

安全データシート

ITW PRO BRANDS

1. 識別情報

製品名 ダイケムメタルマーキング テックスペン/ダロ-青色
他の識別手段
品番 16013, 26013
同義語 テックスペン細字 中字 太字 ダロ中字 太字 フォーミュラコードJ2143青
推奨用途 溶剤ベースマーカー
推奨される制限 不明
メーカー/輸入業者/サプライヤー/ディストリビューター情報
製造者
製造者名 ITW PRO BRANDS
住所 805 EAST OLD 56 HIGHWAY
OLATHE, KS 66061 (米国)
電話 1-800-443-9536
緊急連絡番号 800-535-5053 (Infotrac)

2. 危険識別

物理的危 健康被害	可燃性液体 皮膚感化 生殖細胞の変異原性 発がん性	カテゴリー3 カテゴリー2 カテゴリー1B カテゴリー1B
環境の危険 OSHA危険定義 ラベル要素	分類されていません 分類されていません	



单一用語

危険

危険告知

可燃性の液体および蒸気。皮膚の炎症を引き起こす可能性がある。遺伝的な欠陥を引き起こす可能性がある。ガンを引き起こす可能性がある。

注意事項

予防

使用前に専用に仕様書をよく読み、全ての安全性の注意事項を理解するまでは、取り扱わない。熱、火花、直火、熱い表面に近づけない。禁煙。常に容器の蓋はきつく締める。容器、設備を地面に接地固定する。認証された防爆型の電気、換気、照明設備を使用する。スパークを発生しない工具を使用して下さい。静電気対策を行って下さい。使用後はよく手を洗う。保護手袋、作業着、保護眼鏡を着用する。

対応

皮膚(又は髪)：汚染された衣類はすべて脱ぐ。水、シャワーで皮膚をすすぐ。曝露の危険がある場合：医師の診断、助言を受ける。皮膚刺激または発疹が発生した場合：医師の診断を受ける。注意及び助言：使用済みの衣服は再度使用する前に洗濯して下さい。火災の場合：適切な媒体を使用して消火する。

保管

低温所及び換気の良い場所に保管する。鍵の掛る場所に保管。

廃棄

地域、国、国際的に承認された廃棄物処理設備に廃棄して下さい

他に分類されない危険 確認されていない

3. 成分に関する構成情報

化学名	CAS No.	%
芳香族溶剤	64742-95-6	20-30
1, 2, 4-トリメチルベンゼン	95-63-6	5-10
クメン	98-82-8	0.1-1
キシレン	1330-20-7	0.1-1

4. 応急処置方法

吸入 :	新鮮な空気の場所へ移す。症状が現れたり持続する場合には医師の診断を受ける。
皮膚接触 :	汚染された衣服は脱ぎ充分な水で洗浄する。皮膚刺激が続く場合には医師の診断を受ける。汚染された衣服は洗濯する。
目接触 :	充分な水で目及び瞼を少なくとも15分洗浄する。洗浄中はコンタクトを外す。微候が続くならば、医師の診断を受ける。
摂取 :	口をすすぐ。必要に応じて医師の診断を受ける。
最重要徴候 / 急性、遅延症状	目に入った場合、一時的に刺激を感じることがあります。皮膚の炎症、痛み、発赤を起こす可能性があります。
直ちに医師の診察と特別な治療 察と特別な治療が必要な兆候	一般的な支援手段を提供し、症状に応じて治療します。火傷：すぐに水を掛け続けて下さい。洗い流しながら、患部に付着していない服を脱ぐ。救急車を要請する。病院への輸送中も水を掛け続けます。症状が遅れて出てくることがあります。常に注視して下さい。
一般情報	汚染された衣類はすべて脱いでください。曝露またはその懸念がある場合には、石の診断を受けて下さい。(その際可能ならば、ラベルを提示して下さい。)医療関係者が関係する材料を認識していることを確認し、自分自身を保護するための予防措置を講じます。医師にこの安全データシートを見せて下さい。再使用する前に汚染された衣類は洗って下さい。

