

安全データシート

1. 製品説明及び会社情報

製品説明

製品名 LEGEST ロングライフクーラント
部品番号 WEB1182, WEB1183, WEB1184, WEB1185
推奨用途 液冷式内燃機関用冷却液

会社情報

会社名 住友建機販売株式会社
住所 〒141-6025 東京都品川区大崎二丁目1番1号 (ThinkPark Tower)
担当部門 カスタマーサポート部 部品グループ
TEL 番号 050-9001-6447
FAX 番号 03-6866-5112

2. 危険有害性の要約

【GHS 分類】

健康に対する有害性
急性毒性(吸入：ミスト) 区分4
皮膚腐食性/刺激性 区分2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2
特定標的臓器・全身毒性 区分1(中枢神経系、血液系、腎臓)
(単回ばく露) 区分3(気道刺激性、麻酔作用)

* 記載のないものは、区分に該当しない又は分類できない

【GHS ラベル要素】

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報

皮膚刺激 H315
強い眼刺激 H319
吸入すると有害 H332
呼吸器への刺激のおそれ H335
眠気またはめまいのおそれ H336
臓器(中枢神経系、血液系、腎臓)の障害 H370

注意書き

安全対策

容器を密閉しておくこと P233
ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと P260
取扱後は手をよく洗うこと P264
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと P270
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること P271
保護手袋/保護衣/保護メガネを着用すること P280 区分4

応急措置

気分が悪い時は、医師に連絡すること P312
皮膚に付着した場合は：多量の水で洗うこと P302+P352
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 P304+P340
皮膚刺激が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること P332+P313
眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること P337+P313
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 P362+P364
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 P305+P351+P338

保管

換気の良い場所で保管すること P403
施錠して保管すること P405

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業務委託すること P501

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別混合物

含有成分及び含有量

成分名／化学名	含有率 (wt%)	CAS RN	化審法	安衛法		化管法	毒劇法
			官報公示整理番号		政令番号		
エチレングリコール	92	107-21-1	2-230	既存	75	非該当	非該当
防食剤	< 3	非公開	非公開	既存	非該当	非該当	非該当
安息香酸ナトリウム	< 2	532-32-1	3-1293	既存	非該当	非該当	非該当
消泡剤	< 0.1	非公開	非公開	既存	非該当	非該当	非該当
染料	< 0.1	非公開	非公開	既存	非該当	非該当	非該当
水	残部	7732-18-5	非該当	既存	非該当	非該当	非該当

4. 応急措置
- 吸入した場合
- 皮膚に付着した場合
- 目に入った場合
- 飲み込んだ場合
- 予想される急性症状及び遅発性症状
- 吸入した場合
- 皮膚に付着した場合
- 目に入った場合
- 咳、めまい、頭痛
- 皮膚の乾燥
- 発赤、痛み
5. 火災時の措置
- 消火剤
- 使ってはならない消火剤
- 火災時の特有の危険有害性
- 消火方法
- 消火を行う者の保護
- 水、炭酸ガス、泡、ハロゲン化物、粉末、霧状の強化液
- 棒状注水
- 加熱により容器が爆発するおそれがある。
- 可燃性のあるものを周囲から速やかに取り除くこと。
- 大規模火災には、保護具を着用して水又は泡消火剤等を用いる。
- 消火作業は風上から行い、延焼を防ぐため、周囲のタンク・建物にも放水して冷却する。
- 小規模火災には、火元を遮断し、消火器等を用いる。
- 保護具（有機ガス用防毒マスク、手袋等）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
- 環境に対する注意事項
- 封じ込め及び浄化の方法/機材
- 二次災害の防止策
- 漏出液に触れないように作業の際には保護手袋、保護眼鏡、保護衣等を着用する。
- 屋内で漏洩した場合は十分に換気を行うこと。風上から作業し、風下の人を退避させる。
- 着火した場合に備えて、消火用機材を準備する。
- 流出した製品が河川等に排出され、環境へ流出しないように注意する。
- 少量の場合、おがくず、ウエス、砂等を用いて吸着させて、密閉できる空容器に回収する。
- 多量の場合、土のうなどで流出を防ぎ、ポンプ等で空容器に吸い取る。
- 着火に備えて、消火器を準備すること。
- 回収した廃棄物は、関係法令に基づいて処理すること。
- 漏出物を回収すること。
- 全ての発火源を速やかに取り除く。
7. 取り扱い及び保管上の注意
- 取り扱い
- 技術的対策
- 安全取り扱い注意事項
- 衛生対策
- 換気の良い場所で使用すること。
- 周囲での炎、火花または高温体の使用は避けること。
- 指定数量以上の量を取り扱う場合には、法で定められた基準を満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行う。
- みだりに蒸気を発生させないこと。
- 保護眼鏡、保護手袋等の適切な保護具を着用する。
- 常温で取扱うものとし、その際、水分、キョウ雑物の混入に注意する。
- 酸、強酸化剤から離して置く。
- 作業中は飲食、喫煙をしないこと。
- 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- 製品の取り扱い後及び飲食の前にはよく手や顔を洗うこと。

