

作成日：2019年6月1日

安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品等の名称:	ハイサーム・ゼロ HZ-15
会社名:	エコライフ株式会社
住所:	福島県郡山市喜久田町菖蒲池 22 番地 29 号
担当部門:	ハイサーム・ゼロ販売部
電話番号:	024-959-5120
FAX番号:	024-959-5121
緊急連絡先:	ハイサーム・ゼロ販売部
緊急連絡電話番号:	024-959-5120
緊急連絡FAX番号:	024-959-5121
推奨用途及び使用上の制限	当該製品は工業用途での使用に限る。

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

健康に対する有害性

皮膚腐食性・刺激性	区分2
目に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分2A
生殖毒性	区分1B
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)	区分1(神経系、消化管、腎臓、呼吸器) 区分3(気道刺激性)
特定標的臓器全身毒性(反復ばく露)	区分1(神経系、腎臓、呼吸器) 区分2(精巣)

環境に対する有害性

上記で記載のない危険有害性は、分類対象外、分類できないまたは区分外

(製品の物理化学的危険性はデータ無しで分類できないが、原料の新聞古紙は可燃性である。原料の新聞古紙由来の粉じんは、静電気などで火災や粉じん爆発を起こす危険性がある。)なお、「粉体の爆発性の有無及び爆発下限濃度(吹上げ式)」に関する危険性評価試験結果では、爆発性は低い評価であった。

ラベル要素

絵表示



注意喚起語:

危険

危険有害性情報:

皮膚刺激

強い眼刺激

生殖能または胎児への悪影響のおそれ

臓器(神経、消化管、腎臓、呼吸器)の障害

(気道刺激性)呼吸器への刺激のおそれ

注意書き

長期にわたるまたは反復ばく露による臓器
(神経系、腎臓、呼吸器)の障害
長期にわたるまたは反復ばく露による臓器(精巣)の障害のおそれ

【安全対策】

使用前に取扱説明書を入手すること。すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

粉じん、ミスト、スプレー吸入しないこと。

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

【応急措置】

皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。

汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。

眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを着用し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。

眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。

取り扱った後、手を洗うこと。

吸入し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。

ばく露またはばく露の懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

【保管(貯蔵)】

施錠して保管すること。

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。

【廃棄】

内容物や梱包材(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。

国内法は『15. 適用法令』を参照のこと。

国・地域情報

3. 組織及び成分情報

単一製品・混合物の区分: 混合物

成分及び含有量:

成分	含有量(%)	化審法官報公示整理番号	CAS番号
セルローズ繊維集合体(新聞古紙)	81程度	なし	9004-34-6
[この内カーボンブラック(C)1%程度 (カーボンブラックは新聞古紙由来の不純物である)]		元素であるため該当せず	1333-86-4]
ホウ酸(H ₃ BO ₃)	9.5	(1)-63	10043-35-3
ホウ酸ナトリウム・5水和物 (Na ₂ B ₄ O ₇ ・5H ₂ O)	8.5	(1)-69	12179-04-3
助剤	<1	あり	あり

4. 応急措置

吸入した場合:

新鮮な空気のある場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
鼻をかみうがいをする。

皮膚に付着した場合:	呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。 多量の水と石鹸で洗うこと。 皮膚刺激または発疹が生じた場合には、医師の診察、手当てを受けること。 汚染した衣類は再使用する場合には洗濯すること。
眼に入った場合:	水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用して 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。眼 の刺激が続く場合には、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合:	気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
応急措置をする者の保護:	情報なし
医師に対する特別注意事項:	情報なし

5. 火災時の措置

消火剤:	粉末、泡、二酸化炭素、水(噴霧)等
特有の消火方法:	火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消化する。消火作 業には、可能な限り風上から行うこと。
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、マスク等)を着用する。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こと。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、 保護具及び緊急措置:	回収に当たっては、保護手袋、保護面、保護眼鏡を着用する。 散乱による二次災害として、転倒などのきっかけになりうるので注意す ること。
環境に対する注意事項: 二次災害の防止策:	外部への飛散・流出を防止し、河川等に排出しないように注意する。 散乱物を收容する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策:	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用 する。
局所排気・全体換気:	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気・全体換気を行う。
安全取扱い/注意事項:	使用前に使用説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 難燃性であるが、火気のある場所では取扱わない。 原料の新聞古紙に由来する粉じんは、静電気や電気スパークなどで火災 や粉じん爆発を起こすことがあるので、堆積しないように清掃を心掛けるこ と。(ただし、「粉体の爆発性の有無及び爆発下限濃度(吹上げ式)」 に関する危険性評価試験結果では、爆発性は低い評価であった。※17) 周辺の設備には静電気を除去するための接地を行うこと。
保管	
技術的対策:	包装材料を密閉して換気の良いところで保管する。
保管条件:	高温、高湿の場所での保管を避ける。

