安全データシート(SDS)

FL-20

発行日: 2014-10-09 **改訂日付: 2022-03-08** **バージョン: R0001.0004E**

1. 化学製品および会社情報

A. 製品名

- FL-20

B. 製品の推奨用途と使用上の制限

- 用途 : 工業用
- 使用上の制限 : 所定の用途以外には使用しないこと

C. 供給者情報

- 供給元/販売元 : 株式会社ITWﾊﾟﾌｫｰﾏﾝｽﾎﾟﾘﾏｰｽﾞ&ﾌﾙｲｽﾞｼﾞｬﾊﾟﾝ
- 住所 : 〒564-0053 大阪府吹田市江の木町30-32
- 担当部署 : 品質管理部
- 電話 : 06-6330-7118
- FAX : 06-6330-7083

2. 危険有害性情報

A. GHS分類

- 引火性液体 : 区分2
- 眼に対する重篤な損傷／刺激性 ： 区分2A
- 皮膚感作性 : 区分1A
- 呼吸器感作性 : 区分1
- 発がん性： 区分2
- 標的臓器／全身毒性(単回暴露)： 区分3(麻酔作用)

B. 予防措置文句を含む警告表示項目

○ シンボル

○ 信号語

- 危険

○ 危険有害性情報

- H225 引火性の高い液体および蒸気
- H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- H320 眼刺激
- H334 吸入するとアレルギー、喘息または、呼吸困難を起こすおそれ
- H336 眠気やめまいのおそれ
- H351 発がんのおそれの疑い

○ 注意書き

1) 予防

- P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- P271 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
- P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

2) 対応

- P302+P352 皮膚に付着した場合:多量の水と石鹸で洗うこと。
- P304+P340 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ること。
- P312 気分が悪い時は医師に連絡すること。
- P314 気分が悪い時は、医師の診断/手当てを受けること。
- P321 特別な処置が必要である
- P333+P313 皮膚刺激または発疹が生じた場合:医師の診断/手当てを受けること。
- P363 汚染された衣類を再使用す場合には洗濯をすること。

3) 保存

- P403+P233 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。
- P405 施錠して保管すること。

4) 廃棄

- P501 内容物/容器を都道府県/市町村の法令・規則に従って廃棄すること。

C. 有害•危険性分類基準に含まれてないその他の有害•危険性

○ NFPA等級（0～4段階）

- 保健 : 0, 火災 : 0, 反応性 : 0

3. 組成及び成分情報

- 単一製品・混合物の区別　:混合物
- 一般名　:溶剤系プライマー

化学物質名	慣用名及び異名	CAS No.	官報公示番号	PRTR法	含有量(%)
酢酸エチル	Ethyl acetate	141-78-6	2-726	-	90-100
ポリメチレンポリフェニルイソシアナート	-	9016-87-9	7-872	-	1-10
メチレンビス（4，1－フェニレン）＝ジイソシアネート	4,4'-Methylenediphenyldiisocyanate	101-68-8	4-118	該当	0.5-1.5
ジフェニルメタン－2，4'－ジイソシアネート	-	5873-54-1	4-118	-	0.1-1

*GHS危険有害性分類対象物質と日本国内法規制対象物質のみ記載

4. 応急措置

A. 眼への接触

- 眼をこすらないこと。
- 大量の水を使用して、少なくとも15分間眼を洗い流すこと。
- 直ちに医師の治療を受けること。

B. 皮膚に付着した場合

- 直ちに医師の治療を受けること。

C. 吸入毒性

- 多量の蒸気やミストに曝露された場合、直ちに新鮮な空気のある場所に移すこと。
- 必要に応じて適切な措置をとること。
- 直ちに医師の治療を受けること。

D. 飲み込んだ場合

- 嘔吐をすべきかどうかについては医師の助言を取ること。
- 直ちに水で口をすすぐこと。
- 直ちに医師の治療を受けること。

E. 急性および遅延性の主な症状/影響

- データなし

F. 応急処置および医師の注意事項

- データなし

5. 火災時の措置

A. 消火剤

- 炭酸ガス、ドライケミカル

B. 使ってはならない消火剤

- 水（炎を拡散する可能性がある）

C. 特有の危険有害性

- 消火活動の際には有毒ガスが発生するので、煙を吸入しないように注意する。

D. 特定の消化方法

- 適切な保護具を着用する。防護服を着用していない人を作業場から遠ざける。可燃性のものを周囲から素早く取り除く。爆発のリスクを最小限にする為、霧状の水を使用して容器を冷却する。

