

安全データシート

1. 化学品および会社情報

化学品の名称	4-(4-アミノ-3-メチルフェニル)-2-メチルアニリン 4-(4-Amino-3-methylphenyl)-2-methylaniline
製品名	o-トリジン
製品コード	F-024612
SDS 整理番号	ZC26023-01
会社名称	善ケミカル株式会社
住所	東京都台東区台東 2-30-2 善ビル 3 階
電話番号	03-3839-5861
FAX 番号	03-3839-5877
緊急連絡電話番号	03-3839-5861
推奨用途	染料中間体

2. 危険有害性の要約

GHS 分類		
物理化学的危険性		該当区分なし
健康に対する有害性	急性毒性(経口)	区分 4
	生殖細胞変異原性	区分 2
	発がん性	区分 1B
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 1(肝臓、腎臓)、区分 2(血液系)
環境に対する有害性	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
	注) 上記の GHS 分類で区分の記載がない危険有害性項目については「分類対象外」、「区分に該当しない」または「分類できない」に該当する。	

GHS ラベル要素

絵表示またはシンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報

H302	飲み込むと有害
H341	遺伝性疾患のおそれの疑い
H350	発がんのおそれ
H372	長期にわたる、または反復ばく露による肝臓、腎臓の障害
H373	長期にわたる、または反復ばく露による血液系の障害のおそれ
H401	水生生物に毒性
H411	長期継続的影響により水生生物に毒性

注意書き

【安全対策】

P203	使用前にすべての安全説明書を手し、読み、従うこと。
P260	粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P264	取扱後は手や顔などをよく洗うこと。
P270	この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。
P273	環境への放出を避けること。
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+P317	飲み込んだ場合: 医療処置を受けること。
P330	口をすすぐこと。
P318	ばく露またはその懸念がある場合は、医学的助言を求めること。
P319	気分が悪いときは、医療処置を受けること。
P391	漏出物を回収すること。

【保管】

P405 施錠して保管すること。

【廃棄】

P501 内容物/容器を国/都道府県/市町村の規制に従って廃棄すること。

GHS 分類に関係しないまたは GHS で扱われない他の危険有害性
 重要な徴候および想定される非常事態の概要

拡散した場合、爆発可能性のある粉じん-空気混合物を形成する可能性がある。

情報なし

3. 組成および成分情報

単一物質・混合物の区別
 化学名または一般名

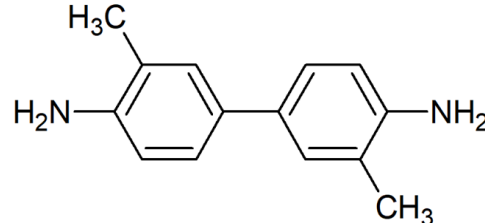
単一物質
 4-(4-アミノ-3-メチルフェニル)-2-メチルアニリン
 4-(4-amino-3-methylphenyl)-2-methylaniline

慣用名または別名

2-トリジン
 3,3'-ジメチル-1,1'-ビフェニル-4,4'-ジアミン
 3,3'-ジメチル-4,4'-ジアミノ-1,1'-ビフェニル
 3,3'-ジメチル-4,4'-ジアミノビフェニル
 3,3'-ジメチル-4,4'-ビフェニレンビスアミン
 3,3'-ジメチル-4,4'-ビフェニルジアミン
 3,3'-ジメチルビフェニル-4,4'-ジアミン
 3,3'-ジメチルベンジジン
 4,4'-ジ-o-トルイジン
 4,4'-ジアミノ-3,3'-ジメチル-1,1'-ビフェニル
 4,4'-ジアミノ-3,3'-ジメチルビフェニル
 4,4'-ビ(2-メチルアニリン)
 o-トリジン
 p,p'-ジアミノ-m,m'-ビトリル
 2-Tollidine
 3,3'-Dimethyl-1,1'-Biphenyl-4,4'-Diamine
 3,3'-Dimethyl-4,4'-Biphenyldiamine
 3,3'-Dimethyl-4,4'-Biphenylenebisamine
 3,3'-Dimethyl-4,4'-Diamino-1,1'-Biphenyl
 3,3'-Dimethyl-4,4'-Diaminobiphenyl
 3,3'-Dimethylbenzidine
 3,3'-Dimethylbiphenyl-4,4'-Diamine
 4,4'-Bi(2-Methylaniline)
 4,4'-Di-o-Toluidine
 4,4'-Diamino-3,3'-Dimethyl-1,1'-Biphenyl
 4,4'-Diamino-3,3'-Dimethylbiphenyl
 o-Tollidine

