

クリップ下、カバー使用材

製品安全データシート

整理番号
作成・改訂日

011281-1J
2006/2/14
ハンライト® ES-30**#

備考

*: 数字、#: 1又は2文字の記号がつくものも含む

1. 製品及び会社情報

会社名	帝人化成株式会社
住所	〒100-0011 東京都千代田区内幸町1-2-2 日比谷ダイビル
担当部門	環境・品質管理部
電話番号	03-3506-4717
FAX番号	03-3580-6680
緊急連絡先	帝人化成(株) 三原工場 品質保証課
緊急連絡先 TEL	0848-63-9966
緊急連絡先 FAX	0848-63-5634

2. 組成、成分情報

単一化学物質・混合物の区別	混合物
化学物質名又は一般名	ポリカーボネート系複合樹脂
別名・CAS No.	25971-63-5(主成分)
(単一化学物質の場合)危険有害成分	-
(混合物の場合)化学特性	ポリカーボネート60wt%以上/ポリエステル系樹脂/その他安定剤等
(混合物の場合)危険有害成分	無し
化学式又は構造式	(C16H14O3) _n
官報公示整理番号	化審法;(7)-738 安衛法;該当しない
化学物質管理促進法	該当しない

3. 危険有害性の要約

分類の名称	分類基準に該当しない。
最重要危険有害性	可燃性物質であり、着火源があれば燃える。通常の状態では危険な反応や火災爆発を起こすことはない。
特定の危険有害性	該当しない

4. 応急措置

吸入した場合	溶融物から発生するガスを吸い、気分が悪くなった場合は直ちに新鮮な空気のある場所に移し、回復を待つ。回復しないときは医師の手当を受ける。粉塵等を吸い込んだ場合は、良くうがいをし、新鮮な空気を吸う等の処置をする。
皮膚に付着した場合	溶融物の場合は、ただちに清浄な水で冷やす。皮膚上の固まった樹脂を無理に剥がさない。火傷があれば医師の手当を受ける。通常の場合は、水、石鹸を使用して付着した部分を良く洗い流しておく。
目に入った場合	溶融物の場合は、ただちに清浄な水で15分間以上冷やすと同時に洗浄し(コンタクトレンズをしていれば外し)、医師の手当を受ける。通常の固体の場合は、まず数分間多量の水で洗い流し(コンタクトレンズをしていれば外し)、不快感が残るようであれば医師の手当を受ける。
飲み込んだ場合	出来るだけ吐き出し、不快感が残るようであれば医師の手当を受ける。

5. 火災時の措置

消火剤 水、各種消火剤(粉末、泡)を使用することが出来るが、特に水の使用が冷却効果の観点から望ましい。

消火方法 一般の火災と同じ消火方法を用いることができる。燃焼時には炭酸ガスの他に一酸化炭素等の有害なガスが発生するため注意を要する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項 道路や床にこぼした場合、転倒の恐れがあるので漏出物は全量回収する。^{1, 2)}

環境に対する注意事項 排水系に流出した場合は、海洋生物、鳥類が摂取することを防止するため全量回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い ペレット状の樹脂は、常温で引火の恐れはないが、作業では火気をみだりに使用しない。機械加工時に粉末が発生する場合は、粉塵爆発の可能性があるのでアースを設け静電気を除去する。加熱加工時は、溶融によって発生するガスを吸収しないように有効な局所排気装置等を設置する。熱分解を起こすので、長時間高温状態で滞留させない。火傷の恐れがあるので、溶融した高温の樹脂には触れないようにする。床上にこぼれたペレット等は、放置すると足下が滑って転倒を招く恐れがあるので、速やかに清掃して取り除く。

保管 直射日光に当たらない熱、発火源から離れた乾燥した場所に保管する。静電気災害を防止する対策をとる。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策 粉塵が発生する場合や高温加工時に有害なガスが発生する場合には、快適な作業環境を得るために有効な局所排気装置を設ける。

許容濃度 日本産業衛生学会、ACGIHともに設定されていない。しかし、ポリカーボネートの粉塵に対しては、次の値を採用するのが妥当と考える(参考値)。日本産業衛生学会勧告値(04年版)第3種粉塵 時間加重平均値 吸入性粉塵2 mg/m³ 総粉塵 8 mg/m³ ACGIH勧告値(92~93年版) 総粉塵 10 mg/m³(データの御使用にあたっては、最新版をご確認下さい。)

管理濃度 設定されていない

呼吸器の保護具 粉塵、蒸気、ガスを吸収する恐れのある作業時には、適切な局所排気を実施するとともに防塵マスク、防毒マスク(有機ガス用)を着用する。

手の保護具 溶融した樹脂を取り扱う際には、火傷防止のため耐熱手袋を着用する。

眼の保護具 保護眼鏡、作業用ゴーグルを着用する。

皮膚及び身体の保護具 溶融した樹脂を取り扱う際には、火傷防止のため長袖の衣服を着用する。

9. 物理的および化学的性質

外観等	ペレット
PH	該当しない
物理的状態が変化する特定の温度／ 温度範囲	沸点： 該当しない 融点： はっきりとした融点を示さない。
引火点	知見無し
発火点	知見無し
爆発特性	知見無し
蒸気圧	無視しうる
蒸気密度	該当しない
密度	1.20～1.26
溶媒に対する溶解度	不溶/水
その他のデータ	知見無し

10. 安定性及び反応性

可燃性	消防法上酸素指数26未満の可燃性物質 ⁵⁾
発火性	無し
酸化性	無し
自己反応性	無し
粉じん爆発性	知見無し
安定性・危険な反応性	常温・常圧で単独では安定で反応性はない。
危険有害な分解生成物	無し

11. 有害性情報

注釈	(記載グレードについてのデータではないが、主成分である一般的なポリカーボネートのデータを参考までに記載する。)
局所効果	皮膚腐食性： 知見無し 刺激性： 乾燥、溶融時に発生するガスは、眼、皮膚を刺激することがある。また、粉末が眼、皮膚を刺激することがある。
急性毒性	知見無し
亜急性毒性	30～40匹の雄雌のラットに、微粉化したポリカーボネートを6%含む粥状の飼料を自由に摂取させ、8週間飼育した。体重の低下はなかった。血液像、X線検査、病理解剖、臓器の組織検査の結果は正常であった。 ⁶⁾
慢性毒性・長期毒性	知見無し
発がん性	知見無し
変異原性	無し ⁷⁾
催奇形性	知見無し
生殖毒性	30～40匹の雄雌のラットに、微粉化したポリカーボネートを6%含む粥状の飼料を自由に摂取させ、8週間飼育した。生殖機能は正常であった。 ⁶⁾

12. 環境影響情報

環境中での製品の予測される挙動／
起こり得る環境影響／生態毒性

海洋生物、鳥類が摂取することを防止するため、いかなる海洋や水域でも
投棄、放出してはならない。

13. 廃棄上の注意

廃棄上の注意

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従い、公認の産業廃棄物処理
業者、もしくは地方自治体が処理を行っている場合には、その自治体に委
託して処理する。²⁾焼却する場合は、管理された焼却設備を用いて、廃掃
法、大気汚染防止法、水質汚濁防止法等の諸法令に適合した処理を施し
て処理する。²⁾

14. 輸送上の注意

国連分類・国連番号

該当しない

特定の安全対策・条件

空気輸送を行う場合は、静電気災害防止対策をとる。梱包袋が破れない
ように、水濡れや乱暴な取扱いを避ける。もし、破袋してペレットが飛散し
た場合は、滑って転倒しないように注意する。

15. 適用法令

法規制

労働安全衛生法：該当しない。
消防法：指定可燃物、合成樹脂類(その他のもの)に該当する。
毒物及び劇物取締法：該当しない。
船舶安全法・航空法：該当しない。
廃掃法：産業廃棄物、廃プラスチック類に該当する。

16. その他の情報

引用文献

¹⁾ 樹脂ペレット流出防止マニュアル, 日本プラスチック工業連盟, 平成5年
2月 ²⁾ 廃プラ Q&A, 工業用熱可塑性樹脂技術連絡会(1992) ³⁾
R.M.Asseva and G.E.Zaikov: "Combustion of Polymer Materials" Hanser
Publishes, p46 (1986) ⁴⁾ 粉体と工業 1984年5月号 66ページ ⁵⁾ 消防予第
184号、消防庁予防救急課長通知, 昭和54年10月2日 ⁶⁾ G. Bormann et
al., Arzneimittel - Forsch., 9, 9 (1959) ⁷⁾ ポリカーボネート樹脂技術研究
会資料 1994年

注

記載の情報は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成し
ておりますが、新しい知見により改訂される場合があります。注意事項は、
通常の手扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途、
用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。本資料に記載の内容
は、情報提供であって保証するものではありません。

クリップ上、フレキ押さえ、
ストッパー、ガイド、
ピンブロック使用材

(標準品・CCMOシリーズの19mm幅、44mm幅及び、CCSEシリーズ)

