安　全　デ　ー　タ　シ　ー　ト（ＳＤＳ）

１．製品及び会社情報

製品名	パワークリーンＺⅡ　18KG/QB
製品コード	3639
会社名	横浜油脂工業株式会社
住所	横浜市西区南浅間町１－１
担当部門	技術開発部
担当者	永冨和哉
電話番号	045-311-4701
FAX番号	0463-89-1330
緊急連絡の電話番号	045-311-4704
奨励用途及び使用上の制限	ＦＲＰ製高架水槽、貯水槽の壁面に付着した赤錆・水アカの洗浄及びプールの洗浄
作成日	2008年10月24日
改正日	2015年12月7日
整理番号	3639-04

２．危険有害性の要約

GHS分類

金属腐食性物質	区分　1
皮膚腐食性／刺激性	区分　1
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分　1
特定標的臓器毒性（単回暴露）	区分　2
特定標的臓器毒性（反復暴露）	区分　2

※記載のないものは区分外、分類対象外または分類出来ない

GHSラベル要素

シンボル

注意喚起語

危険

危険有害性情報

金属腐食のおそれ

重篤な皮膚の薬傷･目の損傷

重篤な眼の損傷

中枢神経系、腎臓、心臓、呼吸器の障害のおそれ

長期にわたる、または反復暴露による中枢神経系、心臓、呼吸器、腎臓の障害のおそれ

３．組成、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
界面活性剤（非イオン系）	非公開	非公開	非公開
リン酸	8～15	7664-38-2	(1)-422
シュウ酸	1～5	144-62-7	(2)-844
有機酸	非公開	非公開	非公開
エチレングリコール	1～5	107-21-1	(2)-230

PRTR法報告物質

非該当　該当物質は含有しない。

毒物及び劇物取締法

非該当　該当物質は含有するが、規定量以下のため非該当。

労働安全衛生法

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

制令番号	物質名	含有量
75	ｴﾁﾚﾝｸﾞﾘｺｰﾙ	1～5%
304	しゆう酸	1～5%
618	リン酸	8～15%

有機溶剤中毒予防規則

非該当　該当物質は含有しない。

４．応急処置

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こと。

・気分の戻らない時は、医師の診断を受けること。

・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こと。

皮膚に付着した場合

・直ちに水で洗い流し、石鹸で液が付着した部分をよく洗うこと。

・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こと。

・直ちに、汚染された衣類をすべて取り除くこと。皮膚を流水で洗うこと。

・水で洗浄したのちに衣類が皮膚に張りついている場合は、無理にはがしてはならない。

・洗浄を始めるのが遅れたり、不十分だと皮膚障害を生ずるおそれがある。

・直ちに医師の診断を受けること。

目に入った場合

・清浄な水で最低15分間目を洗浄する。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。

・洗浄後、医師の診断を受けること。

・激しい痛みがある場合は、直ちに医師の診断を受けること。

・洗浄を始めるのが遅れたり、不十分であると不可逆的な眼の障害を生ずるおそれがある。

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こと。

・無理に吐かせないこと。

・腐食性の製品なので、吐き出させるとかえって危険が増す。直ちに医療措置を受ける手配をする。

・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こと。

・必要に応じて、人工呼吸や酸素吸入を行う。

最も重要な兆候及び症状

・知見なし

応急措置をする者の保護

・知見なし

医師に対する特別注意事項

・知見なし

５．火災時の措置

消火剤

・この製品自体は、燃焼しない。

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こと。

・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。

・着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。

・こぼれた場所はすべりやすいために注意する。

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。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

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、雑巾等でよく拭き取り、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。

・本製品は強酸なので、盛り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か、または徐々に注水してある程度希釈した後、必要があれば消石灰、ソーダ灰等で中和する。下水溝、表流水、地下水に流してはいけない。

・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。

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。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