5. 火災消化方法

適切な消火方法	水霧、耐アルコール耐性泡沫、ドライケミカル、二酸化炭素(CO ₂)
不適切な消火法	火災の拡大の恐れがある為、消火器としてウォータージェットを使用しない。
化学製品から生じる特定の危険	蒸気は空気と爆発性混合物を形成することがあります。蒸気は発火源までかなりの距離を移動し、フラッシュバックすることがあります。
消防士用の保護具と注意事項	火災の場合は、自給式呼吸器と完全な防護服を着用する必要があります。
消防設備/指示	火災または爆発の場合は、煙霧を吸い込まないで下さい。危険を冒さず可能ならば、火のエリアからコンテナを移動します。
特別な方法	標準的な消火手順を使用し、他の関連する材料の危険性を考慮してください。
一般的火災危険	引火性の高い液体と蒸気

6. 不慮の流出への対応

個別の予防措置 保護具、緊急時の手順	不要な人員を流出、漏れから人々を遠ざけ風上に移動する。全ての発火源を排除します。(すぐ近くの場所での禁煙や炎) 清掃中は適切な保護具と衣服を着用する。ミストや蒸気の吸入を避ける。適切な保護服を着用しない限り、破損した容器や流出物に触れない。閉られた空間に入る前に換気してください。重大な流出が封じ込められない場合、地方自治体に通知する必要があります。個人保護については、SDSのセクション8を参照してください。
封じ込めと浄化のための方法	すべての発火源を排除します。(近隣場所での喫煙、フレア、火花、火炎) 可燃物(木材、紙、油等)を流出物に近づけない。静電気放電に対する予防措置を講じる。大量の流出: 危険がなければ、材料の流れを止める。可能ならば流出物を囲い込みバーミキュライト、砂、土などの不燃性材料を使用して製品を吸い取り、廃棄用の容器に入れる。製品が回収された後、流水にて流す。
少量の流出:	土、砂、または他の不燃性物質で吸収し、後の処分のために容器に移す。吸収性物質(布、フリースなど)で拭き取る。表面を徹底的に清掃して、残留汚染を除去します。流出物を元の容器に戻して再利用しないで下さい。廃棄物処理については、SDSのセクション13を参照してください。
環境に関する注	排水溝、水路、または地面への排出を避ける。

7. 取扱い及び保管

安全な取扱いの 火元の近くでの取扱い、保管、開封はしてはいけません。直射日光を避ける。防爆為の注意事項 広域及び、局所排換気。使用する機器の静電気放電に対する予防措置を講じてください(接地、アース)。非スパーク工具、防爆装置を使用する。霧や蒸気の吸入を避ける。目、皮膚、衣服との接触を避ける。長時間の暴露を避けてください。適切な個人用保護具を着用する。良好な産業衛生慣行を遵守してください。

安全な保管条件 熱、火花、裸火から遠ざける。鍵をつけて保管する。一般的なボンディング及び接及び地及び接地技術を使用し、静電気の蓄積を防ぎます。直射日光を避けて涼しく乾燥した場所に保管する。オリジナルの密閉容器に保管してください。換気の良い場所に保管してください。スプリンクラーを備えたエリアに保管してください。
混触危険物質から離して保管する (SDSのセクション10を参照)

8. 露出管理／個人防護

職業暴露限度

次の構成要素は、PEL、TLV、またはその他の推奨される暴露制限がある製品の唯一の構成要素です。現時点では、他の成分には既知の暴露限界はありません。

米国OSHA表Z-1大気汚染物質の制限 (29 CFR 1910.1000)

物質名	タイプ	数値	フォーム
クメン(CAS 98-82-8)	PEL	245mg/3 50ppm	
二酸化チタン(CAS 13463-67-7)	PEL	15mg/m3	総粉塵
キシレン(CAS 1330-20-7)	PEL	2400mg/3 100ppm	

米国ACGIH閾値

物質名	タイプ	数値	フォーム
クメン(CAS 98-82-8)	TWA	50ppm	
カオリン(CAS 1332-58-7)	TWA	2mg/m3	呼吸性画分
二酸化チタン(CAS 13463-67-7)	TWA	10mg/m3	
キシレン(CAS 1330-20-7)	STEL	150ppm	
	TWA	100ppm	

