SHOWA fine various reagents

安全データシート（ＳＤＳ）

１.化学品及び会社情報

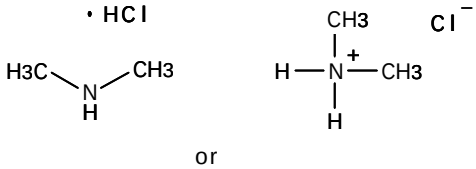
昭　和　化　学　株　式　会　社
東京都中央区日本橋本町４－３－８
担当
TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡　　同　上
改訂日　　2022/03/07
SDS整理番号　04232350

製品等のコード　：　0423-2350、0010-2481

製品等の名称　　：　ジメチルアミン塩酸塩

推奨用途　　：　試薬

参考：その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的用途。規格により用途は相違。)
有機合成原料、合成中間体、医薬・医薬中間体、はんだフラックス、
加硫促進剤原料 など



2.危険有害性の要約

ＧＨＳ分類

物理化学的危険性
- 可燃性固体　：区分に該当しない
- 自然発火性固体　：区分に該当しない
- 自己発熱性化学品　：区分に該当しない
- 水反応可燃性化学品　：区分に該当しない

健康に対する有害性
- 急性毒性（経口）　：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2A

注意喚起語：　警告

危険有害性情報
- 飲み込むと有害（経口）
- 皮膚刺激
- 強い眼刺激

注意書き

【安全対策】
取扱い後はよく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

【応急措置】
飲み込んだ場合：口をすすぐこと。気分が悪い時は医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。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。
気分が悪い時は医師に連絡すること。
皮膚刺激が生じた場合：医師の診察、手当を受けること。
眼の刺激が続く場合：医師の診察、手当を受けること。
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。

【保管】
湿気、日光を遮断し、冷暗所に保管すること。
吸湿性があるので、使用後は速やかに密封して保管すること。
開封後は速やかに使用すること。

【廃棄】
内容物や容器を、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。

（注）物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

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、製品名	：	ジメチルアミン塩酸塩 （別名）Ｎ－メチルメタンアミン塩酸塩、ＤＭＡ塩酸塩、ＤＭＡ･HCl 塩酸ジメチルアミン、塩酸Ｎ－メチルメタンアミン 塩酸ＤＭＡ、ジメチルアンモニウムクロリド 塩化ジメチルアンモニウム （英名）Dimethylamine hydrochloride、 Dimethylammonium chloride（EC名称）、 N-Methylmethanamine hydrochloride、 Methanamine, N-methyl-, hydrochloride (1:1) （TSCA名称）
成分及び含有量	：	ジメチルアミン塩酸塩、　98.5%以上（乾燥後）
化学式及び構造式	：	(CH3)2NH･HCl、　C2H7N･HCl、　C2H8ClN、　[(CH3)2NH2]Cl、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	：	81.54
官報公示整理番号　化審法	：	(2)-134「ジメチルアミン」、 (1)-215「塩酸」 本品はジメチルアミンの付加塩またはオニウム塩であり、 新規化学物質として取り扱わない物質である(既存化学物質扱い)。
安衛法	：	公表化学物質（化審法番号を準用）
CAS No.	：	506-59-2
欧州 EINECS	：	登録済（208-046-5）
米国 TSCA	：	登録済, ACTIVE
中国 IECSC2013	：	登録済
韓国 K-REACH	：	登録済（KE-24361）
台湾 TCCSCA/OSHA	：	登録済
カナダ DSL	：	登録済
オーストラリア AICS	：	登録済
ニュージーランド NDIoC	：	登録済
フィリピン PICCS	：	登録済
危険有害成分	：	ジメチルアミン塩酸塩

4．応急措置

吸入した場合	：	呼吸が困難になった時は、新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。
皮膚に付着した場合	：	直ちに皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激などが生じた時は、医師の手当を受ける。 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	：	直ちに水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。 まぶたを親指と人さし指で拡げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 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。 その後も洗浄を続ける。 眼の刺激が持続する時は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合	：	直ちに水で口をすすぎ、うがいをする。 コップ数杯の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 必要に応じて医師に連絡する。 気分が悪い時は、医師の診察、手当を受ける。