CAS 番号
 分子式(分子量)
 構造式または示性式

p,p'-Diamino-m,m'-Bitolyl
 119-93-7
 C₁₄H₁₆N₂ (212.296)



成分および濃度または濃度範囲
 官報公示整理番号
 化審法
 安衛法

99.0 %以上 (HPLC)
 (9)-882
 公表化学物質

4. 応急措置

一般的な注意

ばく露またはその懸念がある場合は、医学的助言を求めること。

吸入した場合	<p>気分が悪いときは、医療処置を受けること。 医療措置を受けるときは医師にこの SDS を見せること。 被災者を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こと。 呼吸が苦しそうな場合は酸素吸入をすること。 呼吸をしていない場合は人工呼吸を施すこと。ただし口対口呼吸法は避けること。 医療処置を受けること。</p>
皮膚に付着した場合	<p>ただちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと、または取り去ること。 皮膚を多量の水と石けんで十分に洗うこと。 医療処置を受けること。</p>
眼に入った場合	<p>脱いだ衣類を再使用する前に洗濯し汚染を除去すること。 水で 15 分以上注意深く洗うこと。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。 ただちに医療処置を受けること。</p>
飲み込んだ場合	<p>口をすすぐこと。 無理に吐かせないこと。 被災者に意識のない場合は口に何も与えないこと。 医療処置を受けること。</p>
急性症状および遅発性症状の最も重要な徴候症状	<p>眼・皮膚の発赤、眼の痛み・かすみ、唇・爪・皮膚のチアノーゼ、めまい、頭痛、咳、息苦しさ、咽頭痛、吐き気、腹痛。遅発性症状：メトヘモグロビン血症、脳障害、腎不全等の全身中毒。</p>
応急措置をする者の保護に必要な注意事項	<p>適切な保護具を着用すること。</p>
医師に対する特別な注意事項	<p>メトヘモグロビン血症、脳障害、腎不全等の全身中毒症状は、遅れて現れることがあり、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と医学的な経過観察が不可欠である。</p>
5. 火災時の措置	
適切な消火剤	<p>水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、砂、二酸化炭素</p>
使ってはならない消火剤	<p>棒状注水</p>
火災時の特有の危険有害性	<p>火災によって刺激性、毒性または腐食性のガスおよびヒュームを発生するおそれがある。</p>
特有の消火方法	<p>関係者以外は安全な場所に退去させること。 消火作業は風上の安全な地点から行い、周囲の状況に応じた適切な消火方法を用いること。 周辺火災の際は危険でなければ火災区域から容器を移動すること。 容器が熱にさらされているときは、移動させず、散水して容器を冷却すること。 安全に対処できるならば着火源や、火災を増大させるおそれのあるものを取り除くこと。 消火後も大量の水を用いて十分に容器を冷却すること。 消火後の残骸や消火に用いた消火剤などは河川や排水溝などに流れ込まないように回収し、関係法規に従って廃棄すること。</p>
消火活動を行う者の特別な保護具および予防措置	<p>消火作業の際は必ず保護具や自給式呼吸器などを着用すること。</p>
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	<p>個人用保護具(ゴム長靴、ゴム手袋など)を着用すること。 漏洩物に触れたりその中を歩いたりしないこと。眼、皮膚への接触や、ガス、ミスト、蒸気などの吸入も避けること。 漏出した場所の周辺にロープを張るなどして隔離し、関係者以外の立入りを禁止すること。 風下の人を退避させること。 低地から離れること。 漏出場所の風上から作業すること。 十分に換気を行うこと。</p>
環境に対する注意事項	<p>環境中に放出してはならない。製品が土壌を汚染したり、河川や排水路などに流入しないように注意すること。</p>

回収・中和 粉じんを発生させないように留意して回収すること。
 封じ込めおよび浄化の方法および機材 危険でなければ漏れを止めること。

回収後は漏出現場を清掃すること。
 回収物は関係法令に従って廃棄すること。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い

技術的対策

『8.ばく露防止および保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用すること。

局所排気・全体換気

屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
 粉じん/蒸気/エアロゾルが発生する場合には、換気、局所排気を用いること。

