

## ■吸収缶について

### 1.適合する吸収缶の種類と性能

使用条件	対応ガスの一例	耐湿性	性能				国家検定またはJIS破過時間(分以上)	
			試験ガス	試験濃度	破過時間(分)			
					107L/OV	104S		104NⅡ
有機ガス用	トリクロレン、エーテル、アセトン、ベンゼン、キシレン、アニリン、メタノール、シクロヘキサン	吸湿すると能力が減退する。	シクロヘキサン	0.03%	145	210	250	50
有機酸性ガス用	上記の有機と酸性ガス		シクロヘキサン	0.03%	—	—	160	50
			塩化水素	0.03%	—	—	190	80
ハロゲン、酸性ガス用	塩素、臭素、ヨウ素、ホスゲン、塩化水素、硝酸、酢酸		塩素	0.02%	—	—	275	40
			塩化水素	0.03%	—	—	500	80
アンモニア用	アンモニア	吸湿しても能力の減退はない。	アンモニア	0.1%	—	—	60	40
亜硫酸ガス、硫化水素用	亜硫酸ガス、硫化水素		亜硫酸	0.03%	—	70	80	35
			硫化水素	0.02%	—	400	400	35
水銀用	水銀蒸気		水銀蒸気	10mg/m <sup>3</sup>	—	—	480	—
ホルムアルデヒド用	ホルムアルデヒド	吸湿すると能力が減退する。	ホルムアルデヒド	0.01%	—	—	100	—
辛香料・ピロリンガス用	ジボラン、ヒ化水素、モノシラン、リン化水素		リン化水素	0.02%	—	—	200	—

(注) ○印の吸収缶は国家検定があるものです。  
試験条件は国家検定規則またはJIS T 8152防毒マスクによります。

<b>危険</b>	吸収缶は、適応ガス以外のガスに対しては効果が少なく、時には全く効果がないことがあります。吸収缶は必ず作業現場のガスの種類に合わせて選択して下さい。
-----------	---

### 2.環境空气中に存在する有毒ガス等の濃度による選択

ガス濃度0.1%、ただし、曝露限界の10倍まで。

(1日の使用時間が30分未満の場合は、曝露限界の30倍まで。)

<b>注意</b>	曝露限界は、日本産業衛生学会の勧告する許容濃度を適応して下さい。ただし、許容濃度が定められていない場合は、ACGIH(米国産業衛生監督官会議)の勧告するTLV-TWA値を適用して下さい。
-----------	---

### 3.吸収缶の有効時間の判定

#### (1) 有毒ガス等の濃度と破過曲線図による方法

作業環境のガス濃度を測定して、そのガスについて吸収缶に添付してある破過曲線図から次の方法で有効時間を算定して下さい。

吸収缶の有効時間はガス濃度によって異なります。なお、使用経歴が不明な場合は新しい吸収缶と交換して下さい。ガス濃度は常に一定ではありませんので、有効時間内でも使用中に臭気や刺激を感じたら直ちに新鮮な空気の得られる場所に避難し、新しい吸収缶と交換して下さい。

#### 【吸収缶有効時間の概略算定方法】

吸収缶の有効時間は、環境中のガス濃度と使用時間から計算することができます。例えば、ある環境中のシクロヘキサン濃度が0.01%、使用する吸収缶の破過時間がシクロヘキサン0.03%に対して100分とすれば、

$$\begin{aligned} \text{有効時間(分)} &= \frac{\text{試験ガス濃度(％)} \times \text{破過時間(分)}}{\text{使用する環境中の有害ガス濃度(％)}} \\ &= \frac{0.03\% \times 100\text{分}}{0.01\%} = 300\text{分} \end{aligned}$$