製品安全データシート

整理番号 072101-1J
 作成・改訂日 2007/11/5
 製品の名称・製品コード パンライト® L-, K-, C-****#

備考 *: 数字、#:1又は2文字の記号がつくものも含む

1. 製品及び会社情報

会社名	帝人化成株式会社
住所	〒100-8585 東京都千代田区霞が関3-2-1 霞が関コモンゲート西館
担当部門	CSR室
電話番号	03-3506-4717
FAX番号	03-3580-6680
緊急連絡先	帝人化成(株)松山工場 品質保証課
緊急連絡先 TEL	089-973-7103
緊急連絡先 FAX	089-972-0257

2. 組成、成分情報

単一化学物質・混合物の区別	単一製品
化学物質名又は一般名	ポリカーボネート 99wt%以上
別名・CAS No.	25971-63-5(主成分)
(単一化学物質の場合)危険有害成分	該当しない
(混合物の場合)化学特性	-
(混合物の場合)危険有害成分	-
化学式又は構造式	(C16H14O3)n
官報公示整理番号	化審法;(7)-738 安衛法;該当しない
化学物質管理促進法	該当しない

3. 危険有害性の要約

分類の名称	分類基準に該当しない。
最重要危険有害性	該当しない
特定の危険有害性	該当しない

4. 応急措置

吸入した場合	溶融物から発生するガスを吸い、気分が悪くなった場合は直ちに新鮮な空気の場所に移し、回復を待つ。回復しないときは医師の手当を受ける。粉塵等を吸い込んだ場合は、良くうがいをし、新鮮な空気を吸う等の処置をする。
皮膚に付着した場合	溶融物の場合は、ただちに清浄な水で冷やす。皮膚上の固まった樹脂を無理に剥がさない。火傷があれば医師の手当を受ける。通常の場合は、水、石鹼を使用して付着した部分を良く洗い流しておく。
目に入った場合	溶融物の場合は、ただちに清浄な水で15分間以上冷やすと同時に洗浄し(コンタクトレンズをしていれば外し)、医師の手当を受ける。通常の固体の場合は、まず数分間多量の水で洗い流し(コンタクトレンズをしていれば外し)、不快感が残るようであれば医師の手当を受ける。
飲み込んだ場合	出来るだけ吐き出し、不快感が残るようであれば医師の手当を受ける。

5. 火災時の措置

消火剤	水、各種消火剤(粉末、泡)を使用することが出来るが、特に水の使用が冷却効果の観点から望ましい。
消火方法	一般の火災と同じ消火方法を用いることができる。燃焼時には炭酸ガスの他に一酸化炭素等の有害なガスが発生するため注意を要する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項	道路や床にこぼした場合、転倒の恐れがあるので漏出物は全量回収する。 ^{1, 2)}
環境に対する注意事項	排水系に流出した場合は、海洋生物、鳥類が摂取することを防止するため全量回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	ペレット状の樹脂は、常温で引火の恐れはないが、作業では火気をみだりに使用しない。機械加工時に粉末が発生する場合は、粉塵爆発の可能性があるのでアースを設け静電気を除去する。加熱加工時は、熔融によって発生するガスを吸収しないように有効な局所排気装置等を設置する。熱分解を起こすので、長時間高温状態で滞留させない。火傷の恐れがあるので、熔融した高温の樹脂には触れないようにする。床上にこぼれたペレット等は、放置すると足下が滑って転倒を招く恐れがあるので、速やかに清掃して取り除く。
保管	直射日光に当たらない熱、発火源から離れた乾燥した場所に保管する。静電気災害を防止する対策をとる。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策	粉塵が発生する場合や高温加工時に有害なガスが発生する場合には、快適な作業環境を得るために有効な局所排気装置を設ける。
許容濃度	日本産業衛生学会、ACGIHともに設定されていない。しかし、ポリカーボネートの粉塵に対しては、次の値を採用するのが妥当と考える(参考値)。日本産業衛生学会勧告値('06年版)第3種粉塵 時間加重平均値 吸入性粉塵2 mg/m ³ 総粉塵 8 mg/m ³ ACGIH勧告値('07年版) 総粉塵 10 mg/m ³ (データの御使用にあたっては、最新版をご確認下さい。)
管理濃度	設定されていない
呼吸器の保護具	粉塵、蒸気、ガスを吸収する恐れのある作業時には、適切な局所排気を実施するとともに防塵マスク、防毒マスク(有機ガス用)を着用する。
手の保護具	熔融した樹脂を取り扱う際には、火傷防止のため耐熱手袋を着用する。
眼の保護具	保護眼鏡、作業用ゴーグルを着用する。
皮膚及び身体の保護具	熔融した樹脂を取り扱う際には、火傷防止のため長袖の衣服を着用する。

9. 物理的および化学的性質

外観等	ペレット
PH	該当しない
物理的状态が変化する特定の温度／ 温度範囲	沸点： 該当しない 融点： はっきりとした融点を示さないが、240℃ 以上で流動する。
引火点	522℃以上 ³⁾
発火点	550℃以上 ³⁾
爆発特性	粉塵の爆発下限界濃度 25 g/m ³ 4)
蒸気圧	無視しうる。
蒸気密度	該当しない
密度	1.2
溶媒に対する溶解度	不溶/水
その他のデータ	知見無し

10. 安定性及び反応性

可燃性	消防法上酸素指数26以上の難燃性を有するものにランクされている。 ⁵⁾
発火性	無し
酸化性	無し
自己反応性	無し
粉じん爆発性	最小着火エネルギー 25 mJ(ミリジュール) ⁴⁾ 最大爆発圧力 6. 7 kg/cm ² (0. 6 MPa)(ゲージ圧力)
安定性・危険な反応性	常温・常圧で単独では安定で反応性はない。
危険有害な分解生成物	無し

11. 有害性情報

注釈	(記載グレードについてのデータではないが、主成分である一般的なポリカーボネートのデータを参考までに記載する。)
局所効果	皮膚腐食性： 知見無し 刺激性： 乾燥、溶融時に発生するガスは、 眼、皮膚を刺激することがある。また、粉末が眼、皮膚を刺激することがある。
急性毒性	知見無し
亜急性毒性	30～40匹の雄雌のラットに、微粉化したポリカーボネートを6%含む粥状 の飼料を自由に摂取させ、8週間飼育した。体重の低下はなかった。血液 像、X線検査、病理解剖、臓器の組織検査の結果は正常であった。 ⁶⁾
慢性毒性・長期毒性	知見無し
発がん性	知見無し
変異原性	無し ⁷⁾
催奇形性	知見無し
生殖毒性	30～40匹の雄雌のラットに、微粉化したポリカーボネートを6%含む粥状 の飼料を自由に摂取させ、8週間飼育した。生殖機能は正常であった。 ⁶⁾

12. 環境影響情報

環境中での製品の予測される挙動／起り得る環境影響／生態毒性 海洋生物、鳥類が摂取することを防止するため、いかなる海洋や水域でも投棄、放出してはならない。

13. 廃棄上の注意

廃棄上の注意 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従い、公認の産業廃棄物処理業者、もしくは地方自治体が処理を行っている場合には、その自治体に委託して処理する。²⁾焼却する場合は、管理された焼却設備を用いて、廃掃法、大気汚染防止法、水質汚濁防止法等の諸法令に適合した処理を施して処理する。²⁾

14. 輸送上の注意

国連分類・国連番号 該当しない

特定の安全対策・条件 空気輸送を行う場合は、静電気災害防止対策をとる。梱包袋が破れないように、水濡れや乱暴な取扱いを避ける。もし、破袋してペレットが飛散した場合は、滑って転倒しないように注意する。

15. 適用法令

法規制 労働安全衛生法：本MSDSに未記載の色材等で法第57条の2 名称等を通知すべき物質を含有している場合がありますので、本MSDS だけでなく、帝人化成HP中の<環境安全>→<労働安全衛生法通知対象物質の検索>で必ず確認して下さい。

消防法：該当しない。

毒物及び劇物取締法：該当しない。

船舶安全法・航空法：該当しない。

廃掃法：産業廃棄物、廃プラスチック類に該当する。

16. その他の情報

引用文献 ¹⁾ 樹脂ペレット流出防止マニュアル, 日本プラスチック工業連盟, 平成5年2月 ²⁾ 廃プラ Q&A, 工業用熱可塑性樹脂技術連絡会(1992) ³⁾ R.M.Asseva and G.E.Zaikov: "Combustion of Polymer Materials" Hanser Publishes, p46 (1986) ⁴⁾ 粉体と工業 1984年5月号 66ページ ⁵⁾ 消防予第184号、消防庁予防救急課長通知, 昭和54年10月2日 ⁶⁾ G. Bormann et al., Arzneimittel - Forsch., 9, 9 (1959) ⁷⁾ ポリカーボネート樹脂技術研究会資料 1994年

