

トラスト中山株式会社 御中

2015 年 8 月 19 日
ニッペホームプロダクツ 株式会社
コールセンター
担当：中野目 正光

貴社におかれましては、ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。ご用命の「安全データシート」(SDS)をお送りいたします。御査収の程、よろしくお願いいたします。

発行日 2015 年 8 月 19 日
発行者 日本ペイントホールディングス株式会社
日本ペイント株式会社
日本ペイント・オートモーティブコーティングス株式会社
日本ペイント・インダストリアルコーティングス株式会社
日本ペイント・サーフケミカルズ株式会社
日本ペイントマリン株式会社
ニッペホームプロダクツ株式会社
ニッペトレーディング株式会社
送付者 ニッペホームプロダクツ 株式会社 コールセンター



安全データシート

1 化学品及び会社情報

- 化学品の名称（製品名）

H マーキング用スプレー マーキングイエロー

- 会社名 : ニッペホームプロダクツ株式会社
- 住所 : 東京都品川区南品川 4- 1- 15
- 連絡先 : ニッペホームプロダクツ株式会社
 - 電話番号 : 03-3740-1270
 - ファクシミリ番号 : 03-3740-1247
- 製品の種類: エアゾール製品
- 用途 : 塗料・表面処理剤・その他

2 危険有害性の要約

【最重要危険有害性及び影響／特定の危険有害性】

- 人の健康に対する有害な影響
 - 吸入すると有害
 - 皮膚刺激
 - 重篤な眼への刺激
 - 発がんのおそれの疑い
 - 生殖能または胎児への悪影響のおそれ
 - （気道刺激性）呼吸器への刺激のおそれ（麻酔作用）眠気又はめまいのおそれ
 - 人の健康に重大な影響を与える恐れがある物質を含有している。
- 環境への影響
 - 水生生物に毒性（急性）
 - 長期的影響により水生生物に有害
- 物理的及び化学的危険性
 - 非常に燃えやすい液体である。蒸気が滞留すると爆発の恐れがある。
 - 可燃性／引火性の高いエアゾール

【GHS 分類】

- 絵表示



- 注意喚起語

◦ 危険

- 危険有害性情報
 - 極めて可燃性又は引火性の高いエアゾール
 - 高圧容器：熱すると破裂のおそれ
 - 皮膚刺激
 - 強い眼刺激
 - 吸入すると有害
 - 発がんのおそれの疑い
 - 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
 - 臓器の障害のおそれ（単回ばく露）

- 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ
- 水生生物に毒性
- 長期継続的影響によって水生生物に有害
- 物理化学的危険性
 - エアゾール : 区分 1
- 健康に対する有害性
 - 急性毒性（吸入：蒸気） : 区分 4
 - 皮膚腐食性及び刺激性 : 区分 2
 - 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 : 区分 2
 - 発がん性 : 区分 2
 - 生殖毒性 : 区分 1A
 - 特定標的臓器毒性（単回ばく露）：
区分 2(中枢神経系、中枢神経系、腎臓、全身毒性、呼吸器、肝臓、中枢神経系、腎臓)、区分 3(麻酔作用)
 - 特定標的臓器毒性（反復ばく露）：
区分 2(呼吸器、神経系、中枢神経系、腎臓、肝臓、神経系)
- 環境に対する有害性
 - 水生環境有害性（急性）：区分 2
 - 水生環境有害性（長期間）：区分 3
- 注意書き
 - 予防策
 - * 本来の用途以外に使用しないでください。
 - * 使用前に取扱説明書を入手してください。
 - * すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないでください。
 - * 熱／火花／炎／高温のもののような着火源から遠ざけてください。 - 禁煙です。
 - * 裸火または他の着火源に噴霧しないでください。
 - * 使用後を含め、穴を開けたり燃やしたりしないでください。
 - * 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないでください。
 - * 取扱い後は、手洗いおよびうがいを十分に行ってください。
 - * この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないでください。
 - * 屋外または換気の良い場所でのみ使用してください。
 - * 必要な時以外は、環境への放出を避けてください。
 - * 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用してください
 - 応急措置
 - * 気分が悪い時は、医師の診断／手当を受けてください。
 - * 緊急の特別な処置が必要な場合は実施してください。
 - * 口をすすいでください。
 - * 容器からこぼれた時には、布で拭き取って水を張った容器に保管してください。
 - * 皮膚に付いた場合、多量の水と石鹸で洗ってください。
 - * 吸入した場合：気分が悪い時は、医師に連絡してください。
 - * 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てください。
 - * 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗ってください。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してください。その後も洗浄を続けてください。
 - * ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師の診断／手当を受けてください。
 - * 皮膚刺激を生じた場合：医師の診断／手当を受けてください。
 - * 眼の刺激が続く場合は：医師の診断／手当を受けてください。
 - * 汚染された衣類を脱いで、再使用する場合には洗濯してください。
 - 保管
 - * 施錠して保管してください。
 - * 直射日光や水濡れは厳禁です。
 - * 塗料等の缶の積み重ねは3段までとしてください。

