

安全データシート(SDS)

1.製品及び会社情報

製品名	345 FWP-Ⅱ
製品コード	37546
会社名	石原ケミカル株式会社
住所	神戸市兵庫区西柳原町5番26号
担当部門	第一研究部
電話番号	078-682-2321
FAX番号	078-682-4513
用途	軟鋼・高張力鋼の溶接前防錆・開先防錆／溶接時のスパッタ付着防止
制定日	2012年11月7日
改正日	2017年3月22日
整理番号	08053-04j

2.危険有害性の要約

GHS分類

引火性液体	区分 2
急性毒性(吸入)	区分 4
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分 2
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	区分 2A
呼吸器感作性	区分 1
皮膚感作性	区分 1
発がん性	区分 1 (1A及び1B)
生殖毒性	区分 1 (1A及び1B)
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 1 (中枢神経系、呼吸器系、腎臓、肝臓)
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 2 (血管)
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 3 気道刺激性、麻酔作用
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 1 (中枢神経系、呼吸器系、腎臓、肝臓、肺)
吸引性呼吸器有害性	区分 1
水生環境有害性(急性)	区分 1
水生環境有害性(長期間)	区分 3

※記載のないものは分類対象外、区分外または分類できない

GHSラベル要素

シンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報

引火性の高い液体及び蒸気
 吸入すると有害
 皮膚刺激
 強い眼刺激
 吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ
 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
 発がんのおそれ
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
 臓器の障害
 臓器の障害のおそれ
 呼吸器への刺激のおそれ、又は眠気又はめまいのおそれ
 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害
 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
 水生生物に非常に強い毒性
 長期継続的影響によって水生生物に有害

3.組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

・混合物

成分名／ 化学名	含有量 (wt%)	CAS No.	化審法※1	PRTR法※2	毒劇物法 ※3	安衛法※4
酢酸エチル	30～40	141-78-6	(2)-726	非該当	劇物	170
シクロ ヘキサン	25～35	110-82-7	(3)-2	非該当	非該当	232
トルエン	21.3	108-88-3	(3)-2233	300	劇物	407
樹脂	5～10	非公開	非公開	非該当	非該当	非該当
キシレン	3.5	1330-20-7	(3)-3	80	劇物	136
エチル ベンゼン	2.8	100-41-4	(3)-28	53	非該当	70
ミネラル スピリット	1	非公開	(9)-1700	非該当	非該当	551
コバルト化合 物	0.1	非公開	(8)-630	132	非該当	172
ホルムアルデ ヒド	0.1	50-00-0	(2)-482	411	劇物	548
アルミニウム	2未満	7429-90-5	非公開	非該当	非該当	37

※1 化審法 官報公示整理番号(化審法)

※2 PRTR法報告物質

PRTRに該当する。

※3 毒物及び劇物取締法

非該当 該当物質は含有するが、混合物のため非該当。

※4 労働安全衛生法

表示物質： 施行令第18条 名称等を表示すべき有害物質

通知物質： 法第57条の2、施行令第18条の2別表第9 名称等を通知すべき有害物質

第1種・第2種・第3種有機溶剤： 施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防規則

表示対象物質：酢酸エチル、トルエン、キシレン、ホルムアルデヒド、シクロヘキサン、エチルベンゼン、ミネラルスピリット、コバルト及びその化合物、アルミニウムを含有する。

通知対象物質：酢酸エチル、トルエン、キシレン、ホルムアルデヒド、シクロヘキサン、エチルベンゼン、ミネラルスピリット、コバルト及びその化合物、アルミニウムを含有する。

有機溶剤中毒予防規則

該当する。(第二種有機溶剤：酢酸エチル・30～40%、トルエン・20～30%を含有する)

4.応急措置

大量に吸入した場合

- ・吸入をして気分の悪くなった場合は、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。
- ・気分の戻らない時は、医師の診断を受ける。
- ・呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡する。
- ・眠気やめまいの症状が出た場合には、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい状態で休息させる。
- ・呼吸していて嘔吐がある場合は頭を横向きにする。
- ・呼吸が弱い場合は人工呼吸や酸素吸入を行う。
- ・吸入の影響が遅れて現れることがある。
- ・上記症状が出た場合、直ちに医師の診断を受ける。

