

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	: ロジン
SDS コード	: C2-16
供給者の会社名称	:
林純薬工業株式会社	
住所	: 大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 2 番 12 号
電話番号	: 06-6910-7305
E-mail	: shiyaku_kikaku@hpc-j.co.jp
URL	: https://direct.hpc-j.co.jp/
緊急連絡電話番号	: 06-6910-7305
推奨用途	: 試験研究用
使用上の制限	: 人体又は動物用の医薬品、食品、家庭用品、化粧品等には使用しない事

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	爆発物	区分に該当しない	
	可燃性ガス	区分に該当しない	
	エアゾール	区分に該当しない	
	酸化性ガス	区分に該当しない	
	高圧ガス	区分に該当しない	
	引火性液体	区分に該当しない	
	可燃性固体	分類できない	
	自己反応性化学品	区分に該当しない	
	自然発火性液体	区分に該当しない	
	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	区分に該当しない	
	酸化性液体	区分に該当しない	
	酸化性固体	区分に該当しない	
	有機過氧化物	区分に該当しない	
	金属腐食性化学品	分類できない	
	鈍性化爆発物	区分に該当しない	
	健康有害性	急性毒性 (経口)	区分に該当しない
		急性毒性 (経皮)	区分に該当しない
		急性毒性 (吸入: 気体)	区分に該当しない
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		区分に該当しない	
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性		区分に該当しない	
呼吸器感作性		区分 1	
皮膚感作性		区分 1	
生殖細胞変異原性		区分に該当しない	
発がん性		分類できない	
生殖毒性		区分 2	

環境有害性	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 3 (気道刺激性)
	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
	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

絵表示 (GHS JP)



- 注意喚起語 (GHS JP) : 危険
- 危険有害性 (GHS JP) : アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ (H317)
 吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ (H334)
 呼吸器への刺激のおそれ (H335)
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い (H361)
 長期継続的影響によって水生生物に毒性 (H411)

注意書き (GHS JP)

- 安全対策 : 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)
 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。(P261)
 屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。(P271)
 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。(P272)
 環境への放出を避けること。(P273)
 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(P280)
 [換気が不十分な場合]呼吸用保護具を着用すること。(P284)
- 応急措置 : 皮膚に付着した場合: 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)
 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。(P308+P313)
 気分が悪いときは医師に連絡すること。(P312)
 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。(P333+P313)
 呼吸に関する症状が出た場合: 医師に連絡すること。(P342+P311)
 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)
 漏出物を回収すること。(P391)
- 保管 : 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+P233)
 施錠して保管すること。(P405)
- 廃棄 : 内容物/容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
ロジン	≥90%	特定できず	対象外 (天然物)	-	8050-09-7

上記濃度又は濃度範囲は、規格値ではありません。
 上記濃度又は濃度範囲に記載の%は、個別表記があるものを除き、全て重量%となります。

4. 応急措置

応急措置

- 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。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。
多量の水と石鹼で優しく洗うこと。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 眼に入った場合 : 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る場合に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、泡消火剤、乾燥粉末消火剤、二酸化炭素、砂
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 爆発の危険 : 加熱により、容器が爆発するおそれがある。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。
- 消火方法 : 着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に消火する。
周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。
移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。
消火に使用した水が環境中に流出しないようにする。
消火後も大量の水を用いて容器を冷却する。
- 消火時の保護具 : 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(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、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。
関係者以外の立ち入りを禁止する。
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な保護具を着用し、風下で作業行わない。

環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。
下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 浄化方法 : 粉塵を発生させないように注意し、できるだけ掃き集めて密閉できる空容器に回収し、安全な場所に移動する。
回収跡は多量の水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業する。
漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。

安全取扱注意事項	: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗いうがいをする事。 作業所の十分な換気を確保する。 接触、吸入又は飲み込まないこと。
接触回避	: 長時間または反復の暴露を避ける。
保管	
安全な保管条件	: 施錠して保管すること。 直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。
安全な容器包装材料	: 遮光した気密容器。
技術的対策	: 適用法令を遵守する。
保管温度	: 冷暗所保管

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策	: 取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。
------	---

保護具

皮膚及び身体の保護具	: 不浸透性前掛け、不浸透性作業衣、不浸透性長靴
眼の保護具	: 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)
手の保護具	: 不浸透性保護手袋
呼吸用保護具	: 防塵マスク