- * 日光から遮断し、換気の良い場所で保管してください。輸送中も50℃以上（スプレー缶の場合は40℃以上）の温度にばく露しないでください。

○ 廃棄

- * 内容物／容器を国／地方自治体の規則に従って産業廃棄物として廃棄してください。

3 組成及び成分情報

【単一化合物・混合物の区分及び毒物・劇物の区分】

● 混合物

【化学物質等の化学特性／危険有害成分】

化学名	CAS No.	濃度% 濃度範囲%	備考					
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
エチルベンゼン	100-41-4	1.3	—	53	—	70	—	—
キシレン	1330-20-7	6.8	—	80	—	136	—	—
トルエン	108-88-3	6.4	—	300	—	407	—	—
酢酸イソブチル	110-19-0	5～10	—	—	—	181	—	*a)
酢酸エチル	141-78-6	5～10	—	—	—	177	—	*b)
ニトロセルローズ（別名 硝化綿）	9004-70-0	1～5	—	—	—	424	—	—
アセトン	67-64-1	1～5	—	—	—	17	—	*c)
メチルイソブチルケトン	108-10-1	1～5	—	—	—	569	—	*d)
イソプロピルアルコール	67-63-0	1～5	—	—	—	494	—	*e)
シクロヘキサノン	108-94-1	0.1～1	—	—	—	231	—	*f)
1-ブタノール（別名 n-ブタノール）	71-36-3	0.1～1	—	—	—	477	—	*g)
ジメチルエーテル	115-10-6	45～50	—	—	—	—	—	—
3-メチル-3-メトキシブタノール	56539-66-3	1～5	—	—	—	—	—	—
酸化チタン	13463-67-7	0.1～1	—	—	—	(191)	—	—

- 【注1】 (1)はPRTR法施行令別表第一の特定第1種指定化学物質に該当する「号の番号」
 (2)はPRTR法施行令別表第一の第1種指定化学物質（ただし(1)を除く）に該当する「号の番号」
 (3)はPRTR法施行令別表第二の第2種指定化学物質に該当する「号の番号」
 (4)は安衛法57条の2にかかわる施行令別表第9の通知対象物に該当する「号の番号」
 (5)は企業秘欄
 (6)は自治体（都道府県、政令指定都市）独自設定のPRTR対象物質（国が定めるPRTR法対象物質を除く）
 *a) 堺市、大阪市、大阪府、東京都
 *b) 堺市、大阪市、大阪府、東京都
 *c) 堺市、大阪市、大阪府、東京都
 *d) さいたま市、埼玉県、堺市、大阪市、大阪府、東京都
 *e) 堺市、大阪市、大阪府、東京都
 *f) さいたま市、埼玉県、堺市、大阪市、大阪府
 *g) 堺市、大阪市、大阪府

【注2】 化合物の異性体においてPRTR法で一部の異性体を号の名称と定めている場合（Aとする）と安衛法では異性体全体の総称で号の名称を定めている場合（Bとする）、BはAを除いた濃度で示す。