安全取扱注意事項

使用前に取扱説明書を入手すること。
 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
 作業員は化学品の取扱いについての適切な訓練を受けていること。
 漏れ、あふれ、飛散しないよう注意し、みだりに粉じん/蒸気を発生させないこと。
 できれば密閉系で取扱うこと。
 容器を転倒させる、落下させる、衝撃を加える、または引きずるなどの粗暴な取扱いをしないこと。
 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
 汚染された衣類を再利用する場合は洗濯すること。
 空の容器でも内部に製品が残存している場合もあるので取扱いには注意すること。

接触回避

使用していないときは容器を密閉しておくこと。
 取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止すること。
 環境への放出を避けること。
 適切な保護具を着用すること。
 口に入れないこと。
 粉じん、ガス、ミスト、蒸気、スプレーなどを吸入しないこと。
 眼に入れないこと。

衛生対策

皮膚や衣類との接触を避けること。
 この製品と身体とのあらゆる接触を避けること。
 この製品を使用するときに飲食または喫煙をしないこと。
 取扱い後は手や顔など、露出した部分をよく洗い、うがいをする事。
 作業着や保護具は休憩所に持ち込まないこと。

保管

安全な保管条件

容器を密閉し、正しい向きに立てて保管すること。
 冷暗所に保管すること。
 換気の良い場所で保管すること。
 直射日光や火気、熱、スパーク、混触危険物質、食料などから離して保管すること。
 容器を物理的な衝撃から保護する措置を講ずること。
 製品の漏れがないか定期的に確認をすること。
 施錠して保管すること。

安全な容器包装材料

関係法令で規定されている容器を使用すること。

8. ばく露防止および保護措置

管理濃度

未設定

許容濃度等

日本産衛学会

未設定 (2019 年版)

ACGIH

Skin (2019 年版)

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し、その位置を明瞭に表示すること。
 ばく露を防止するため、装置、機器の密閉化あるいは局所排気装置を設置すること。
 排気装置を付けて、蒸気などが滞留しないようにすること。
 製品に作業者が直接接触したり、ばく露したりしないような配慮をすること。
 非常事態に備えて避難動線を確保しておくこと。

保護具

一般

保護具は使用前にその状態を毎回確認し、傷み・破れその他異常などのないものを使用すること。

必要な保護具は、関連規格に適合したものを選定すること。

呼吸用保護具

空気呼吸器、防毒マスク、簡易防毒マスク等。

手の保護具

ゴム製の保護手袋。

眼、顔面の保護具

安全ゴーグル、保護眼鏡。状況に応じ保護面。

皮膚および身体の保護具

不浸透性の保護衣(長袖)。状況に応じ、保護長靴。

衛生対策

適切な労働衛生および安全基準に従って取り扱うこと。

この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。

取扱い後や休憩前は手や顔など、露出した部分をよく洗い、うがいをする。

保護具を脱ぐときは、保護具に付着した製品に触れないよう十分に注意すること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

9. 物理的および化学的性質

物理状態

固体

形状

粉末

色

白色 ~ 灰色

臭い

無臭

臭いの閾値

データなし

融点/凝固点

128 - 131 °C (lit.)

沸点または初留点および沸点範囲

≧ 200 °C

可燃性

該当しない

爆発下限界および爆発上限界/

データなし

可燃限界

引火点

244 °C

自然発火点

526 °C

分解温度

> 200 °C

pH

データなし

粘性率

データなし

動粘性率

データなし

溶解度

水

1.3 g/L (23 - 27 °C)

その他の溶剤

可溶: アルコール、エーテル、酢酸

n-オクタノール/水分配係数

2.34 (測定値)

(log 値)

蒸気圧

6.92 x 10⁻⁷ mmHg (25 °C) (推定値)

密度および/または相対密度

1.0 (20 °C)

相対ガス密度

データなし

粒子特性

データなし

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

10. 安定性および反応性

反応性

情報なし

化学的安定性

光により変質するおそれがある。

危険有害反応可能性

強酸化剤、強酸と反応する。

避けるべき条件

高温、直射日光、混触危険物質との接触

混触危険物質

酸化剤、還元剤(色に影響を与える場合がある)。

危険有害な分解生成物

一酸化炭素、二酸化炭素、窒素酸化物

11. 有害性情報

急性毒性

経口

LD50(ラット-経口): 404 mg/kg (DFGOT vol.5(1993))