注 記載の情報は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、新しい知見により改訂される場合があります。注意事項は、通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途、用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。本資料に記載の内容は、情報提供であって保証するものではありません。

プローブ・ソケット使用材

(プランジャー使用材料は、ベリリウム銅です。)

コンタクトプローブ用 金属材料 の 材料名称と化学成分

2003/1/14

株式会社 CTC 技術部 福島

部品名称	使用材料名称	記号	化学成分 (%)					
			CU	NI	Mn	Fe	Pb	Zn
チューブ 外部	(洋白内面金クラッド)	C7701	54.0~58.0	16.5~19.5	0.5以下	0.2以下	0.1以下	残部
	洋白(Ns)							
内面	金合金		Au	Ag				
			75	25				

部品名称	使用材料名称	記号	化学成分 (%)									
			Fe	C	Si	Mn	P	S	不純物			
										Cu	Cr	Ni
プランジャー	炭素工具鋼鋼材	SK-4	残部	0.90~1.00	0.35以下	0.50以下	0.030以下	0.030以下	0.030以下	0.25以下	0.30以下	0.25以下

部品名称	使用材料名称	記号	化学成分 (%)			
			Cu+Be+Ni+Co+Fe	Be	Ni+Co	Ni+Co+Fe
プランジャー	ベリリウム銅(BeCu)	C1730	99.5以上	1.8~2.0	0.2以上	0.6以下

部品名称	使用材料名称	記号	化学成分 (%)						
			Fe	C	Si	Mn	P	S	不純物
									Cu
スプリング	ピアノ線	SWP	残部	0.95~1.00	0.12~0.32	0.20~0.50	0.025以下	0.025以下	0.20以下

基板使用材

2003. 2. 14

株式会社ヨコオDC 御中

会社名 利昌工業株式会社
 住所 大阪市北区堂島二丁目一番九号
 電話番号 TEL(06)6345 8331
 FAX番号 FAX(06)6345 1380
 緊急連絡先 生産本部 品質保証課
 作成者 小栢 久和
 電話番号 TEL(06)6429 5648
 FAX番号 FAX(06)6428 2163
 改訂:平成14年 5月 1日

MSDS No. CS33551602

製品名 ガラス布基材エポキシ樹脂銅張積層板 (品番 CS-3355)

物質の特定 ・単一製品・混合 : 混合物
物の区分

・成分及び含有量 :

成分		含有量(WT%)	許容濃度(ppm)
a	エポキシ樹脂硬化物	33~43	該当なし
b	ガラスクロス	47~57	該当なし
c	銅箔	10	該当なし
計		100	—

(含有量は、板厚1.6mm両面18 μ m銅箔の一般的な数値です。)

- ・官報公示整理番号 : a. 該当なし c. 該当なし
 (化審法、安衛法) b. 該当なし
 ・CASNo. : a. 該当なし c. 7440-50-8
 b. 65997-17-3
 ・国連分類及び : 該当なし
 国連番号

危険有害性の分類 ・分類の名称 : 分類基準に該当しない。
 ・危険性 : 該当なし
 ・有害性 : 該当なし
 ・環境影響 : 該当なし

応急措置 ・目に入った場合 : 加工時や取扱い時に発生した微粉末が目に入った場合は、直ちに清浄な水でよく洗い流して下さい。
 不快感が残るようでしたら、医師の診断を受けて下さい。
 ・皮膚に付着した場合 : 加工時や取扱い時に発生した微粉末が皮膚に付着した場合は、石鹸と清浄な水で洗い流して下さい。
 不快感が残るようでしたら、医師の診断を受けて下さい。
 ・吸入した場合 : 加工時や取扱い時に発生した微粉末を吸入した場合は、清浄な水でうがいをして除去して下さい。
 不快感が残るようでしたら、医師の診断を受けて下さい。

- ・飲み込んだ場合 : 加工時や取扱い時に発生した微粉末を誤って飲み込んだ場合は、吐き出して下さい。
不快感が残るようでしたら、医師の診断を受けて下さい。

- 火災時の措置
- ・消火方法 : 消火活動は風上から行い、有害なガスの吸引を避けて下さい。
状況に応じて、呼吸保護具を着用して下さい。
 - ・消火剤 : 特に指定はありませんが、水、粉末、泡、炭酸ガス等の消火剤を用いて下さい。

漏出時の措置 : 該当しない

- 取扱い上及び保管上の注意
- ・取扱い :
 - ・取扱いにより粉塵が発生する場合があります、作業場所には局所排気装置を設け、粉塵が直接接触しないように保護具を着用するようにして下さい。
 - ・作業後や作業場所から離れる時は、保護具、作業衣に付着する粉塵を除去するとともに、うがい、手洗いを励行して下さい。
 - ・切断片等は、一定の場所を定めて貯蔵して下さい。
 - ・保管 : 冷暗所に保管することが望ましい。

- 暴露防止措置
- ・管理濃度 : 該当なし
 - ・許容濃度 : 日本産業衛生学会……………該当なし
ACGIH ……………該当なし
 - ・設備対策 : 取扱い中に粉塵が発生するので、局所排気装置を設置して下さい。
 - ・保護具
 - 呼吸用保護具 : 着用が望ましい。
 - 保護眼鏡 : 着用が望ましい。
 - 保護手袋 : 着用が望ましい。
 - 保護衣 : 着用が望ましい。

- 物理/化学的性質
- ・外 観 : シート状成型体 (固体)
 - ・沸 点 (°C) : な し
 - ・蒸気圧 (mmHg) : な し
 - ・揮発性 : な し
 - ・融 点 (°C) : な し
 - ・比 重 (20°C) : 1.60 ~ 1.85 (銅箔を含まない)
 - ・溶解度 (水) : 殆ど溶解しない
 - ・蒸気密度 (空気=1) : な し

- 危険性情報
- ・引火点 : な し
 - ・発火点 : 500~600°C (推定)
 - ・爆発限界 (上限、下限) : な し
 - ・可燃性 : UL難燃グレード: 94V-0相当

- ・発火性（自然発火性、水との反応性）：なし
- ・酸化性：なし
- ・自己反応性、爆発性：なし
- ・粉塵爆発性：現在の所、知見なし
- ・安定性、反応性：常温で化学的に安定

有害性情報
（人についての
症状、疫学的
情報を含む）

- ・皮膚腐食性：なし（現在の所、知見なし）
- ・刺激性（皮膚、眼）：製品の切断面等から発生した粉塵が皮膚に接触した場合に、かゆみやかぶれることがあります。
- ・感作性：なし（現在の所、知見なし）
- ・急性毒性（50%致死量等を含む）：なし（現在の所、知見なし）
- ・慢性毒性：なし（現在の所、知見なし）
- ・がん原性：なし（現在の所、知見なし）
- ・変異原性（微生物、染色体異常）：なし（現在の所、知見なし）
- ・生殖毒性：なし（現在の所、知見なし）
- ・催奇形性：なし（現在の所、知見なし）

環境影響情報

- ・分解性：なし（現在の所、知見なし）
- ・蓄積性：なし（現在の所、知見なし）
- ・魚毒性：なし（現在の所、知見なし）
- ・その他：なし（現在の所、知見なし）

廃棄上の注意

産業廃棄物処理業者に委託して処理をして下さい。処理する場合は、国、都道府県並びに地方の法規・条例に従って下さい。

輸送上の注意

なし、但し品質上、水濡れや乱暴な取扱いをさけて下さい。

適用法令

- ・消防法：なし
- ・労働安全衛生法：なし
- ・その他：なし

その他

- ・記載内容の取扱い：記載内容は現時点で入手し得る資料、情報に基づいて作成しておりますが、記載内容は情報提供であって、保証するものではありません。
又、注意事項は通常取扱いを対象としたものであり、特殊な取扱いの場合には用途、用法に適した安全対策を実施の上、御使用下さい。

基板パターン使用材

(CCSE (0.3mm ピッチ)、CCJF シリーズを除く)

ソケットと基板接続部使用材

(FRCコネクタ付の場合)

化学物質等安全データシート (MSDS)

1. 会社情報 : 会社名 ソルダークート株式会社
 住 所 名古屋市緑区鳴海町字長田75-1
 担当部門 品質保証部 担当者 越山 達
 電話番号 052-891-8451 FAX番号 052-891-3324
 作 成 2005年02月18日
 最終改訂 2005年07月01日
 最終確認
 文書管理 DEL-M

2. 製品名 : 鉛フリー やに入りはんだ (ARA-LLS220)

3. 物質の特定 :
 ① 単一製品 / 合金の区分 : 合 金
 ② 危険有害成分 :

成 分	化学式または構造式	含有量	CAS No.	PRTR 政令番号
すず	Sn	98.0%	7440-31-5	—
銀	Ag	1.2%	7440-22-4	第一種 64
銅	Cu	0.8%	7440-50-8	—
フラックス	ロジン	1.94%	65997-05-9	—
合金の2%	活性剤	0.06%	—	—