皮膚に付着した場合

- ・直ちに水で洗い流し、石けんで液が付着したところをよく洗う。
- ・直ちに、汚染された衣類をすべて取り除く。皮膚を流水で洗う。
- ・多量の水および石けんで洗い流す。水泡、痛みなどの症状がでた場合には、必要に応じて医師の診断を受ける。
- ・気分が悪くなった場合は、医師の診断を受ける。
- ・皮膚刺激または手荒れや発しん・水泡などが生じた場合は、直ちに医師の診断を受ける。
- ・この製品は引火性なので、火気に注意して措置する。
- ・上記症状が出た場合、直ちに医師の診断を受ける。
- ・衣服等に付着した場合は、脱いで皮膚の付着した部分を十分に洗い流す。
- ・汚染した衣類を再使用する場合は洗濯してから使用する。
- ・ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断/手当を受けること。

眼に入った場合

- ・清浄な水で最低15分間眼を洗浄する。洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行きわたるように洗浄する。
- ・コンタクトレンズを使用している場合は、固着していないかぎり、取り除いて洗浄を続ける。
- ・眼の刺激が続く場合は、医師の診断を受ける。
- ・激しい痛みがある場合は、直ちに医師の診断を受ける。

飲み込んだ場合

- ・直ちに水で口の中を洗浄する。
- ・直ちに医師の診断を受ける。

- ・無理に吐かせない。
- ・揮発性液体なので、吐き出させるとかえって肺への吸引等の危険が増す。
- ・子供などが飲み込んだ懸念がある場合、直ちに医師の診断を受ける。

最も重要な徴候症状

- ・特になし

応急措置をする者の保護

- ・特になし

医師に対する特別な注意事項

- ・特になし

5.火災時の措置

消火剤

- ・粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素、砂

使ってはならない消火剤

- ・水を消火に用いてはならない。
- ・冷却の目的で霧状水は用いてもよいが、消火に棒状水を用いてはならない。

火災時の特有の危険有害性

- ・燃焼ガスには、一酸化炭素等の他、窒素酸化物系のガス等の有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。

特有の消火方法

- ・消火作業は、可能な限り風上から行なう。
- ・関係者以外は安全な場所に退去させる。
- ・周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。
- ・火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。
- ・周囲の設備などの輻射熱による温度上昇を防止するため、水スプレーにより周辺を冷却する。
- ・消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な措置を行う。

消火を行う者の保護

- ・消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク)を着用する。
- ・消火活動は風上から行い、有毒なガスの吸入を避ける。状況に応じて呼吸保護具を着用する。

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

- ・屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。
- ・漏出時の処理を行う際には、必ずゴム手袋、保護眼鏡、保護衣等を着用する。
- ・漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入を禁止する。
- ・作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入しないようにする。
- ・風上から作業し、風下の人を退避させる。
- ・こぼれた場所はすべりやすいために注意する。
- ・作業の際には保護具(必要に応じてガスマスク)を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入しないようにする。
- ・着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。
- ・多量の場合、人を安全に待避させる。

環境に対する注意事項

- ・流出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。
- ・大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する。
- ・下水、河川等環境中に流入しないように注意する。

回収、中和

- ・少量の場合は、吸着剤(おがくず・土・砂・ウエス等)で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾等によく拭き取り、密閉できる空容器に回収する。
- ・大量の場合には、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから処理する。
- ・回収後の少量の残留分は土砂またはおがくず等に吸収させる。
- ・付着物、廃棄物などは、関係法規に基づいて処置する。
- ・漏洩した場所の周辺にはロープを張るなどして人の出入りを禁止する。
- ・少量の場合：乾燥砂、土、その他不燃性の物を用いて吸着させて、空容器に回収する。その後、ウエス等で完全に拭き取る。
- ・河川、下水道等に排出されないように注意する。

二次災害の防止法

- ・漏出時は事故の未然防止および拡大防止を図る目的で、速やかに関係機関に通報する。
- ・付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。
- ・火花を発生しない安全な用具を使用する。

7.取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

- ・使用前に取扱説明書を入手する。
- ・製品記載の使用上の注意を良く読み、用途以外に使用しない。
- ・すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わない。
- ・熱・火花・裸火・高温のもののような着火源から遠ざける。
- ・容器を接地(アース)をする。
- ・静電気放電に対する予防措置を講ずる。
- ・火花を発生しない工具を使用する。
- ・防爆型の電気機器(換気装置、照明機器等)を使用する。
- ・漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。
- ・粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しない。
- ・取扱いは、屋外または換気のよい場所で行う。
- ・取り扱い中は、飲食、喫煙を行ってはならない。
- ・取扱いの都度、容器を密閉する。
- ・取り扱い後はよく手を洗う。
- ・汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をする。

