



- ・防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。
- ・取扱時には飲食や喫煙をしないこと。
- ・保護手袋／保護眼鏡／保護マスクを着用すること。
- ・屋外または換気の良い場所のみで使用すること。
- ・取扱後は手をよく洗うこと。
- ・環境への放出を避けること。

(応急措置)

- ・火災の場合 : 粉末、炭酸ガス、泡消火剤で消火すること。水は使用しない。
- ・目に入った場合 : 水で数分間注意深く洗う。コンタクトを使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。直ちに医師に連絡すること。
- ・飲み込んだ場合 : 直ちに医師に連絡すること。吐かせないこと。口をすすぐこと。
- ・皮膚等に付着した場合 : 直ちに汚染した衣類をすべて脱ぐこと。皮膚を大量の水や石鹼で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合、医師の手当てをうけること。
- ・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憩させること。
- ・暴露又は暴露の懸念がある場合 : 医師の診断／手当てを受けること。
- ・漏出した場合 : 漏出物を回収すること。

(保管)

- ・涼しく換気のよい場所で施錠して、保管すること。

(廃棄)

- ・内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた廃棄物処理業者に業務委託する

< 3. 組成、成分情報 >

単一製品・混合物の区別：混合物

化学物質名	CAS No.	含有量 (%)	備考
キシレン	1330-20-7	20 ~ 30	P R T R 1種・80
エチルベンゼン	100-41-4	10 ~ 30	P R T R 1種・53
シクロヘキサノン	108-94-1	1 ~ 10	
メトキシブチルアセテート	4435-53-4	1 ~ 10	
二酸化珪素	7631-86-9	~ 5	
二酸化チタン	13463-67-7	~ 30	
水和酸化第二鉄	51274-00-1	~ 10	
酸化第二鉄	1309-37-1	~ 10	
カーボンブラック	1333-86-4	~ 5	
銅フタロシアニンブルー	147-14-8	~ 5	
臭素化フタロシアニングリーン	14302-13-7	~ 5	

< 4. 応急措置 >

目に入った場合：

- ・直ちに大量の清浄な水で15分以上洗う。まぶたの裏まで完全に洗う。
- ・出来るだけ早く医師の診断を受ける。

皮膚に付着した場合：

- ・付着物を布などで素速く拭き取る。
- ・大量の水及び石鹼又は皮膚用の洗剤を使用して十分に洗い落とす。溶剤、シンナーは使用しない。
- ・外観に変化が見られたり、痛みがある場合は医師の診断を受ける。

吸入した場合：

- ・蒸気、ガス等を大量に吸い込んだ場合は、直ちに空気の新鮮な場所に移し、暖かく安静にする。呼吸が不規則か、止まっている場合は衣服をゆるめ、呼吸気道を確保した上で、人工呼吸を行う。嘔吐物は飲み込ませないようにする。直ちに医師の手当てを受ける。
- ・蒸気、ガス等を吸い込んで気分が悪くなった場合は、空気の清浄な場所で安静にし、医師の診断を受ける。

飲み込んだ場合：

- ・誤って飲み込んだ場合は、安静にして直ちに医師の診断を受ける。
- ・嘔吐物は飲み込ませない。 ・医師の指示による以外は無理に吐かせない。

< 5. 火災時の措置 >

消火剤 : 粉末 ・炭酸ガス ・泡

- 特定の消火方法：
- ・水を消火に用いてはならない。指定の消火器を使用する。
  - ・適切な保護具（耐熱性着衣など）を着用する。
  - ・可燃性のものを周囲から素早く取り除く。
  - ・高温にさらされる密閉容器は水を掛けて冷却する。
  - ・消火活動は風上から行う。

< 6. 漏出時の措置 >

- ・作業の際は適切な保護具（手袋、保護マスク、エプロン、ゴーグル等）を着用する。
- ・漏出物は密閉出来る容器に回収し、安全な場所に移す。
- ・付着物、廃棄物などは、関係法規に基づいて処置をする。
- ・乾燥砂、土、その他の不燃性のものに吸収させて回収する。大量の流出には盛り土で囲って流出を防止する。
- ・付近の着火源・高温体及び付近の可燃物を素早く取り除く。
- ・着火した場合に備えて、適切な消火器を準備する。

