



1. 化学品及び会社情報

重要な情報

*** この安全性データシートは、HP による HP 純正製品のみでの使用が許可されています。この安全性データシートを許可なく使用することは禁じられており、許可なく使用した場合、HP により、法的措置が講じられることがあります。***

化学品の名称 (製品名)

ML-D4050Series

HP Japan Inc.
5F Ojima2-2-1 Koto-ku
Tokyo, Japan 136-8711

毒物情報センターの電話番号

0120-50-3024

電話番号

(+81) 3 5628-1101

HP Inc. 健康影響行

米国内通話料無料

1-800-457-4209

(直通)

1-760-710-0048

HP Inc. 顧客に対する注意事項行

米国内通話料無料

1-800-474-6836

(直通)

1-208-323-2551

電子メール

hpcustomer.inquiries@hp.com

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途

この製品は印刷システムの中で使用されるトナー混合物です。

2. 危険有害性の要約

GHS分類

GHS分類基準に該当しない。

GHSラベル要素

記号 なし。
注意喚起語 なし。
危険有害性情報 なし。

注意書き

安全対策 なし。
応急措置 なし。
保管 なし。
廃棄 なし。

GHS分類に該当しない他の危険有害性

カーボンブラックは IARCにより Group 2B 発がん物質 (発がん性がある可能性がある) として分類されています。本製品内のカーボンブラックは、その結合状態により、発がんの危険性は示しません。本製品内のその他の原料はいずれも ACGIH EU IARC MAK NTP または OSHA により発がん物質に分類されていません。

その他の情報

なし。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別

混合物

成分	官報公示整理番号			
	CAS番号	化審法	安衛法	含有量 (%)
黒色顔料	知的財産権	知的財産権	知的財産権	<5
アモルファスシリカ	7631-86-9	(1)-548	(1)-548	<2.5
別名 アモルファスシリカ				

	CAS番号	化審法	安衛法	含有量 (%)
パラフィンワックスおよびハイドロカーボンワックス	8002-74-2	(2)-10, (8)-414	(2)-10, (8)-414	<2.5
Isobutyltrimethoxysilane	18395-30-7	(2)-2052, (2)-2053	(2)-2052, (2)-2053	<1
二酸化チタン	13463-67-7	(1)-558, (5)-5225	(1)-558, (5)-5225, 2-(3)-509	<1
化学式	O2Si (7631-86-9), O2Si (7631-86-9), O2-Ti (13463-67-7), O2-Ti (13463-67-7), C7H18O3Si (18395-30-7)			

4. 応急措置

吸入した場合	患者をすぐに新鮮な空気のある場所に移動させること。刺激が続く場合は、医師の診察を受けること。
皮膚に付着した場合	接触した部分を石鹼および水で洗うこと。刺激が進行しているか継続している場合には、医師の診断を受けてください。
目に入った場合	眼を擦らないこと。直ちに大量のきれいな温水(低水圧)で15分以上または粒子が洗い流されるまで洗浄すること。刺激が続く場合は、医師の診察を受けること。
飲み込んだ場合	口を水ですすぐこと。水を1~2杯飲んでください。無理に嘔吐させてはならない。ただちに医師の診察を受ける。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	呼吸の困難。咳。
応急措置をする者の保護	医療スタッフに物質が何であるかを伝え、自身の保護措置にも気をつけさせる。
医師への注意事項	症状にあった治療を施す。

5. 火災時の措置

消火剤	粉末消火剤、泡、二酸化炭素、水霧
使ってはならない消火剤	消火に水噴射をしない。これは火災を拡散することになる。
火災時の特有の危険有害性	火災の際は健康に有害なガスが生成されることがある。
特有の消火方法	危険でなければ、火災区域から容器を移動させる。
消火を行う者の保護	消防員は自給式呼吸装置を含む完全な保護服を着用すること。
一般的な火災の危険性	異常な火災や爆発の危険性は知られていない。
特定の消火方法	通常の消火手順を用いる。影響を受けた他の物質の有害性を考慮する。

