

製品安全データシート

整理番号： MFP-1235J-1
 作成： 2010/01/27
 改訂： 2010/12/20

製品名： デベロッパー DV411

1. 製品及び会社情報

製品名： デベロッパー DV411
 会社名： コニカミノルタビジネステクノロジー株式会社
 住所： 〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-6-1 丸の内センタービルディング
 担当部門： 環境推進部
 (TEL: 042-660-9490, FAX: 042-660-9491)
 作成部門： コニカミノルタビジネスエキスパート株式会社 環境部
 (TEL: 042-589-8167, FAX: 042-589-8071)
 緊急連絡先： 急性中毒の恐れがある場合の緊急連絡先 (財) 日本中毒情報センター 中毒110番
 (大 阪) 072-727-2499(情報料無料) 365日 24時間対応
 (つくば) 029-852-9999(情報料無料) 365日 9時~21時対応
 使用機種： 423/363/283/223

2. 危険有害性の要約

GHS分類		区分
	可燃性固体	区分外
	自然発火性固体	区分外
	自己発熱性物質	区分外
	水反応可燃性物質	区分外
	酸化性固体	区分外
	金属腐食性物質	区分外
	急性毒性(経口)	区分外

GHSラベル要素

絵表示： ---
 注意喚起語： ---
 危険有害性情報： ---
 注意書き： ---

3. 組成及び成分情報

混合物の区別： 混合物
 成分及び含有量

成分名称	含有量 wt. %	CAS#	官報公示整理番号		安衛法 通知対象	PRTR法
			化審法	安衛法		
フェライト 酸化鉄	65-75	1309-37-1	1-357	化審既存	安衛法通知物質	非該当
フェライト 酸化マグネシウム	10-20	1309-48-4	1-465	化審既存	非該当	非該当
フェライト 酸化マンガン	1-10	1344-43-0	1-475	化審既存	安衛法通知物質	1種-412
スチレンアクリル樹脂	1-10	---	既存	化審既存	非該当	非該当
アクリル樹脂	1-10	---	届出済	届出済	非該当	非該当
カーボンブラック	0.1-1	1333-86-4	対象外	対象外	安衛法通知物質	非該当
酸化チタン	0.1-1	13463-67-7	1-558	化審既存	安衛法通知物質	非該当

製品安全データシート

整理番号： MFP-1235J-1

作成： 2010/01/27

改訂： 2010/12/20

製品名： デベロッパー DV411

4．応急措置

吸入した場合：	新鮮な空気のある場所に移動させ、大量の水でよくうがいをする。咳などの症状が出るようであれば、医師の診察を受ける。
皮膚に付着した場合：	水および石鹸でよく洗う。
目に入った場合：	直ちに15分以上、流水でよく洗う。異常を感じた場合は医師の診察を受ける。
飲み込んだ場合：	直ちに水で口をすすぎ、コップ1～2杯の水を飲ませる。異常を感じた場合は医師の診察を受ける。

5．火災時の措置

消火剤：	水（シャワー放水）、泡消火器、粉末消火器、炭酸ガス消火器
使ってはならない消火剤：	情報なし。
火災時の特有の危険性有害：	たいていの有機粉末のように、空气中に飛散した時、爆発的に燃焼する可能性がある。
特有の消火方法：	粉末のため吹き飛ばさないように注意する。

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：	粉塵の吸入を避けること。 粉塵の発生を抑える。
環境に対する注意事項： 封じ込め及び浄化の方法、機材：	下水溝、表流水、地下水に流してはいけない。 できるだけトナーを飛散させないようにかき集め、濡れ雑巾で拭きとる。

7．取扱い及び保管上の注意

取扱い	技術的対策：	子供の手の届かない所に置く。
	局所排気・全体換気：	通常の条件下では必要なし。
	注意事項：	情報なし。
	安全取扱い注意事項：	粉塵を発生させないように取り扱うこと。
保管	適切な保管条件：	容器は密閉し、冷暗所に貯蔵する。
	安全な容器包装材料：	情報なし。

8．暴露防止及び保護措置

設備対策： 意図される使用時には、特別な換気設備は必要としない。

許容濃度

	安衛法 管理濃度	日本産業衛生学会		ACGIH	
		(ppm)	(mg/m ³)	TWA	STEL
製品	未設定	未設定	第3種粉塵 2(吸入性 粉塵), 8(総粉塵)	一般粉塵 3mg/m ³ (吸入性粉 塵), 10mg/m ³ (総粉塵)	未設定
カーボンブラック	3.0mg/m ³ (炭素粉塵)	未設定	1(吸入性 粉塵), 4(総粉塵)	3.5mg/m ³	未設定
フェライト 酸化マンガン	0.2mg/m ³ (Mn)	未設定	0.2(Mn)	0.2mg/m ³ (Mn)	未設定

保護具

呼吸器の保護具：	意図される使用時には必要なし。
手の保護具：	意図される使用時には必要なし。
目の保護具：	意図される使用時には必要なし。
皮膚及び身体の保護具：	意図される使用時には必要なし。