4. 危険有害性の分類 : データなし

5. 応急措置 (粉末状又ヒュームの場合)

- ① 吸入した場合 : 直ちに空気の新鮮な場所に移し、安静、保温に努めその後速やかに医師の
 手当てを受ける。
 ② 目に入った場合 : 直ちに清浄な水で15分以上瞼の裏側を含めて洗眼した後、眼科医の診断
 を受ける。
 ③ 飲み込んだ場合 : 口をすすぎ、吐かせる。毛布等で保温して安静にさせ、速やかに医師の手当
 を受ける。

6. 火災時の措置

- ① 消火剤 : 不燃性。関係なし。
 ② 消火方法 : 不燃性。関係なし。

7. 漏出時の措置

- ① 環境に対する注意事項 : 該当なし。
 ② 除去方法 : 粉末状のはんだ滓等が漏洩した場合、真空掃除機等を用いて清掃
 する。

8. 取り扱い及び保管上の注意

- ① 取り扱い
 a) 技術的対策 : 関係なし。
 b) 粉塵発生防止などの注意事項 : 作業周辺部へ付着しないよう注意する。
 c) 安全取り扱い注意事項 : 作業中は飲食・喫煙しない。
 : 手洗い、洗顔等の設備を設け、作業後手洗い・洗顔する。
 ② 保 管
 a) 技術的対策 : 関係なし。
 b) 混触禁止物質 : 該当なし。
 c) 適切な保管条件 : 雨水及び塵埃のかからない場所に保管する。
 d) 避けるべき保管条件 : 酸性アルカリ性物質等に暴露されない場所。
 e) 安全な容器包装材料 : 関係なし。

9. 暴露防止措置

- | | | | |
|---------|---------|---|------------------------|
| a) 設備対策 | | : | 特になし。 |
| b) 許容濃度 | Sn | : | 2mg / m ³ |
| | Ag | : | 0.1mg / m ³ |
| c) 保護具 | 呼吸器の保護具 | : | 特になし。 |
| | 手の保護具 | : | 特になし。 |
| | 目の保護具 | : | 特になし。 |

10. 物理 / 化学的性質

- | | | |
|----------|---|--------------------------------|
| a) 物理的状态 | : | 金属固形 |
| b) 外觀等 | : | 銀白色 |
| c) 比重 | : | 7.3 at 20℃ |
| d) 融点 | : | 約 217 ~ 222℃ |
| e) 臭気 | : | 無臭 |
| f) 蒸気圧 | : | なし |
| g) 溶解性 | : | 塩酸、濃硫酸、希硝酸に可溶。水酸化アルカリの熱水溶液に可溶。 |

11. 安定性及び反応性

- | | | |
|------------|---|--------------------|
| ① 特別条件下の状態 | : | 白熱状態まで加熱すると表面酸化する。 |
| ② 安定性 | : | 強酸、アルカリに可溶。 |

12. 有害性情報

- | | | |
|--------|---|------------------------|
| ① 急性毒性 | : | 不明 (なしと思われる) |
| ② 局所効果 | : | 一部粘膜刺激 (侵入形態: 粉塵・ヒューム) |
| ③ 反復暴露 | : | すず肺 (良性塵肺) |

13. 環境影響情報 : 不明

14. 廃棄上の注意

- | | | |
|-----------|---|------------------------------------|
| ① 残余廃棄物 | : | 関係法令に従い処理するか、又は許可を受けた指定業者に委託し廃棄する。 |
| ② 汚染包装・容器 | : | 関係なし。 |

15. 輸送上の注意

- | | | |
|------------------------|---|----------------------------|
| ① 国際規制によるコード及び分類に関する情報 | : | 関係なし。 |
| ② 輸送の特定の安全対策及び条件 | : | 落下、荷崩れ防止措置及び包装材の破損防止措置をとる。 |

16. 適用法令 : 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
: P R T R法

17. その他

ここに記載された情報は、弊社データや種々の技術出版物データに従ったものです。
本製品をご使用になる場合には、使用者がその責任においてこの情報をご活用ください。
なお、ここに記載された情報は、現時点での最新情報によるものですが、今後、法律・
規制等の改正、新たな毒性試験結果の公表により、改訂がありうることをご承知ください。

FRCコネクタ使用材

(FRCコネクタ付の場合)

EA-03259
2003年2月17日

御中

ヒロセ電機株式会社
技術本部 技術管理課
責任者 前田 太門
担当者 佐々木 梢

製品安全データシート (MSDS) の提出

拝啓 貴社ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。
いつも変わらぬお引き立てをいただき厚く御礼申し上げます。
さて、ご依頼のありました、下記製品に使用されている絶縁材料の製品安全データシートを
ご送付申し上げます。

敬 具

記

<添付書類>

日本ジーイープラスチックス バロックス420SE0

<対象製品名>

HIF3BD-10PA-2.54DS	HIF3BB-50PA-2.54DSA
HIF6-32PA-1.27DS	HIF3BB-60PA-2.54DSA
HIF6-40PA-1.27DS	HIF3BA-10D-2.54R
HIF3BA-14PA-2.54DS	HIF3BB-50D-2.54R
HIF6-50PA-1.27DS	HIF3BA-14D-2.54R
HIF3BA-20PA-2.54DS	HIF3BB-60D-2.54R
HIF6-60PA-1.27DS	HIF3BA-20D-2.54R
HIF3BA-26PA-2.54DS	HIF6-32D-1.27R
HIF3BA-40PA-2.54DS	HIF3BA-26D-2.54R
HIF3BD-10PA-2.54DSA	HIF3BA-30D-2.54R
HIF3BA-20PA-2.54DSA	HIF6-50D-1.27R
HIF3BA-30PA-2.54DSA	HIF6-60D-1.27R
HIF3BA-40PA-2.54DSA	HIF3BA-40D-2.54R

以上

製品安全データシート

「製造者情報」

本社：日本ジーイープラスチック株式会社 / 発行：テクニカル アンサー センター
 東京都中央区日本橋浜町2-35-4 栃木県真岡市鬼怒ヶ丘2-2
 Tel 03-5695-4861 / Fax 03-5695-4840 Tel 0285-80-2370 / Fax 0285-80-2132
 担当：テクノロジーセンター
 栃木県真岡市鬼怒ヶ丘2-2
 Tel 0285-80-2300 / Fax 0285-80-2325 発行日 : 2002年10月29日

「製品名」 (商品名) ポリエステル樹脂 VALOX® 420SE0

「物質の特定」

単一品、混合製の区別 : 混合品
 主成分 ポリブチレンテレフタレート
 難燃材 テトラブROMビスフェノールAカーボネイト及び三酸化アンチモン
 強化材 ガラスファイバー

化学式 : 主成分 ポリブチレンテレフタレート (C₁₂H₁₂O₄)_n

官報告示整理番号 化審法 : 7-1021 ポリブチレンテレフタレート
 7-740 テトラブROMビスフェノールAカーボネイト
 1-543 三酸化アンチモン
 ガラスファイバー

安衛法 : 該当せず。

CAS No. : 30965-26-5 ポリブチレンテレフタレート
 71342-77-3 テトラブROMビスフェノールAカーボネイト
 1309-64-4 三酸化アンチモン
 65997-17-3 ガラスファイバー

国連分類 : 該当せず。

国連番号 : 該当せず。

「危険性・有害性」 分類基準に該当しない。

「応急処置」

目に入った場合 : 先ず数分間多量の水で洗流し（コンタクトレンズをしている場合ははずして）、異常があれば眼科医の診断及び手当を受ける。
 皮膚に付着した場合 : 水、石鹼を使用して付着した部分をよく洗流す。
 吸入した場合 : 粉塵等を吸い込んだ場合、よくうがいをし、新鮮な空気を吸う等の処置をする。異常を感じるようであれば、医師の診断及び手当を受ける。
 飲み込んだ場合 : できるだけ吐き出し、異常を感じるようであれば医師の手当を受ける。

「火災時の処置」

- 消火方法 : 一般の火災と同じ消火方法を用いることができる。
- 消火剤 : 注水、水噴霧、各種消火器等を使用する事ができるが、冷却効果の観点から、水の使用が最も好ましい。一般的に、樹脂が燃焼した時は、炭酸ガスやドライケミカルだけでの消火ではわずかな火が残り消火不完全となる可能性がある。