保管		
安全な保管条件	火気、火花または高温体と接触する場所を避けること。蒸気を発生させる場所を避けること。通風を良くし、蒸気が滞留しないような冷暗所に保管する。子供の手の届かない所に、施錠して保管すること。類の異なる危険物は同一の貯蔵所において貯蔵しないこと。	
安全な容器包装材料	容器は密栓できるものを用いること。消防法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、許容濃度

成分名	管理濃度	許容濃度		
		日本産業衛生学会 (2015年版)	ACGIH (2017年版)	
			TWA	STEL
エチレングリコール	設定されていない	設定されていない	25ppm (V)	50ppm (V)
安息香酸ナトリウム	設定されていない	設定されていない	設定されていない	

設備対策
保護具

局所排気装置、全体換気の設備を使用する。

呼吸器用の保護具	必要に応じて防毒マスク(有機ガス用)を使用する。
手の保護具	適切な保護手袋を使用する。
目の保護具	保護眼鏡を使用する。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣、保護面を使用する。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など	緑色のやや粘ちような液体
臭い	かすかな甘味臭
沸点又は初留点及び沸騰範囲	161℃ (代表値)
可燃性	常温では爆発、引火の危険性はほとんどないが、高温に加熱されたときは引火、燃焼しやすい。
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	データなし (参考：エチレングリコール 上限 15.3 vol% 下限 3.2 vol%)
引火点	128℃ (代表値)
自然発火点	データなし (参考：エチレングリコール 398℃)
分解温度	データなし
pH 値	7.7 (30%水溶液)
動粘性率	データなし
溶解度	水に易溶
蒸気圧	データなし (参考：エチレングリコール 7 Pa (20℃))
密度 (20℃)	1.125 g/cm3
相対ガス密度	データなし

10. 安定性及び反応性

化学的安定性	通常の条件では安定。
危険有害反応可能性	強酸化剤、強塩基と反応する。
避けるべき条件	7. 取り扱い及び保管上の注意に記載。
混触危険物質	強酸化剤、強塩基。
危険有害な分解生成物	燃焼により刺激性または有毒なガス(一酸化炭素)を発生する。

11. 有害性情報

製品に関する有害性情報 成分に関する有害性情報 急性毒性 (経口)	有用な情報なし [エチレングリコール] ラットの LD50 値として、4,000-13,400 mg/kg の範囲内で 10 件の報告がある。ガイダンスの改訂により、最も多くのデータ (6 件) (6,140 mg/kg (PATTY (6th, 2012))), 8,540 mg/kg (DFGOT vol. 4 (1992)、PATTY (6h, 2012))), 10,800 mg/kg (DFGOT vol. 4 (1992)、PATTY (6th, 2012))), 11,300 mg/kg (PATTY (6th, 2012))), 13,000 mg/kg、5,890-13,400 mg/kg (SIDS (2009)) が当てはまる区分に該当しないとした。
急性毒性 (経皮)	[エチレングリコール] ラットの LD50 値として、2,800 mg/kg (ACGIH (7th, 2001))), ウサギの LD50 値として、9,530 mg/kg (ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6h, 2012))), 10,600 mg/kg (CICAD 45 (2002)、CEPA (2000)、NITE 初期リスク評価書 (2007))), 10,612 mg/kg (環境省リスク評価第 3 巻 (2004)) の 4 件の報告がある。1 件が国連分類基準の区分 5 に、3 件が区分に該当しないに当てはまる。ガイダンスの改訂により最も多くのデータ (3 件) が当てはまる区分に該当しないとした。
急性毒性 (吸入：粉塵、ミスト)	[エチレングリコール] ラットの LC50 値 (1 時間) として、10.9 mg/L (4 時間換算値：2.7 mg/L) (PATTY (6th, 2012)) に基づき、区分 4 とした。
皮膚腐食性／刺激性	[エチレングリコール] ヒト 103 人に対するパッチテストにおいて、本物質の原液 0.2mL の適用により刺激性がみられた(SIDS(2009))ことから、区分 2 とした。