保管

適切な保管条件

- ・製品記載の保管条件を読み、適切に保管する。
- ・容器を密栓する。
- ・涼しい所、換気のよい場所で保管する。
- ・施錠して保管する。
- ・熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざける。

- ・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。

安全な容器包装材料

- ・特になし

8.ばく露防止及び保護措置

設備対策

- ・蒸気または煙やミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。
- ・屋内で使用する場合は局所排気装置を設置する。
- ・労働安全衛生法(有機溶剤中毒予防規則)に沿った設備を設置する。
- ・屋内は全体に換気する。換気の悪い場所及び蒸気が発生の多い場所には局所排気装置を設ける。

記載の無いものは、知見なし、あるいはデータなし

	管理濃度	許容濃度
酢酸エチル	200ppm	400ppm (TLV-TWA)
シクロヘキサン	規定なし	100ppm (TLV-TWA)
トルエン	20ppm	20ppm (TLV-TWA)
ミネラルスピリット	規定なし	100ppm (TLV-TWA)
キシレン	50ppm	100ppm (TLV-TWA)
エチルベンゼン	20ppm	100ppm (TLV-TWA)

保護具

呼吸器用保護具

- ・保護マスクを着用する。必要に応じて防塵マスク、防毒マスク、有機溶剤用の防毒マスク等を着用する。

手の保護具

- ・保護手袋、必要に応じて耐溶剤性手袋、ビニール手袋等を着用する。
- ・必要に応じて保護衣、保護前掛け等を着用する。

眼の保護具

- ・保護眼鏡(普通眼鏡型)、必要に応じて、ゴーグル型、保護面等を着用する。

9.物理的及び化学的性質

外観	: 銀色懸濁液
臭い	: 溶剤臭
臭いのしきい値	: データなし
pH	: データなし
融点/凝固点	: 該当せず
沸点、初留点と沸騰範囲	: データなし
引火点	: -17℃
蒸発速度	: データなし
燃焼性	: データなし
燃焼又は爆発範囲下限、上限	: データなし
蒸気圧	: データなし
蒸気密度	: データなし
比重	: 0.85

溶解度	: 水に不溶
n-オクタノール/水分配係数	: データなし
自然発火温度(発火点)	: データなし
分解温度	: データなし
粘度	: データなし
その他データ	: データなし

10.安定性及び反応性

反応性

化学的安定性

- ・特になし

危険有害反応可能性

- ・強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発をもたらす。

避けるべき条件

- ・加熱・熱源・裸火
- ・強酸化剤との接触を避ける。

混触危険物質

- ・強酸化剤(引火性物質のため、強酸化剤との接触を防ぐ。)

危険有害な分解生成物

- ・特になし

その他

- ・特になし
-

11.有害性情報

製品全体としての有害性情報

- ・製品全体としての有害性情報なし

個々の成分の有害性情報:記載の無いものは、GHS分類でカットオフ値以下であるもの、知見なし、あるいはデータなしの成分

酢酸エチル

引火性液体	区分2
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分2B
生殖細胞変異原性	区分2
標的臓器／全身毒性(単回暴露)	区分1

シクロヘキサン

引火性液体	区分2
皮膚腐食性・刺激性	区分2
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分2A
生殖毒性	区分2
標的臓器／全身毒性(単回暴露)	区分2
吸引性呼吸器有害性	区分2

トルエン

引火性液体	区分2
急性毒性(経口)	区分5

急性毒性(吸入:蒸気)	区分4
皮膚腐食性・刺激性	区分2
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分2B
生殖毒性	区分1A
標的臓器／全身毒性(単回暴露)	区分1
標的臓器／全身毒性(反復暴露)	区分1
吸引性呼吸器有害性	区分1
ミネラルスピリット	
引火性液体	区分1-3
皮膚腐食性・刺激性	区分2
標的臓器／全身毒性(単回暴露)	区分3
標的臓器／全身毒性(反復暴露)	区分2
吸引性呼吸器有害性	区分1
キシレン	
引火性液体	区分3
急性毒性(経口)	区分5
皮膚腐食性・刺激性	区分2
眼に対する重篤な損傷	区分2A
生殖毒性	区分1B
標的臓器／全身毒性(単回暴露)	区分1
標的臓器／全身毒性(反復暴露)	区分1
吸引性呼吸器有害性	区分2
エチルベンゼン	
引火性液体	区分2
急性毒性(経口)	区分5
急性毒性(吸入:蒸気)	区分4
皮膚腐食性／刺激性	区分3
眼に対する重篤な損傷／刺激性	区分2B
発がん性	区分2
生殖毒性	区分1B
標的臓器／全身毒性(単回暴露)	区分2(中枢神経系)
吸引性呼吸器有害性	区分1

