

改訂 2011年 3月 25日
 発行 2000年 1月 12日
 スリーエムヘルスケア(株)
 安全衛生製品事業部・技術部

タイトル: 3M™ 水銀用吸収缶 6009 について

米国では米国労働安全衛生研究所(NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health)という機関が呼吸用保護具の試験、認定を行っております。この NIOSH により水銀用吸収缶として認定されたものが3M 6009(認定番号 TC-23C-1424)です。一方、日本においては、国家検定防毒マスクの規格: 厚生労働省告示 第299号(平成13年9月18日)、JIS T 8152(防毒マスク)のどちらにも規定されていない吸収缶です。

3M™ 水銀用吸収缶 6009 性能

	単位	性能
吸収缶の通気抵抗	Pa	150以下(平均実測値 110)
除毒能力	時間	30以上(平均実測値 80)

(参考1) 上記の吸収缶の通気抵抗は吸収缶1個について示しています。3M 6009は吸収缶を2個付けますので、マスクを装着したときの通気抵抗は上記の約半分になると予想されます。

(参考2) 上記の除毒能力は吸収缶1個について示しています。3M 6009は吸収缶を2個付けますので、マスクを装着したときの除毒能力は上記の約2倍になると予想されます。

通気抵抗: 防毒マスクの規格(厚生労働省告示第299号; 平成13年9月18日)に準じて測定した
 (流量: 毎分40リットル)

除毒能力: 試験ガスの水銀蒸気とし、試験ガス濃度 $21.5\text{mg}/\text{m}^3$ の試験ガス含有空気(試験温度 $25\pm 2^\circ\text{C}$ 、試験湿度 $50\pm 5\%$)を毎分32リットルで吸収缶に通過させたとき、吸収缶を通過した試験ガス含有空気中の試験ガス濃度が $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ になるまで測定した。

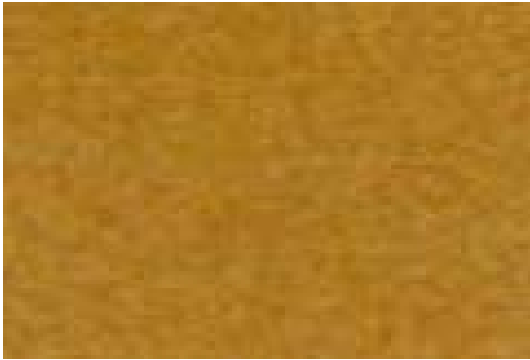
1. 吸収缶の交換時期

この吸収缶には、吸収缶の側面に交換時期の目安を示す破過目安テープがついています。



破過目安テープ

この破過目安テープは、水銀蒸気がばく露するにしたがいテープ横のGoodの色(写真左の色)から茶色(Discard(廃棄)の色; 写真右の色)に変化します。茶色に変化した場合は吸収缶を交換してください。



(ばく露前)



(ばく露後)

破過目安テープとテープ横の色見本の色は、印刷上の問題で必ずしも一致するとは限りません。あくまでも目安としてお使いください。

吸収缶の有効時間が過ぎた場合または臭気など異常を感じた場合には、破過目安テープの色にかかわらず直ちに交換してください。

2. 使用範囲

- ・この吸収缶は水銀蒸気に対して有効です。
- ・酸素濃度が18%未満の場所では使用しないで下さい。
- ・水銀蒸気濃度が $0.25\text{mg}/\text{m}^3$ を超える場所では使用しないで下さい。この吸収缶は半面形面体(6000 S、M、Lサイズ)でも使用できますが、より安全のため全面形面体(6000F M、Lサイズ)をおすすめします。
- ・水銀蒸気以外に水銀粉じんなどが環境中に存在する場合には、別売のフィルター(5911Nろ過材)と一緒に使用してください。

水銀

許容濃度 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ (日本産業衛生学会)

TLV $0.025\text{mg}/\text{m}^3$ (ACGIH)

管理濃度 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$

・おもな用途

乾電池、金銀抽出用、水銀塩製造、水銀灯、蛍光灯、体温計および計量器、電気機器用、アマルガム(歯科用、合金用)、合成化学用(触媒)

・おもな性状

銀白色液体(常温において唯一の液体金属)

無臭

比重 13.6

融点 -38.9°C

沸点 356.7°C

空気中の水銀飽和量 $13.2\text{mg}/\text{m}^3$

・人体への影響

水銀蒸気を吸入すると、食欲不振、頭痛、頭重、全身倦怠、軽微な震え、不眠その他精神症などを起こす。また、皮膚からも吸収する。

(平成11年版 化学物質の危険・有害物便覧より)

以上