眼に対する重篤な損傷性／刺激性	[エチレングリコール] ウサギに原液を適用した眼刺激性試験において、刺激性なしとの報告がある (SIDS (2009))。また、液体や蒸気への 1 回あるいは短時間の眼へのばく露は、恒久的な角膜損傷を伴わない軽微な結膜刺激をウサギに引き起こす (CICAD 45 (2002)、初期リスク評価書 (2007)、CEPA (2000)) との報告がある。ヒトの事故例として本物質 (濃度不明) に眼にばく露された結果、結膜炎、浮腫、光反射の遅延、重度の角膜炎がみられたが 4 週間後には回復したとの報告がある (DFGOT vol. 4 (1992)) が濃度等については詳細不明である。以上の結果から区分 2B とした。
呼吸器感受性	[エチレングリコール] データ不足のため分類できない。
皮膚感受性	[エチレングリコール] ヒトに対する報告が 2 件あり、本物質 5%又は 25%水溶液を 11 人に適用したところ、1 人 (レンズの切断作業で 25%水溶液を扱い腕、胸、腹部に皮膚炎を発症した 31 歳女性、ニッケルアレルギーあり) に激しいアレルギー反応を示したが、他の 10 名にアレルギー反応はみられなかった (DFGOT vol. 4 (1992))。また、本物質の 1%及び 5%水溶液を 10 人に適用したところ 1 人 (4 ヶ月間光学レンズの洗浄作業で 25%水溶液を扱い、発疹がみられた 17 歳男性) にアレルギー反応はみられなかったが、本物質 3%を含むエタノール溶液に対して軽度の刺激、紅斑、腫れがみられた。他の 9 人についてはアルコールに対する軽度の刺激以外の反応はみられなかった (DFGOT vol. 4 (1992))。なお、モルモットを用いたマキシマイゼーション試験において、感受性はみられなかったとの報告がある (SIDS (2009))。動物試験では陰性の結果があるものの、ヒトの事例でアレルギー反応の事例があることから、分類できないとした。
生殖細胞変異原性	[エチレングリコール] ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivo では、ラットの優性致死試験、マウスの小核試験及び染色体異常試験でいずれも陰性 (NITE 初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第 3 巻 (2004)、SIDS (2009)、ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (2010)、CEPA (2000)) である。In vitro では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陰性 (NITE 初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第 3 巻 (2004)、SIDS (2009)、ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (2010)、CEPA (2000)) である。
発がん性	[エチレングリコール] ACGHI で A4 (ACGIH (7th, 2001)) に分類されているため、「分類できない」とした。
生殖毒性	[エチレングリコール] ラットを用いた経口経路 (混餌) での三世代生殖毒性試験においては生殖発生毒性に対する影響は認められなかったとの報告 (ATSDR (2010)、NITE 初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第 3 巻 (2004)、CICAD 45 (2002))、マウスを用いた経口経路 (飲水) での連続交配試験では、母動物毒性はないが極めて高用量 (1,640 mg/kg bw/day) で、胎児への影響 (出生児体重の減少、同腹児数及び生存児数のわずかな減少、発生数は不明であるが顔貌異常と、頭蓋骨、胸骨分節、肋骨、椎骨で骨格変化) がみられたとの報告がある (ATSDR (2010)、CICAD 45 (2002))。ラットあるいはマウスを用いた経口経路 (強制) での催奇形性試験において、母動物毒性のみられない高用量 (1,000mg/kg bw/day 以上) において児動物への影響 (胎児体重の減少、骨化遅延、骨格奇形) がみられている (ATSDR (2010)、NITE 初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第 3 巻 (2004)、CICAD 45 (2002))。以上のように、母動物毒性のみられない用量において主に骨格奇形を含む児動物への影響がみられたが極めて高用量であること、旧分類の根拠である作用機序がヒトに該当しないとの明確な証拠が得られなかったことから、分類できないとした。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	[エチレングリコール] ヒトにおいては、経口摂取後の毒性影響は主として以下の 3 段階に分けられる。すなわち、第一段階 (摂取から 0.5-12 時間) : 中枢神経系への影響 (中毒、嗜眠、痙攣、昏睡) 及び代謝障害 (アシドーシス、高カリウム血症、低カルシウム血症)、第二段階 (摂取から 12-24 時間) : 心臓及び肺への影響 (頻脈、高血圧、代償性過呼吸を伴う重度の代謝性アシドーシス、低酸素症鬱血性心不全、成人呼吸窮迫症候群)、第三段階 (摂取から 24-72 時間) : 腎毒性 (シュウ酸カルシウム沈着、血尿、急性尿細管壊死、腎不全) である (SIDS (2009)、CEPA (2000)、環境省リスク評価第 3 巻 (2004))。さらに、摂取から 6-14 日、あるいはそれ以降において見られる影響として第四段階を置き、中枢神経系影響に加え、神経学的影響 (顔面神経麻痺、不明瞭な発語、運動能力の喪失、視力障害を含む) が観察され、脳神経の損傷を示唆するとの報告もある (NITE 初期リスク評価書 (2007)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 4 (1992))。なお、ヒトにおける経口摂取による致死量は、約 0.4-1.3 g/kg bw (CEPA (2000)) や 1.6 g/kg bw (SIDS (2009)、NITE 初期リスク評価書 (2007)、ACGIH (7th, 2001)) の報告がある。ヒトの吸入経路では、情報が少ないが、55 ppm のばく露で、1.5 分後から喉及び上気道の痛みがあり、79 ppm 以上では、激しい痛みとの報告がある (NITE 初期リスク評価書 (2007)、ACGIH (7th, 2001))。吸入経路では、ボランティアによる 55 ppm の吸入ばく露試験で吸入開始 1.5 分後から喉及び上気道の痛みがあり、79 ppm 以上では、痛みが非常に激しく 1 分以上耐えられなかった (NITE 初期リスク評価書 (2007)、ACGIH (7th, 2001))。ラット、マウスでは、投与量に相関した中枢神経抑制作用があり、多量の経口投与では、昏睡、麻痺、運動失調を示し死に至る。また、頻脈、頻呼吸、気管支肺炎、肺浮腫、うっ血性心不全、代謝性アシドーシス、腎臓障害を伴う多渴症、多尿症、尿中シュウ酸カルシウム結晶析出が報告されている。病理組織学的にはシュウ酸カルシウム結晶沈着による腎尿細管上皮の変性、間質性水腫、腎皮質の出血性壊死が認められている (NITE 初期リスク評価書 (2007)、SIDS (2009)、CEPA (2000)、ACGIH (7th, 2001))。なお、これらの影響はガイダンス値の区分の範囲では認められていない。以上より、区分 1 (中枢神経系、血液系、腎臓)、区分 3 (気道刺激性、麻酔作用) とした。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	[エチレングリコール] ヒトでは、男性ボランティアに 69 mg/m3 までの濃度を毎日 20-22 時間、1 ヶ月間吸入ばく露したが、全身影響はみられなかった (環境省リスク評価第 3 巻 (2004)、SIDS (2009)、ATSDR (2010))。また、カナダ及びフィンランドにおける職業ばく露による報告では、本物質ばく露により懸念された腎臓への影響はみられなかった (SIDS (2009))。この他、反復ばく露であることが明らかなヒトでの本物質への高濃度反復ばく露による知見はない。実験動物では、SIDS (2009) 及び ATSDR (2010) の記述より、腎臓が最も感受性の高い標的臓器であるとされており、SIDS (2009) で信頼性が最も高いと判断されたラットを用いた 16 週間、1 年間又は 2 年間混餌投与試験において、いずれも腎臓に毒性病変 (腎症、腎結石、尿結晶など) が雄に強く生じたが、その発現用量は区分 2 を遥かに超える用量 (腎毒性を指標とした LOAEL の最小値: 300 mg/kg/day (雄ラット 1 年間混餌投与試験)) であった (SIDS (2009))。一方、吸入経路では本物質の反復吸入ばく露試験自体は実施されていないが、SIDS (2009) による記述では、エチレングリコール類の毒性は SIDS がカテゴリー評価対象物質としたジエチレングリコール (DEG)、トリエチレングリコール (TEG)、PEG 200 のラット吸入ばく露にお