- 【注3】 濃度%、濃度範囲%
 (1)PRTR法該当物質は濃度%で、安衛法57条の2該当物質は濃度範囲%で示す。
 (2)PRTR法該当の金属化合物等の場合では、下欄外に含有量%の計算根拠を記載している。
 (3)表の中の数字が括弧で囲まれている場合は、次の場合
 (3-1)対象物質であるが、規定値以下である場合。
 (3-2)下の欄外に計算表がある場合で金属量等がPRTR報告の対象となる場合。

4 応急措置

● 吸入した場合

- 蒸気、ガス等を大量に吸い込んだ場合には、直ちに空気の新鮮な場所に移し、暖かく安静にする。呼吸が不規則か、止まっている場合には人工呼吸を行う。
- 嘔吐物は飲みこまないようにする。
- 直ちに医師の手当てを受けること。
- 蒸気、ガス等を吸い込んで気分が悪くなった場合には、空気の清浄な場所で安静にし、医師の診断を受けること。

● 皮膚に付着した場合

- 付着物を布にて素早く拭き取る。
- 大量の流水及び石鹸又は皮膚用の洗剤を使用して十分に洗い落とす。溶剤、シンナーは使用しないこと。
- 速やかに医師の診断を受けること。
- 眼に入った場合
 - 直ちに大量の清浄な流水で15分以上洗う。
 - 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。
 - まぶたの裏まで完全に洗うこと。
 - 直ちに医師の診断を受けること。
- 飲み込んだ場合
 - 誤って飲み込んだ場合には、安静に上体を起こして大量の水（可能であれば生理食塩水）を飲ませて、直ちに医師の診断を受けること。ただし、気を失っている場合には、無理に飲ませない。
 - 嘔吐物は飲み込ませないこと。
 - 医師の指示による以外は無理に吐かせないこと。
- 応急措置をする者の保護
 - 適切な保護具（保護メガネ、防護マスク、手袋等）を着用する。
 - 換気を行う。

5 火災時の措置

- 適切な消火剤
() 水、(○) 炭酸ガス、(○) 粉末、(○) 泡、() 乾燥砂、() 粉末（リン酸塩類など使用するもの）、() 霧状強化液、() その他
- 消火方法
 - 適切な保護具（耐熱性着衣など）を着用する。
 - 可燃性のものを周囲から素早く取り除く。
 - 指定の消火剤を使用すること。
 - 高温にさらされる密封容器は水を掛けて冷却する。
 - 消火活動は風上より行う。
 - 容器が高温で破裂する恐れがあるので、消火活動には十分距離をとること。
 - 棒状強化液を消火に用いてはならない。

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】

- 作業の際には適切な保護具（手袋、保護マスク、エプロン、ゴーグル等）を着用する。
- 周辺を立ち入り禁止にして、関係者以外を近づけないようにして二次災害を防止する。
- 付近の着火源・高温体及び付近の可燃物を素早く取り除く。
- 着火した場合に備えて、適切な消火器を準備する。
- 衝撃、静電気にて火花が発生しないような材質の用具を用いて回収する。
- 振とうすると内容物が噴出する恐れがあるので、注意して取り扱うこと。

【環境に対する注意事項】

- 河川等へ排出され、環境への影響をおこさないように注意する。

【封じ込め及び浄化の方法・機材】

- 漏出物は、密閉できる容器に回収し、安全な場所に移す。
- 付着物、廃棄物などは、関係法規にもとずいて処置をすること。
- 大量の流出には盛土で囲って流出を防止する。
- 乾燥砂、土、その他の不燃性のものに吸収させてできるだけ早く回収する。

7 取扱い及び保管上の注意

【取扱い】

- 換気の良い場所で取り扱う。

- 容器はその都度密栓する。
- 周辺で火気、スパーク、高温物の使用を禁止する。
- 静電気対策のため、装置等は接地し、電気機器類は防爆型(必要により安全増型)を使用する。
- 工具は火花防止型のものを使用する。
- 使用済みウエス、塗料カス、スプレーダスト等は廃棄するまで水に漬けておく。
- 作業中は、帯電防止型の作業服、靴を使用する。
- 40℃以上の所では取り扱わないこと。
- 火気のある所では取り扱わないこと。
- 40℃以上に暖めないこと。
- 30秒以上の連続使用をしないこと。
- 皮膚、粘膜、又は着衣に触れたり、目に入らぬよう保護具を着用する。
- 取り扱い後は手・顔等を良く洗い、休憩所等に手袋等の汚染保護具を持ち込まない。
- 密閉された場所における作業には、十分な局所排気装置を付け、適切な保護具を着けて作業すること。