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 固体
外観	: 碎片又は粉末
色	: 淡い黄色 ~ 琥珀色半透明
臭い	: わずかな特異臭
pH	: データなし
融点	: 120 - 135 ° C
凝固点	: データなし
沸点	: データなし
引火点	: 187.8 ° C (セタ密閉式)
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
可燃性	: データなし
蒸気圧	: データなし
相対密度	: データなし
密度	: 1.05 - 1.09 g/cm ³
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: アルコールに可溶。テレピン油に可溶。
n-オクタノール/水分係数(Log Pow)	: データなし
爆発限界 (vol %)	: データなし
動粘性率	: 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	: データなし
化学的安定性	: 通常の取扱いにおいては安定である。
危険有害反応可能性	: 燃焼すると刺激性の有毒ガスを生成する。強酸化剤と反応する。

避けるべき条件	: 日光、熱、火花、裸火、静電気等の発火源。強酸化剤との接触。
混触危険物質	: 強酸化剤
危険有害な分解生成物	: データなし

11. 有害性情報

製品として	
急性毒性 (経口)	区分に該当しない
急性毒性 (経皮)	区分に該当しない
急性毒性 (吸入)	蒸気:分類できない 気体:区分に該当しない 粉じん、ミスト:分類できない
皮膚腐食性/刺激性	区分に該当しない
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分に該当しない
呼吸器感作性	区分 1
皮膚感作性	区分 1
生殖細胞変異原性	区分に該当しない
発がん性	分類できない
生殖毒性	区分 2
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 3 (気道刺激性)
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
ロジン	
急性毒性 (経口)	【分類根拠】(1)、(2)より、区分に該当しない。【根拠データ】(1)ラットの LD50:2,800 mg/kg (REACH 登録情報 (Accessed Oct. 2021)、AICIS IMAP (2013)) (2)ラットの LD50:8,400 mg/kg (IPCS (1996)、US EPA (2005))
急性毒性 (経皮)	【分類根拠】(1)より、区分に該当しない。【根拠データ】(1)ラットの LD50:> 2,000 mg/kg (OECD TG 402、GLP) (AICIS IMAP (2013)、REACH 登録情報 (Accessed Oct. 2021))
急性毒性 (吸入:気体)	【分類根拠】GHS の定義における固体であり、区分に該当しない。
急性毒性 (吸入:蒸気)	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
急性毒性 (吸入:粉じん、ミスト)	【分類根拠】データ不足のため分類できない。なお、旧分類で使用されていた文献は現ガイダンスの文献リストに含まれていないため、採用していない。これにより、分類結果を変更した。
皮膚腐食性/刺激性	【分類根拠】(1)より、区分に該当しない。【根拠データ】(1)ウサギ(n=3)を用いた皮膚刺激性試験(OECD TG 404、GLP、半閉塞、4時間適用、72時間観察)において、24、48、72時間後の観察時に紅斑、浮腫はみられなかったとの報告がある(AICIS IMAP (2013)、REACH 登録情報 (Accessed Oct. 2021))。
眼に対する重篤な損傷性/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。【根拠データ】(1)ウサギ(n=3)を用いた眼刺激性試験(OECD TG 405、GLP、21日観察)において、わずかな眼刺激性みられた(角膜混濁スコア:0/0/0、虹彩炎スコア:0/0/0、結膜発赤スコア:1.3/0.7/0.7、結膜浮腫スコア:1.3/0.3/0.3)との報告がある(AICIS IMAP (2013)、REACH 登録情報 (Accessed Oct. 2021))。【参考データ等】(2)ACGIHは、感作されていない労働者を呼吸器刺激性、眼刺激性から保護する作業環境許容濃度(TLV)を、0.001 mg/m ³ に設定した(ACGIH (8th, 2020))。
呼吸器感作性	【分類根拠】(1)、(2)より、区分 1A 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)日本産業衛生学会ではコロホニウム(ロジン)として、気道感作性物質第 1 群に分類されている。(2)本物質に関連する喘息、喘鳴、息切れ等の症状発生の疫学研究報告や症例報告が多数ある(ACGIH (8th, 2020))。
皮膚感作性	【分類根拠】(1)、(2)より、区分 1A 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)日本産業衛生学会ではコロホニウム(ロジン)として、皮膚感作性物質第 1 群に分類されている。(2)本物質によるアレルギー性皮膚炎の症例報告が複数なされている(ACGIH (8th, 2020))。
生殖細胞変異原性	【分類根拠】In vivo の試験データはないが、(1)より標準的な組合せによる in vitro 試験結果ですべて陰性であることから、区分に該当しない。【根拠データ】(1)In vitro 試験では、細菌復帰突然変異試験(OECD TG 471、GLP)、ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験(OECD TG 473、GLP)及びマウスリンパ腫 L5178Y 細胞を用いた遺伝子突然変