E. 消化を行う者の保護

- 空気呼吸器を含め、必要に応じて適切な保護具(耐熱性)を着用すること。

6. 漏出時の措置

A. 人体を保護するために必要な注意事項

- 密閉された空間に出入りする前に、換気を実施すること。
- 風上で作業して、風下にいる人を非難させること。
- 漏出し物質に触れないこと。作業者が危険なく漏れを停止させることができれば停止すること。
- すべての発火源を取り除くこと。
- 皮膚との接触、吸入を避けること。

B. 環境に対する注意事項

- 漏出物が下水施設、水系に流入しないようにすること。
- 漏出量が多い場合、119や環境省、地方環境管理庁、市･道(環境指導課)に通報すること。

C. 浄化方法

- 大量漏出の場合、低い領域を避け、風上に止まること。後日処理のために堤防を築造して管理すること。
- 基準量以上排出時、中央政府、地方公共団体の排出の内容を通知すること。
- 廃棄物管理法(環境省)により処理すること。
- 漏出物質廃棄のため、適切な容器に回収すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

A. 安全な取り扱いのための注意事項

- 設備対策と個人保護具

B. 安全保管条件

- 避けるべき物質および条件に注意すること。
- 火気厳禁
- 密閉容器に入れて回収すること。

8. 暴露防止及び保護措置

A. 許可濃度

○ 日本許容濃度

- [Diphenyl methane diisocyanate] : 0.05㎎/㎥
- [Acetic acid ethyl ester] : 200ppm, 720㎎/㎥

○ ACGIHの暴露標準

- [Acetic acid ethyl ester] : TWA, 400 ppm (1440 mg/m3)

B. 設備対策

- 作業所はできるだけ自動化し、混合、加熱工程等の設備はできるだけ密閉構造にする。取扱場所の近くに手洗い、洗眼設備等を設け、その位置を明示する。
- 適切な全体換気、局所排気装置を用いること。
- 静電気対策の為、装置等は接地し、電気機器類は防爆型を使用する。

C. 個人防護具

○ 呼吸保護

- 使用前に警告の特性を考慮すること。

○ 眼の保護

- 作業場の近くに洗顔設備と非常洗浄設備(シャワー式)を設置すること。

○ 手の保護

- 適切な保護手袋を着用すること。

○ 身体の保護

- 適切な保護服を着用すること。

○ その他

- データなし

9. 物理化学的特性

A. 外観	
- 性状	液状
- 色	オレンジ色
B. 臭い	溶剤臭
C. 臭気閾値	データなし

D. pH	7
E. 融点/凝固点	-83 ℃
F. 沸点、初留点及び沸騰範囲	77.7 ℃
G. 引火点	7.2 ℃
H. 蒸発速度	4.1
I. 引火性（固体、気体）	データなし
J. 燃焼又は爆発範囲下限/上限	2.0%/11.0%
K. 蒸気圧	124.3 hPa
L. 溶解度	データなし
M. 蒸気密度	3
N. 比重	0.91
O. 水/ n-オクタノール分配係数	データなし
P. 自然発火温度	426.7 ℃
Q. 熱分解温度	データなし
R. 粘度	データなし
S. 分子量	データなし

