OEL-M	50 ppm 148 mg/m ³	日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告 -I.化学物質の許容濃度
	備考	経皮吸収 発がん物質、「第2群B」に分類される物質は、証拠が比較的十分でない物質、すなわち、疫学研究からの証拠が限定的であり、動物実験からの証拠が十分でない。または、疫学研究からの証拠はないが、動物実験からの証拠が十分である。		
テトラヒドロフラン	109-99-9	TWA	50 ppm	米国。ACGIH限界閾値 (TLV)
	備考	ヒト関連性は不明な動物発がん性物質 皮膚吸収の危険性		
		STEL	100 ppm	米国。ACGIH限界閾値 (TLV)
		ヒト関連性は不明な動物発がん性物質 皮膚吸収の危険性		
2,6-ジ(tert-ブチル)-p-クレゾール	128-37-0	TWA	2 mg/m ³	米国。ACGIH限界閾値 (TLV)
	備考	ヒト発がん性物質としては未分類		

生物学的職業暴露限度

化学名	CAS番号	パラメータ	Value	生物サンプル	出典
テトラヒドロフラン	109-99-9	テトラヒドロフラン	2 mg/l	尿	許容濃度等の勧告 - II.生物学的許容値
	備考	作業終了時			

導出無影響レベル (DNEL)

応用分野	暴露の主経路	健康影響	Value
作業着	皮膚接触	長期的全身への影響	25mg/kg BW/d

b) 色	無色
c) 臭い	データなし
d) 融点 / 凝固点	データなし
e) 沸点, 初留点及び沸騰範囲	66 °C at 1,000 hPa
f) 可燃性 (固体、気体)	データなし
g) 爆発下限界及び爆発上限界 / 可燃限界	爆発範囲の上限: 12.4 % (V) - (THF) 爆発範囲の下限: 1.5 % (V)
h) 引火点	-14.5 °C
i) 自然発火温度	データなし
j) 分解温度	データなし
k) pH	約7 - 8
l) 粘度	動粘度 (動粘性率): データなし 粘度(粘性率): データなし
m) 水溶性	混和性
n) n-オクタノール / 水分配係数 (log 値)	log Pow: 0.45 at 25 °C
o) 蒸気圧	データなし
p) 密度	データなし
比重	データなし
q) 相対ガス密度	データなし
r) 粒子特性	データなし
s) 爆発特性	爆発性として分類されていない
t) 酸化特性	なし

9.2 その他の安全情報

データなし

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

過酸化物形成の可能性

蒸気は空気と爆発性混合物を形成することがある。

10.2 化学的安定性

光に対する感度

空気に敏感。

標準的な大気条件(室温)で化学的に安定。

以下の安定剤が含まれている:

2,6-ジ(tert-ブチル)-p-クレゾール (0.025 %)

10.3 危険有害反応可能性

次の物質との反応で爆発や有毒ガス発生の危険あり:

アルカリ性水酸化物/水酸化アルカリ
臭素
水素化物
カリウム
水酸化アルミニウムリチウム
塩化チオニル
酸化剤
酸素
アミノフェノール
(次の存在下):
過酸化物
次により発熱反応を生じる:
酸類
ハロゲン化物
ペルオキシ化合物

10.4 避けるべき条件

蒸留(爆発のリスク)。
警告
湿気

10.5 混触危険物質

ゴム, 多様なプラスチック, 錫

10.6 危険有害な分解生成物

過酸化物
火災の場合:項目5を参照

11. 有害性情報

11.1 毒性情報

混合物

急性毒性

急性毒性推定値: 経口 - 1,651 mg/kg

(計算による方法)

LD50 経口 - ラット - オスおよびメス - 1,650 mg/kg

備考: (ECHA)

症状: 粘膜に刺激

症状: おそれのある症状:, 粘膜の炎症, 咳, 息切れ, おそれのある障害:, 気管の損傷

LC50 吸入 - ラット - オスおよびメス - 6 h -> 14.7 mg/l - 蒸気

(US-EPA)

LD50 経皮 - ラット - オスおよびメス -> 2,000 mg/kg

(OECD 試験ガイドライン 402)

皮膚腐食性 / 刺激性

皮膚 - ウサギ

結果: 皮膚刺激なし - 72 h

(ドレイズ試験)

備考: 製品の脱脂効果により、繰り返されたまたは長期間にわたる接触により、皮膚に刺激と発疹が起こります。

眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性

備考: 混合すると眼への重度の炎症を生じる。

眼 - ウサギ

結果: 強い眼刺激。

備考: (IUCLID)

備考: (EU) 1272/2008規則, Annex VI (Table 3.1/3.2)に基づく分類

呼吸器感作性又は皮膚感作性

局所リンパ節増殖試験 (LLNA) - マウス

結果: 陰性

(OECD 試験ガイドライン 429)