12.環境影響情報

製品全体としての有害性情報

・製品全体としての有害性情報なし

個々の成分の有害性情報:記載の無いものは、GHS分類でカットオフ値以下であるもの、知見なし、あるいはデータなしの成分

シクロヘキサン

水生環境有害性(急性) 区分1

トルエン

水生環境有害性(急性) 区分2

ミネラルスピリット

水生環境有害性(急性)	区分1
水生環境有害性(慢性)	区分1
キシレン	
水生環境有害性(急性)	区分2
水生環境有害性(慢性)	区分2
エチルベンゼン	
水生環境有害性(急性)	区分1

13.廃棄上の注意

- ・内容物/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。

14.輸送上の注意

国際規制

国連番号

引火性液体 1993: 容器等級 II

国連分類

引火性液体 毒性なし クラス3

海洋汚染物質

非該当

MARPOL 73/78 附属書 II 及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質

非該当

国内規制

容器イエローラベル

引火性液体(非極性/水不溶) 128

積載方法

- ・運搬時の積み重ね高さは3m以下

混載禁止

- ・第1類及び第6類の危険物
- ・高压ガス

陸上輸送

- ・消防法ほか法令の輸送について定めるところに従う。

海上輸送

- ・船舶安全法の定めるところに従う。

航空輸送

- ・航空法の定めるところに従う。

輸送の特定の安全対策及び条件

- ・「火気厳禁」
- ・容器の破損、漏れがないことをたしかめる。
- ・荷くずれ防止を確実にを行う。
- ・該当法令に従い、包装、表示、輸送を行う。
- ・直射日光を避ける。
- ・水漏れ厳禁。
- ・横積み厳禁。

- ・夏場の輸送時においては、熱い鉄板、地面等の上に直接置かない。
- ・輸送容器は衝撃を与えないように、ていねいに取扱う。転倒したり、激突させたりしない。

15.適用法令

火薬類取締法

対象外

高圧ガス保安法

対象外

消防法（ ）内は、指定数量

内容量 16L

第四類第1石油類非水溶性危険等級Ⅱ（200L）

16L

特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の促進の改善の促進に関する法（PRTR法）

該当する。（詳細は 3. 組成、成分情報を参照）

毒物及び劇物取締法(毒劇物取締法)

非該当 該当物質は含有するが混合物のため。

労働安全衛生法

表示対象物質を含有する。（詳細は 3. 組成、成分情報を参照）

通知対象物質を含有する。（詳細は 3. 組成、成分情報を参照）

労働安全衛生法(有機溶剤中毒予防規則)

該当する。（詳細は 3. 組成、成分情報を参照）

第二種有機溶剤を含有する。

船舶安全法

船舶安全法、危険物船舶輸送及び貯蔵規則

船舶安全法、危規則第2条危険物等級3 引火性液体類

航空法

航空法 施行規則第194条危険物 引火性液体

海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律

海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律 施行令別表第一 有害液体物質

非該当

外国為替及び外国貿易法（外為法）

輸出貿易管理令別表第1の1～15項、別表第2の1～44項に非該当

オゾン層保護法

オゾン層保護法施行令別表第1～9項に非該当

16.その他の情報

参考文献

GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS) JIS Z7253:2012

GHS分類結果データベース（独立行政法人製品評価技術基盤機構ホームページ）

中央労働災害防止協会安全衛生情報センターホームページ

JACA(日本オートケミカル工業会)編集:化学物質管理データベース

オートケミカル製品のための製品安全データシート作成指針改訂版（日本オートケミカル工業会）

危険物船舶運送及び貯蔵規則（海文堂）

原材料メーカー発行の安全データシート

※注意

安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取扱いを確保するための参考情報として、取り扱う事業者提供されるものです。取り扱う事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取扱いなどの実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解した上で、活用されるようお願いいたします。従って、本データシートそのものは、安全の保証書ではありません。