「漏出時の処置」 *1

- : 道路や床にこぼした場合は、転倒の恐れがあるので集めて処分する。
- : 流出すると環境汚染の恐れがあるので、露出分は全て回収する。

「取り扱い及び保管上の注意」

- 取り扱い : 加工時は、発生するガス（検出限界程度のトリクロロエチレン、HBr等を含んでいる可能性がある）を吸引しないようにすると共に溶融した高温の樹脂に触れないようにする。
- : 発生したガスが、ダクト等に付着してグリース状になったものは、皮膚に付着したとき、刺激を与える事があるので、定期的に取り除く。
- : 空気輸送する場合や粉塵の発生する場所では、粉塵の吸入防止措置を採ると共に爆発防止対策を行う。
- 保管 : 乾燥した、直射日光が当たらない場所で、熱源、発火源から離れた場所に保管する。静電気災害を防止する対策をとる。

「暴露防止措置」

- 管理濃度 : 設定されていない。
- 許容濃度 : 設定されていない。
- 設備対策 : 高温加工時に空气中に開放される部分でガスが発生したり、二次加工時に粉塵が発生したりするので、快適な作業環境を得るために、局所排気設備等を設ける事が望ましい。
- 保護具 : 呼吸保護具 : 着用が望ましい。
保護眼鏡 : 着用が望ましい。
保護手袋 : 着用が望ましい。
保護衣 : 着用が望ましい。

「物理的・化学的性質」

- 外観等 : ペレット
- 臭気 : 無し。
- 沸点 : 該当しない。
- 融点 : 明確な融点は示さない。220℃付近で軟化する。
- 蒸気圧 : 無視しうる。
- 揮発性 : 無視しうる。
- 比重 : >1 (20/4℃)
- 初留点 : 該当しない。
- 溶解度 : 水に不溶。 ;ほとんどの通常の有機溶媒に不溶。
- その他 : --

「危険性情報」

安定性・反応性

- 引火点 : 360℃以上。 (ASTM D-1929)
 発火点 : 360℃以上。 (ASTM D-1929)
 爆発限界 : 知見無し。
 可燃性 : 酸素指数26以上の物質にランクされ、不燃性、難燃性を有するものとして扱われる。

発火性 : 無し。(自然発火及び水との反応性。)

酸化性 : 無し。

自己反応性・爆発性 : 無し。

- 粉塵爆発性 : 最小着火エネルギー (ミリジュール) データー無し。
 : 最大爆発圧力 (kg/cm²) データー無し。
 : 粉塵の爆発下限界濃度 (g/m³) データー無し。
 : 限界酸素指数 (%O₂) データー無し。

安定性・反応性 : 常温・常圧下で安定である。

その他 : --

「有害性情報」

皮膚腐蝕性 : 無し。

刺激性 (皮膚、眼) : 加熱、乾燥、溶融時に発生するガスは、皮膚、眼を刺激する事がある。
(主としてトリクロロプロパン。)

感作性 : 知見無し。

急性毒性 *2 : 複数のラットに各5gずつを一服で給餌したが、死んだものも中毒症状を示したものも観察されなかった。(LD₅₀(rat) > 5 g/kg)

亜急性毒性 : 知見無し。

慢性毒性 : 知見無し。

がん原性 : 知見無し。

変異原性 : 知見無し。
(微生物、染色体異常)

生殖毒性 : 知見無し。

催奇形性 : 知見無し。

その他 : --

(水と反応して有害なガスを発生する事を含む。)

「環境影響情報」

分解性 : データー無し。

蓄積性 : データー無し。

魚毒性 : データー無し。

その他 : --

* 3 現時点では、顕著な環境上の問題を生ずる事は考えられない。

「廃棄上の注意」

埋め立てる時は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従い、公認の産業廃棄物業者もしくは、地方公共団体がその処理を行っている場合には、その団体に委託して処理をする。
焼却する場合は、焼却設備を用いて、大気汚染防止法等の諸法令に適合した処理を施して焼却する。

「輸送上の注意」

空気輸送を行う場合は、静電気防止対策を採る。
梱包袋が破れないように、水濡れ、乱暴な取り扱いを避ける。もし破袋してペレットが散乱した場合は、滑って転倒しないように注意する。

「適用法令」

労働安全衛生法	:	危険物	:	該当しない。
		有機溶剤	:	該当しない。
		特定化学物質	:	該当しない。
		変異原性物質	:	該当しない。
消防法	:	危険物	:	該当しない。
		指定可燃物	:	該当しない。
毒物及び劇物取り締まり法	:	毒物	:	該当しない。
		劇物	:	該当しない。
船舶安全法	:		:	該当しない。
化学物質管理促進法	:	指定物質	:	該当する。三酸化アンチモン 3.2%以下含有。

「その他（引用文献等）」

- * 1 樹脂ペレット流出防止マニュアル プラ工連 平成5年2月
- * 2 GE資料
- * 3 GE資料

- 注) ・以上の情報は新しい知見に基づいて改訂される場合があります。
 ・記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データ等に基づいて作成しておりますが、含有量、物理的性質、危険、有害性情報に関しては、いかなる保証をするものではありません。
 ・注意事項は通常の手続きを前提としたものであるため、特殊な取り扱いの場合には用途、用法に適した安全対策を実施した上で御使用ください。

支点ピン使用材

(CCJFシリーズを除く)

製品安全データシート

会社名 大同特殊鋼株式会社
 住所 名古屋市南区大同町2丁目30番地
 担当部門 星崎工場 技術室
 担当者 津野 雅英
 電話番号 052-611-2523
 FAX番号 052-611-2528
 作成・改訂 2004年9月 2日

1. 製品名 : ステンレス鋼および耐熱鋼
- | | | | |
|------------|-----------------|------------|-----------------|
| JIS G 4303 | ステンレス鋼棒 | JIS G 4305 | 冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯 |
| JIS G 4308 | ステンレス鋼線材 | JIS G 4311 | 耐熱鋼棒 |
| JIS G 4316 | 溶接用ステンレス鋼線材 | JIS G 4317 | 冷間圧延ステンレス鋼等辺山形鋼 |
| JIS G 4318 | 冷間仕上ステンレス鋼棒 | JIS G 4319 | ステンレス鋼鍛鋼品用鋼片 |
| JIS G 4320 | 冷間成形ステンレス鋼等辺山形鋼 | JIS G 5121 | ステンレス鋼鍛鋼品 |
| JIS G 5122 | 耐熱鋼鍛鋼品 | JIS G 3214 | 圧力容器用ステンレス鋼鍛鋼品 |
- 大同特殊鋼(株)規格製品及び上記相当ステンレス鋼・耐熱鋼

2. 製品の組成 : 単体/混合物の区分: 混合物 (合金)
主な成分

成分	含有量 (Wt%)	CAS 番号
鉄 [Fe] *2)	残量	7439-89-6
クロム [Cr] *1), 2)	7~35	7440-47-3
ニッケル [Ni] *1), 2)	0~30	7440-02-0
マンガン [Mn] *1), 2)	0~20	7439-96-5
モリブデン [Mo] *1), 2)	0~10	7439-98-7
銅 [Cu] *2)	0~5	7440-50-8

注1) 成分値は上記成分範囲において、鋼種規格により異なる。
 注2) 用途により上記主成分以外に微量元素を含むものもある。
 注3) 詳細はミルシートに記載。

*1) P R T R法で測定された物質 (第一種指定化学物質) の対象。
 *2) 労働安全衛生法の通知対象物質。

但し、本製品は固体金属であるが、7項の「取り扱い及び保管上の注意」を参照方。

3. 危険有害性の要約
- 分類の名称 : 該当する分類 (急性毒性、腐蝕性、可燃性等) はない。
 危険有害性 : 現在のところ有害な情報は無い。
4. 応急措置 : 応急措置が必要な事態はない。
5. 火災時の措置 : 不燃性の状態であり、又周囲の火災においても、通常の放水・消火器等の使用に制約はない。
6. 漏洩時の措置 : 形状のある固体である為、該当する事項はない。
7. 取り扱い及び保管上の注意

1) 本製品を加熱、溶融、研磨等の加工等を行い、ダスト・ヒューム形態の金属及び金属化合物等が生じる場合は、成分元素に関わる暴露限界以上のダスト・ヒューム等の影響を受けない様に、衣服や顔面等の適切な保護や、換気措置をすること。(例えば成分元素のMn化合物ヒュームは吸入、経口吸入による急性及び慢性中毒が認められる為である。) 尚暴露限界値については「日本産業衛生学会勧告値」や「ACGIH:米国産業衛生専門家会勧告値」等が適切である。