製品安全データシート

整理番号： MFP-1235J-1

作成： 2010/01/27

改訂： 2010/12/20

製品名： デベロッパー DV411

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態：	固体
形状：	粉末
色：	黒色
臭い：	ほとんど無臭
臭いの閾値：	データなし
pH：	適応外
融点・凝固点：	データなし
沸点、初留点と沸騰範囲：	データなし
引火点：	適応外
自然発火温度：	無し
燃焼又は爆発範囲：	データなし
蒸気圧：	データなし
蒸気密度：	データなし
比重：	5.0
溶解性：	水：不溶
n-オクタノール/水分配係数：	データなし
分解温度：	データなし

10. 安定性及び反応性

安定性：	通常の取扱い条件では安定である。
危険有害反応可能性：	情報なし。
避けるべき条件：	情報なし。
混触危険物質：	情報なし。
危険有害な分解生成物：	一酸化炭素、二酸化炭素
その他：	意図された使用条件下においては、粉塵爆発の可能性は極めて低い。粉塵爆発試験を実施した場合、圧力上昇速度から算出したトナーの爆発クラスでは、小麦粉、粉ミルク、樹脂粉末等と同一ランクに分類される。(1)

11. 有害性情報

製品

急性毒性（経口）：	LD50: > 2000 mg/kg (*) [ラット]
生殖細胞変異原性（変異原性）：	AMES試験: 陰性 (*)
発がん性：	トナーの成分であるカーボンブラックは、IARC(5)の発がん性分類で、グループ2Bに分類される。しかし、カーボンブラックを含んだトナーに対するラットを用いた慢性吸入試験では、発がん性は認められなかった。 二酸化チタンはIARC(5)の発がん性分類で、グループ2Bに分類される。動物実験では、ラットのみ肺腫瘍が認められた。これは、ラットの肺クリアランスメカニズムの過負荷（オーバーロード現象）によるもので、本製品の通常使用時にはあり得ないと推察される。呼吸器の疾病と二酸化チタンの作業暴露との関係は、これまでの疫学調査で認められなかった。 (2) カーボンブラックを含有したトナーは、ラットを用いたトナーの慢性吸入暴露試験で、高濃度(16mg/m ³)、中濃度(4mg/m ³)の暴露環境において、肺に軽度の繊維症が観察されたが、低濃度(1mg/m ³)では肺に特別な変化は認められなかった。通常、本製品使用時に排出されるトナーは1mg/m ³ を下回っている。(3)
特定標的毒性 / 全身毒性 - 反復暴露：	

* 類似組成の当社製品のデータ

12. 環境影響情報

製品

データなし

製品安全データシート

整理番号： MFP-1235J-1

作成： 2010/01/27

改訂： 2010/12/20

製品名： デベロッパー DV411

1 3 . 廃棄上の注意

廃棄方法： 廃棄方法： 廃掃法(6)及びノ又は条例に従って処理をしてください。
トナー又はトナーの入った容器を火中に投じないで下さい。
トナーが飛び散り、やけどをする可能性があります。

1 4 . 輸送上の注意

国連分類： 非該当
国連番号： 非該当
輸送の特定の安全対策及び条件： “ 7章 取扱い及び保管上の注意 ” の記載による。

1 5 . 適用法令

消防法： 非該当
毒劇法： 非該当
安衛法： 名称等を通知すべき有害物
(酸化鉄、酸化マンガン、カーボンブラック)
化審法： 非該当
PRTR法： 第1種指定化学物質
412. マンガン (製品中にMnとして4.8%含有する)

1 6 . その他の情報

参考文献等： (1)：粉塵爆発の防止対策： p 98- p 105(中央労働災害防止協会)
(2) NIOSH CURRENT INTELLIGENCE BULLETIN :Evaluation of Health Hazard and Recommendation for Occupational Exposure to Titanium Dioxide : DRAFT
(NIOSH 二酸化チタンの健康有害性評価と作業環境濃度の提案：2005年11月22日 DRAFT版)
(3)： Pulmonary response to Toner upon Chronic Inhalation Exposure in Rats
H.Muhle et.al
Fundamental and Applied Toxicology 17.280-299(1991)
Lung Clearance and Retention of Toner, Utilizing a Tracer Technique,
During Chronic Inhalation Exposure in Rats
B.Bellmann
Fundamental and Applied Toxicology 17.300-313(1991)

用いられている略語、
頭字語の意味： (4) ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
米国産業衛生専門家会議
(5) IARC: International Agency for Research of Cancer (国際がん研究所)
(6) 廃掃法： 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

改訂に関する情報を含
むその他の情報： 意図される使用方法：
電子写真方式の複写機、プリンター、ファクシミリ、MFP用現像剤

免責文： 記載内容は現時点で入手できた情報に基づいて作成しておりますが、記載のデータ
や評価に関しては、いかなる保証をなすものではありません。危険有害性の評価
は、今後の新しい知見で改訂されることもあります。また、記載事項は当製品につ
いての通常の取扱いを対象にしており、特別な取扱いや組み合わせの場合は用途・
用法に適した安全配慮の上お取扱い願います。