

《製品安全データシート》

《MATERIAL SAFETY DATA SHEET》

このMSDSは安全を保証するものではなく、危険で有害な化学製品を安全に取り扱うための参考情報です。

取り扱い者はこのMSDSを参考に自らの責任において取り扱いの実態に応じた適切な対策をとる必要があることを理解した上で、提供された製品を活用して下さい。

This MSDS is not the one to insure safety.

It is a reference information to handle a dangerous, harmful chemical product safely.

The handler must use the offered product after understanding appropriate measures corresponding to the realities of handling should be taken in an own responsibility referring to this MSDS.

1. 化学物質等及び会社情報

Product and company identification

製品名 Product name	ニカプレックス L-6504/L-6504C/L-6504C UV NIKAPLEX L-6504 / L-6504C / L-6504C UV
備考 Remarks	L-6504/L-6504C : FR-4 L-6504C UV : FR-4・紫外線遮蔽タイプ L-6504 / L-6504C : FR-4 L-6504C UV : FR-4・ Ultraviolet reflection Type
会社名 Manufacturer name	ニッカン工業株式会社 NIKKAN INDUSTRIES CO.,LTD.
担当者 Person in charge	積層営業部部长 細岸清幸 PCM Sales & Market Department general manager kiyoyuki hosogishi
住所 Address	東京都目黒区大岡山 1-35-22 1-35-22 OHOKAYAMA MEGURO-KU TOKYO
TEL/FAX TEL / FAX	03-3723-9854 / 03-3723-9861 81-3-3723-9851 / 81-3-3723-9861
緊急連絡先 Urgent contact	岩手ニッカン株式会社 技術部 IWATE NIKKAN CO.,LTD. Engineering department
TEL/FAX TEL / FAX	019-672-5151 / 019-672-5121 81-19-672-5151 / 81-19-672-5121
作成日 Making date	2006年12月19日 (「JIS Z 7250:2005」に準拠した日) Dec 19,2006 (Day made according to " JIS Z 7250:2005".)
改訂日 Revision date	2011年 2月17日 Feb 17,2011

2. 危険有害性の要約

Hazards identification

GHS分類 GHS classification	物理的及び化学的危険性 Physical and chemical hazards	適用されません。 Not applied.
	人の健康に対する有害な影響 Adverse human health effects	適用されません。 Not applied.
	環境への影響 Environmental effects	適用されません。 Not applied.
	絵表示又はシンボル Pictogram or symbol	適用されません。 Not applied.
	注意喚起語 Signal word	適用されません。 Not applied.
	危険有害性情報 Hazard statement	適用されません。 Not applied.
	注意書き Precautionary statement	適用されません。 Not applied.
重要危険有害性 The most important hazards	適用されません。 Not applied.	
特有の危険有害性 Specific hazards	適用されません。 Not applied.	

3. 組成、成分情報

Composition/information on ingredients

単一製品・混合物の区別 Distinction of a single product and a mixture	混合物 Mixture
官報公示整理番号（化審法／安衛法）	適用されません。

※化審法…化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律
※安衛法…労働安全衛生法

成分情報 Information on ingredients	化学物質又は一般名 Common chemical name or generic name	CASNo.	濃度範囲 (%) Concentration range (%)		
			L-6504	L-6504C1 (18)	L-6504C2 (18)
	銅箔 Copper foil	7440-50-8	—	5~44	7~61
	ガラス繊維 Glass fiber	65997-17-3	57~63	30~60	21~55
	臭素化エポキシ樹脂 Brominated epoxy resin	26265-08-7	37~43	26~39	18~38
	化学物質又は一般名 Common chemical name or generic name	CASNo.	濃度範囲 (%) Concentration range (%)		
			L-6504C1 (35)	L-6504C2 (35)	L-6504C1 (70)
	銅箔 Copper foil	7440-50-8	9~59	17~74	17~75
	ガラス繊維 Glass fiber	65997-17-3	22~53	14~49	14~49
	臭素化エポキシ樹脂 Brominated epoxy resin	26265-08-7	19~38	12~35	12~34