	<p>2) またダスト・ヒューム等の取集物についてはその形態に応じた危険・有害性を随認の事。(例えば成分元素の酸化物が粉体状になっている場合、燃焼・爆発性を有する場合があること等)</p> <p>3) 本製品を洗浄、脱スケール等の処理を行い金属が溶解する場合は、溶解物質に接触したり・吸引等をしないよう対応する事。</p> <p>4) Pb, To, Se を含有する鋼は切削加工時に微量の蒸発の可能性がある為、マスク等がけするのが望ましい。</p> <p>5) 保管する上で通常の状態では、危険・有害性の面で該当事項はない。</p>
8. 漏洩防止措置及び保護措置	<p>形状のある固体である為、該当する事項はない。</p>
9. 物理・化学的性質	<p>外 観 : 特殊鋼鋼材 (固体)</p> <p>引 火 点 : 該当なし。但し加工により生じた微粉は燃焼、爆発性を有する場合がある。</p> <p>融 点 : 1400℃以上</p> <p>比 重 : 7~9</p> <p>化学的性質 : 水には不溶。弱酸及びアルカリには耐食性がある。 ・強酸(塩酸、硫酸等)、高温アルカリには多少溶解する。酸化性酸で不動態被膜が形成される。</p>
10. 安全性・反応性	<p>安 定 性 : 通常状態では化学的に安定している。</p> <p>有害分解物質 : 加熱、溶解、研磨、等加工時には金属化合物を生成する。</p>
11. 有害性情報	<p>ステンレス・耐熱鋼材としては、現在のところ有害な情報はない。</p>
12. 環境影響情報	<p>ステンレス・耐熱鋼材としては、現在のところ有害な情報はない。</p>
13. 廃棄上の注意	<p>鋼材スクラップとしてリサイクルできる。</p>
14. 輸送上の注意	<p>ステンレス・耐熱鋼材としては該当する事項はない。</p>
15. 運用法	<p>: 労働安全衛生法 : P R T R 法</p>
16. その他の情報	<p>(1) 危険物データブック (東京消防庁 警防研究会)</p> <p>(2) 主要1000種データ特別調査レポート (河外化学技術資料研究所)</p> <p>(3) Metallic Alloys and Harmonization of Classification Criteria (OECD)</p> <p>(4) 化学製品の安全性データシート (ISO 11014-1)</p> <p>(5) 日本産業衛生学会勧告書、ACGIH (米国産業衛生専門家会連) 勧告値</p> <p>(6) 危険・有害物便覧 (労働省安全衛生部監修: 中央労働災害防止協会)</p>

様式 MSDS-SUS-耐熱鋼-改B

【その他】 記載内容の取り扱い

1. 記載内容以外の特殊な取り扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、加工願います。
2. 記載の危険性、有害性、環境影響評価等に関しては情報提供であり、保証するものではありません。

スプリング使用材

製品安全データシート

(MSDS (Material Safety Data Sheet))

1 製品および会社情報

ステンレス鋼および耐熱鋼

当データシートは、鈴木住電ステンレス株式会社が製造、販売する下記の規格対象製品につき適用致します。

[製品名]

- ◆ JIS G 4309 ステンレス鋼線
- ◆ JIS G 4314 ばね用ステンレス鋼線
- ◆ JIS G 4315 冷間圧造用ステンレス鋼線
- ◆ 鈴木住電ステンレス株式会社規格製品 (SSSシリーズ ステンレス鋼線等)

[会社情報]

- ◆ 製造業者：鈴木住電ステンレス株式会社
- ◆ 住 所：東京都千代田区丸の内1丁目9番1号 丸の内中央ビル
- ◆ 電話番号：03-3214-4116
- ◆ Fax番号：03-3214-4040
- ◆ 緊急連絡電話番号：047-476-3430 (製造本部 品質管理部)

[推奨用途] 鋼線加工製品

2 危険有害性の要約

一般的な環境下では、現在のところ危険有害性に関する有用な情報なし。ただし、重量物のため、転倒、転がり、荷崩れ等に充分な注意を要する。また、鋼材の切断端面および切削屑等は皮膚を傷つける場合がある。

さらに、溶接、溶断等にもなうヒュームや研削等による微粉は呼吸器、目他の粘膜を刺激する場合があります。アークは火傷を起こす場合があります。

コイル製品の場合には、結束フープ(バンド)の切断時に、コイル端部が跳ね上がる可能性があるため安全に留意を要する。

3 組成及び成分情報

単体/混合物区分 混合物(合金) 主な成分

成分	濃度 [%]	CAS番号	ICSC番号	区分
ケイ素 [Si]	5以下	7440-21-3	—	—
マンガン [Mn]	12以下	7439-96-5	0174	1
ニッケル [Ni]	37以下	7440-02-0	0062	1
クロム [Cr]	32以下	7440-47-3	0029	1
モリブデン [Mo]	7以下	7439-98-7	—	1
銅 [Cu]	5以下	7440-50-8	0240	1
ニオブ [Nb]	2以下	7440-03-1	—	—
チタン [Ti]	3以下	7440-32-6	—	—
アルミニウム [Al]	5以下	7429-90-5	—	—
タングステン [W]	3以下	7440-33-7	—	1
コバルト [Co]	21以下	7440-48-4	0782	1
鉄 [Fe]	残部	7439-89-6	—	—

区分：—:対象外 1:労安対象物質
 成分の濃度は、上表の範囲において、規格の種類である。
 上表の主要成分の他に、炭素 [C]、リン [P]、硫黄 [S]、窒素 [N]、セレン [Se]、ジルコニウム [Zr]、バナジウム [V]、ホウ素 [B] 等の微量元素を含む。

4 応急処置

必要な応急処置の後、必要に応じて医師の診断を受ける。下記は応急処置の例である。

- ◆ ヒューム等により呼吸困難を起こした場合は、呼吸補助をし、速やかに医師の診断を受ける。
- ◆ アーク等により火傷した場合は、患部を冷やし、必要に応じて医師の手当を受ける。
- ◆ ヒューム、微粉等が目他の粘膜を刺激する場合は、水で洗い流し、速やかに医師の診断を受ける。
- ◆ 鋼材切断端面および切削屑等で皮膚を傷つけた場合は、傷口の清潔を保ち、必要に応じて医師の手当を受ける。

5 火災時の措置

一般的な環境下では、現在のところ消火時の制約等に関する有用な情報なし。但し、微粉末の状態に加工等した場合には、燃焼・爆発性を有する場合がある。

6 漏出時の措置

一般的な環境下では、固体で漏出ししない。

7 取扱い及び保管上の注意

不必要な水漏れ、酸との接触、高温多湿の環境を避ける。
 重量物の場合は落下等に注意する。

8 暴露防止及び保護措置

一般的な使用環境下では、現在のところ暴露防止及び保護措置に関する有用な情報なし。ただし、溶接、溶断、研削、切削等の作業の際は、ヒュームの吸引、粘膜への刺激やアーク、切削屑を防止するマスク、めがね、手袋、着衣等を使用する。

9 物理的及び化学的性質

- ◆ 物理的状態…一般的な環境下では、銀白色・無臭の固体。
- ◆ 物理的性質…融点:1455~1535℃ 密度:7.64~8.06kg/cm³

10 安定性及び反応性

一般的な環境下では安定しており、反応性は小さい。
 ただし、水や酸性物質との接触により錆を生成する場合がある。このとき、酸欠、水素の発生をともなうことがある。

11 有害性情報

鋼材としては現在のところ人に対する有害性に関する有用な疫学的情報なし。
 ただし、合金成分の一部には単体元素としては、例えば8.項のただし書きのような作業で、ある濃度(例えば許容濃度)を越える場合には、有害性が指摘されている場合がある。有害性情報は、例えば許容濃度提案理由書(日本産業衛生学会)、ICSC(厚生労働省生活衛生局監修)から得られる。

12 環境影響情報

現在のところ環境影響に関する有用な情報なし。
 ただし、合金成分の一部には単体元素としては環境影響が指摘されている場合がある。
 環境影響情報は、例えば許容濃度提案理由書(日本産業衛生学会)、ICSC(厚生労働省生活衛生局監修)等から得られる。

13 廃棄上の注意

廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従う。
 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは、地方公共団体がその処理を行なっている場合には、そこに委託して処理する。

14 輸送上の注意

現在の所、輸送上の注意に関する有用な情報なし。但し、重量物である場合は、荷崩れのないようにする。また、雨水等の浸透を防ぐため、シート等の被覆をすることが望ましい。

15 適用法令

特になし。

16 その他の情報

特になし。

〈改訂履歴〉 2007年10月15日作成

記載内容の問い合わせ先

鈴木住電ステンレス株式会社 営業部
 電話番号:03-3214-4116 FAX番号:03-3214-4040

本データシートは日本工業規格Z7250:2005「化学物質等安全データシート(MSDS)―第1部:内容及び項目の順序」(以下「JIS」という)に準じて作成されており、用語の定義はJISに従っています。本データシートは、製品の安全な取り扱いを確保するための「参考情報」として、作成時点で弊社の有する情報を取扱事業者にご提供するものです。取扱事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取扱い等の実体に応じた適切な処置を講ずることが必要です。従って、本データシートは、製品の安全を保証するものではなく、本データシートに記載されていない弊社が知見を有さない危険性がある可能性があります。

押さえゴム使用材

製品安全データシート

INOAC

会 社 (株)イノアックコーポレーション
ゴムエラストマー事業部
品質保証部
住 所 岐阜県揖斐郡池田町本郷 680 番地
電 話 0585-45-0430 F A X 0585-45-0443
緊急連絡先 0585-45-2808

