

GPS/JIPS 安全性要約書

1. 製品名 (PRODUCT NAME)

エスピーエヌ™ BN-DX 粗粒

2. 物質の概要 (GENERAL STATEMENT)

エスピーエヌ™(立方晶窒化ホウ素)は、ダイヤモンドに次ぐ高い硬度と鉄と反応しないという特徴を活かし、鉄系高硬度材の研削・切削工具材料として使用されています。立方晶窒化ホウ素砥粒から焼結体を製造しており、各種材料の研削・切削用途に適用可能なグレードを保有しています。

人体に有害であり、吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ、発がん性のおそれの疑い、皮膚に付着するとアレルギー性皮膚反応を起こすおそれがあります。また、吸入すると腎臓、呼吸器系の障害のおそれ、長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器系の障害のおそれがあります。そのため、換気の良い場所で、適切な保護具を着用し、眼の保護、皮膚の保護、吸入の防止を図る必要があります。

3. 化学的特性 (CHEMICAL IDENTITY)

項目	内容
化学名又は一般名	窒化ホウ素
製品名	エスピーエヌ™ BN-DX 粗粒
出典・備考	昭和電工株式会社発行の SDS 第 3 項

組成

化学名	濃度(%)	化学式等	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法番号	安衛法番号	
窒化ホウ素	35-45	BN	(1)-68	既存化学物質	10043-11-5
コバルト	25-35	Co	対象外	既存化学物質	7440-48-4
ニッケル	10-20	Ni	対象外	既存化学物質	7440-02-0
ニッケル・リン合金	10-20	Ni・P	対象外	対象外	107593-02-2

4. 使用・用途と適用 (USES AND APPLICATIONS)

主な用途	電着砥石、メタルボンド砥石、ビトリファイドボンド砥石
------	----------------------------

5. 物理化学的特性 (PHYSICAL/CHEMICAL PROPERTIES)

当該製品は、灰色、無臭の粒状物質です。大気中で安定、固体状態では不燃性であり、火災の危険性はありません。保管時には換気の良い冷暗所で保管して下さい。

物理状態	固体
外観	粒状物質、粉末
色	灰色
臭い	無臭
融点/沸点	ニッケル 1455℃、コバルト 1495℃ (参考値) / データなし
可燃性	不燃性
相対密度	5.3
溶解度	水: 不溶、その他の溶媒: 希釈した酸に溶解
爆発特性	爆発しない
酸化特性	非酸化
出典・備考	昭和電工株式会社発行の SDS 第 9, 10 項

6. ヒト健康影響 (HEALTH EFFECTS)

危険有害性項目	GHSによる分類結果および評価コメント
急性毒性 (経口)	区分に該当しない
急性毒性 (経皮)	分類できない
急性毒性(吸入:気体)	区分に該当しない (非該当)
急性毒性(吸入:蒸気)	分類できない
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	分類できない
皮膚腐食性/刺激性	分類できない
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	分類できない
呼吸器感受性	区分1 吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ
皮膚感受性	区分1 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	区分2 発がんのおそれの疑い
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分1 臓器の障害 (腎臓, 呼吸器系) 区分3 呼吸器への刺激のおそれ
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (呼吸器系)
誤えん有害性	分類できない
出典・備考	昭和電工株式会社発行のSDS第2,11項
<p>・GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals): 世界的に統一されたルールに従い、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報をラベルで表示し、安全データシートを提供したりするシステムです。</p> <p>・区分に該当しない(非該当): GHSで定義される物理的性質に該当しないため、当該区分での分類の対象となっておりません。</p> <p>・区分に該当しない: GHS分類を行うのに十分な情報が得られており、分類を行った結果、GHSで規定するいずれの区分にも該当しないと考えられます。</p> <p>・分類できない: 分類を確定するための十分に信頼性のあるデータがなく、分類できません。</p>	

7. 環境影響 (ENVIRONMENTAL EFFECTS)

危険有害性項目	GHSによる分類結果および評価コメント
水生環境有害性 短期(急性)	分類できない
水生環境有害性 長期(慢性)	分類できない
オゾン層への有害性	分類できない
出典・備考	昭和電工株式会社発行のSDS第2,12項

環境中の運命・動態	
土壌中の移動性	追加情報なし
残留性・分解性	追加情報なし
生体蓄積性	BCF = 106 ± 53, 157 ± 135 (藻類, 魚類)、生物濃縮性は低い
PBT/vPvBの結論	PBT (環境中に残留し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する)、vPvB (環境中に非常に残留し、非常に高い生物蓄積性を有する)には該当しないと考えられます。
出典・備考	昭和電工株式会社発行のSDS第12項

8. ばく露 (EXPOSURE)