予想される急性症状及び遅発性症状：情報なし

参考【ジメチルアミンの急性毒性情報】

吸入：頭痛、目まい、中枢神経麻痺を起こす。
皮膚：激しく刺激し、薬傷を起こす。
眼：激しく刺激し、薬傷を起こす。
経口摂取：腹痛、下痢、咽頭痛、嘔吐

5．火災時の措置

適切な消火剤	：	本製品は可燃性である。 散水、噴霧水、泡消火剤、二酸化炭素、粉末消火剤、乾燥砂など

大火災の場合、空気を遮断できる泡消火剤が有効である。
使ってはならない消火剤：棒状放水（本品があふれ出し、火災を拡大するおそれがある。）
特有の危険有害性　：火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
消火水は環境汚染を引き起こすおそれがある。
特有の消火方法　：火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する
安全に対処できるならば着火源を除去する。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
風上より消火し、環境へ流出しないよう漏洩防止処置を施す。
消火を行う者の保護　：消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め適切な防護服（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：
漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
風上から作業し、粉じん、蒸気、ガスなどを吸入しない。
粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。
密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
風上に留まる。
低地から離れる。
環境に対する注意事項　：河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
回収、中和　：漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。
漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。
回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。
後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。
封じ込め及び浄化の方法・機材：
危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策　：排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
近くに裸火源、発火源があれば、速やかに取除く。
事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。

7．取扱い及び保管上の注意

取扱い
技術的対策　：本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
粉じん、ミスト、蒸気などの発生を防止する。
粉じんの堆積を防ぐ。
局所排気・全体換気　：換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
安全取扱い注意事項　：裸火厳禁。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
接触、吸入又は飲み込まない。
皮膚、粘膜等に触れると、炎症を起こすことがある。
目や口に入ると刺激を受けることがあり、使用の際には十分気を付ける。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
取扱い後はよく手を洗う。
接触回避　：炎、火花、湿気、水または高温体との接触を避ける。

保管
技術的対策　：採光、照明及び換気の設備を設ける。
保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。
混触危険物質　：強酸化剤（硝酸塩、塩素酸塩、過酸化物、過塩素酸塩など）
保管条件　：高温多湿を避け、乾燥した冷暗所（1～15℃）に保管する。
光のばく露により変質するおそれがあるため、遮光した容器を使用するか日光、室内光を避け、暗所に保管する。
吸湿性があるので、使用後は十分に空気を抜き、密封して保管する。
開封後は速やかに使用する。
品質管理上、夏季気温が上昇して吸湿がすすむと品質劣化し、種々の問題が発生する場合があるので、保管には充分な配慮が必要である。
容器包装材料　：ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど

8.暴露防止及び保護措置

管理濃度　：設定されていない。
許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）：
日本産衛学会　設定されていない。
ACGIH　設定されていない。
設備対策　：この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置する。

取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。

保護具
- 呼吸器の保護具 : 呼吸器保護具（防じんマスク）を着用する。
- 手の保護具 : 保護手袋（ニトリル製、塩化ビニル製など）を着用する。
- 眼の保護具 : 眼の保護具(ゴーグル型保護眼鏡)を着用する。
- 皮膚及び身体の保護具 : 長袖作業衣を着用する。
  必要に応じて顔面用の保護具、長靴を着用する。

衛生対策 : 取扱い後はよく手を洗う。
取り扱い中は飲食、喫煙はしない。
汚染された作業衣は作業場から出さない。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態
- 性状 : 結晶又は結晶性粉末
- 色 : 白色～類白色

臭い : わずかにアミン臭
pH : 弱酸性～中性（5w/v%水溶液）
融点 : 171℃
凝固点 : データなし
沸点 : データなし
引火点 : データなし
可燃性 : 可燃性
爆発範囲 : データなし
蒸気圧 : データなし
相対ガス密度（空気 = 1） : データなし
密度又は相対密度 : データなし
比重 : データなし
溶解度 : 水、エタノール、クロロホルムに可溶。
ジエチルエーテルに不溶。
オクタノール/水分配係数 : log Pow = -3.28
発火点 : データなし
分解温度 : データなし
粘度 : データなし
動粘度 : データなし
粒子特性 : データなし