【保管】

- 日光の直射を避ける。
- 通風のよいところに保管する。
- 火気、熱源から遠ざけて保管する。
- 40℃以上の所で保管しないこと。
- 水回りや湿度の高い所に保管すると容器が腐食して破裂の恐れがあるので保管場所に注意すること。

8 ばく露防止及び保護措置

【設備対策】

- 取扱い設備は防爆型を使用する。
- 排気装置を付けて、蒸気が滞留しないようにする。
- 液体の輸送、汲み取り、攪拌等の装置についてはアースを取るように設備すること。
- 取扱い場所の近くには、高温、発火源となるものが置かれなような設備とする。
- 屋内取扱い作業の場合は、作業者が直接ばく露されない設備とするか、局所排気装置等により作業者がばく露から避けられるような設備にする。
- タンク内部等の密閉場所で作業する場合には、密閉場所の底部まで十分に換気できる装置を取り付けること。
- 許容濃度

化学名	管理濃度 (ppm)	管理濃度 (mg/m ³)	ACGIH(ppm)	ACGIH(mg/m ³)
エチルベンゼン	20	—	100	—
キシレン	50	—	100	—
トルエン	20	—	20	—
酢酸イソブチル	150	—	150	—
酢酸エチル	200	—	400	—
アセトン	500	—	500	—
メチルイソブチルケトン	20	—	30	—
イソプロピルアルコール	200	—	200	—
シクロヘキサノン	20	—	20	—
1-ブタノール(別名 n-ブタノール)	25	—	20	—
酸化チタン	—	—	—	10

【保護具】

- 呼吸器の保護具
 - 有機ガス用防毒マスクを着用する。
 - 密閉された場所では送気マスクを着用する。
- 手の保護具
 - 有機溶剤又は化学薬品が浸透しない材質の手袋を着用する。特にケトン系、エステル系の強溶剤主体の製品を扱う場合、ポリウレタン材質、天然ゴム材質の耐溶剤手袋を着用するか、SDS記載成分に耐える適切な手袋をカタログより選び着用する。
- 目の保護具

- 取り扱いには保護メガネを着用すること。
- 皮膚及び身体の保護具
 - 取扱う場合には、皮膚を直接曝させないような衣類を付けること。また化学薬品が浸透しない材質であることが望ましい。
 - 作業者は、顔面シールド、頭巾、保護衣を着用する。

9 物理及び化学的性質

【化学物質等の外観】

- 物理的状态 : (○) 気体、(○) 液体、() 固体
- 色 : 黄色系
- 臭い : 溶剤臭

【塗料】

- pH 及びその濃度 : 情報を有していない
- 沸点 : 57 °C～178 °C
- 融点、凝固点 : 情報を有していない
- 引火点 : 4 °C
- 発火点 : 395 °C
- 爆発範囲 : 1.1 %～12.8 %
- 蒸気圧 : 24037Pa
- 蒸気密度 : 情報を有していない
- 密度 : 0.93/20 °C
- 溶解度 : 情報を有していない
- n-オクタノール／水分配係数 : 情報を有していない
- 分解温度 : 情報を有していない

【噴射剤】

- pH 及びその濃度 : 情報を有していない
- 沸点 : -24.9 °C
- 融点、凝固点 : 情報を有していない
- 引火点 : -41.1 °C
- 発火点 : 350 °C
- 爆発範囲 : 3.4 %～27 %
- 蒸気圧 : 506666Pa
- 蒸気密度 : 情報を有していない
- 密度 : 0.67/20 °C
- 溶解度 : 情報を有していない
- n-オクタノール／水分配係数 : 情報を有していない
- 分解温度 : 情報を有していない