米国NIOSH: 化学物質の危険性に関するポケットガイド

物質名	タイプ	数値	フォーム
1,2,4-トリメチルベンゼン (CAS 95-63-6)	TWA	125mg/m3 25ppm	
クメン(CAS 98-82-8)	TWA	245mg/m3 50ppm	
カオリン(CAS 1332-58-7)	TWA	5mg/m3 10mg/m3	呼吸可能 合計
シリカアモルファス(CAS 7631-86-9)	TWA	6mg/m3	
キシレン(CAS 1330-20-7)	STEL	665mg/3 150ppm	
	TWA	435mg/m3 100ppm	

生物学的限界値

ACIHH生物学的曝露指數

物質名	数値	決定要因	検体	サンプリング時間
キシレン(CAS 1330-20-7)	1.5g/g	メチル馬尿酸	尿内クレアチン	*

*サンプリングの詳細については、提供元の資料を参照下さい。

暴露ガイドライン

米国-カリフォルニア職業限界暴露：皮膚指定

クメン(CAS 98-82-8)

皮膚から吸収される

米国-ミネソタ有害物質：皮膚指定登録

クメン(CAS 98-82-8)

皮膚の指定が適用される

米国-テネシー職業限界暴露：皮膚指定

クメン(CAS 98-82-8)

皮膚から吸収される

米国-ACGIH閾値限界値：皮膚指定

クメン (CAS 98-82-8)	皮膚から吸収される
米国-化学的危険性に関するNIOSHポケットガイド	
クメン (CAS 98-82-8)	皮膚から吸収される
適切なエンジニアリング管理	防爆一般および局所排気換気。良好な一般換気を使用する必要がある。 換気率は条件に合わせる必要があります。該当する場合は行程の囲い込み、局所排気装置、またはその他の工学的制御を使用して、空気中の濃度を推奨暴露限界以下に維持して下さい。 暴露限度が設定されていない場合は、空気接触値を許容レベルに維持してください。
個人用保護具などの個人保護対策	
目/顔の防護	サイドシールド付きの安全メガネを着用（又はゴーグル）
皮膚防護	
手の保護	適切な耐薬品性手袋を着用。
その他	適切な耐薬品性衣類を着用。不浸透性のエプロンの使用を推奨。
呼吸保護	換気が不十分な場合、適切な呼吸装置を使用する。
熱的危険	必要ならば、適切な熱防護服を着用する。
一般的な衛生上の考慮事項	医療監視要件を遵守して下さい。使用時は禁煙。使用後は飲食、喫煙の前に洗浄を行う等、常に適切な個人衛生対策を遵守して下さい。 作業服と保護具を定期的に洗浄し汚染物質を除去します。

9. 物理的及び化学的特性

外観

物理的状態	液体
形状	液体
色	青
臭気	芳香
臭気閾値	データ無し
ペーハー	データ無し
融点/凝固点	データ無し
初期沸点と沸点範囲	158.89-170°C (318-338°F)
発火点	42.2°C (108.0°F) タグクローズドカップ
蒸発率	<1(BuAc=1)
可燃性(個体、ガス)	非該当
可燃又は暴露限界の上限/下限	
可燃限界-下限 (%)	1.9%
可燃限界-上限 (%)	12.3%
爆発限界-下限 (%)	データ無し
爆発限界-上限 (%)	データ無し
蒸気圧	データ無し
蒸気密度	>1(空気=1)
相対密度	>1@21.11°C (70°F)
水溶性	
水溶性(水)	やや溶ける
分配係数 (n-オクタノール/水)	データ無し
自己発火温度	データ無し
分解温度	データ無し
粘度	データ無し
その他的情報	
爆発特性	爆発性は無い
酸化特性	酸化しない
揮発性有機化合物	30.78% 399g/L

10. 安定性／反応性

反応性

通常の条件下での使用、保管、輸送については安定し、非反応性。

化学安定性

通常の条件下であれば安定

危険な反応の可能性	危険な重合は起らない
避けるべき状況	熱源、火花、裸火、その他の発火源を避ける。引火点を超える温度を避ける。
不適合物質	強酸化剤
有害な分解生成物	炭素酸化物