詳細	ばく露の可能性
----	---------

作業者ばく露	本製品は、閉鎖系のバッチプロセスもしくはその他本製品へばく露の可能性のあるプロセスで製造・使用されますが、作業において、メンテナンス、サンプリングおよび装置故障の際等に、作業者への経皮・吸入ばく露の可能性がります(PROC3、4)。当社製品は、十分に管理された閉鎖系・連続プロセスで製造されますが、調剤や成形品製造における顕著な接触機会を伴うバッチでの混合・混和作業において、経皮・吸入ばく露の可能性がります(PROC5)。小型コンテナ又は専用設備での船舶または大容量コンテナからの物質や調剤の移し替え作業【例:塵/蒸気/エアロゾルの発生、流出、装置の清掃】に伴い、経皮・吸入ばく露の可能性がります(PROC8b、9)。
消費者ばく露	当該物質が一般消費者にて使用されることはありません。
環境ばく露	本製品は、閉鎖系もしくはその他ばく露の可能性のあるプロセスで製造・使用されます。そのため、製造工程で、主に大気及び水環境へ放出される可能性がります(ERC 1)。製造や調合工程での加工助剤として用いられ、主に大気及び水環境へ多く放出されやすい。また土壌環境へも放出される可能性がります(ERC 4)。
注意事項	他の用途におけるばく露の可能性がある場合、推奨するリスク管理措置を参考に適切な措置を実施して下さい。

9. 推奨するリスク管理措置 (RISK MANAGEMENT RECOMMENDATIONS)

推奨するリスク管理措置により、8項のばく露シナリオによる作業者、消費者および環境に対するリスクは、最小化可能と考えられます。

詳細	推奨するリスク管理措置
作業者	<p>技術的対策: 作業者を粉塵から防護するため、局所排気装置を使用した強制全体換気のある室内で適切な保護具を着用して取扱して下さい。また、製品の取扱い後は必ず手を洗って下さい。また、エアロゾル、粉塵が発生しないように取扱い、本製品と眼、皮膚、衣類への付着を避けて下さい。</p> <p>局所排気・全体換気: 局所排気装置のある強制全体換気が可能な場所で取扱う必要があります。また、コンテナなどへの移し替え作業においてもばく露の可能性があるため、局所排気装置のある強制全体換気が可能な室内で作業して下さい。</p> <p>許容濃度 <ul style="list-style-type: none"> ・エスピーエヌ™ BN-DX 粗粒:管理濃度 3mg/m³ (遊離けい酸含有率0%の場合) ・コバルト:管理濃度 0.02mg/m³(コバルトとして)、日本産業衛生学会 許容濃度 0.05mg/m³ (コバルトとして)、ACGIH(米国産業衛生専門家会議) TLV-TWA(時間加重平均値) 0.02mg/m³(コバルトとして) ・ニッケル:日本産業衛生学会 許容濃度 1mg/m³ (ニッケルとして)、ACGIH TLV-TWA 1.5mg/m³ (ニッケルとして) これらの値を下回るように、管理・制御して下さい。</p> <p>保護具: 作業の際は、呼吸用保護具(認可を受けた防塵マスク(捕集率95%以上のマスク))、および皮膚への接触を避けるため保護手袋(APF20(防護率95%))、保護メガネ、保護衣を着用して下さい。 【保護具例】</p>

	呼吸用保護具:防塵マスク(捕集率 95%以上のマスク) 手の保護具:保護手袋(APF20 (防護率 95%)) 眼の保護具:保護眼鏡 皮膚及び身体の保護具:保護衣 注意事項: 作業責任者は、作業者に適切な保護具の選択や正しい使用方法、または作業現場の管理方法などの教育をして下さい。
消費者	当該物質が一般消費者にて使用されることはないため、消費者へのばく露の可能性は極めて低いです。
環境	適切な排水処理施設や排ガス処理施設を設置してください。また、漏洩防止策を講じ、定期的な排出量の確認、日常管理、取扱いに注意を払って下さい。
特記事項(漏出時の緊急措置など)	人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置: 漏出した場合は、適切な保護具(呼吸用保護具、保護衣、保護手袋、目および顔面用保護具)を着用し真空掃除機で除去してください。 環境に対する注意事項: 製品を排水溝や河川など環境中に放出しないでください。 漏洩した場合、速やかに真空掃除機で除去してください。
注意事項	通常での取扱い、緊急時対応、廃棄時、輸送時の管理措置は、昭和電工(株)発行のSDSの4,5,6,7,8,13,14項を参照して下さい。

10. 政府機関のレビュー状況 (STATE AGENCY REVIEW)