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	関係者以外の立ち入りを禁止する。清掃中は適切な保護具および防護服を着用する。曝露限界を超えたレベルの塵や煙に曝される可能性がある場合、NIOSH/MSHAの承認を受けたマスクを用いる。保護具についてはSDS第8項を参照。
環境に対する注意事項	下水や水路、地面に排出しない。
封じ込め及び浄化の方法及び機械	清掃中、じん埃を発生させないでください。防爆型の電気設備を使用する。HEPAフィルタを備えた掃除機を使用して粉塵を集める。この製品は水と混合せず、水の表面を拡散する。リスクを伴わずに可能なら、物質の流れを遮断する。こぼれたものは、掃きとるか掃除機で吸い取り、適切な容器に移し、廃棄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策(局所排気、全体換気等)	データなし。
安全取扱注意事項	データなし。
衛生措置	飲食物や動物飼料から離しておきます。休憩前や製品取扱い直後には手を洗う。
保管	
安全な保管条件	元の容器に密閉して保管する。換気の良い場所で保管すること。混触危険物質(本SDS第10項を参照)から離して保管すること。
安全な容器包装材料	データなし。

8. 暴露防止及び保護措置

職業暴露限度

日本産業衛生学会 - 許容濃度

成分	タイプ	値	形式
二酸化チタン (CAS 13463-67-7)	TWA	4 mg/m3	総粉塵
		1 mg/m3	呼吸性粉塵
		0.3 mg/m3	
黒色顔料	TWA	4 mg/m3	総粉塵
		1 mg/m3	呼吸性粉塵

ACGIH

成分	タイプ	値	形式
パラフィンワックスおよび ハイドロカーボンワックス (CAS 8002-74-2)	TWA	2 mg/m3	フューム。
二酸化チタン (CAS 13463-67-7)	TWA	10 mg/m3	
黒色顔料	TWA	3 mg/m3	吸入性画分

設備対策

適切な全体換気を行わなければならない。換気回数は状況に合わせる。暴露限界値が設定されている場合は、密閉装置、局所排気装置その他の装置により、空气中濃度を暴露限界値以下に保つ。暴露限界値が設定されていない場合も、空气中の濃度を適切な濃度以下に抑える。エンジニアリング基準によりダスト微粒子の濃度をOEL以下に十分維持できない場合、呼吸器官を保護しなければなりません。物質を研削や切削したり、粉塵が発生する可能性がある作業に使う場合は、適切な局地換気を行い暴露を推奨暴露限界未満に維持すること。

保護設備

呼吸器の保護具

通常の使用においては、個人で呼吸用保護具を用いる必要はない。

手の保護具

ゴム手袋が望ましい。取り扱った後、手を洗うこと。

衛生措置

飲食物や動物飼料から離しておきます。休憩前や製品取扱い直後には手を洗う。

保護設備

眼の保護具

サイドシールドのついた安全眼鏡（またはゴーグル）を着用する。

皮膚及び身体の保護具

保護衣を着用しなければならない。

9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状态 データなし。

形式 固体。微粉

色 黒色。

匂い 無臭

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。

燃焼又は爆発範囲

燃焼範囲の下限(%) データなし。

燃焼範囲の上限(%) データなし。

爆発下限界(%) データなし。

爆発上限界(%) データなし。

蒸気圧 データなし。

蒸気密度 データなし。

比重 データなし。

溶解度

水溶性 水に不溶。

溶解性(その他)	トルエン、クロロホルム、およびテトラヒドロフランにおいて部分的に可溶性があります
n-オクタノール / 水分分配係数	データなし。
自然発火温度 (発火点)	データなし。
分解温度	> 200 °C (> 392 °F)
粘度 (粘性率)	データなし。
その他の情報	
酸化性	情報なし

10. 安定性及び反応性

反応性	本製品は、通常の使用、保管および輸送条件下では安定かつ非反応性である。
化学安定度	通常の保管条件では安定
危険有害反応可能性	一般的な使用条件下では、危険な反応は知られていない。
避けるべき条件	分解温度を超える温度を避ける。混触危険物質との接触。
混触危険物質	本生成物は強い酸化剤と反応する可能性があります。
危険な分解生成物	一酸化炭素と二酸化炭素

11. 有害性情報

急性毒性	入手可能なデータに基づき、分類基準にあてはまらない。 LD50/経口/ラット>5000mg/kg.
------	------------------------------------------------------