生殖細胞変異原性

試験タイプ: Ames 試験

テストシステム: ネズミチフス菌 (*S. typhimurium*)

代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在

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

テストシステム: チャイニーズハムスター卵巣細胞

代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在

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

テストシステム: チャイニーズハムスター卵巣細胞

代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在

方法: OECD 試験ガイドライン 473

結果: 陰性

試験タイプ: 小核試験

種: マウス

細胞型: Red blood cells (erythrocytes)

投与経路: 吸入(蒸気)

方法: OECD 試験ガイドライン 474

結果: 陰性

発がん性

発癌性作用のエビデンスあり。

発がんのおそれの疑い。

生殖毒性

データなし

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

混合すると呼吸器に炎症を生じることがある

混合すると眠気やめまいを生じることがある。

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

データなし

誤えん有害性

データなし

11.2 追加情報

反復投与毒性 - ラット - オスおよびメス - 経口 - 4 週

化学的、物理的および毒性学的性質の研究は不十分と考えられる。
刺激性影響, 咳, 息切れ, 昏睡状態, 眠気
化学的、物理的および毒性学的性質の研究は不十分と考えられる。
その他の危険な特徴を除外してはならない。

本品は特に慎重に取り扱うこと。

十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。

高用量の場合:

眠気
昏睡状態

その他の危険な特徴を除外してはならない。

本品は特に慎重に取り扱うこと。

成分

テトラヒドロフラン

急性毒性

LD50 経口 - ラット - オスおよびメス - 1,650 mg/kg

備考: (ECHA)

症状: 粘膜に刺激

LC50 吸入 - ラット - オスおよびメス - 6 h - > 14.7 mg/l - 蒸気
(US-EPA)

LD50 経皮 - ラット - オスおよびメス - > 2,000 mg/kg
(OECD 試験ガイドライン 402)

皮膚腐食性 / 刺激性

皮膚 - ウサギ

結果: 皮膚刺激なし - 72 h

(ドレイズ試験)

備考: 製品の脱脂効果により、繰り返されたまたは長期間にわたる接触により、皮膚に刺激と発疹が起こります。

眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性

眼 - ウサギ

結果: 強い眼刺激。

備考: (IUCLID)

備考: (EU) 1272/2008規則, Annex VI (Table 3.1/3.2)に基づく分類

呼吸器感作性又は皮膚感作性

局所リンパ節増殖試験 (LLNA) - マウス

結果：陰性
(OECD 試験ガイドライン 429)

生殖細胞変異原性

試験タイプ：Ames 試験

テストシステム：ネズミチフス菌 (S. typhimurium)

結果：陰性

試験タイプ：in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験

テストシステム：チャイニーズハムスター卵巣細胞

結果：陰性

試験タイプ：in vitro 染色体異常試験

テストシステム：チャイニーズハムスター卵巣細胞

結果：陰性

方法：OECD 試験ガイドライン 474

種：マウス - オスおよびメス - Red blood cells (erythrocytes)

結果：陰性

発がん性

発がんのおそれの疑い。

生殖毒性

データなし

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

吸入 - 呼吸器への刺激のおそれ。 - 中枢神経系

備考：(EU) 1272/2008規則, Annex VI (Table 3.1/3.2)に基づく分類

眠気又はめまいのおそれ。

急性毒性 (経口) - 粘膜に刺激

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

誤えん有害性

データなし

2,6-ジ(tert-ブチル)-p-クレゾール

急性毒性

LD50 経口 - ラット - オスおよびメス - > 6,000 mg/kg

(OECD 試験ガイドライン 401)

吸入：データなし

LD50 経皮 - ラット - オスおよびメス - > 2,000 mg/kg

(OECD 試験ガイドライン 402)

皮膚腐食性 / 刺激性

皮膚 - ウサギ

結果：皮膚刺激なし - 4 h

(OECD 試験ガイドライン 404)

眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性

眼 - ウサギ

結果：眼への刺激なし

(OECD 試験ガイドライン 405)

呼吸器感作性又は皮膚感作性

パッチテスト：- 試験管研究

結果: 陰性
備考: (ECHA)

生殖細胞変異原性

試験タイプ: Ames 試験

テストシステム: Salmonella typhimurium

結果: 陰性

備考: (ECHA)

試験タイプ: in vitro哺乳動物細胞遺伝子変異試験

テストシステム: ラット肝細胞

結果: 陰性

備考: (ECHA)

試験タイプ: 変異原性(ほ乳類での細胞試験): 染色体異常。

テストシステム: チャイニーズハムスター卵巣細胞

結果: 陰性

備考: (ECHA)

種: マウス - オスおよびメス - 骨髄

結果: 陰性

備考: (ECHA)

種: ラット - オス - 骨髄

結果: 陰性

備考: (ECHA)