ただし、継続使用する場合には、それぞれの場合のガス濃度と使用時間を記録しておき、その積算値が所定の有効時間に近づいたら、その吸収缶は破棄して下さい。

#### (2) 臭気、刺激などによる方法

防毒マスクの着用中に有毒ガス等の臭気、刺激又は味覚を感じた場合は、安全な場所で直ちに新しい吸収缶と交換すること。

この方法は、臭気が曝露限界以下で感じられる、次の有毒ガス等のみに限定して適用して下さい。

〔硫化水素、アセトン、クレゾール、酢酸イソブチル、酢酸イソプロピル、酢酸エチル、酢酸ブチル、酢酸プロピル、スチレン、1-ブタノール、2-ブタノール、メチルイソブチルケトン、メチルエチルケトン〕

<b>警告</b>	臭気には個人差があり、また、有毒ガス等が徐々に漏れてくる場合は、人間の臭覚などが麻痺してきます。この方法だけに頼ることは、危険ですので、他の方法と併用して下さい。
-----------	---

### 4.吸収缶の保存期限

保存期限	望ましい保存状態
望ましい保存状態において、製造日から2年間	1. 包装に穴あき等の破損がなく、未開封の状態であること。 2. 缶体にさびや変形がないこと。 3. 通常の状態(振動がなく、常温、常湿)で保管されていること。

### 5.廃棄方法

使用後の吸収缶に捕集された有害物質は、極めて微量のため、一般廃棄物として廃棄してもかまいません。

ただし、著しく有害な物質を含む恐れがある場合は、当社へお問い合わせ下さい。

## ■オプション部品

### ●フィットチェッカー

密着性試験を行う場合に使用します。  
詳細は、密着性試験の方法をご覧ください。

### 吸収缶とフィットチェッカー対応表

吸収缶品番	フィットチェッカー品番
外付けフィルタL2B、LB使用	R15
CA-107L/OV	
CA-104Sシリーズ	
CA-104NIIシリーズ	R10
外付けフィルタSB付き	

### ●吸水マットS6、SE6

マスクの内側にセットする内付け用(S6)とマスクの外側で排気弁カバーの内側にセットする(SE6)があり、呼吸中の水分や汗などでマスク内に水分がたまる場合に、使用します。このマットは、汚れたら水洗いし、再使用できます。

### ●ベイントメイトL

吸収缶の前面に取り付ける高性能プレフィルタです。

### ●マスクグリッパー

マスクをヘルメット(保護帽)に取り付けられ、同時に保護めがねも取り付けられます。

### ●携行袋

半面マスクを収納したり、携行するのに便利です。

### ●アルコール除菌スプレー

スプレー式の除菌・消毒用アルコールです。スプレーした後は数分間放置し、軽く布等で拭きとるだけでOKです。

吸収缶の形状異常などの不良品がありましたら、ご連絡下さい。

当社責任のものは、無償で交換いたします。

この製品の取扱方法、その他について不明な点は、下記へお問い合わせ下さい。



本社 〒101-0021  
東京都千代田区外神田3丁目13番8号  
TEL.03(3255)0255

# 直結式小型防毒マスク GM12取扱説明書

創業1917年

(国家検定第TN6号合格品)

2010年 2月現在

本品をお買い上げ頂き、ありがとうございました。使用前に必ずこの説明書をよく読み、内容を十分ご理解のうえ、正しくご使用下さい。この説明書は、いつでも読めるように大切に保管して下さい。もし、紛失された場合は、販売店へお申し出下さい。

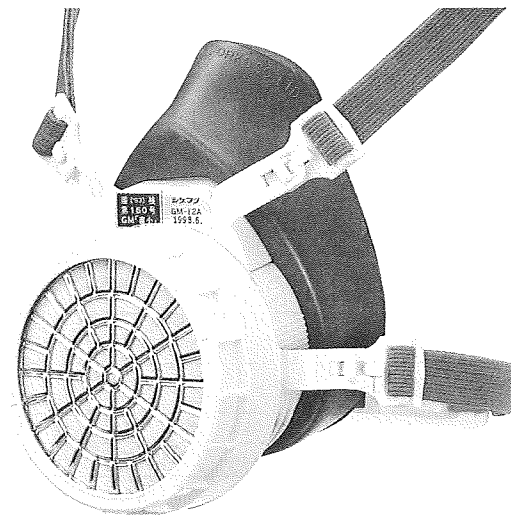
## ■警告表示の定義

本文中に記載されている「危険」「警告」「注意」の表示は、誤った取扱いによる事故を未然に防ぐための重要な内容を示していますので、熟読し安全にお使い下さい。各表示の意味は次のとおりです。