- ・衝撃、静電気にて火花が発生しないような材質の用具を用いて回収する。
- ・河川等へ排出され環境への影響を起こさないように注意する。

< 7. 取扱い及び保管上の注意 >

取扱い：

- ・換気の良い場所で取扱う。
- ・容器はその都度密栓する。
- ・周辺で火気、スパーク、高温物の使用を禁止する。
- ・静電気対策のため、装置等は接地し、電気機器類は防爆型(安全増型)を使用する。
- ・工具は火花防止型のものを使用する。
- ・作業中は帯電防止型の作業服、作業靴を使用する。
- ・密閉された場所における作業は、十分な局所排気装置を付け、適切な保護具を着けて作業する。
- ・皮膚、粘膜、又は衣服に触れたり、目に入らないように適切な保護具を着用する。
- ・取扱い後は手、顔等を良く洗い、休憩所等に手袋などの汚染保護具を持ち込まない。

保管：

- ・日光の直射を避ける。
- ・通風の良いところに保管する。
- ・火気、熱源から遠ざけて保管する。

< 8. 暴露防止及び保護措置 >

危険有害成分の暴露濃度：

化学物質名	管理濃度	ACGIH (TLV)
キシレン	50 ppm	100 ppm
エチルベンゼン	20 ppm	100 ppm
シクロヘキサノン	20 ppm	25 ppm
二酸化チタン	—	10 mg/m <sup>3</sup>

設備対策：

- ・取扱い設備は防爆型(安全増型)を使用する。
- ・排気装置を付けて、蒸気が滞留しないようにする。
- ・液体の輸送、汲み取り、攪拌等の装置はアースを取るような設備とする。
- ・取扱い場所の近くには、高温、発火源となるものが置かれられないような設備とする。
- ・屋内塗装作業の場合は、自動塗装機等を使用するなど、作業者が直接暴露されない設備とするか、局所排気装置などにより作業者が暴露から避けられるような設備とする。
- ・タンク内部の密閉場所で作業をする場合は密閉場所、特に底部まで十分に換気出来る装置を取り付ける。

保護具：

- ・目の保護 ; 取扱いには保護メガネを着用する。
- ・皮膚の保護 ; 有機溶剤又は化学薬品が浸透しない材質の手袋を着用する。
- ・呼吸系の保護 ; 有機ガス用防毒マスクを着用する。  
密閉された場合では、送気マスクを着用する。
- ・その他 ; 静電塗装を行う場合は通電靴を着用する。

< 9. 物理的及び化学的性質 >

外観：

- ・形状 ; 液体
- ・色 ; 製品名に記載
- ・臭い ; 溶剤臭あり

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲：

- ・引火点 ; 26 °C
- ・沸点 ; 138.4 ~ 171 °C (参考値)
- ・発火点 ; 408 °C (参考値)
- ・密度 ; 1.00 ~ 1.25 g/cm<sup>3</sup>
- ・爆発特性 ; 爆発限界上限 15.0 % (参考値)  
爆発限界下限 1.1 % (参考値)
- ・溶解性 ; 水に不溶
- ・蒸気圧 ; 1200 Pa (20°C) (参考値)

< 10. 安定性及び反応性 >

安定性

: 室温下での保存では安定性に問題はない。

危険有害反応可能性

: 製品自体は重合しないが、主剤と硬化剤を混合し、放置するとゲル化する。

避けるべき条件

: 加熱。密閉容器では圧力が異常に高くなり、破裂、引火の恐れがある。

混触危険物質

: 特に情報が得られていない。

危険有害な分解生成物

: 燃焼等により、CO、NOx等の有害性ガスを発生する恐れがある。

< 11. 有害性情報 >

急性毒性

吸入(蒸気) : キシレン(区分4)、エチルベンゼン(区分4)、シクロヘキサノン(区分3)

皮膚刺激/腐食性

: キシレン(区分2)、エチルベンゼン(区分3)、シクロヘキサノン(区分2)

眼損傷性/眼刺激性

: キシレン(区分2A)、エチルベンゼン(区分2B)、シクロヘキサノン(区分2A)  
二酸化チタン(区分2B)

生殖細胞変異原性

: シクロヘキサノン(区分2)

発がん性

: エチルベンゼン(区分2)、カーボンブラック(区分2)、

生殖毒性

: キシレン(区分1B)、エチルベンゼン(区分1B)、シクロヘキサノン(区分2)

特定標的臓器/全身毒性(単回ばく露)

: キシレン(区分1, 3)、シクロヘキサノン(区分1, 2, 3)  
エチルベンゼン(区分2, 3)

特定標的臓器／全身毒性(反復ばく露)：キシレン(区分1)、酸化第二鉄(区分1)、カーボンブラック(区分1)  
シクロヘキサノン(区分1)

<12. 環境影響情報>

- ・漏洩時、廃棄などの際は、環境に影響を与える恐れがあるので取扱いに注意する。
- ・特に製品や洗浄水が地面、川や排水溝に直接流れないように対処する。
- ・本製品の分解性、蓄積性、魚毒性については情報を有していない。