10 安定性及び反応性

【安定性】

- 通常の温度、圧力の条件下では安定である。

【特定条件下で生じる危険な反応】

- 避けるべき条件
 - 缶内圧 4.5Kg/m² 以上、缶内温度 40 °C以上。
- 混触危険物質
 - 酸化剤。
- 危険有害な分解生成物
 - 情報を有していない。

11 有害性情報

【急性毒性】

化学名	LD50（経皮） mg/kg	LC50（吸入）		LD50（経口） mg/kg
		蒸気 ppm/1H	粉塵、ミスト mg/ℓ/1H	
エチルベンゼン	15400	4000	—	3500
キシレン	—	6700	—	3500
トルエン	12000	4800	—	4800
酢酸イソブチル	17401	8000	—	15400
酢酸エチル	18001	14640	—	4940
ニトロセルローズ（別名 硝化綿）	—	—	—	5001
アセトン	5001	32000	—	5001
メチルイソブチルケトン	16001	2000	—	2080
イソプロピルアルコール	4059	29512	—	3437
シクロヘキサノン	947	2450	32.1	1296
1-ブタノール（別名 n-ブタノール）	3636	8001	—	1227
ジメチルエーテル	—	—	—	—
3-メチル-3-メトキシブタノール	2001	—	—	2001
酸化チタン	10001	—	7.82	20001

【注】 —は情報を有していないことを示す。

【皮膚腐食性及び刺激性】

- エチルベンゼン：区分 3
- トルエン：区分 2
- 酢酸イソブチル：区分 3
- キシレン：区分 2

【眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性】

- エチルベンゼン：区分 2B
- メチルイソブチルケトン：区分 2B
- トルエン：区分 2B
- 酢酸イソブチル：区分 2B
- キシレン：区分 2A
- 酢酸エチル：区分 2B
- 3-メチル-3-メトキシブタノール：区分 2A
- イソプロピルアルコール：区分 2A
- アセトン：区分 2B

【発がん性】

- エチルベンゼン：区分 2
- メチルイソブチルケトン：区分 2
- 酸化チタン：区分 2

【生殖毒性】

- エチルベンゼン：区分 1B
- トルエン：区分 1A
- シクロヘキサノン：区分 2
- キシレン：区分 1B
- イソプロピルアルコール：区分 2
- アセトン：区分 2

【特定標的臓器毒性（単回ばく露）】

- エチルベンゼン：区分 2(中枢神経系)、区分 3(気道刺激性)
- メチルイソブチルケトン：区分 3(麻酔作用)
- トルエン：区分 1(中枢神経系)、区分 3(麻酔作用)
- ジメチルエーテル：区分 3(麻酔作用)

- キシレン：区分 1(呼吸器、肝臓、中枢神経系、腎臓)、区分 3(麻酔作用)
- 酢酸エチル：区分 3(麻酔作用)
- イソプロピルアルコール：区分 1(中枢神経系、腎臓、全身毒性)、区分 3(気道刺激性)
- アセトン：区分 3(気道刺激性、麻酔作用)
- ニトロセルローズ（別名 硝化綿）：区分 3(麻酔作用)

【特定標的臓器毒性（反復ばく露）】

- メチルイソブチルケトン：区分 1(神経系)
- トルエン：区分 1(中枢神経系、腎臓、肝臓)
- キシレン：区分 1(呼吸器、神経系)
- イソプロピルアルコール：区分 2(血管、肝臓、脾臓)
- アセトン：区分 2(血液)

【その他の有害性情報】

- 噴射剤に継続して触れると、凍傷や炎症を起こす恐れがある。

12 環境影響情報

- 漏洩、廃棄などの際には、環境に影響を与える恐れがあるので、取り扱いに注意する。特に、製品や洗浄水が、地面、川や排水溝に直接流れないように対処すること。
- 残留性／分解性
 - エチルベンゼン：良分解性：81-100 % (2 週/化審法既存調査)
 - メチルイソブチルケトン：良分解性：84 % (2 週/化審法既存調査)
 - トルエン：良分解性：100 % (2 週/化審法既存調査)
 - ジメチルエーテル：難分解性：0-1 % (4 週/化審法既存調査)
- 生態毒性
 - トルエン：TLm(24、96h、各種魚類)=10-60mg/L
 - 3-メチル-3-メトキシブタノール：TLm（24-96 時間） 7400ppm（ヒメダカ）