経皮

情報なし

吸入

情報なし

皮膚腐食性/刺激性

本物質の職業性のばく露による皮膚刺激性はみられなかったとの情報がある。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	情報なし
呼吸器感作性または皮膚感作性	情報なし
生殖細胞変異原性	In vivo では ラットの骨髄細胞を用いた小核試験で陽性、マウスの骨髄細胞を用いた姉妹染色分体交換試験で陽性(ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol.5(1993))、in vitro では 細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞を用いた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陽性である(DFGOT vol. 5 (1993)、ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012)、NTP DB (Access on August 2017))。
発がん性	ヒトでは本物質への特異的なばく露と発がんとの関連性を評価した疫学研究はないが、本物質を含むアミン製品混合物への職業ばく露と膀胱がんの発生頻度増加との間に相関が示されたとの1報告がある(NTP RoC (14th, 2016))。実験動物では本物質の二塩酸塩(CAS 番号 612-82-8)をラットに14ヵ月間飲水投与(30 - 150 ppm)した発がん性試験において、雌雄ともに皮膚の基底細胞腫、同扁平上皮がん、ジンバル腺の腫瘍、口腔、肝臓、小腸、大腸、肺の腫瘍、雄に包皮腺の腫瘍、雌に陰核腺の腫瘍の用量依存的な発生頻度の増加が認められた(NTP TR390 (1991)、NTP RoC (14th, 2016)、PATTY (6th, 2012)、ACGIH (7th, 2001))。NTP はラットの雌雄ともに明らかな発がん性の証拠があると結論した(NTP TR390 (1991))。この他、マウスに2年間飲水投与(5 - 140 ppm)した試験において、78週以降に140 ppmの雄では肺腫瘍(細気管支肺胞上皮腺腫、または細気管支肺胞上皮がん、およびそれらの合計)の発生頻度の有意な増加がみられた(ACGIH (7th, 2001)、HSDB (Access on August 2017))との報告、ラットに長期間皮下投与した複数の試験で、ジンバル腺および外耳道における腫瘍の発生増加がみられた(IARC 1 (1972)、ACGIH (7th, 2001)、NTP RoC (14th, 2016))との報告がある。既存分類では IARC がグループ 2B に(IARC Suppl. 7 (1987))、ACGIH が A3 に(ACGIH (7th, 2001))、NTP が R に(NTP RoC (14th, 2016))、EU が Carc. 1B に(ECHA CL Inventory (Access on August 2017))、日本産業衛生学会が 2B に(許容濃度の勧告(2017):1991年提案)それぞれ分類している。
生殖毒性	ヒトの生殖影響に関する情報はない。実験動物では、妊娠ラットに対し本物質の1%溶液、1 mL を妊娠 7-9日に飲水投与(総投与量: 30 mg)した結果、胎児に催奇形性はみられなかったとの報告、および妊娠ラットに対し本物質 0.26 mmol/kg(約 55.2 mg/kg)を妊娠 7日に皮下投与したが胎児毒性は生じなかったとの報告がある(DFGOT vol.9(1993))。以上、実験動物では本物質投与による発生影響を否定する報告があるが、生殖能への影響を評価した試験報告はない。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	本物質自体のデータはないが、本物質の塩酸塩である 3,3'-ジメチルベンジジン二塩酸塩(CAS 番号 612-82-8)を少量吸入した場合に、くしゃみに引き続いて上気道の刺激が生じたとの報告がある(DFGOT vol.5(1993)、環境省リスク評価第4巻: 暫定的有害性評価シート(2005))。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	(1) 本物質の塩酸塩である 3,3'-ジメチルベンジジン二塩酸塩について、ラットを用いた14ヵ月間飲水投与試験において、30 ppm (0.003%) (雄 1.8 mg/kg/day、雌 3.0 mg/kg/day: 本物質換算、約 1.3 - 2.2 mg/kg/day) 以上で肝臓の変異細胞巣、肝臓の嚢胞性変性の発生率増加、腎症の増加、およびジンバル腺の限局性過形成・び漫性の腫脹がみられたとの報告がある(NTP TR390(1991)、環境省リスク評価第4巻: 暫定的有害性評価シート(2005))。 (2) 本物質の塩酸塩である 3,3'-ジメチルベンジジン二塩酸塩について、ラットを用いた13週間飲水投与試験において、300 ppm (0.03%) (本物質換算: 28 mg/kg/day、区分2の範囲)以上で、胸腺重量減少、甲状腺ホルモン(T3、T4)濃度の低下、精巣相対重量増加、50 ppm (0.05%) (本物質換算: 47 mg/kg/day)以上で、赤血球数およびヘマトクリット値の減少、肝細胞壊死の増加、腎症の増加がみられたとの報告がある(NTP TR390(1991)、環境省リスク評価第4巻: 暫定的有害性評価シート(2005))。
誤えん有害性 RTECS 番号	情報なし DD1225000 (o-トリジン)