発がん性

この製品は、IARC、ACGIH、NTPまたはEPA分類に基づく発がん性物質に分類できない成分である、またはそのような成分を含有する。

生殖毒性

データなし

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

データなし

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

誤えん有害性

データなし

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

混合物

魚毒性	流水式試験 LC50 - Pimephales promelas (ファットヘッドミノウ) - 2,160 mg/l - 96 h (OECD 試験ガイドライン 203)
ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性	止水式試験 EC50 - Daphnia magna (オオミジンコ) - 3,485 mg/l - 48 h (OECD 試験ガイドライン 202)
魚毒性(慢性毒性)	流水式試験 最大無影響濃度 - Pimephales promelas (ファットヘッドミノウ) - 216 mg/l - 33 d 備考: (ECHA)

12.2 残留性・分解性

Katayama- 30-0900

ページ 12 / 15

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

生分解性

好気性 生化学的酸素要求(量) - 曝露時間 28 d
結果: 39% - 易分解性ではない。
(OECD 試験ガイドライン 301D)

12.3 生体蓄積性

データなし

12.4 土壤中の移動性

データなし

12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

オゾン層への有害性

非該当

データなし

成分

テトラヒドロフラン

魚毒性

流水式試験 LC50 - *Pimephales promelas* (ファットヘッドミノウ) - 2,160 mg/l - 96 h
(OECD 試験ガイドライン 203)

ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性

止水式試験 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 3,485 mg/l - 48 h
(OECD 試験ガイドライン 202)

魚毒性(慢性毒性)

流水式試験 最大無影響濃度 - *Pimephales promelas* (ファットヘッドミノウ) - 216 mg/l - 33 d
備考: (ECHA)

2,6-ジ(tert-ブチル)-p-クレゾール

ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性

止水式試験 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 0.48 mg/l - 48 h
(OECD 試験ガイドライン 202)

藻類に対する毒性

止水式試験 ErC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻) - > 0.24 mg/l - 72 h
(OECD 試験ガイドライン 201)

微生物毒性

止水式試験 EC50 - 活性汚泥 - > 10,000 mg/l - 3 h
(OECD 試験ガイドライン 209)

魚毒性(慢性毒性)

最大無影響濃度 - *Micropterus dolomieu* - > 23.8 mg/l - 70 d
備考: (ECHA)

ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性(慢性毒性)

EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 0.096 mg/l - 21 d
(OECD 試験ガイドライン 211)

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容物及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID（陸上規制）：2056 IMDG（海上規制）：2056 IATA-DGR（航空規制）：2056

14.2 国連輸送名

ADR/RID（陸上規制）： TETRAHYDROFURAN
IMDG（海上規制）： TETRAHYDROFURAN
IATA-DGR（航空規制）： Tetrahydrofuran

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）：3 IMDG（海上規制）：3 IATA-DGR（航空規制）：3

14.4 容器等級

ADR/RID（陸上規制）：II IMDG（海上規制）：II IATA-DGR（航空規制）：II

14.5 環境危険有害性

ADR/RID： 非該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当)： 非該当
IATA-DGR（航空規制）： 非該当

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

ゴム, 多様なプラスチック, 錫

15. 適用法令

15.1 物質または混合物に固有の安全、健康および環境に関する規則/法律

国内適用法令

消防法： 第4類:引火性液体, 第一石油類, 危険等級II, 水溶性液体

毒物及び劇物取締法： 非該当

労働安全衛生法

特定化学物質障害予防規則： 非該当

有機溶剤中毒予防規則： 第二種有機溶剤等

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) - テトラヒドロフラン

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) - テトラヒドロフラン

化学物質排出把握管理促進法： 第一種指定化学物質, 2023年4月1日から - テトラヒドロフラン

16. その他の情報

-セクション 2 および 3 において言及された H-ステートメントの全文。

H225	引火性の高い液体及び蒸気。
H302	飲み込むと有害。
H319	強い眼刺激。
H335	呼吸器への刺激のおそれ。
H336	眠気又はめまいのおそれ。
H351	発がんのおそれの疑い。
H400	水生生物に非常に強い毒性。
H410	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。

詳細情報

本SDSは自社SDSデータベース並びに各種の出版されている情報、文献などに基づいて作成されていますが、すべての情報を網羅しているわけではありません。従って、本情報は化学物質の安全性の指標としてのみご使用ください。また、本SDSの記載内容は情報提供を目的としており、当該化学物質の取り扱い上のいかなる保証をなすものではありません。

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. により、社内限定使用以外の本書の複写を禁じています。弊社ブランド移行期のため、この文書のヘッダーやフッターのブランド名はご購入製品のブランド名と合わない場合があります。しかし、文書中の製品に関する情報は変わらず、ご注文の製品に合致します。詳細は、こちらまでお問合せください。 mlsbranding@sial.com