成分情報 Information on ingredients	化学物質又は一般名 Common chemical name or generic name	CASNo.	濃度範囲 (%) Concentration range (%)		
			L-6504C2 (70)	L-6504C2 (105)	L-6504C2 (175)
	銅箔 Copper foil	7440-50-8	29~86	24~49	35~94
	ガラス繊維 Glass fiber	65997-17-3	8~42	5~45	3~39
	臭素化エポキシ樹脂 Brominated epoxy resin	26265-08-7	7~29	4~31	3~27
	化学物質又は一般名 Common chemical name or generic name	CASNo.	濃度範囲 (%) Concentration range (%)		
			L-6504C2 (210)	L-6504C2 (12)UV	L-6504C2 (18)UV
	銅箔 Copper foil	7440-50-8	39~95	7~52	10~61
	ガラス繊維 Glass fiber	65997-17-3	3~36	26~55	21~53
	臭素化エポキシ樹脂 Brominated epoxy resin	26265-08-7	2~25	22~39	18~37
	紫外線遮蔽剤 Ultraviolet reflection additive	非開示 Secret	—	<0.1	<0.1
	化学物質又は一般名 Common chemical name or generic name	CASNo.	濃度範囲 (%) Concentration range (%)		
			L-6504C2 (35)UV	/	
銅箔 Copper foil	7440-50-8	17~74			
ガラス繊維 Glass Fiber	65997-17-3	14~49			
臭素化エポキシ樹脂 Brominated epoxy resin	26265-08-7	12~35			
紫外線遮蔽剤 Ultraviolet reflection additive	非開示 Secret	<0.1			

4. 応急処置

First-aid measures

吸入した場合 Inhalation	通常、可能性はありません。 Usually, it is not possible.
皮膚に付着した場合 Skin contact	通常、可能性はありません。 Usually, it is not possible.
目に入った場合 Eye contact	通常、可能性はありません。 Usually, it is not possible.
飲み込んだ場合 Ingestion	通常、可能性はありません。 Usually, it is not possible.

5. 火災時の措置

Fire-fighting measures

消火剤 Extinguishing media	ドライケミカル、炭酸ガス、水、泡 Dry chemical、Carbon dioxide、Water、Form
特有の危険有害性 Specific hazards	火災時に製品が燃焼すると、ダイオキシン類が発生する可能性があります。 There is a possibility that dioxin are generated when the product burns at a fire.
特有の消火方法 Specific methods of fire-fighting	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小規模火災：ドライケミカル、炭酸ガスを用いて下さい。 ・ 大規模火災：水噴霧、泡消火剤を使用して下さい。 ・ Small-scale fire：Please use dry chemical、carbon dioxide. ・ Large-scale fire：Please use water spray and a bubble extinguishing media.
消火を行う者の保護 Protection of firefighters	<ul style="list-style-type: none"> ・ 消火にあたっては、煙や噴霧を避けて風上から行って下さい。 ・ 避けられない場合、完全防護服と空気呼吸器を装備して行って下さい。 ・ In fire extinguishing, please avoid smoke and spray and carry out from the windward. ・ When not avoided, please equip and perform full protection dress and an air inhalator.

6. 漏出時の措置

Accidental release measures

人体に対する注意事項 Personal precautions	特にありません。 Is not especially.
保護具及び緊急時措置 Protection equipment and emergency measures	特にありません。 Is not especially.
環境に対する注意事項 Environmental precautions	特にありません。 Is not especially.
回収方法 Recovery	掃き集める等により、回収して下さい。 Please sweep, collect and recover.

7. 取扱い及び保管上の注意

Handling and storage

<p>取扱い上の注意 Handling</p>	<p>(1) 取扱いの際、静電気を生じることがあります。 特に乾燥している時は生じやすく放電により強い衝撃を受けやすいので、このような場合はゴム手袋などの保護具を着用して下さい。</p> <p>(2) 素手で触れるとその部分に変色が生じる場合があります。 取扱いの際は清潔な手袋を着用して下さい。</p> <p>(3) 切断・切削加工やドリル穴明け・抜き打ち加工の際、ガラス繊維やエポキシ樹脂を含む切り粉が皮膚や目・喉に触れると痛みやかゆみを覚えることがありますので加工の際は手袋・防護用ゴーグル・マスク等の保護具を着用して下さい。</p> <p>(1) To prevent causing strong shock for human body by electric discharge with static electricity especially in dried season, you should wear rubber gloves.</p> <p>(2) To prevent discoloration by handling with bare hands, you should wear clean gloves.</p> <p>(3) Regarding workers environmental caution on cutting process, hole drilling and punching process, for the purpose of protecting human skin, eyes and throat from pain or itch which are caused by touching to powder of glass fiber and epoxy resin, we recommend to take gloves, goggle mask or other protector.</p>
<p>保管上の注意 Storage</p>	<p>(1) 直射日光を積層板にあてると、品質特性の低下や外観異常（変色・そり・ねじれなど）の原因となることがあります。 直射日光の当たるところでの保管は避けて下さい。</p> <p>(2) 雨水などのかかる水濡れ場所や、空調機のない高温・多湿環境、酸やアルカリなどの薬剤蒸気のある場所での保管は避けて下さい。 電気特性、耐熱特性が低下することがありますので、常温・常湿に管理された室内で保管して下さい。</p> <p>(1) When direct sunshine is appropriated to laminate board, it might cause a Decrease and abnormal externals (discoloration, warp, and distortion, etc.) of the quality characteristic. So do not store in direct sunlight.</p> <p>(2) Do not store the place with leakage of rain water etc., or the place with high temperature and high humidity without air conditioner, and the place under atmosphere of vaporized chemicals such as acids alkali. An electrical property and a heatproof characteristic might decrease if it doesn't keep it in the room of a usual temperature and humidity.</p>