成分	種	試験結果
黒色顔料		
急性 経口 LD50	ラット	> 10000 mg/kg
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	入手可能なデータに基づき、分類基準にあてはまらない。 既知の刺激性物質ではない (OECD 404).	
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	入手可能なデータに基づき、分類基準にあてはまらない。 既知の刺激性物質ではない (OECD 405).	
呼吸器または皮膚感作性		
呼吸器感作性	呼吸器感作性物質でない。	
皮膚感作性	この製品は、皮膚感作を引き起こすとは思われない。	
生殖細胞変異原性	入手可能なデータに基づき、分類基準にあてはまらない。 Ames試験：陰性 (菌株：Salmonella typhimurium).	
発癌性	入手可能なデータに基づき、分類基準にあてはまらない。 カーボンブラックはIARC (発がん性が疑われる、Group 2B) およびカリフォルニア州プロポジション65によって発がん物質として分類されている。 両組織はともにカーボンブラックの評価において、製品内 (特にゴム、インク、塗料において) での結合状態が維持されている限り、カーボンブラック自体の暴露は発生しないとしている。カーボンブラックは本製品では結合状態でのみ存在している。	

ACGIH発がん性物質

二酸化チタン (CAS 13463-67-7)	A4 ヒトに対する発がん性について分類されない。
黒色顔料 (CAS 知的財産権)	A3 動物に対して発がん性が確認されている (ヒトに対する発がん性との関連は未知)

IARC発がん性評価モノグラフ

アモルファスシリカ (CAS 7631-86-9)	3 ヒトに対する発がん性について分類されない。
二酸化チタン (CAS 13463-67-7)	2B ヒトに対する発がん性が疑われる。
黒色顔料 (CAS 知的財産権)	2B ヒトに対する発がん性が疑われる。

日本産業衛生学会 - 発がん性物質

二酸化チタン (CAS 13463-67-7)	2B ヒトに対する発がん性が疑われる。
黒色顔料 (CAS 知的財産権)	2B ヒトに対する発がん性が疑われる。

生殖毒性	この製品は、生殖影響または発達影響を引き起こすとは予想されない。
特定標的臓器毒性 (単回暴露)	入手可能なデータに基づき、分類基準にあてはまらない。

特定標的臓器毒性 (反復暴露)	入手可能なデータに基づき、分類基準にあてはまらない。
吸引性呼吸器有害性	入手可能なデータに基づき、分類基準にあてはまらない。
その他の情報	本製品に関する詳細毒性データなし。 健康に及ぼす影響についてはセクション 2、応急措置についてはセクション 4 を参照。

一般的なトナーに対する慢性暴露に関するネズミの調査 (H.Muhle) では、高暴露濃度 (16mg/m³) グループのネズミの 92% で軽度から中程度の肺線維症が確認され、中暴露濃度 (4mg/m³) グループのネズミの 22% で最小限から軽度の肺線維症が確認されました。ただし、人体への暴露可能性において最も関連性の高いレベルである、最低暴露濃度 (1mg/m³) グループでは、肺の変化は報告されませんでした。

1996年に、IARC (国際ガン研究機関) はカーボンブラックを GROUP 2B 発癌性物質として再調査しました (ヒトへの発癌性物質となる可能性)。カーボンブラックに対するこの調査は、ヒトに対しては十分な証拠がないが、動物に対しては十分な証拠があるというものでした。後者は、フリーカーボンブラックの慢性的な吸入に曝露された (肺の粒子過負荷を引き起こすもの) ラット中の肺腫瘍の発現に基づくものです。ラット以外の動物モデルで行なわれた調査では、カーボンブラックと肺腫瘍の間の関連性が実証されていません。さらに、カーボンブラックを含んだ典型的なトナー製剤を使用した2年間の癌の生物学的検定では、ラットにおけるトナー接触と腫瘍発現の間の関連性は実証されませんでした。

12. 環境影響情報

生態毒性	この製品は環境に有害であるとは分類されていない。しかし、大量の流出や繰り返しの流出が環境に有害な影響を及ぼさないとはいえない。
残留性/分解性	混合物中のどの成分も分解性について利用可能なデータはない
生体蓄積性	データなし。
土壤中の移動性	データなし。
オゾン層への有害性	データなし。