ＧＨＳ分類
可燃性固体 : 易燃性を有せず、また、摩擦により発火あるいは発火を助長する恐れがなく、さらに、国連危険物輸送勧告（UNRTDG）のクラス4.1（可燃性固体）にも該当しない非危険物であることから、区分に該当しないとした。
自然発火性固体 : 常温の空気と接触しても自然発火しないことから、区分に該当しないとした。
自己発熱性化学品 : 空気との接触により自己発熱性がなく、さらに、国連危険物輸送勧告（UNRTDG）のクラス4.2（可燃性固体）にも該当しない非危険物であることから、区分に該当しないとした。
水反応可燃性化学品 : 本品は水に溶けやすく、水に対して安定である（水との混触で可燃性ガスの発生がない）と考えられるので、区分に該当しないとした。

10. 安定性及び反応性

安定性（反応性・化学的安定性）
: 通常の取扱条件において安定である。
吸湿性があるので、使用後は容器を密閉する。
吸湿すると、ブロッキングがおきる（固まりの発生）。
光により変質するので、遮光保管する。
可燃性であるので、火気に注意する。

危険有害反応可能性 : 多くの金属(特に銅及び軽金属類)に対し腐食性がある。
強酸化剤（硝酸塩、塩素酸塩、過酸化物、過塩素酸塩など）との混触で激しく反応することがある。
避けるべき条件 : 日光、光、高熱、湿気、火気
混触危険物質 : 強酸化剤（硝酸塩、塩素酸塩、過酸化物、過塩素酸塩など）
危険有害な分解生成物 : 燃焼の際は、一酸化炭素、窒素酸化物、ハロゲン化物が生成する。

11. 有害性情報

急性毒性 : 経口 ラット LD50＝ 1070mg/kg
飲み込むと有害（経口）（区分4）
経皮 データがないため分類できない。
吸入（蒸気） データがないため分類できない。
吸入（粉じん） データがないため分類できない。
粉じんを吸入すると、のど、気管、鼻の粘膜を刺激することがある。

皮膚腐食性/刺激性　：　本品はEU-CLP,Annex Ⅰ,Ⅵでリスク分類されていないが、皮膚刺激があるので、区分２とした。
皮膚刺激（区分2）
眼に対する重篤な損傷/刺激性：　本品はEU-CLP,Annex Ⅰ,Ⅵでリスク分類されていないが、強い眼刺激があるので、区分２Ａとした。
強い眼刺激（区分2A）
呼吸器感作性又は皮膚感作性：データがないため分類できない。
生殖細胞変異原性　：　データがないため分類できない。
発がん性　：　知見データがなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの国際評価機関の報告がないため、分類できないとした。
生殖毒性　：　情報がないため分類できない。
特定標的臓器毒性
（単回ばく露）　：　情報がないため分類できない。
本品はEU-CLP,Annex Ⅰ、Ⅵでリスク分類されていないが、単回ばく露により、呼吸器への刺激が生じることがある。
特定標的臓器毒性
（反復ばく露）　：　情報がないため分類できない。
反復ばく露により、不快感、吐き気、咽頭痛、咳、頭痛が現れることがある。
誤えん有害性　：　情報がないため分類できない。