12. 環境影響情報

生態毒性	
魚類	(Oryzias latipes(和メダカ)) LC50: 56 ppm (48 時間) (Oryzias latipes(和メダカ)) LC50: 13 mg/L (96 時間)
甲殻類	(オオミジンコ)EC50: 4.5 mg/L (48 時間) (オオミジンコ)NOEC(繁殖阻害): 0.26 mg/L (21 日間)
藻類	(Selenastrum capricornutum(緑藻)) EC50: 2.0 mg/L (72 時間)
残留性・分解性	難分解性; BOD による分解度: 3 %
生物蓄積性	情報なし
土壤中の移動性	
n-オクタノール・水分配係数	2.34
土壤吸着係数(Koc)	450
ヘンリー定数	情報なし
オゾン層への有害性	情報なし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	<p>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。 廃棄に際しては適切な保護具を着用すること。 廃棄の前に可能な限り無害化、安定化および中和などの処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にすること。 自らによる廃棄が難しい場合、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こと。 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託すること。</p>
汚染容器および包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、またはリサイクルに関する情報	<p>容器は洗浄してリサイクルするか、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こと。</p> <p>空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。</p>

14. 輸送上の注意

国際規制	
国連番号	2811
国連輸送名	その他の毒物(有機物)(固体) TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
国連分類	6.1
容器等級	III
国内規制	
陸上規制情報	非該当
海上規制情報	船舶安全法の規制に従うこと。
航空規制情報	航空法の規制に従うこと。
輸送または輸送手段に関する特別の安全対策	<p>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すること。</p> <p>必要に応じて緩衝材なども用いて、輸送時の製品への衝撃が最小限になるようにつとめること。</p> <p>重量物を上積みしないこと。</p> <p>事前に通行ルートの十分な確認をし、輸送計画をしっかりと立て、無理のない安全な輸送をこころがけること。</p> <p>運搬中に製品が著しく漏れるなど災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずるとともに、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。</p>
緊急時応急措置指針番号	154

15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法	非該当
---------------	-----

労働安全衛生法	製造の許可を受けるべき有害物(法第56条第1項、施行令第17条別表第3第1号)【オルトートリジン及びその塩】 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条第4号、施行令第17条別表第3第1号)【オルトートリジン及びその塩】 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第4号、施行令第17条別表第3第1号)【オルトートリジン及びその塩】 特別規則に基づく不浸透性の保護具等の使用義務物質(令和5年7月4日基発0704第1号・5該当物質の一覧)【オルトートリジン及びその塩】 作業環境測定対象物質(法第65条第1項、施行令第21条)【オルトートリジン及びその塩】 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項)【オルトートリジン及びその塩】 特殊健康診断対象物質・過去取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第2項)【オルトートリジン及びその塩】 特定化学物質・第1類物質(施行令別表第3第1号、特化則第2条第1項第1号)【オルトートリジン及びその塩】 特定化学物質・特別管理物質(特化則第38条の4)【オルトートリジン及びその塩】
毒物及び劇物取締法	非該当
大気汚染防止法	有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(法第2条第16項、平成22年10月15日中央環境審議会第9次答申・別表1)
海洋汚染防止法	海洋汚染物質(法第38条第1項第4号、施行規則第30条の2の3、施行規則第37条の17、平成4年6月2日告示第323号) 有害液体物質・X類物質(法第3条第3号、施行令第1条の2別表第1第1号イ)
航空法	毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)
船舶安全法	毒物類・毒物(危規則第2条、第3条危険物告示別表第1)
外国為替及び外国貿易法	輸出許可貨物・補完品目(キャッチオール規制)(法第48条第1項、輸出令第1条別表第1の16の項(2))

16. その他の情報

主な参考文献	安全データシート "3,3'-ジメチルベンジジン", 職場の安全サイト 2019/03/15 改訂版 独立行政法人製品評価技術基盤機構 NITE 統合版(2026/03/31 アクセス) web データベース "ezCRIC+"(2026/03/31 アクセス) ウェブサイト "PubChem"(2026/03/31 アクセス) 安全データシート "o-Tolidine", 東京化成工業株式会社 2025/02/25 改訂版 安全データシート "3,3'-ジメチルベンジジン", 富士フイルム和光純薬株式会社 2024/02/27 改訂版
--------	---

記載内容の取扱いについて

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。注意事項は通常取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には、新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。

改訂履歴 2026/4/13 作成