13. 廃棄上の注意

地域の廃棄規制	<p>廃棄する際は、国または地域の法律、条例に従って行うこと。トナーカートリッジのシュレツダー処理は粉塵爆発防止措置を講じていなければ実施しないこと。toner containerを火中に投げないでください。加熱したtoner containerは重大なやけどの原因となるおそれがあります。焼却しないこと。本物質を下水 / 水道供給経路に流入させてはならない。</p> <p>HP Planet Partners (trademark) では、HP 製 Inkjet および LaserJet 関連製品などを簡単にリサイクルできるようにするリサイクルプログラムを提供しています。本サービスの詳細およびお客様のお住まいの地域で本サービスをご利用になれるかどうかについては、http://www.hp.com/recycle を参照してください。</p>
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

14. 輸送上の注意

DOT	危険物には該当しない。
IATA	危険物には該当しない。
IMDG	危険物には該当しない。
ADR	危険物には該当しない。

詳細情報 米国 DOT、IATA、ADR、IMDG、RID では、危険物として規定されていません。

15. 規制情報

労働安全衛生法

通知対象物

固形パラフィン	別表第9 政令番号 170	0 - 2.5 %
酸化チタン(IV)	別表第9 政令番号 191	0 - 1.0 %

表示対象物

カーボンブラック		0 - 5.0 %
シリカ		0 - 2.5 %
酸化チタン(IV)		0 - 1.0 %

毒物及び劇物取締法

特定毒物

該当せず。

毒物

該当せず。

劇物

該当せず。

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

第一種特定化学物質

該当せず。

第二種特定化学物質

該当せず。

監視化学物質

該当せず。

優先評価化学物質

該当せず。

届出不要物質

二酸化ケイ素

酸化チタン(IV)

化学物質排出把握管理促進法

特定第一種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)

該当せず。

第一種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)

該当せず。

第二種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)

該当せず。

消防法

消防法の危険物に該当しない。

船舶安全法・危規則

該当せず。

航空法・施行規則

該当せず。

火薬類取締法

該当せず。

海洋汚染防止法

パラフィンワックス

Y類

酸化チタン

Z類

規制情報

このHP 製品に含まれるすべての化学物質は、以下の国々における化学物質管理法の下で審査を受けたか、または通知を免除される：米国 (TSCA)、EU (EINECS/ELINCS)、スイス、カナダ (DSL/NDL)、オーストラリア、日本、フィリピン、韓国、ニュージーランドおよび中国

16. その他の情報

この安全データシートのドキュメントはHPの顧客に無料で提供されています。データは、このドキュメントが作成された時点でHPが知りうる中で最新のものであり、かつ正確なものであると考えられています。これは製品の特定のプロパティを保証するものとして受け取られるべきでなく、また特定の用途に適していると受け取られるべきでもありません。このドキュメントは、上記セクション1で指定された司法管轄権の要件に対して作成されたものであり、他の国々における規制上の要件を満たしているわけではありません。

この安全性データシートは、HP純正のインク (トナー) サプライ品で提供されるHPインク (トナー) に関する情報を通知するために作成されています。当社の安全性データシートが、再充填品、再製造品、互換製品、その他のHP純正でないサプライ品に同梱されている場合、本書の情報は、そのような製品に関する情報を伝えるためのものではなく、本書の情報と購入された製品に関する情報には大きな差異があることにご注意ください。個人用保護具、曝露リスク、安全な取り扱いに関するガイダンスなどの該当する情報については、再充填品、再製造品、互換サプライ品の販売者にお問い合わせください。HPは、当社のリサイクルプログラムにおいて、再充填品、再製造品、互換サプライ品を受け入れません。

改訂情報

1. 化学物質等及び会社情報：その他の商標名

略語の説明

ACGIH	米国産業衛生専門家会議(American Conference of Governmental Industrial Hygienists)
CAS	ケミカル・アブストラクト・サービス
CERCLA	包括的環境対応補償責任法
CFR	連邦規制基準
COC	クリーブランド開放式
DOT	(米)運輸省、DOT
EPCRA	緊急計画・地域社会の知る権利法
IARC	国際がん研究機関
NIOSH	国立労働安全衛生研究所
NTP	国家毒性プログラム
OSHA	労働安全衛生局
PEL	許容暴露限界
RCRA	米)資源保護回収法
REC	推奨
REL	推奨暴露限界
SARA	スーパーファンド改正・再承認法
STEL	短期暴露限界
TCCLP: <値>	有害物質の溶出毒性試験法
管理濃度	しきい値限界値
TSCA	有害物質規制法
VOC	揮発性有機化合物