8. 漏出時の措置

Exposure controls/personal protection

<p>人体に対する注意事項 Control parameters</p>	<p>特にありません。 It does not correspond.</p>
<p>保護具及び緊急時措置 Protection implement</p>	<p>特にありません。 Usually, it is unnecessary.</p>

9. 物理的及び化学的性質

Physical and chemical properties

形状 Form	固体 Solid
色 Color	自然色 Natural
臭い Odour	ありません。 Not
P H PH	該当しません。 It does not correspond.
融点 Melting point	ありません。 Not
沸点 Boiling point	ありません。 Not
引火点 Flash point	データがありません。 There is no data.
爆発範囲 Explosion range	上限・下限共にありません。 No upper limit and lower limit.
蒸気圧 Vapour pressure	ありません。 Not
蒸気密度 Vapour density	ありません。 Not
比重 Specific gravity	L-6504 : 1.8~2.0 (25°C) L-6504C : 1.8~2.0 (25°C、銅箔除去後。) L-6504C UV : 1.8~2.0 (25°C、銅箔除去後。) L-6504 : 1.8~2.0 (25°C) L-6504C : 1.8~2.0 (25°C、After copper foil removal) L-6504C UV : 1.8~2.0 (25°C、After copper foil removal)
溶解度 Solubility	水に不溶です。 does not dissolve into water.
n-オクタノール/水分配係数 n-octanol / water partition coefficient	該当しません。 It does not correspond.
自然発火温度 Spontaneous ignition temperature	約 550°C About 550°C
分解温度 Decomposition temperature	約 330°C About 330°C

10. 安定性及び反応性

Stability and reactivity

安定性 Stability	極めて安定です。 Very stable.
反応性 Reaction	ありません。 Not
避けるべき条件 Conditions to avoided	特にありません。 Is not especially.
混触危険物質 Incompatible products	特にありません。 Is not especially.

11. 有害性情報

Toxicological information

急性毒性 Acute toxicity	データがありません。 There is no data.
皮膚腐食性・刺激性 Skin corrosion property・stimulativeness	通常はありません。 Usually, it is not possible.
眼に対する重篤な損傷・刺激性 Critical damage stimulativeness to eye	通常はありません。 Usually, it is not possible.
呼吸器感作性又は皮膚感作性 Respiratory organs sensitization or skin sensitization	データがありません。 There is no data.
生殖細胞変異原性 Generative cell mutagenicity	データがありません。 There is no data.
発がん性 Carcinogenicity	データがありません。 There is no data.
生殖毒性 Reproductive toxicity	データがありません。 There is no data.
特定標的臓器・全身毒性（単回暴露・反復暴露） Specified target organ・general toxicity (single exposure・repetitive exposure)	データがありません。 There is no data.
吸引性呼吸器有害性 Aspiration respiratory organs hazard	データがありません。 There is no data.

12. 環境影響情報

Ecological information

生態毒性 Ecotoxicity	データがありません。 There is no data.
残留性・分解性 Persistence / degradability	データがありません。 There is no data.
生態蓄積性 Bioaccumulation	データがありません。 There is no data.
土壌中の移動性 Mobility in soil	データがありません。 There is no data.

13. 廃棄上の注意

Disposal considerations

注 意 Cautions	一般産業廃棄物と同様に焼却又は埋め立てにて処理して下さい。 但し、地方自治体の法規に従って下さい。 Please process by incineration or reclamation like general industrial waste. However, please follow the regulation of your town.
-----------------	---

14. 輸送上の注意

Transport information

注 意 Cautions	特にありません。 Usually, it is not possible.
-----------------	--

15. 適用法令

Regulatory information

法 令 Regulatory	特にありません。 Usually, it is not possible.
-------------------	--

16. その他

Other information

記載内容の問い合わせ先	岩手ニッカン株式会社 技術部 TEL : 019-672-5151 FAX : 019-672-5121
The reference of written contents	IWATE NIKKAN CO.,LTD. Engineering department TEL : 81-19-672-5151 FAX : 81-19-672-5121