1.1. 毒性情報

暴露経路可能性に関する情報

吸入	長時間の場合、嘔吐を引き起こす可能性がある。
皮膚接触	アレルギー性皮膚反応を引き起こす可能性がある。
摂取	摂取の危険性は低い
物理的、化学的および毒物学	眠気、めまい、頭痛、吐き気、嘔吐を引き起こすことがある。

毒物学的影響に関する情報

急性毒性 急性の毒性は無いと想定される

成分	種族	テスト結果
1, 2, 4-トリメチルベンゼン (CAS 95-63-6)		
<u>急性</u>		
真皮		
LD50	ウサギ	>3200mg/kg
吸入		
LC50	ラット	10000mg/L, 4時間
経口		
LD50	ラット	3300mg/kg
芳香族溶剤 (CAS 64742-95-6)		
<u>急性</u>		
真皮		
LD50	ウサギ	>1900mg/kg
吸入 蒸気		
LC50	ラット	5mg/L, 4時間
経口		
LD50	ラット	4800mg/kg
クメン (CAS 98-82-8)		
<u>急性</u>		
真皮		
LD50	ウサギ	>3200mg/kg, 24時間
吸入 蒸気		
LC50	マウス	10mg/L, 7時間
カオリン (CAS 1332-58-7)		
真皮		
LD50	ラット	>5000mg/kg
経口		
LD50	ラット	>5000mg/kg
シリカアモルファス (CAS 7631-86-9)		
<u>急性</u>		
真皮		
LD50	ウサギ	>2000mg/kg, 24時間
吸入 蒸気		
LC50	ラット	0.14mg/L, 4時間
経口		
LD50	ラット	>3300mg/kg
二酸化チタン (CAS 13463-67-7)		
吸入		
LC50	ラット	2.3mg/L, 4時間
経口		
LD50	ラット	>2000mg/kg
キシレン (CAS 1330-20-7)		
<u>急性</u>		
真皮		

LD50 吸入	ウサギ	12000mg/kg, 24時間
LC50 経口	ラット	6400mg/L, 4時間
LD50	ラット	3500mg/kg
皮膚腐食/刺激		
深刻な眼の損傷眼の刺激		
呼吸器または皮膚の感作		
呼吸器感作性	呼吸器感作性物質ではない	
皮膚感作性	皮膚感を起こすことは想定されない。	
生殖細胞変異原性		
発がん性	遺伝的欠陥を起こす可能性がある。	
ACHIH発がん物質	がんのリスクを排除することは出来ない。	
カオリン(CAS 1332-58-7)	A4ヒト発がん性物質として分類されない	
二酸化チタン(CAS 13463-67-7)	A4ヒト発がん性物質として分類されない	
キシレン(CAS 1330-20-7)	A4ヒト発がん性物質として分類されない	
IRACモノグラフ. 発がん性の総合評価		
クメン(CAS 98-82-8)	2Bヒトに対して発がん性の可能性	
シリカアモルファス(CAS 7631-86-9)	3ヒトへの発がん性を分類できない	
二酸化チタン(CAS 13463-67-7)	2Bヒトに対して発がん性の可能性	
キシレン(CAS 1330-20-7)	3ヒトへの発がん性を分類できない	
OSHA具体的規制物質(29 CFR 1910.1001-1052)	規制なし	
米国国家毒性プログラム		
クメン(CAS 98-82-8)	ヒト発がん性物質として合理性がある。	
生殖毒性	この製品が、生殖または発達への影響起こすと想定されていない。	
特定標的臓器毒性-単回暴露	分類されない	
特定標的臓器毒性-反復暴露	分類されない	
誤嚥の危険	製品の形状により誤嚥の危険性は低い	
慢性影響	長時間の吸入は有害な場合がある。長時間の暴露は慢性的な影響を引き起こす可能性がある。	