ロジン	
	異試験(OECD TG 476、GLP)が実施されており、いずれも陰性の結果であった(REACH 登録情報 (Accessed Sep. 2021)、AICIS IMAP (2013))。
発がん性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。【参考データ等】(1)ウッドロジン(Wood Rosin、CAS 番号-)を被験物質としたラットを用いた2年間混餌投与による慢性毒性/発がん性試験報告があり、1%(10,000 ppm: 434 mg/kg/day 相当)まで腫瘍の発生増加はみられなかった(JECFA FAS 35 (1996)、EPA (2005)、Canada CMP Screening Assessment (2019))が、例数が少ない(25~30 匹/性/群)等、発がん性試験の要求基準を満たす試験結果ではない。
生殖毒性	【分類根拠】(1)、(2)より、親動物に一般毒性影響がみられる用量で、生殖発生影響がみられたことから区分2とした。新たな情報源を利用し分類した。【根拠データ】(1)ラットを用いた混餌投与による2つの反復投与毒性/生殖発生スクリーニング併合試験(OECD TG422、GLP)において、雌雄親動物に一般毒性影響(体重及び摂餌量低値等)が明瞭にみられる最高用量(10,000 ppm)において、雌親動物に黄体数と着床数の減少、児動物には同腹児数の減少、生後死亡の増加及び体重の低値がみられた。母動物毒性及び発生毒性のNOAELは各々2,500 ppm及び5,000 ppmと結論されたとの報告がある(REACH 登録情報 (Accessed Sep. 2021))。(2)別のラットを用いた混餌投与による反復投与毒性/生殖発生スクリーニング併合試験(OECD TG422、GLP)において、雌雄親動物に一般毒性影響(体重及び摂餌量低値等)が明瞭にみられる最高用量(10,000 ppm)において、雌親動物に黄体数の軽度減少、児動物に体重の低値がみられた。母動物毒性及び発生毒性のNOAELは各々5,000 ppm及び10,000 ppmと結論されたとの報告がある(REACH 登録情報 (Accessed Sep. 2021))。(3)ラットを用いた混餌投与による生殖発生スクリーニング試験(OECD TG421、GLP)において、雌雄親動物に体重増加抑制及び摂餌量減少がみられる10,000 ppmで、雌親動物に着床数の減少、児動物に同腹児数の減少が軽度みられた。母動物毒性及び発生毒性のNOAELは3,000 ppmと結論されたとの報告がある(REACH 登録情報 (Accessed Sep. 2021)、AICIS IMAP (2013))。(4)雌ラットを用いた混餌投与による発生毒性試験(OECD TG414、GLP、妊娠3~19日)において、親動物に体重増加抑制・摂餌量減少がみられる最高用量(7,500 ppm)で胎盤重量の減少及び胎児体重の低値がみられた。母動物毒性及び発生毒性のNOAELは各々2,500 ppm及び5,000 ppmと結論されたとの報告がある(REACH 登録情報 (Accessed Oct. 2021)、Canada CMP Screening Assessment (2019))。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	【分類根拠】(1)より、呼吸器への刺激性があると報告されていることから、区分3(気道刺激性)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)ロジンを含むフラックス-コルドソルダーを製造する工場、労働者のばく露調査が行われた。肺機能測定の結果、中央値0.02 mg/m ³ (6人)と1.92 mg/m ³ (14人)のロジンのばく露された労働者では、職業性喘息の有病率が21%であった。しかし、0.01 mg/m ³ 未満のばく露者の職業性喘息の有病率はわずか4%であったことから、呼吸器への刺激性があると報告している(ACGIH (2020))。【参考データ等】(2)ラットを用いた単回経皮投与試験(OECD TG 402、GLP、24時間)において、2,000 mg/kg(区分2の範囲)で軽度から中程度の皮膚の乾燥がみられたとの報告がある(AICIS IMAP (2013)、REACH 登録情報 (Accessed Oct. 2021))。(3)ラットを用いた単回経口投与試験において、影響がみられなかったとの報告がある。なお、LD50は2,800 mg/kgと報告されている(REACH 登録情報 (Accessed Oct. 2021))。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	【分類根拠】(1)~(3)より、経口経路では区分に該当しないが、他経路ではデータ不足のため分類できない。なお、副腎について、(1)での影響はより高用量の試験である(2)、(3)でみられなかったことから、標的臓器として採用していない。【根拠データ】(1)ラットを用いた混餌投与による反復投与毒性試験と生殖発生毒性スクリーニング試験の併合試験(OECD TG422、GLP、交配14日前から50日間(雄)、交配14日前から哺育4日までの最短5週間(雌))において、2,500 ppm(90日換算: 69.4 mg/kg/day、区分2の範囲)で軽度の体重増加抑制、クレアチニン増加、副腎球状帯の肥大・空胞化(雄)がみられたとの報告がある(REACH 登録情報 (Accessed Oct. 2021))。(2)ラットを用いた混餌投与による生殖/発生毒性スクリーニング試験(OECD TG421、GLP、交配14日前から30日間(雄)、交配14日前から最長45日間(雌))において、3,000 ppm(90日換算: 50 mg/kg/day、区分2の範囲)で体重増加抑制(雄)がみられたとの報告がある(REACH 登録情報 (Accessed Oct. 2021))。(3)ラットを用いた混餌投与による2年間慢性毒性/がん原性併合試験において、10,000 ppm(440 mg/kg/day、区分に該当しない範囲)で体重増加抑制、摂餌量の低下、肝臓重量の増加(雌)がみられたとの報告がある(JECFA FAS 35 (1996)、EPA (2005)、Canada CMP (2019))。
誤えん有害性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