容器包装材料:	<p>静電気災害を防止する対策をとること。 必要に応じて施錠し保管する。 密閉できる包装材を使用する。</p>
8. ばく露防止及び保護措置	
管理濃度	設定されていない
許容濃度(ばく露限界値、 生物学的ばく露指標):	
ACGIH(2006年版)	TLV-TWA 2mg/m ³ (ほう酸ナトリウム)
日本産業衛生学会勧告値 (2006年)	第3種粉じん 2mg/m ³ [吸入性粉じん](有機粉じん) 8mg/m ³ [総粉じん](有機粉じん)
設備対策:	局所排気装置を設ける。
保護具	
呼吸器の保護具:	適切な呼吸器保護具を着用すること。 ばく露の可能性のある時は、送気マスク、空気呼吸器、 または酸素呼吸器を着用すること。
手の保護具:	適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具:	適切な眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具:	適切な保護衣、顔面用の保護具、保護靴等を着用すること。
衛生対策:	取扱い後はよく手を洗うこと。
9. 物理的及び化学的性質	
物理的状態、形状、色など:	繊維状(綿状)、灰色(グレー)
臭い:	ほう酸臭
pH:	データなし
融点・凝固点:	データなし
沸点・初留点及び沸騰範囲:	データなし
引火点:	データなし
爆発範囲:	データなし
蒸気圧:	データなし
蒸気密度(空気=1):	データなし
比重(密度):	25±2kg/m ³ (製品)
溶解度:	セルロース、カーボンブラックは不溶(水)、ほう酸・ほう酸ナトリウムは可溶(水)
オクタノール/水分配係数:	データなし
自然発火温度:	データなし 291℃(新聞紙)
分解温度:	データなし
臭いのしきい(閾)値:	データなし
蒸発速度(酢酸ブチル=1):	データなし
燃焼性(個体、ガス):	難燃性
粘度:	データなし
10. 安全性及び反応性	
安定性:	通常の取扱い条件においては安定である。
危険有毒反応可能性:	データなし
避けるべき条件:	情報なし

混触危険物質:

情報なし

危険有毒な分解生成物:

燃焼の際は、一酸化炭素等の他、窒素酸化物系のガス等の有毒ガスが生成される。

11. 有害性情報

急性毒性:

(製品データ)

データなし

(参考データ)

セルロースについて、以下の情報がある。

経口 ラット LD50 > 5,000mg/kg (RTECS)

吸入 ラット LD60 > 5,800mg/m³/4H (RTECS)

皮膚腐食性・刺激性:

(製品データ)

データなし

(成分データ)

ほう酸: 4時間適用試験かは不明であるが、モルモット及びウサギを用いた、本物質の10%水溶液を5ml適用した皮膚刺激性試験において、「24、72時間後に判定した試験で、モルモット及びウサギのいずれにも刺激性がみられた」(NITE初期リスク評価書(2008))、「軽度から中等度の皮膚刺激性がみられた(PATTY(4th, 2000)、PATTY(6th, 2012))」とある。4)

ほう酸ナトリウム・5水和物については、moderateの記載。

(OSHA Chemical Sampling Information 1993)

(参考データ)

ほう酸ナトリウム・10水和物については、4時間ばく露試験ではないが、動物を用いた皮膚刺激性試験結果の記述「軽度から中等度の皮膚刺激性を示す」等及び、ヒトへの健康影響の記述「ほう酸ナトリウムばく露により、皮膚炎が見られた」とある。14)

眼に対する重篤な損傷・

(製品データ)

眼刺激性:

データなし

(成分データ)