1.2. 生態学的情報

生態毒性

この製品は環境に有害なものとして分類されていない。但し、大量または頻繁な流出が、環境に有害または有害な影響を与える可能性を排除するものではない。

成分	種族	テスト結果
1, 2, 4-トリメチルベンゼン(CAS 95-63-6)		
水生 魚類	LC50 ファットヘッドミノウ(コイ科)	7.19-8.28mg/l, 96時間
塩素化パラフィン(CAS 63449-39-8)		
水生 魚類	LC50 ブルーギル	>0.1mg/l, 96時間
クメン(CAS 98-82-8)		
水生 甲殻類	EC50 ブラインシュリンプ	3.55-11.29mg/l, 48時間
魚類	LC50 ニジマス、ドナルドソントラウト	2.7mg/l, 96時間
二酸化チタン(CAS 13463-67-7)		
水生 甲殻類	EC50 ミジンコ	>1000mg/l, 48時間
魚類	LC50 マミチョグ	>1000mg/l, 96時間
キシレン(CAS 1330-20-7)		
水生		

魚類	LC50	ブルーギル	7.71-9.591mg/l, 96時間		
持続性と分解性		混合物中の成分の分解性に関するデータはありません			
生体蓄積性					
n-オクタノール/水分配係数 (log Kow)					
クメン		3.66			
キシレン		3.12-3.2			
土壤中の移動性					
その他悪影響					
確認されていない					
知見なし					

13. 廃棄に関する考慮事項

廃棄方法	認可された廃棄物処分場で、密封された容器に集めて回収または処分します。焼却は認可、管理された焼却場で行います。密閉された容器は、焼却してはいけません。廃棄された場合、この製品はRCRA発火性廃棄物とみなされます。内容物/容器は、地方/国/国際規制に従って廃棄して下さい。
地域の廃棄規制	適用されるすべての規制に従って廃棄する。
有害廃棄物コード	D001引火点が60°C未満の可燃性廃棄物。廃棄物コードは、ユーザー生産者、廃棄物処理会社の間の議論で割り当てられるべきです。
残留物/未使用製品の廃棄物	地域の規制に従って廃棄します。空の容器等に製品の残留物が残っている場合があります。この材料とその容器は、安全な方法で廃棄する必要があります。(廃棄方法参照)
汚染された梱包	空の容器は製品の残留物を保持する場合があるため、容器が空になった後でもラベルの警告に従ってください。空の容器は、リサイクルまたは廃棄のために承認された廃棄物処理サイトに運ばなければなりません。

14. 輸送情報

DOT(米国運輸省)	
UN番号	UN1263
UN正式適出荷名	塗料
輸送危険クラス	
クラス	3
副次的リスク	-
ラベル	3
梱包グループ	III
ユーザーへの特別注意事項	取り扱いの前に安全に関する指示、SDSおよび緊急手順をお読みください。
特別規定	B1, B52, IB3, T2, TP1, TP29
梱包の例外	150
非バルク梱包	173
バルク梱包	242
IATA	
UN番号	UN1263
UN正式適出荷名	塗料
輸送危険クラス	
クラス	3
副次的リスク	-
梱包グループ	III
環境の危険	無い
ERGコード	3L
使用者特別注意	取扱い前に安全に関する指示、SDS、および緊急手順をお読みください。
その他の情報	
旅客機、貨物機	制限付許可
貨物専用機	制限付許可

副次的リスク -
 梱包グループ III
 環境の危険
 海洋汚染 無
 EmS F-E, S-E
 使用者特別注意 取扱い前に安全に関する指示、SDS、および緊急手順をお読みください。
 事項
 MARPOL73/78 Annex II及びIBCコードに準拠したバルク輸送：未確定

DOT



IATA;IMDG



15. 情報提供

米国連邦規制	この製品は、OSHA危険有害性周知基準29 CFR 1910.1200で定義されている「有害化学物質」です。	
TSCAセクション12 (b) 輸出通知 (40 CFR 302.4)	規制無し	
TSCA化学物質行動計画、懸念される化学物質 塩素化パラフィン (CAS 63449-39-8)	短鎖塩素化パラフィン(SCCP) 及びその他の塩素化パラフィン行動計画	
CERCLA有害物質リスト (40 CFR 707, Subpt. D) クメン (CAS 98-82-8) キシレン (CAS 1330-20-7)	登録 登録	
SARA304緊急リリース通知	規制無し	
OSHA特別規制物質	規制無し	
スーパーファンド修正および再認可法Act of 1986 (SARA) SARA302非常に危険な物質 SARA311/312危険物質	記載無し 有	
危険分類 カテゴリー	可燃性(ガス、エアロゾル、液体、固体) 皮膚侵蝕又は刺激 深刻な眼の損傷または眼の炎症 生殖細胞の変異原性 発がん性	