<13. 廃棄上の注意>

- ・廃塗料、容器等の廃棄物は、許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理をする。
- ・容器、機器装置等を洗浄した排水等は、地面や排水溝へそのまま流さない。
- ・排水処理により発生した廃棄物についても、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び関係する法規に従って処理を行うか、委託をする。

<14. 輸送上の注意>

- ・共通：
  - ・取扱い及び保管上の注意の項の記載に従う。
  - ・容器は漏れないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れ防止を確実に行う。
- ・陸上輸送：消防法、労働安全衛生法、毒物・劇物取締法に該当する場合は、それぞれの該当法律に定められる運送方法に従う。
- ・海上輸送：船舶安全法に定めるところに従う。
- ・航空輸送：航空法に定めるところに従う。
- ・国連分類及び国連番号：クラス3(引火性液体)、1263

<15. 適用法令>

- ・化学物質管理促進法(PRT法)
  - 第1種指定化学物質(キシレン-政令番号80、エチルベンゼン-同53)
- ・労働安全衛生法 危険物：引火性のもの
  - 有機溶剤中毒予防規則：第2種有機溶剤
  - 通知物質(キシレン、エチルベンゼン、シクロヘキサノン、シカ、酸化チタン(IV)、酸化鉄、銅及びその化合物、カーボンブラック)
  - 特定化学物質等障害予防規則：管理第2類物質(エチルベンゼン)
    - 屋内での塗装作業に使用する場合に該当
- ・消防法：第4類第2石油類

<16. その他の情報>

主な引用文献

- ・(社)日本塗料工業会編集「GHS対応SDSラベル作成ガイドブック」
- ・(社)日本塗料工業会編集「SDS用物質データベース」
- ・溶剤ポケットブック

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データに基づき作成していますが、情報の正確さ、安全性を保証するものではありません。

未知の有害性がありうるため、取扱いには細心の注意が必要で、ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださるようお願い致します。

安全データシート(SDS)用組成表

製 品 名	パワーフロン# 2200 主剤
-------	-----------------

化学物質名 (含有量%)	キシレン	エチルベンゼン	シクロヘキサノン	メトキシブチルアセテート	二酸化珪素	二酸化チタン	水和酸化第二鉄	酸化第二鉄	カーボンブラック	銅フタロシアニンブルー	臭素化フタロシアニングリーン
色 名											
白	23.0	18.0	1~ 5	1~ 5	—	20~ 30	—	—	—	—	—
黒	29.0	24.0	5~ 10	5~ 10	—	—	—	—	1~ 5	—	—
オーカー	27.0	22.0	5~ 10	5~ 10	—	—	5~ 10	—	—	—	—
赤錆	28.0	23.0	5~ 10	5~ 10	—	—	—	5~ 10	—	—	—
グリーン	29.0	24.0	5~ 10	5~ 10	—	—	—	—	—	—	1~ 5
紺	29.0	24.0	5~ 10	5~ 10	—	—	—	—	—	1~ 5	—
赤	28.0	23.0	5~ 10	5~ 10	—	—	—	—	—	—	—



- ・防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。
- ・取扱時には飲食や喫煙をしないこと。
- ・保護手袋／保護眼鏡／保護マスクを着用すること。
- ・屋外または換気の良い場所のみで使用すること。
- ・取扱後は手をよく洗うこと。
- ・環境への放出を避けること。

(応急措置)

- ・火災の場合 : 粉末、炭酸ガス、泡消火剤で消火すること。水は使用しない。
- ・目に入った場合 : 水で数分間注意深く洗う。コンタクトを使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。直ちに医師に連絡すること。
- ・飲み込んだ場合 : 直ちに医師に連絡すること。吐かせないこと。口をすすぐこと。
- ・皮膚等に付着した場合 : 直ちに汚染した衣類をすべて脱ぐこと。皮膚を大量の水や石鹼で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合、医師の手当てをうけること。
- ・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憩させること。
- ・暴露又は暴露の懸念がある場合 : 医師の診断／手当てを受けること。
- ・漏出した場合 : 漏出物を回収すること。

(保管)

- ・涼しく換気のよい場所で施錠して、保管すること。

(廃棄)

- ・内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた廃棄物処理業者に業務委託する

< 3. 組成、成分情報 >

単一製品・混合物の区別：混合物

化学物質名	CAS No.	含有量 (%)	備考
キシレン	1330-20-7	18.0	PRTR 1種・80
エチルベンゼン	100-41-4	14.0	PRTR 1種・53
シクロヘキサノン	108-94-1	20 ~ 30	
メトキシブチルアセテート	4435-53-4	5 ~ 10	