作成・改正 2000年1月20日

【製品名】 化学名 商品名等 ゴムスポンジ C - 4 3 0 5

【物質の特定】 単一製品・混合物の区別 : (混合物の主成分)
化学名 : クロロブレンゴム
成分及び含有量 : $(-CH_2-C=CH-CH_2-)_n$
化学式 : $\begin{array}{c} | \\ CL \end{array}$
官報公示整理番号 : 6-743
C A S 登録番号 : 9010-98-4
化審法番号 :
安衛法番号 :

【危険有害性の分類】 分類の名称 : 危険物に該当しない。
危険性 : 通常の取り扱いでは危険性はない。
有害性 : 現在のところ知見なし。
環境影響 : 現在のところ知見なし。

【応急処置】 目に入った場合 : 直ちに清浄な水で洗い流し、眼を傷つけている恐れがあるため眼科医の診断を受ける。
皮膚に付着した場合 : 稀にかぶれることがありますので、症状によっては医師の診断を受ける。
吸入した場合 : 固形物の為、該当しない。但し、製品内から発生する発泡ガスを多量に吸入した場合、新鮮な空気の場合に移動し、症状によっては医師の診断を受ける。
飲み込んだ場合 : 無理に吐き出させず、医師の診断を受ける。

【火災時の措置】 消火方法 : 一般的な消火剤にて風上から消火するのが望ましく、塩化水素、二酸化炭素、二酸化硫黄等の有害ガスが発生しますので状況に応じて呼吸用保護具を着用する。
消火剤 : 噴霧水、泡消火器、二酸化炭素消火器、粉末消火器等

【漏出時の措置】 特に問題はない。

【取り扱い及び保管上の注意】

- 取 扱 い : 1.可燃性であり、熱源や火気に近づけない。
2.加工時、揮発分や臭気が発生し、目を刺激する可能性がありますので、必要に応じて局所換気装置等を使用下さい。
- 保 管 : 直射日光、高温多湿を避け、冷暗所で重量物を上に積載しないようにして保管する。
また、指定可燃物として消防法に定められた通り保管する。

- 【暴露防止措置】
- | | | |
|------|---|--|
| 管理濃度 | : | 現在のところ知見なし。 |
| 許容濃度 | : | 現在のところ知見なし。 |
| 設備対策 | : | 断ち、スキ、研磨等粉塵の出る加工を行う場合は、粉塵対策として排気装置を置くか、適度な換気を行う。 |
| 保護具 | : | 呼吸用保護具 粉塵マスク。 |
| | : | 保護眼鏡 保護眼鏡を着用する。 |
| | : | 保護手袋 皮膚接触を避けるために保護手袋を着用する。 |
| | : | 保護衣 |
- 【物理・化学的性質】
- | | | |
|-------|---|------------------------------|
| 外 観 | : | 発泡体 |
| 見かけ密度 | : | 0.19 g/cm ³ (代表値) |
| 溶解度 | : | 水に不溶 |
- 【危険性情報】
- | | | |
|------|---|-------------|
| 発火点 | : | 現在のところ知見なし。 |
| 爆発限界 | : | 現在のところ知見なし。 |
- 【有害性情報】
- | | | |
|-------|---|---|
| 皮膚刺激性 | : | 物理的な刺激。 |
| 眼刺激性 | : | 若干の刺激有り。 |
| 感作性 | : | 個人差があるが人によっては稀にアレルギーを示すことがある。
また、製品から発生する発泡ガスを吸入した場合、個人によっては喉に刺激を感じることもある。 |
| 変異原性 | : | 現在のところ知見なし。 |
- 【環境影響情報】
- 現在のところ知見なし。
- 【廃棄上の注意】
- 産業廃棄物処理業者に委託し、国、県、地方自治体の関係法令を遵守して適正に処理する。
- 【輸送上の注意】
- 荷崩れのないよう確実に行う。直射日光等の高温を避ける。
損傷のないよう積み込む。
- 【適用法令】
- 消防法 指定可燃物
- 【引用文献】

本文中の記載内容は、当社の現時点の知見に基づいて作成されていますが、その内容について、全てを保証するものではなく、未知の危険・有害性も予想されますので、取り扱いには充分注意して下さい。

梱包袋使用材

会社名： 日本ポリケム株式会社
住所： 東京都千代田区有楽町1-10-1、有楽町ビル
担当部門： 業務部 品質保証グループ
電話番号： 03-3287-8005
FAX番号： 03-3287-8046

【MSDS整理番号 97012001】

作成 平成 9年 1月 9日

【製品名】 ノバテック PP

【物質の特定】 化学名： ポリプロピレン

成分： (①又は②) ◦ ① プロピレンホモポリマー
② エチレン・プロピレン共重合体

化学式： (①又は②) ◦ ① $(C_3H_6)_m$
② $(C_2H_4)_m \cdot (C_3H_6)_n$

官報公示整理番号 化審法番号： ① プロピレンホモポリマー (6)-402
(①又は②) ② エチレン・プロピレン共重合体 (6)-10

安衛法番号： 同上

CAS. No. : ◦ ① プロピレンホモポリマー 9003-07-0
(①又は②) ② エチレン・プロピレン共重合体 9010-79-1

国運分類及び国連番号： 対象外

【危険・有害性の分類】 分類の名称： 対象外

危険性： 常温の取扱いでは特に危険性はない。
成形加工時は、高温のため分解ガスが発生する可能性もあるので、注意を要す。
有害性： 粉塵は、爆発混合気を生成する場合がある。
生理学的に不活性であり、人体への特別な毒性作用はない。
環境影響： 野外に漏出した場合、鳥等の動物が飲み込み窒息する可能性がある
あるので、廃棄や漏出には注意を要す。

【応急処置】 (成形加工時)

目に入った場合： 大量の冷水で充分洗眼後、医師の診断を受ける。
皮膚についた場合： 素早く大量の水で冷やす。火傷の程度により医師の診断を受ける。
吸入した場合： 新鮮な空気のある場所へ移動し、医師の診断を受ける。
飲み込んだ場合： 直ちに吐き出させる。多量に飲み込んだ場合は、医師の診断を受ける。

【火災時の処置】 消火方法： 消火活動時は、保護具着用のこと
消火剤： 水、二酸化炭素、ドライケミカル、泡消火剤

【漏出時の処置】 こぼれたペレットは、足を滑らせ転倒させる可能性があるため、掃き集めたり、真空で吸い取り、容器に回収する。
公共用水や野外に漏出させないこと。

【取扱い及び保管上の注意】	<p>取扱い： 水分、湿気、強酸化剤、熱源、火源との接触厳禁。破袋により荷崩れを起こし、最悪の場合、人身事故を招く可能性もあるので、破袋の原因になる乱暴な扱い（落下させたり、衝撃を加えたり、引きずる等）をしない。</p> <p>保管： 常温屋内保管。水濡れ・湿気・異物付着、湿入・直射日光は厳禁。長期間の保管により破袋、荷崩れ、あるいはペレットの固着を起こす場合もあるので、過大な積み重ねや長期間の保管は避ける。（原則として、6ヶ月以内に使用して下さい）</p>
【暴露防止措置】	<p>許容濃度： 日本産業衛生学会、ACGIH： 設定されていない （但し、粉塵が発生する場合は、日本産業衛生学会の第3種粉塵に対する勧告値を基準を採用するのが望ましい。すなわち吸入性粉塵：2mg/m³、総粉塵：8mg/m³）</p> <p>設備対策： 成形加工時又は粉塵により分解ガス、蒸気、ミストが発生する可能性があるため、成形工場の換気を十分に行い、成形装置には局所排気装置を設置する。</p> <p>保護具： 成形加工時は高温になるので、長袖作業衣、手袋（綿、皮革製）を着用し、火傷に注意する。高温で長時間滞留後のバージ時には、顔面保護のこと。粉塵が発生する場合は、防護マスクを着用する。</p>
【物理／化学的性質】	<p>外観： 乳白色ペレット（又は白色パウダー）</p> <p>融点： 150～165℃、 密度： 0.90～0.91（g/cm³）</p> <p>溶解度 水： 不溶</p>
【危険性情報】	<p>引火点： 約340℃、 発火点： 400℃<（推定）</p> <p>可燃性： あり（消防法の指定可燃物） 燃焼により一酸化炭素、二酸化炭素、炭化水素及びその酸化物を生成する。</p> <p>水との反応性・自己反応性・爆発性： なし、</p> <p>安定性・反応性： 常温では安定。300℃以上の高温において分解し、炭化水素及びその酸化物（アルデヒド、酸、アルコール等）を生成する。</p>
【有害性情報】	<p>皮膚腐食性、刺激性、感作性、変異原性、生殖毒性、催奇形性 ：特に知見なし（特別な問題はないと考えている）。</p> <p>急性毒性、慢性毒性： なし（文献による）</p> <p>がん原性： IARCのがん性区分でグループ3（人に対して発がん性については、分類できない）</p>
【環境影響情報】	<p>分解性、蓄積性、魚毒性： 特に知見なし（特別な問題はないと考えている）。 海洋生物や鳥類が摂取することを防止する為、海洋や水域での投棄、放出はしない。</p>
【輸送上の注意】	<p>水濡れ、異物混入及び荷崩れ防止措置を行う。 包装を傷付けたり、破袋させるような乱暴な取扱いは厳禁。</p>
【廃棄上の注意】	<p>「廃棄物処理及び清掃に関する法律」に従って焼却又は埋立を行う。 地方自治体の規制がある場合は、それに従うこと。</p>
【主な適用法規】	<p>保管： 消防法（指定可燃物、合成樹脂類 3,000kg）</p> <p>廃棄： 廃棄物処理及び清掃に関する法律</p> <p>その他、用途による規制あり。（例）食品包装材料；食品衛生法、医薬品用容器；薬事法）</p>
【その他】	<p>記載内容の問い合わせ先： 前頁記入の担当部門までお願いします。</p>