ほう酸: ウサギを6匹用いた眼刺激性腐食試験では、本物質100mgを24時間適用後、洗顔した結果、結膜に水泡がみられたが、7日以内に回復した(IUCLDD(2000))。また、ATSDR(2007)、ACGIH(7th, 2005)のヒトへの健康影響の記述云において、その程度、回復期間については不明だが、刺激性があるとの報告が得られている。4)

ほう酸ナトリウム・5水和物については、severeの記載がある(RTECS)。

(参考データ)

ほう酸ナトリウム・10水和物については、ウサギ、ラットを用いた眼刺激性試験結果の記述「結膜白濁、結膜肥厚、結膜が水泡になる。8・21日間で回復する角膜刺激「眼の炎症」及びヒトの事例で、その程度は不明だが、「眼刺激が見られた」とある。14)

生殖毒性:

(製品データ)

データなし

(成分データ)

ほう酸: マウスを用いた連続交配試験では雄の生殖能に対する影響がみられ、精(胎)能力低下、不妊、出生児数減少、出生児体重減少がみられ

ている。ラットを用いた3世代生殖毒性試験では精巣萎縮、排卵数減少、雌の生殖能に対する影響によると考えられる不妊がみられている(NITE初期リスク評価書(2008)、ACGIH(7th, 2005)、EHC(1998)、DFGOT Vol.5(1993))。発生毒性については、ラットを用いた催奇形性試験において母動物に影響がみられない用量で胎児体重減少、第13肋骨短縮及び波状肋骨の増加がみられている(NITE初期リスク評価書(2008)、EHC204(1998)、ACGIH(7th, 2005)、DFGOTvol5(1993)、NTP DB(Access on Aug 2013)また、母動物毒性のみられる用量でラットでは胎児死亡率増加、胎児体重減少、頭蓋顔面の奇形(主として無眼球、小眼球)、中枢神経系の奇形増加(主として脳室拡張、水頭症)(NTP DB(Access on Aug 2013)ウサギでは胎児死亡率増加、心血管系の奇形増加(主としてVSD(NITE初期リスク評価書(2008)、ACGIH(7th, 2005)、EHC(1998)、NTPDB(Access on Aug2013)がみられている。4) ほう酸ナトリウム・5水和物については、データなし。

(参考データ)

ほう酸ナトリウム・10水和物については、一般毒性の記述はないが、精子形成に異常が見られている。14)

発がん性:

(製品データ)

データなし

(参考データ)

カーボンブラックについては、LARC分類2Bおよび日本産業衛生学会第2群Bに分類されているが、製品中のカーボンブラックは印刷インキの成分として原料の新聞古紙に含有している。印刷インキとしては、LARC分類3[ヒトに対する発がん性については分類できない]に指定されている。

特定標的臓器・全身毒性

(製品データ)

(単回ばく露):

データなし

(成分データ)

ほう酸:ヒトについて、吐き気、嘔吐、腹痛、下痢、中枢神経系の抑制、痙攣、呼吸息刺激の記述(ACGIH(7th, 2005)、DFGOvol5(1993))があり、また、実験動物については、わずかな気道刺激性がみられた(ECETOCTR63(1995))。4)

ほう酸ナトリウム・5水和物については、データなし。

(参考データ)

ほう酸ナトリウム・10水和物については、ヒトについては、「腎臓障害、中枢神経系の抑制、血管虚脱」「呼吸器疾患、肺疾患、胸部X線映像の異常、呼吸器への刺激性」があることから、腎臓、神経系、呼吸器が標的臓器と考えられる。14)

特定標的臓器・全身毒性

(製品データ)

(反復ばく露):

データなし

(成分データ)

ほう酸:ヒトでの反復ばく露影響に関する報告はない。実験動物ではマウス及びラットに13週間又は2年間混餌投与した試験において、区分2のガイダンス値範囲を上回る用量(150mg/kg/day相当以上)で、精巣(萎縮、精細管萎縮)、脾臓(髓外造血亢進)、血液系(ヘモグロビン、ヘマトクリットの減少)への影響が見られた(NITE初期リスク評価書(2008)との記述より、経口経

路では区分外相当であるが、他の経路による毒性情報がなく、データ不足である。4)

ほう酸ナトリウム5水和物については、データなし。

(参考データ)