< 4. 応急措置 >

目に入った場合：

- ・直ちに大量の清浄な水で15分以上洗う。まぶたの裏まで完全に洗う。
- ・出来るだけ早く医師の診断を受ける。

皮膚に付着した場合：

- ・付着物を布などで素早く拭き取る。
- ・大量の水及び石鹼又は皮膚用の洗剤を使用して十分に洗い落とす。溶剤、シンナーは使用しない。
- ・外観に変化が見られたり、痛みがある場合は医師の診断を受ける。

吸入した場合：

- ・蒸気、ガス等を大量に吸い込んだ場合は、直ちに空気の新鮮な場所に移し、暖かく安静にする。呼吸が不規則か、止まっている場合は衣服をゆるめ、呼吸気道を確保した上で、人工呼吸を行う。嘔吐物は飲み込ませないようにする。直ちに医師の手当てを受ける。
- ・蒸気、ガス等を吸い込んで気分が悪くなった場合は、空気の清浄な場所で安静にし、医師の診断を受ける。

飲み込んだ場合：

- ・誤って飲み込んだ場合は、安静にして直ちに医師の診断を受ける。
- ・嘔吐物は飲み込ませない。
- ・医師の指示による以外は無理に吐かせない。

< 5. 火災時の措置 >

消火剤 : 粉末 ・ 炭酸ガス ・ 泡

- 特定の消火方法：
- ・水を消火に用いてはならない。指定の消火器を使用する。
  - ・適切な保護具（耐熱性着衣など）を着用する。
  - ・可燃性のものを周囲から素早く取り除く。
  - ・高温にさらされる密閉容器は水を掛けて冷却する。
  - ・消火活動は風上から行う。

< 6. 漏出時の措置 >

- ・作業の際は適切な保護具（手袋、保護マスク、エプロン、ゴーグル等）を着用する。
- ・漏出物は密閉出来る容器に回収し、安全な場所に移す。
- ・付着物、廃棄物などは、関係法規に基づいて処置をする。
- ・乾燥砂、土、その他の不燃性のものに吸収させて回収する。大量の流出には盛り土で囲って流出を防止する。
- ・付近の着火源・高温体及び付近の可燃物を素早く取り除く。
- ・着火した場合に備えて、適切な消火器を準備する。
- ・衝撃、静電気にて火花が発生しないような材質の用具を用いて回収する。
- ・河川等へ排出され環境への影響を起こさないように注意する。

< 7. 取扱い及び保管上の注意 >

取扱い：

- ・換気の良い場所で取扱う。
- ・容器はその都度密栓する。

- ・周辺で火気、スパーク、高温物の使用を禁止する。
- ・静電気対策のため、装置等は接地し、電気機器類は防爆型(安全増型)を使用する。
- ・工具は火花防止型のものを使用する。
- ・作業中は帯電防止型の作業服、作業靴を使用する。
- ・密閉された場所における作業は、充分な局所排気装置を付け、適切な保護具を着けて作業する。
- ・皮膚、粘膜、又は衣服に触れたり、目に入らないように適切な保護具を着用する。
- ・取扱い後は手、顔等を良く洗い、休憩所等に手袋などの汚染保護具を持ち込まない。

保管：

- ・日光の直射を避ける。
- ・通風の良いところに保管する。
- ・火気、熱源から遠ざけて保管する。

< 8. 暴露防止及び保護措置 >

危険有害成分の暴露濃度：

化学物質名	管理濃度	ACGIH (TLV)
キシレン	50 ppm	100 ppm
エチルベンゼン	20 ppm	100 ppm
シクロヘキサノン	20 ppm	25 ppm

設備対策：

- ・取扱い設備は防爆型(安全増型)を使用する。
- ・排気装置を付けて、蒸気が滞留しないようにする。
- ・液体の輸送、汲み取り、攪拌等の装置はアースを取るような設備とする。
- ・取扱い場所の近くには、高温、発火源となるものが置かれられないような設備とする。
- ・屋内塗装作業の場合は、自動塗装機等を使用するなど、作業者が直接暴露されない設備とするか、局所排気装置などにより作業者が暴露から避けられるような設備とする。
- ・タンク内部の密閉場所で作業をする場合は密閉場所、特に底部まで十分に換気出来る装置を取り付ける。

保護具：

- ・目の保護 ; 取扱いには保護メガネを着用する。
- ・皮膚の保護 ; 有機溶剤又は化学薬品が浸透しない材質の手袋を着用する。
- ・呼吸系の保護 ; 有機ガス用防毒マスクを着用する。  
密閉された場合では、送気マスクを着用する。
- ・その他 ; 静電塗装を行う場合は通電靴を着用する。