・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こと。

・酸性なので、アルカリ性の製品との接触を避ける。

・粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

・取り扱い中は、飲食、喫煙を行ってはならない。

・他の容器に移し替えしないこと。

・取り扱い後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件

・製品記載の保管条件を読み、適切に保管すること。

・容器を密栓すること。

・日光から遮断し、４０℃を超える温度に暴露しないこと。

・施錠して保管すること。

・アルカリと一緒に保管してはならない。

安全な容器包装材料

・軟鋼、銅、アルミニウム、亜鉛には腐食性があるため、ポリエチレン容器に保管する。

８．暴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。

記載の無いもの、また「－」は、知見なし、あるいはデータなし

成分名／化学名	管理濃度	許容濃度
界面活性剤（非イオン系）	－	－
リン酸	－	－
シュウ酸	－	－
有機酸	－	－
エチレングリコール	－	ACGIH(2006) TLV-STEL 100mg/m3 MSHA TWA 10mg/m3

保護具

呼吸器の保護具

・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。

目の保護具

・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。

皮膚及び身体の保護具

・保護衣、保護前掛け等を着用する。

９．物理的及び化学的性質

外観	：無色透明液体
臭い	：原料臭
臭いのしきい値	：データなし
pH	：1以下
融点/凝固点	：データなし
沸点、初留点と沸騰範囲	：データなし
引火点	：なし
自然発火温度(発火点)	：なし
燃焼性（固体、気体）	：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
蒸発速度	：データなし
比重	：1.11
溶解性	：水に溶解
オクタノール/水分配係数	：データなし
分解温度	：データなし
粘度（粘性率）	：データなし
その他のデータ	：データなし

１０．安定性及び反応性

反応性

化学的安定性

・通常の取扱いにおいては安定である。

危険有害反応性の可能性

・塩素系の洗剤と混合すると塩素ガスを発生する。
・金属を腐食し、水素ガスを発生する。

避けるべき条件

・データなし

混触危険性物質

・アルカリ性物質（酸性物質のため、アルカリ性物質との接触を避けること。）

危険有害な分解生成物

・データなし

その他

・データなし

１１．有害性情報

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

・ リン酸

《急性毒性》
経口：(経口、ラット)LD50　1530mg／kg
経皮：(皮下、ラット)LD50　2740mg／kg

《皮膚腐食性/刺激性》
皮膚腐食性：(経皮毒性、ラビット)LD50　2740mg／kg
刺激性：(経皮刺激、ラビット)595mg／24時間接触　重度症状
刺激性：(眼刺激、ラビット)119mg　重度症状

《眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性》
区分1に該当する。

《特定標的臓器毒性(単回暴露)》
区分3に該当する。

・ シュウ酸

《急性毒性》
経口：ラットのLD50値は3つ報告されている。(475mg/kg、375mg/kg、7.5g/kg)(PATTY、5th、2001)が毒性の強い2つを採用し、区分4とした。
経皮：ウサギでの20000mg/kgをnot lethalとする報告(PATTY、5th、2001)に基づき、区分外とした。

《皮膚腐食性/刺激性》
ヒトでairborne dustにより皮膚局所に火傷を生じるとの記載(ACGIH、2001)、及び皮膚に対して腐食性を示すとの記載(ICSC、1996)に基づき区分1とした。

《眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性》
皮膚腐食性区分1に基づき、眼も区分1とした。これは、ヒトで眼にかなり重篤な火傷を生じるとの記載(ACGIH、2001)、及び眼に対して腐食性を示すとの記載(ICSC、1996)によっても支持される。

《生殖毒性》
親動物への影響が不明な条件下で、同腹仔数の減少(PATTY、5th、2001)が報告されているため区分2とした。

《特定標的臓器毒性(単回暴露)》
ヒトで吸入による気道腐食性、及び肺水腫が指摘されている(ICSC、1996)ため、区分2(呼吸器)とした。呼吸器の障害のおそれ(区分2)

《特定標的臓器毒性(反復暴露)》
ヒトで尿路結石の増加が報告されている(ACGIH、2001)(PATTY、5th、2001)ため区分1(腎臓)とした。長期又は反復曝露による腎臓の障害(区分1)