ほう酸ナトリウム10水和物については、ヒトについては、「全身及び局所的な交差性運動発作、易刺激性、尿細管の混濁腫脹や顆粒変性」「呼吸器疾患、肺疾患、胸部X線映像の異常、慢性気管支炎」等の記述、実験動物については、「精巣全体の萎縮」等の記述があることから、神経系、腎臓、呼吸器、精巣が標的臓器と考えられる。なお、実験動物に対する影響は、区分2に相当するガイダンス値の範囲で見られた。以上より、分類は、「区分1(神経系、腎臓、呼吸器)、区分2(精巣)」。14)

12. 環境影響情報

データなし

13. 廃棄上の注意

『7. 取扱い及び保管上の注意取扱い』に記載の対策を行う。

指定可燃物「ぼろ及び紙くず」、1,000kg

廃棄においては、関連法規(廃棄物の処理及び清掃に関する法律など)ならびに地方自治体の条例等に従うこと。廃棄物の処理を委託する場合、内容物や梱包材(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

国連勧告の定義上危険物に該当しない。

国内規制

該当しない。

特定の安全対策

運搬に際しては梱包材の破れが無いことを確かめ、梱包材に損傷が無いように積み込み、荷崩れ防止を確実にすること。

高温並びに高湿を避ける。

15. 適用法令

労働安全衛生法:

名称等を表示すべき危険物及び有害物(労働安全衛生法第57条、労働安全衛生法施行令第18条別表第9 平成30年7月1日施行)(政令番号第544号)[ほう酸及びそのナトリウム塩](平成30年7月1日施行日より適用)名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(政令番号第544号)[ほう酸及びナトリウム塩](平成30年7月1日施行日より適用)(政令番号第130号)[カーボンブラック]

化学物質排出把握管理促進法:

第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)(政令番号第405号)[ほう素化合物]

水質汚濁防止法:

施行令第2条有害物質24号[ほう素及びその化合物]

土壌汚染対策:

施行令第1条特定有害物質23号[ほう素及びその化合物]

16. その他の情報

引用文献

1.GHSに基づく化学物質等の分類方法 JIS Z 7252:2014(平成26年3月25日制定)

2.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 7253:2012(平成24年3月25日制定)

- 3.国際化学物質安全性カード:化学工業日報社(1997年発行)
- 4.GHS分類結果データベース(独)製品評価技術基盤機構ホームページ、(平成26年12月)
- 5.事業者向けGHS分類ガイダンス(平成25年度改訂版Ver.1.1)経済産業省製造産業局化学物質管理課ホームページ(平成27年3月)
- 6.理科年表 平成17年版:丸善
- 7.15107の化学商品:化学工業日報社(2007年1月23日発刊)
- 8.化学物質管理促進法 PRTR・SDS対象物質全データ(改訂版):化学工業日報社(2001年7月24日発刊)
- 9.労働安全衛生法SDS対象物質全データ(改訂第2版):化学工業日報社(2007年3月27日発刊)
- 10.化学大辞典 第1版第4刷:東京化学同人(1996年4月1日)
- 11.化学物質の危険・有毒便覧:中央労働災害防止協会編(平成9年4月30日)
- 12.化学物質安全性規制ガイド:日本能率協会マネジメントセンター(1994年3月15日)
- 13.NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards
- 14.「ほう酸ナトリウム・10水和物」中央労働災害防止協会モデルSDS(平成18年10月30日改訂版)
- 15.「ほう酸」及び「ほう酸ナトリウム(ほう砂)」製造元SDS
- 16.「カーボンブラック」中央労働災害防止協会モデルSDS(平成22年3月31日改訂版)
- 17.(社)産業安全技術協会「粉体の爆発性の有無及び爆発限界濃度(吹上げ式)危険性評価試験結果書」(平成20年9月5日)

記載内容の取り扱い

・本データシートは、一般的な工業用途について、「製品の適切な取り扱い」を確保するための参考資料として情報提供するもので、保証するものではありません。また、日本国内法規を基準に作成したものです。

・全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、記載内容は現時点で信頼し得ると考えられる資料・情報・データに基づき作成しており、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。

・含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。また、注意事項は、通常的な取り扱いを対象としたものなので、特殊な取り扱いの場合には、新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上でご使用願います。

・重要な決定等にご利用される場合には、出典等を良く検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。

ご需要家各位は、これを参考として自らの責任において個々の取り扱い等の実態に応じた適切なる措置をお取り下さるようお願い致します。