国際機関、各国当局によるレビュー	
IPCS (国際化学物質安全性計画)	国際化学物質安全性カード https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=ja&p_card_id=0782&p_version=2 (コバルト) https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=ja&p_card_id=0062&p_version=2 (ニッケル)
OECD (経済協力開発機構)	高生産量化学物質(HPV chemicals)点検計画 (コバルト、ニッケル) https://hpcvchemicals.oecd.org/UI/Search.aspx
NITE-CHRIP (NITE化学物質総合情報提供システム)	https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/srhInput
政府によるGHS分類結果	https://www.nite.go.jp/chem/ghs/20-mhlw-2025.html (コバルト) https://www.nite.go.jp/chem/ghs/14-mhlw-2221.html (ニッケル)

11. 法規制情報/GHS分類情報・ラベル情報

(REGULATORY INFORMATION/GHS CLASSIFICATION AND LABELLING INFORMATION)


法規制情報

適用法令	規制状況
労働安全衛生法	特定化学物質第2類物質、管理第2類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2, 5号) コバルト及びその無機化合物 作業環境評価基準(法第65条の2第1項)

	<p>コバルト及びその無機化合物 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9)</p> <p>ニッケル及びその化合物 コバルト及びその化合物 危険物・発火性の物(施行令別表第1第2号)</p> <p>金属粉 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)</p> <p>ニッケル及びその化合物(政令番号:418)</p> <p>コバルト及びその化合物(政令番号:172)</p> <p>特定化学物質特別管理物質(特定化学物質障害予防規則第38条3)</p> <p>コバルト又はその無機化合物 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項)</p> <p>コバルト又はその無機化合物 特殊健康診断対象物質・過去取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第2項)</p> <p>コバルト又はその無機化合物</p>
毒物及び劇物取締法	通知対象物質ではありません
水質汚濁防止法	<p>有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)</p> <p>ほう素及びその化合物 指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3)</p> <p>ニッケル及びその化合物</p>
消防法	<p>第2類可燃性固体、金属粉(法第2条第7項危険物別表第1・第2類)</p> <p>金属粉</p>
大気汚染防止法	<p>有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中央環境審議会第9次答申)</p> <p>ほう素化合物 ニッケル及びその化合物 コバルト及びその化合物</p>
道路法	<p>車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)</p> <p>金属粉</p>
水道法	<p>有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)</p> <p>ほう素及びその化合物</p>
下水道法	<p>水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)</p> <p>ほう素及びその化合物</p>
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	<p>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) ほう素化合物(政令番号:405) ほう素として(17%)</p> <p>ニッケル(政令番号:308)(15%)</p> <p>コバルト及びその化合物(政令番号:132) コバルトとして(30%)</p>
労働基準法	疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2)

	第4号1) ニッケル及びその化合物(ニッケルカルボニルを除く) コバルト及びその化合物 がん原性化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第7号) ニッケル 感作性を有するもの(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号、平8労基局長通達、基発第182号) コバルト及びその化合物
土壌汚染対策法	特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条) ほう素及びその化合物

GHS 分類情報	
健康有害性	呼吸器感作性区分 1
	皮膚感作性区分 1
	発がん性区分 2
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)区分 1 (腎臓, 呼吸器系)
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)区分 3 (気道刺激性)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)区分 1 (呼吸器系)

ラベル情報	
絵表示又はシンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ (H317) 吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ (H334) 呼吸器への刺激のおそれ (H335) 発がんのおそれの疑い (H351) 臓器の障害 (腎臓、呼吸器系) (H370) 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (呼吸器系) (H372)

12. 連絡先 (CONTACT INFORMATION)

会社名 昭和電工株式会社
住所 東京都港区芝大門1-13-19
担当部門 セラミックス事業部 営業部
電話番号 / ファックス番号 03-5470-3511 / 0263-52-2995 (塩尻事業所)

13. 発行・改訂日、その他の情報

(DATE OF ISSUE / REVISION, ADDITIONAL INFORMATION)

発行日: 2022年12月27日

改訂:

改訂日	改訂項目	改訂箇所	版
-----	------	------	---

記載の情報は、2021年6月8日 改訂版の安全データシート(SDS)に基づいています。

14. 免責条項 (DISCLAIMER)

安全性要約書は、化学産業界の自主的化学品管理の取組み(GPS/JIPS: Japan Initiative of Product Stewardship)の一環として作成されたものです。安全性要約書の目的は、対象品に関する

安全な取扱いに関する情報を概要として提供することであり、リスク評価のプロセス及びヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を提供するものではありません。また、安全データシート(SDS)や化学品安全性報告書(CSR)などのリスク評価に代わる文書として作成されたものではありません。本安全性要約書は、発行時点で入手可能な法令、資料、情報等のデータに基づいて、できる限り正確な記載に努めておりますが、すべてのデータを網羅したわけではありません。また、いかなる保証をするものでもありません。