10. 安定性及び反応性

A. 安定性

- 常温・常圧、密閉保管であれば安定

B. 有害反応の可能性

- 有害重合反応を起こさない。

C. 避けるべき条件

- 高温、火花及び直火。混触禁止物質、酸化剤及び酸化する環境。30℃を超える温度での取扱いは避ける。

D. 混触危険物質

- 酸、アルコール、アミン、強塩基（アルカリ、アンモニア）、湿気または水。

E. 危険有害な分解生成物

- 水と反応して二酸化炭素を発生する。

11. 毒性に関する情報

A. 暴露の可能性が高いルートに関する情報

○ **(呼吸器)**
- 呼吸器への刺激のおそれ

○ **(經口)**
- データなし

○ **(眼･皮膚)**
- アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

B. 毒性と刺激性

○ **急性毒性**

*** 経口毒性**
- [Acetic acid ethyl ester] : ラットのLD50値4940 mg/kg〔PATTY (5th, 2001)〕、5600 mg/kg(ACGIH (2001))、10100 mg/kg〔DFGOTvol.12 (1999)〕、11000 mg/kg〔PATTY (5th, 2001)〕
- [Diphenyl methane diisocyanate] : ラットLD50値：31600mg/kg（CICAD 27, 2000)

*** 経皮毒性**
- [Acetic acid ethyl ester] : ウサギに用量 18000 mg/kg24時間閉塞適用で死亡なしとの記述〔DFGOTvol.12 (1999)〕

*** 吸入毒性**
- [Acetic acid ethyl ester] : ラットのLC50値16000 ppm（4時間換算：19600 ppmV）〔ACGIH (2001)〕、14640 ml/m3(比重から、13176 g/m3：3658ppmV)〔DFGOTvol.12 (1999)〕、16000 ppm(4時間換算：13856 ppmV)〔ACGIH (2001)〕
- [Diphenyl methane diisocyanate] : ラットLC50（4時間）値：0.369mg/L（ACGIH 7th, 2001）

○ **皮膚腐食性/刺激性**
- 区分に該当しない

○ **眼に対する重篤な損傷／刺激性**
- 眼刺激

○ **呼吸器感作性**
- 吸入するとアレルギー、喘息または、呼吸困難を起こすおそれ

○ **皮膚感作性**
- アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

○ **発がん性**

*** IARC**
- [Isocyanic acid polymethylenepolyphenylene ester] : Group 3
- [Diphenyl methane diisocyanate] : Group 3

*** OSHA**
- データなし

*** ACGIH**
- データなし

*** NTP**
- データなし

*** EU CLP**
- [Diphenyl methane diisocyanate] : Carc.2

○ **生殖細胞変異原性**
- 区分に該当しない

○ **生殖毒性**
- 区分に該当しない

○ **標的臓器／全身毒性（単回暴露）**
- 眠気やめまいのおそれ

○ **標的臓器／全身毒性（反復暴露）**
- 分類できない

○ **誤えん有害性**
- 分類できない

12. 生態学的情報

A. 生態毒性

○ **魚類**
- [Acetic acid ethyl ester] : 魚類（ファットヘッドミノー）での96時間LC50 = 230mg/L

○ **甲殻類**
- [Acetic acid ethyl ester] : 甲殻類 (オオミジンコ) での48時間LC50 = 164mg/L

○ **藻類**
- 分類できない

B. 残留性と分解性

○ **残留性**
- 分類できない

○ **分解性**
- 分類できない

C. 生体蓄積性

○ **生体蓄積性**
- 分類できない

○ **生分解性**
- 分類できない

D. 土壌中の移動性

- 分類できない

E. オゾン層への有害性

- 分類できない

F. その他の有害な影響

- 分類できない

13. 廃棄上の注意

A. 廃棄方法

- 油と水の分離が可能なのは、油と水の分離方法で事前処理すること。
- 焼却して処理する
- 廃棄物管理法上の規定を遵守すること。

B. 廃棄上の注意

- データなし

14. 輸送上の注意

A. 国連番号

- 1173

B. 国連輸送固有名

- Ethyl acetate

C. 輸送危険クラス(ES) :

- 3

D. 包装等級

- Ⅱ

E. 海洋汚染物質

- 該当なし

F. 輸送の特定の安全対策及び条件

- DOTおよびその他の規定により包装または輸送すること。
- 火災時の非常措置の種類 : F-E (Non-water-reactive flammable liquids)
- 流出時の非常措置の種類 : S-D (Flammable liquids)

G. 緊急時応急措置指針(容器イエローカード)番号

- 129

15. 適用法令

A. 日本国内規制事項

○ 消防法

- 第4類第1石油類(非水溶性液体)