整理番号：	
部品番号：WEB1182, WEB1183, WEB1184, WEB1185	LEGEST ロングライフクーラント
	ける影響濃度が 1,000 mg/m3 超であることから、概して低いと考えられると推定されている。以上より、カテゴリー物質の知見も含めて、本物質は実験動物では経口、吸入のいずれの経路でも反復ばく露による毒性は低いと考えられるが、ヒトにおける高濃度反復ばく露による影響の有無に関して十分な知見がなく、データ不足のため分類できないとした。
誤えん有害性	[エチレングリコール] データ不足のため分類できない。
12. 環境影響情報	
製品に関する有害性情報	有用な情報なし
成分に関する有害性情報	
生態毒性	[エチレングリコール] 藻類 (Pseudokirchneriella subcapitata) 72 時間 ErC50 > 1000 mg/L、甲殻類 (オオミジンコ) 48 時間 EC50 > 1120 mg/L、魚類 (メダカ) 96 時間 LC50 > 100 mg/L (いずれも環境省生態影響試験, 2001、環境省リスク評価第 3 巻, 2004、NITE 初期リスク評価書, 2007) であることから、水生環境有害性 (急性) は区分に該当しないとした。
残留性・分解性	[エチレングリコール] 急速分解性であり (14 日後の BOD 分解度: 90% (既存点検, 1988)、甲殻類 (ニセネコゼミジンコ) の 7 日間 MATC=4.2 mg/L (環境省リスク評価第 3 巻, 2004)) であることから、水生環境有害性 (長期間) は区分に該当しないとした。
生体蓄積性	[エチレングリコール] 情報なし。
土壌中の移動性	[エチレングリコール] 情報なし。
オゾン層への有害性	[エチレングリコール] モントリオール議定書の付属書に列記されていないため、分類できない。
13. 廃棄上の注意	
残余廃棄物	廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。
汚染容器及び包装	廃棄する際は、中身を使い切ってから捨てること。 内容物や容器を、都道府県知事などの許可を受けた専門の廃棄業者に業務委託する。
14. 輸送上の注意	
国際規制	
国連番号	該当なし
海洋汚染物質	有害液体物質 (Z 類物質)
国内規制	
陸上輸送	消防法に定めるところに従う。
海上輸送	船舶安全法に定めるところに従う。
航空輸送	航空法に定めるところに従う。
緊急時応急措置指針番号	171
15. 適用法令	
消防法	第四類 第三石油類 水溶性
労働安全衛生法 (安衛法)	
第 57 条、施行令第 18 条 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (表示対象物)	エチレングリコール
第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (通知対象物)	エチレングリコール
化学物質の審査及び製造等に関する法律 (化審法)	3. 組成、成分情報に記載。
特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律 (化管法)	非該当
毒物及び劇物取締法 (毒劇法)	非該当
海洋汚染防止法	有害液体物質 (Z 類物質)
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	産業廃棄物規制