製品として	
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
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壌中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	分類できない

ロジン	
水生環境有害性 短期(急性)	甲殻類(オオミジンコ)での 48 時間 EC50=4.5 mg/L (IUCLID, 2000)であることから、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(BOD による分解度: 36-46% (IUCLID, 2000)ことから、区分 2 とした。

13. 廃棄上の注意

- 化学品(残余廃棄物) : 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。
空容器は地域の条例に準拠してリサイクル、再利用または廃棄する必要がある。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

- 国連番号 (IMDG) : 3077
- 正式品名 (IMDG) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
- 容器等級(IMDG) : III
- 輸送危険物分類 (IMDG) : 9
- 危険物ラベル (IMDG) : 9
- クラス(IMDG) : 9
- 特別規定 (IMDG) : 274、335、966、967、969
- 少量危険物(IMDG) : 5 kg
- 微量危険物(IMDG) : E1
- 包装要件(IMDG) : LP02、P002
- 特別包装規定 (IMDG) : PP12
- IBC 包装要件(IMDG) : IBC08
- IBC 特別規定(IMDG) : B3
- ポータブルタンク包装規定 (IMDG) : BK1、BK2、BK3、T1
- 輸送特別規定-タンク(IMDG) : TP33
- 積載区分 (IMDG) : A
- 緊急時応急措置指針番号 : 171

航空輸送(IATA)

- 国連番号 (IATA) : 3077
- 正式品名 (IATA) : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
- 容器等級 (IATA) : III
- 輸送危険物分類 (IATA) : 9
- 危険物ラベル (IATA) : 9
- クラス (IATA) : 9
- PCA 微量危険物(IATA) : E1
- 特別管制区(PCA)少量危険物(IATA) : Y956
- 特別管制区(PCA)数量限定物の最大積載量(IATA) : 30kgG
- PCA 包装要件(IATA) : 956
- 特別管制区(PCA)最大積載量(IATA) : 400kg

CAO 包装要件(IATA)	: 956
貨物機専用(CAO)最大積載量 (IATA)	: 400kg
特別規定(IATA)	: A97、A158、A179、A197
ERG コード (IATA)	: 9L
海洋汚染物質	: 該当
国内規制	
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。
緊急時応急措置指針番号	: 171
特別な輸送上の注意	: 運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法	: 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2) ロジン 皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質(安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・4 該当物質の一覧)
毒物及び劇物取締法	: 非該当
消防法	: 指定可燃物、可燃性固体類(法第9条の4、危険物令第1条の12・別表第4)
海洋汚染防止法	: 有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)
外国為替及び外国貿易法	: 輸出貿易管理令別表第1の16の項
船舶安全法	: 有害性物質(危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
航空法	: その他の有害物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法)	: 非該当

16. その他の情報

参考文献	: 17423 の化学商品(化学工業日報社) 国際化学物質安全性カード(ICSC) 独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE) ERG2020 版 緊急時応急措置指針(日本規格協会)
その他の情報	: この SDS は林純薬工業株式会社の著作物です。当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させてください。国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。当該物質の日本語による SDS と他国言語にて翻訳された SDS が存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。