*** 危険等級**

- Ⅱ

○ 毒物及び劇物取締法

- 非該当

○ 労働安全衛生法

*** 特化則**

- 33の2 ﾒﾁﾙｲｿﾌﾞﾁﾙｹﾄﾝ

*** 有機則**

- 第2種有機溶剤: 18 酢酸ｴﾁﾙ

*** 表示物質**

- 177 酢酸ｴﾁﾙ, 599 ﾒﾁﾚﾝﾋﾞｽ(4,1-ﾌｪﾆﾚﾝ)=ｼﾞｲｿｼｱﾈｰﾄ

*** 通知物質**

- 177 酢酸ｴﾁﾙ, 599 ﾒﾁﾚﾝﾋﾞｽ(4,1-ﾌｪﾆﾚﾝ)=ｼﾞｲｿｼｱﾈｰﾄ

*** 作業環境評価基準**

- 51 酢酸ｴﾁﾙ

*** 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者**

- 6 酢酸ｴﾁﾙ

*** 変異原性が認められた届出物質**

- 140 ﾄﾙｴﾝ, 564 ﾄﾙｴﾝ

*** 変異原性が認められた既存化学物質**

- 非該当

*** その他**

- 非該当

○ 化学物質排出把握管理促進(PRTR)法

*** 第1種指定化学物質(令和5年3月31日まで)**

- 第448号　メチレンビス(4, 1－フェニレン)＝ジイソシアネート(最大1.5%)

*** 第1種指定化学物質(令和5年4月1日から)**

- 管理番号448　メチレンビス(4, 1－フェニレン)＝ジイソシアネート(最大1.5%)

B. 他の国内および国際法律情報

○ 残留性有機汚染物質規制法

- 該当なし

○ EU 分類情報

*** 分類**

- [Acetic acid ethyl ester] : F; R11 Xi; R36 R66 R67
- [Diphenyl methane diisocyanate] : Carc. Cat.; R40 Xn; R20-48/20 Xi; R36/37/38 R42/43

*** 危険有害性情報**

- [Acetic acid ethyl ester] : R11, R36, R66, R67
- [Diphenyl methane diisocyanate] : R20, R36/37/38, R40, R42/43, R48/20

*** 注意書き**

- [Acetic acid ethyl ester] : S2, S16, S26, S33
- [Diphenyl methane diisocyanate] : S1/2, S23, S36/37, S45

○ 米国の管理情報

*** OSHA規定（29CFR1910.119）**

- 該当なし

*** CERCLA 103 規制 (40CFR302.4)**

- [Acetic acid ethyl ester] : 2267.995 kg 5000 lb
- [Diphenyl methane diisocyanate] : 2267.995 kg 5000 lb

*** EPCRA 302 規制 (40CFR355.30)**

- 該当なし

*** EPCRA 304 規制 (40CFR355.40)**

- 該当なし

*** EPCRA 313 規制 (40CFR372.65)**

- [Diphenyl methane diisocyanate] : 該当する
- [Isocyanic acid polymethylenepolyphenylene ester] : 該当する

○ ロッテルダム協約物質

- 該当なし

○ ストックホルム協約物質

- 該当なし

○ モントリオール議定書物質

- 該当なし

16. その他注意事項

A. 参考文献

- このSDSはKOSHA、NITE、ESIS、NLM、SIDS、IPCSなどに基づいて作成してある。
- 危険及び有害性評価は十分ではないので、お取り扱いには十分にご注意ください。
- 本製品安全データシートは当社の製品を適切に使用するために注意する事項を簡単に整理したもので、通常の取り扱いを対象に作成されております。
- ここに記載された内容は現時点で入手出来た情報やメーカ所有の知見に基づいて作成しており、そのデータや評価はいかなる保証をなすものではありません。
- 法令の改訂及び新しい知見により改訂されることがあります。
- 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 Z 7253: 2019

B. 作成日

- 2014-10-09

C. 改訂回数及び最終改訂日

- 4 times, 2022-03-08

D. その他

- この情報は労働者の健康、環境、安全を保護するため、現在使用可能なDBに基づいて作成してある。