SARA 313 (TRIリポート)

物質名	CAS番号	重量%
1, 2, 4-トリメチルベンゼン	(CAS 95-63-6)	5-10
クメン	(CAS 98-82-8)	0.1-1

その他の連邦規制

大気汚染防止法 (CAA) セクション112有害大気汚染物質 (HAP) リスト
クメン (CAS 98-82-8)
キシレン (CAS 1330-20-7)

Clean Air Act (CAA) Section112 (r) 偶発的放出防止 (40 CFR 68.130)
規制無し

安全な飲料水法 (SDWA) 規制無し

米国の州規制

米国ニュージャージー州労働者およびコミュニティの権利に関する法律

1,2,4-トリメチルベンゼン (CAS 95-63-6)
カーボンブラック (CAS 1333-86-4)
クメン (CAS 98-82-8)
カロリン (CAS 1332-58-7)
キシレン (CAS 1330-20-7)

カリフォルニア州法プロポジション65



警告 この製品は、酸化チタンを含む化学物質にさらされる可能性があります。二酸化チタンは、カリフォルニア州で癌を引き起こすことが確認されています。

カリフォルニア州法プロポジション65-CRT:リスト登録日/発がん性物質
クメン (CAS 98-82-8) 登録日 2010年4月6日

カリフォルニア州候補化学物質リスト、安全な消費者製品規制 (Cal. Code Regs, tit. 22, 69502.3. subd(a))

1,2,4-トリメチルベンゼン (CAS 95-63-6)
芳香族溶剤 (CAS 64742-95-6)
カーボンブラック (CAS 1333-86-4)
塩素化パラフィン (CAS 63449-39-8)
クメン (CAS 98-82-8)
キシレン (CAS 1330-20-7)

国際登録

原産国	登録名	登録 (yes/no)
オーストラリア	Australian Inventory of Chemical Substances (AICS)	Yes
カナダ	Domestic Substances List (DSL)	Yes
カナダ	Non-Domestic Substances List (NDSL)	No
中国	Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)	Yes
ヨーロッパ	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)	No
ヨーロッパ	European List of Notified Chemical Substance (ELNCS)	No
日本	化審法の既存化学物質リスト (ENCS)	No
韓国	Existing Chemical List (ECL)	Yes
ニュージーランド	New Zealand Inventory	Yes
フィリピン	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	Yes
台湾	Taiwan Toxic Chemical Substances (TCS)	Yes
米国&プエルトリコ	toxic Substances Control Act (TSCA) Inventory	Yes

「Yes」は、この製品のすべての成分が対象国によって管理されている在庫要件に準拠していることを示します。

「No」は、この製品の一つ以上の成分が登録されていないか、対象国の管理者によって管理されている規制リストに登録されていないことを示します。

1.6. その他の情報、作成日または最終バージョンを含むその他の情報

作成日 2020年12月14日

改訂 # 01

免責事項

この安全データシートに記載されている情報は、発行日における当社の知識、情報、および信念の範囲内で正しいものです。記載されている情報は、安全な取り扱い、使用、処理、保管、輸送、廃棄、およびリリースのガイドラインとしてのみ設計されており、保証または品質仕様とは見なされません。この情報は、指定された特定の材料にのみ関連しております。他の材料と組み合わせて使用されるそのような場合には、本文で指定されていない材料または任意のプロセスについては有効でない場合があります。ITW Pro Brandsは、この情報とその製品、または他のメーカーの製品をその製品と組み合わせて使用できるすべての条件を予測できるわけではありません。製品の取り扱い、保管、廃棄のための安全な条件を確保すること、不適切な使用による損失、負傷、損傷、または費用の責任を負うことについては、ユーザーの責任です。