参考【ジメチルアミンの情報】

急性毒性　：　経口　水溶液を用いた試験　ラットLD50＝698mg/kg(ACGIH (7th,2001))
飲み込むと有害（経口）（区分4）
経皮　データがないため分類できないとした。
吸入（気体）ラットLC50（４時間）＝4700ml/m3(DFGOT vol.7 (1996))
吸入すると有害（気体）（区分4）
皮膚刺激性/刺激性　：　本物質（ガス）による皮膚刺激性試験データはないが、３または６％水溶液をウサギの皮膚に適用した試験で、皮膚の紅斑、浮腫に続いて潰瘍が認められたとの記述（DFGOT vol.7, 1996, ACGIH, 7th, 2001)および６％水溶液にマウスの尾の先端を２時間浸した試験で境界明瞭な充血に続いて組織の壊死が認められたとの記述（DFGOT vol.7, 1996, ACGIH, 7th, 2001)から、腐食性があると判断され、区分１Ａ（3～6%水溶液）とした。
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷(区分1A)
眼に対する重篤な損傷/刺激性：　本物質（ガス）による眼刺激性試験データはないが、ウサギの眼に対し、１％溶液の点眼では結膜炎、結膜浮腫、角膜炎、角膜混濁を起こし、５％液では結膜の出血、角膜浮腫、白濁、血管新生を起こして２８日間も持続すること、さらに高濃度では数秒後に角膜が青白色の半透明になるとの記述（DFGOTvol.7 (1996), ACGIH 7th, (2001))および皮膚腐食性があることから、区分１（１～５％水溶液）とした。
重篤な眼の損傷（区分1）
呼吸器感作性又は皮膚感作性：
呼吸器感作性：データがないため分類できない
皮膚感作性：ﾓﾙﾓｯﾄを用いたMaximization test(closed epicutaneous test)では陽性（陽性率：100%）であり（DFGOTvol.7 (1996)）、本物質には皮膚感作性がある（ACGIH 7th, 2001)との記述から、区分１とした。
アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ（区分1）
生殖細胞変異原性　：　分類できない。
生殖細胞を用いた試験データは無いが、本物質を３ヵ月間吸入曝露させたラットの骨髄細胞を用いたin vivo染色体異常試験では陰性であったとの記述（DFGOTvol.7 (1996)）がある。
発がん性　：　データ不足のため分類できない。
なお、ACGIH(7th, 2001)でA4に分類している。
生殖毒性　：　データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性
（単回ばく露）　：　ラットでの単回吸入曝露試験で、600ppm以上の暴露濃度で呼吸器粘膜に組織傷害が認められているとの記述（PATTY (5th, 2001) ）、ラットおよびマウスでの短時間吸入曝露でのRD50値（50%呼吸数抑制濃度）が求められており（DFGOTvol.7 (1996))、気道刺激性があること、およびラット、マウス、ウサギ、モルモットでの経口投与試験において区分１のガイダンス値範囲の用量から中枢神経作用(協調運動障害と運動抑制)が認められたとの記述（ACGIH (7th, 2001)）から、区分１（中枢神経系、呼吸器系）とした。
中枢神経系、呼吸器系の障害（区分1）
特定標的臓器毒性
（反復ばく露）　：　ラットおよびマウスでの２年間の吸入暴露試験では、区分１のガイダンス値範囲上限の50ppm以上の暴露群の鼻腔粘膜に炎症、変性、過形成性傷害が認められた（ACGIH (7th, 2001), DFGOT vol.7 (1996), PATTY (5th, 2001) ）との記述から、区分１（呼吸器系）とした。
長期又は反復ばく露による呼吸器系の障害（区分1）

誤えん有害性　：　情報がないため分類できない。

12.環境影響情報

生態毒性
水生環境有害性 短期(急性)：データ不足のため分類できない。
水中では、下記のジメチルアミンと同様の挙動が予想されるので、急性有害性が疑われる。
水生環境有害性 長期(慢性)：ジメチルアミンと同様に、水への溶解性はよく、分解性もよい。水生生物への濃縮性は低い（log Pow = -3.28）と推定されることから、区分に該当しないと判断した。

残留性・分解性　：　データなし。良分解性
生物蓄積性　：　低濃縮性。log Kow＝-3.28
土壌中の移動性　：　データなし
オゾン層への有害性　：　本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

参考【ジメチルアミンの情報】

生態毒性
水生環境有害性 短期(急性)：　藻類（セレナストラム）の96時間EC50=6200μg/L（AQUIRE、2003）
水生生物に毒性（区分2）
水生環境有害性 長期(慢性)：　急速分解性があり（BODによる分解度：88%（既存化学物質安全性点検データ））、かつ生物蓄積性が低いと推定される（log Kow=-0.38（PHYSPROP Database、2005））ことから、区分に該当しないとした。