13 廃棄上の注意

【残余廃棄物】

- 廃棄物はリサイクル等によりできるだけ排出量を削減することが望ましいが、止むをえない場合は法にもとづき処理する。
- 化学物質を含む製品、容器等の廃棄物は、許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理をする。
- 容器、機器装置等を洗浄した排水等は、地面や排水溝へそのまま流さないこと。
- 廃棄物等を焼却処理する場合には、大気汚染防止法、廃掃法、ダイオキシン特別措置法及び都道府県条例にもとづき処置する。
- 排水処理、焼却などにより発生した廃棄物についても、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び関係する法規に従って処理を行うか、委託をすること。
- 廃棄物は、都道府県条例にもとづいて処理すること。
- 廃棄は、ガスを完全に抜いたのちに行うこと。（噴射音がしなくなるまで）また、ガスを抜く際には、火気及びミストの吸入などに注意すること。
- 塗料及びガスが出なくなるまで使い切った後でも、そのまま火中に入ると破裂する恐れがある。

【汚染容器および包装】

- 許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理をする。
- 環境に配慮し、空容器は内容を完全に除去後、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

14 輸送上の注意

【輸送に関する規制及び分類に関する情報】

- 陸上輸送
 - 荷送り人は運送者に運搬注意書（イエローカード等）を交付する。
 - 消防法、労働安全衛生法、毒劇物法に該当する場合は、それぞれの該当法律に定められる運送方法に従うこと。

- 海上輸送
 - 船舶安全法に定めるところに従うこと。
- 航空輸送
 - 航空法に定めるところに従うこと。
- 国連番号：1950
- 容器等級：-
- 指針番号：126
- 輸送の特定の安全対策及び条件
 - 取扱い及び保管上の注意の項の記載に従うこと。
 - 容器に漏れの無いことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れ防止を確実に行うこと。
- その他：運搬に際しては、容器を 40℃以下に保ち、転倒、落下、損傷がないように注意すること。

15 適用法令

- 使用において、都道府県条例に該当の場合、条例にもとづき取り扱うこと。
- 高圧ガス取締法：適用除外項目対象：液化ガス、可燃性ガス
- 労働安全衛生法：施行令別表 1-5 危険物 可燃性ガス
- 船舶安全法：高圧ガス
- 消防法：第4類 第1石油類（非水溶性）
- 労働安全衛生法：施行令別表 1-4 危険物 引火性の物
- 労働安全衛生法：第57条 名称表示物質
- 労働安全衛生法：有機溶剤中毒予防規則 第2種有機溶剤等
- 化学物質管理促進法（PRT法）：特定第1種指定化学物質を除く第1種指定化学物質
- 労働安全衛生法：第57条の2 通知対象物
- 労働安全衛生法：28条3項
- 労働安全衛生法：特化則 特別管理物質
- 労働安全衛生法：特化則 第2類物質（特別有機溶剤等）

16 その他の情報

【引用文献】

- 日本塗料工業会編集「原材料物質データベース」
- オーム社：溶剤ポケットブック危険防災救急便覧
- 国際化学物質安全カード（ICSC）
- 丸善：ザックス有害物質データブック
- 中央労働災害防止協会：化学物質の危険・有害便覧
- RTECS：Resistry of Toxic Effects of Chemical Substances
- ACGIH：Threshold Limit for Chemical Substances and Physical Agents
- 日本ケミカルデータベース製物質データベース

注意

記載のデータや評価に関しては、いかなる保証をなすものではありません。また、記載事項は通常の取り扱いを対象とするものですので、指定された用途、用法以外には使用しないでください。記載内容は、現時点で入手できた資料や情報にもとづいて作成しておりますが、今後法律、規則等の改正、新たな知見及び試験等により改正することがあります。

なお、この「安全データシート」は日本国内においてのみ適用するものとします。