・ 有機酸

《急性毒性》
吸入（粉じん・ミスト）：LC50 3.6mg/l

《皮膚腐食性/刺激性》
刺激性あり(ウサギ/OECD 404)

《眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性》
刺激性あり(ウサギ/OECD 405)

・ エチレングリコール

《急性毒性》
経口：ラットを用いた経口投与試験のLD50 4,000-10,200 mg/kg (CICAD 45 (2002))から区分5とした。

《皮膚腐食性／刺激性》
CICAD 45 (2002) 記載のウサギ、モルモットを用いた皮膚刺激性試験結果「mild dermal irritation in rabbits and guinea-pigs」のため区分3とした。

《眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性》
ウサギを用いた眼刺激性試験結果の「エチレングリコール (液体又は蒸気) のウサギの眼への短時間暴露はの角膜の永久傷害を伴わない結膜への刺激をもたらす」(CICAD 45 (2002)) から区分2Bとした。

《標的臓器／全身毒性（単回暴露）》
ヒトについて、「誤飲後34日以降に意識障害、痙攣、昏迷状態がみられ、血液科学的検査では尿素窒素、クレアチニン及び尿酸が増加、尿検査で蛋白尿及び血尿がみられ、腎障害が認められている。腎生検で尿細管に組織学的変化がみられている。また、肺の軽度なうっ血がみられた」「急性影響は4 段階に分けられる。まず暴露後30分から12時間後に起こる中枢神経系への作用、次に暴露12-36 時間後に起こる心肺系への影響、さらに第1 及び第2 段階で死亡(エチレングリコール)を免れた者にみられる腎臓障害、そして中枢神経系の変性である。」(CERIハザードデータ集 97-24 (1998))との記載があることから、標的臓器は中枢神経系、腎臓、心臓、呼吸器と考えられた。
以上より、分類は区分1(中枢神経系、腎臓、心臓、呼吸器)とした。

《標的臓器／全身毒性（反復暴露）》
ヒトについて、「意識消失、眼球振とう」「軽い頭痛と腰痛、上気道の刺激」(環境省リスク評価書 第3巻 (2004))との記載があり、実験動物については「肺及び心臓に炎症性の変化」(環境省リスク評価書 第3巻 (2004))との記載があることから、標的臓器は中枢神経系、呼吸器、心臓と考えた。なお、実験動物に対する影響は区分1のガイダンス値の範囲でみられた。
以上より、分類は区分1(中枢神経系、呼吸器、心臓)とした。

１２．環境影響情報

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

・ シュウ酸

《水生環境有害性》(急性)
甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50=15mg/L(環境省生態影響試験、1998）から区分3とした。水生生物に有害（区分3）。

・ 有機酸

《水生環境有害性（急性）》
区分3に該当する。

オゾン層への有害性　：　　データなし

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こと。

１４．輸送上の注意

国際規制：

国連分類

クラス8　腐食性物質

国連番号

1760　腐食性物質（液体）、n.o.s.

容器等級　：　Ⅰ

海洋汚染物質　：　非該当

国内規制：

容器イエローラベル

154　毒性物質及び/又は腐食性物質（不燃性）

輸送の特定の安全対策及び条件

・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こと。
・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

非危険物(消防法上の非危険物)

不燃物である

毒物及び劇物取締法(毒劇物取締法)：

該当物質は含むが規定量以下のため非該当。(詳細は 3. 組成、成分情報を参照)

労働安全衛生法：

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)：

非該当　該当成分を含有しない。(詳細は 3. 組成、成分情報を参照)

労働安全衛生法（危険物）：

非該当

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

非該当　該当物質は含有しない。(詳細は 3. 組成、成分情報を参照)

１６．その他の情報（参考文献等）

ＧＨＳに基づく化学物質等の分類方法 JIS Z7252:2009

ＧＨＳに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法-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)

※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、取り扱う事業者に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、個々の取り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。