残留性・分解性　：　良分解性。BOD分解度＝88%
生物蓄積性　：　低濃縮性。Log Kow＝-0.38
土壌中の移動性　：　データなし
オゾン層への有害性　：　本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物　：　関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
都道府県知事などの許可（収集運搬業許可、処分業許可）を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付して廃棄物処理を委託する。
廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
必要に応じて、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。
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
（参考）(1)燃焼法
可燃性の溶剤等と共に噴霧するか、又はケイソウ土、木粉（おが屑）等に吸収させて、アフターバーナー及びスクラバー付き焼却炉の火室で、出来るだけ高温（ダイオキシン発生抑制のため850℃以上）にて焼却する。
(2)活性汚泥法
生分解性があるので、活性汚泥処理が可能である。

汚染容器及び包装　：　内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14.輸送上の注意

国内規制（適用法令）
陸上規制　：　特段の規制なし（非危険物）
海上規制　：　特段の規制なし（非危険物）
航空規制　：　特段の規制なし（非危険物）
国連番号　：　非該当
国連分類　：　非該当
品　　名　：　非該当
海洋汚染物質　：　非該当
MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類
：　非該当
特別の安全対策　：　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。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
重量物を上積みしない。

15.適用法令

労働安全衛生法　：　非該当
化審法　：　本品はジメチルアミンの付加塩に該当するため、
優先評価化学物質 No.16「ジメチルアミン」
（官報公示日：2011/04/01）
評価対象；人健康影響
旧第二種監視化学物質 No.1016「ジメチルアミン」
（官報公示日：2010/04/01）
毒物及び劇物取締法　：　非該当
消防法　：　非該当
化学物質管理促進法(PRTR法)　：　非該当（本品はジメチルアミンの付加塩のため対象外）
〔2023年(R5年)4月1日以降も非該当〕
船舶安全法　：　非該当
航空法　：　非該当
水質汚濁防止法　：　生活環境項目（施行令第三条第一項）
「水素イオン濃度」
〔排水基準〕・海域以外の公共用水域に排出されるもの
5.8以上8.6以下
・海域に排出されるもの5.0以上9.0以下
「生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量」
〔排水基準〕160mg/L 以下（日間平均 120mg/L 以下）
「窒素の含有量」
〔排水基準〕120mg/L 以下（日間平均 60mg/L 以下 ）
（注）排水基準に別途、条例等による上乗せ基準がある
場合は、それに従うこと。
輸出貿易管理令　：　①輸出許可品目（別表第1の3-1）
軍用の化学製剤の原料となる物質
「塩酸ジメチルアミンの含有量が30%を超えるもの」
に該当。
②キャッチオール規制（別表第1の16）
HSコード：2921.11
第29類 有機化学品
・輸出統計番号（2022年版）：2921.11-000
「アミン官能化合物
－非環式モノアミン及びその誘導体並びにこれらの塩：
メチルアミン、ジメチルアミン及びトリメチルアミン
並びにこれらの塩」
・輸入統計番号（2022年1月1日版）：2921.11-000
「アミン官能化合物
－非環式モノアミン及びその誘導体並びにこれらの塩：
メチルアミン、ジメチルアミン及びトリメチルアミン
並びにこれらの塩」

16．その他の情報

（注）本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献　：

化学物質管理促進法PRTR･MSDS対象物質全データ　化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ　化学工業日報社(2007)
化学物質の危険･有害便覧　中央労働災害防止協会編
化学大辞典　共同出版
安衛法化学物質　化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)　医歯薬出版
化学物質安全性データブック　オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)　三共出版
化学物質の危険・有害性便覧　労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH　CD-ROM
GHS分類結果データベース　nite (独立行政法人　製品評価技術基盤機構)　HP
GHSモデルMSDS情報　中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター　HP

このデータは作成の時点においての知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。