< 9. 物理的及び化学的性質 >

外観：

- ・形状 ; 液体
- ・臭い ; 溶剤臭あり

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲：

- ・引火点 ; 40 °C
- ・沸点 ; 138.4 ~ 171 °C (参考値)
- ・発火点 ; 408 °C (参考値)
- ・密度 ; 0.95 ~ 1.00 g/cm<sup>3</sup>
- ・爆発特性 ; 爆発限界上限 15.0 % (参考値)  
爆発限界下限 1.1 % (参考値)
- ・溶解性 ; 水に不溶
- ・蒸気圧 ; 1200 Pa (20°C) (参考値)

< 10. 安定性及び反応性 >

安定性 : 室温下での保存では安定性に問題はない。

危険有害反応可能性 : 製品自体は重合しないが、主剤と硬化剤を混合し、放置するとゲル化する。

避けるべき条件 : 加熱。密閉容器では圧力が異常に高くなり、破裂、引火の恐れがある。

混触危険物質 : 特に情報が得られていない。

危険有害な分解生成物 : 燃焼等により、CO、NOx等の有害性ガスを発生する恐れがある。

< 11. 有害性情報 >

急性毒性 吸入(蒸気) : キシレン(区分4)、エチルベンゼン(区分4)、シクロヘキサノン(区分3)

皮膚刺激/腐食性 : キシレン(区分2)、エチルベンゼン(区分3)、シクロヘキサノン(区分2)

眼損傷性/眼刺激性 : キシレン(区分2A)、エチルベンゼン(区分2B)、シクロヘキサノン(区分2A)

皮膚感作性 : シクロヘキサノン(区分1)

生殖細胞変異原生 : シクロヘキサノン(区分2)

発がん性 : エチルベンゼン(区分2)

生殖毒性 : キシレン(区分1B)、エチルベンゼン(区分1B)、シクロヘキサノン(区分2)

特定標的臓器/全身毒性(単回ばく露) : キシレン(区分1, 3)、シクロヘキサノン(区分1, 2, 3)

エチルベンゼン(区分2, 3)

特定標的臓器/全身毒性(反復ばく露) : キシレン(区分1)、シクロヘキサノン(区分1)

< 12. 環境影響情報 >

水生環境有害性(急性) : キシレン(区分2)、エチルベンゼン(区分1)

水生環境有害性(慢性) : キシレン(区分2)

・漏洩時、廃棄などの際は、環境に影響を与える恐れがあるので取扱いに注意する。

・特に製品や洗浄水が地面、川や排水溝に直接流れないように対処する。

・本製品の分解性、蓄積性、魚毒性については情報を有していない。

< 13. 廃棄上の注意 >

- ・廃塗料、容器等の廃棄物は、許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理をする。
- ・容器、機器装置等を洗浄した排水等は、地面や排水溝へそのまま流さない。
- ・排水処理により発生した廃棄物についても、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び関係する法規に従って処理を行うか、委託をする。

<14. 輸送上の注意>

- ・共通：
  - ・取扱い及び保管上の注意の項の記載に従う。
  - ・容器は漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れ防止を確実に行う。
- ・陸上輸送：消防法、労働安全衛生法、毒物・劇物取締法に該当する場合は、それぞれの該当法律に定められる運送方法に従う。
- ・海上輸送：船舶安全法に定めるところに従う。
- ・航空輸送：航空法に定めるところに従う。
- ・国連分類及び国連番号：クラス3 (引火性液体)、1263

<15. 適用法令>

- ・化学物質管理促進法 (P R T R法)
  - 第1種指定化学物質 (キシレン-政令番号80、エチルベンゼン-同53)
- ・労働安全衛生法 危険物：引火性のもの
  - 有機溶剤中毒予防規則：第2種有機溶剤
  - 通知物質 (キシレン、エチルベンゼン、シクロヘキサノ)
  - 特定化学物質等障害予防規則：管理第2類物質 (エチルベンゼン)
  - 屋内での塗装作業に使用する場合に該当
- ・消防法：第4類第2石油類

<16. その他の情報>

主な引用文献

- ・(社)日本塗料工業会編集「GHS対応SDSラベル作成ガイドブック」
- ・(社)日本塗料工業会編集「SDS用物質データベース」
- ・溶剤ポケットブック

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データに基づき作成していますが、情報の正確さ、安全性を保証するものではありません。

未知の有害性がありうるため、取扱いには細心の注意が必要で、ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださるようお願い致します。