安全データシート (SDS) の他、危険有害な化学製品について、安全な取扱いを確保するための参考情報として、取扱う事業者には提供されるものです。記載内容は現行法令で得られる情報を基にしておりますので、法令の改正及び原材料の新しい知見に基づいて改訂されることがあります。取扱う事業者は SDS と共に参考化学品の分類方法 (GHS) 及び (JIS Z 7252、(2019)) の取扱いなどの実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解した上で、活用されるべき化学品の危険有害性情報の伝達方法 (ラベル、作業場内の表示および安全データシート (SDS) JIS Z 7253 (2019)) 従って、本データシートは、産業中毒便覧の (危険物) 版ではなく、安全データシート (SDS) 版です。

危険物船舶運送及び貯蔵規則 [海文堂]
 化学物質の危険・有害便覧 [中央労働災害防止協会編]
 溶剤便覧
 急性中毒処理の手引き
 中毒ハンドブック [廣川書店]
 [改訂第 2 版] 緊急時応急措置指針 [日本規格協会]
 オートケミカル製品のための製品安全データシート作成指針改訂版 [オートケミカル工業会: JACA 編集]
 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 NITE 化学物質総合情報提供システム
 化学品の分類および表示に関する世界調和システム (GHS) 改訂 6 版 [化学工業日報社]
 原材料メーカー SDS