申請様式	(A) 申請様式 (A) によるもの：容器包装・器具、合成樹脂原料 (B) 申請様式 (B) によるもの：添加剤、着色剤 (C) 申請様式 (C) によるもの：(A) 及び (C) 登録品を使用する容器包装・器具等																																																																								
合成樹脂分類 または 使用対象合成樹脂 (制限)	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>AS樹脂</td> <td>M</td> <td>メタクリル樹脂</td> <td>Z</td> <td>ポリメタクリルスチレン</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>ABS樹脂</td> <td>O</td> <td>ポリフェニレンエーテル</td> <td>NR</td> <td>ポリエステルカーボネート</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>ポリブテン-1</td> <td>P</td> <td>ポリプロピレン</td> <td>NE</td> <td>エチレン・テトラシクロペンタコポリマー</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>ポリシクロヘキレンジメチレンテレフタレート</td> <td>Q</td> <td>ポリエチレンテレフタレート</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>ポリエチレン</td> <td>R</td> <td>ポリカーボネート</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>ふっ素樹脂</td> <td>S</td> <td>ポリスチレン</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>ポリアクリロニトリル</td> <td>T</td> <td>ポリブチレンテレフタレート</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>ポリメチルペンテン</td> <td>U</td> <td>ポリアリレート</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>ポリエーテルイミド</td> <td>V</td> <td>ポリビニルアルコール</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>ブタジエン樹脂</td> <td>W</td> <td>ポリエチレンナフタレート</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>ナイロン</td> <td>X</td> <td>ヒドロキシ安息香酸ポリエステル</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>ポリアセタール</td> <td>Y</td> <td>ポリアリルサルホン</td> <td>N</td> <td>2種以上の樹脂用</td> </tr> </table>	A	AS樹脂	M	メタクリル樹脂	Z	ポリメタクリルスチレン	B	ABS樹脂	O	ポリフェニレンエーテル	NR	ポリエステルカーボネート	C	ポリブテン-1	P	ポリプロピレン	NE	エチレン・テトラシクロペンタコポリマー	D	ポリシクロヘキレンジメチレンテレフタレート	Q	ポリエチレンテレフタレート			E	ポリエチレン	R	ポリカーボネート			F	ふっ素樹脂	S	ポリスチレン			G	ポリアクリロニトリル	T	ポリブチレンテレフタレート			H	ポリメチルペンテン	U	ポリアリレート			I	ポリエーテルイミド	V	ポリビニルアルコール			J	ブタジエン樹脂	W	ポリエチレンナフタレート			K	ナイロン	X	ヒドロキシ安息香酸ポリエステル			L	ポリアセタール	Y	ポリアリルサルホン	N	2種以上の樹脂用
A	AS樹脂	M	メタクリル樹脂	Z	ポリメタクリルスチレン																																																																				
B	ABS樹脂	O	ポリフェニレンエーテル	NR	ポリエステルカーボネート																																																																				
C	ポリブテン-1	P	ポリプロピレン	NE	エチレン・テトラシクロペンタコポリマー																																																																				
D	ポリシクロヘキレンジメチレンテレフタレート	Q	ポリエチレンテレフタレート																																																																						
E	ポリエチレン	R	ポリカーボネート																																																																						
F	ふっ素樹脂	S	ポリスチレン																																																																						
G	ポリアクリロニトリル	T	ポリブチレンテレフタレート																																																																						
H	ポリメチルペンテン	U	ポリアリレート																																																																						
I	ポリエーテルイミド	V	ポリビニルアルコール																																																																						
J	ブタジエン樹脂	W	ポリエチレンナフタレート																																																																						
K	ナイロン	X	ヒドロキシ安息香酸ポリエステル																																																																						
L	ポリアセタール	Y	ポリアリルサルホン	N	2種以上の樹脂用																																																																				
添加剤および 着色剤原材料 (制限)	<p>J PLに制限のないもの、または品質制限のみ</p> <p>K 用途制限のあるもの（食品分類、その他）</p> <p>L 使用量制限のあるもの</p> <p>M 用途、使用量の制限のうち複数で制限のあるもの、または品質以外の制限（溶出量など）が伴うもの</p>																																																																								
食品分類による用途 (範囲)	<table border="1"> <tr> <td>Z</td> <td>I、II、III、IVの全てに適合</td> <td>W₄</td> <td>II、IVに適合</td> <td colspan="2">食品分類</td> </tr> <tr> <td>Z₃</td> <td>I、II、IIIに適合</td> <td>Q</td> <td>Iに適合</td> <td>I</td> <td>油性及び脂肪性食品</td> </tr> <tr> <td>Z₄</td> <td>I、II、IVに適合</td> <td>R</td> <td>IIに適合</td> <td>II</td> <td>酒類</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>I、IIに適合</td> <td>S</td> <td>III、IVに適合</td> <td>III</td> <td>その他食品(I及びII以外の食品でpH5を超えるもの)</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>I、III、IVに適合</td> <td>S₃</td> <td>IIIに適合</td> <td>IV</td> <td>その他食品(I及びII以外の食品でpH5以下のもの)</td> </tr> <tr> <td>X₃</td> <td>I、IIIに適合</td> <td>S₄</td> <td>IVに適合</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>X₄</td> <td>I、IVに適合</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>W</td> <td>II、III、IVに適合</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>W₃</td> <td>II、IIIに適合</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>着色剤の場合、食品分類による用途記号は登録番号の末尾に付く。</p>	Z	I、II、III、IVの全てに適合	W ₄	II、IVに適合	食品分類		Z ₃	I、II、IIIに適合	Q	Iに適合	I	油性及び脂肪性食品	Z ₄	I、II、IVに適合	R	IIに適合	II	酒類	Y	I、IIに適合	S	III、IVに適合	III	その他食品(I及びII以外の食品でpH5を超えるもの)	X	I、III、IVに適合	S ₃	IIIに適合	IV	その他食品(I及びII以外の食品でpH5以下のもの)	X ₃	I、IIIに適合	S ₄	IVに適合			X ₄	I、IVに適合					W	II、III、IVに適合					W ₃	II、IIIに適合																						
Z	I、II、III、IVの全てに適合	W ₄	II、IVに適合	食品分類																																																																					
Z ₃	I、II、IIIに適合	Q	Iに適合	I	油性及び脂肪性食品																																																																				
Z ₄	I、II、IVに適合	R	IIに適合	II	酒類																																																																				
Y	I、IIに適合	S	III、IVに適合	III	その他食品(I及びII以外の食品でpH5を超えるもの)																																																																				
X	I、III、IVに適合	S ₃	IIIに適合	IV	その他食品(I及びII以外の食品でpH5以下のもの)																																																																				
X ₃	I、IIIに適合	S ₄	IVに適合																																																																						
X ₄	I、IVに適合																																																																								
W	II、III、IVに適合																																																																								
W ₃	II、IIIに適合																																																																								
使用温度条件 (範囲)	<p>a 100℃以下に適合</p> <p>h 食品分類Iの100℃を超えるものに適合</p> <p>i 食品分類III及びIVの100℃を超えるものに適合。ただしIIIのみの場合はi(III)、IVのみの場合はi(IV)</p> <p>r 食品分類I、III、IVの100℃を超えるものに適合。ただしI、IIIのみの場合はr(III)、I、IVのみの場合はr(IV)</p>																																																																								
厚さ限定及び制限 (合成樹脂原料)	<p>U PLの制限の項及び溶出試験において試料の厚さ限定を付したものの</p> <p>L 添加量制限物質を含むもの</p> <p>記号は登録番号末尾に付く。</p>																																																																								
厚さ制限	mm 以下																																																																								
加工条件																																																																									
変更経歴																																																																									