<b>危険</b>	取扱いを誤った場合、使用者が死亡、又は健康上重大な危害を被る可能性が極めて高いことを示します。
<b>警告</b>	取扱いを誤った場合、使用者が死亡、又は健康上重大な危害を被る可能性があることを示します。
<b>注意</b>	取扱いを誤った場合、使用者が健康を害するか、又は物的損害が生じる可能性があることを示します。

## ■安全に正しくお使いいただくために

本品を安全にお使いいただくために、下記の注意事項をお守り下さい。誤った取扱いをされた場合、着用者の生命が危険な状態にさらされることがあります。



写真は、CA-104NII/OV 有機ガス用吸収缶付きです。

<b>危険</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>次の条件下では、死亡、重傷又は健康上重大な危害を被ることがありますので絶対に使用しないで下さい。 <ul style="list-style-type: none"> <li>酸素濃度が18%未満の環境。</li> <li>有毒ガス濃度が0.1%又は曝露限界の10倍(1日の使用時間が30分未満の場合に限り30倍)のいずれかを超えた環境。</li> <li>有毒ガスの種類や濃度が不明の環境。</li> <li>複数種の有毒ガス又は蒸気が混在する環境。</li> <li>吸収缶で除去できない種類の有毒ガスが存在する環境。</li> <li>汚染物質が生命・健康に直ちに危険な環境。</li> </ul> </li> <li>本品の用途及び使用の範囲以外に使用しないで下さい。</li> <li>初めて本品を使用される方は、必ず作業責任者の指導を受けて下さい。</li> </ol>
<b>警告</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ホルダーや弁座等の部品が外れたり破損する恐れがありますので、マスクを折り曲げたり、変形させたり、過度な力を加えることはしないで下さい。</li> <li>分解・改造を行わないで下さい。</li> <li>純正部品以外は使用しないで下さい。</li> <li>次の方は、本品の着用をしないで下さい。 <ul style="list-style-type: none"> <li>面体と顔面との接顔部に入り込むようなひげがある場合。</li> <li>排気弁の作動を妨害する口ひげ又はあごひげがある場合。</li> <li>体調が不調な場合。</li> <li>呼吸器又は循環器系に疾患がある場合。</li> <li>その他産業医が不相当と認めた場合。</li> </ul> </li> <li>使用前点検を必ず実施して下さい。</li> <li>面体と顔面との間にタオル等の気密を妨げるものを使用しないで下さい。</li> <li>「密着性試験」を行い面体と顔面との密着性が良好であることが確認できない場合は、使用しないで下さい。</li> <li>使用中に次のことが生じた場合は、直ちに作業を中止し、安全な場所でマスクを外して下さい。 <ul style="list-style-type: none"> <li>吸気抵抗が増加し、息苦しくなった場合。</li> <li>臭気、刺激又は味覚を感じた場合。</li> <li>部品が破損した場合。</li> <li>体調に不調を感じた場合。</li> </ul> </li> <li>直結式小型吸収缶の保存期限は、未開封の状態で製造日から2年間です。保存期限を過ぎたものは、使用しないで下さい。</li> </ol>
<b>注意</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>本品の使用により、人によってはアレルギー反応や、また環境中の有害物質や汗のため、発疹、発赤、かゆみ等の症状が現われることがあります。そのような場合には使用を中止し、皮膚科医等へご相談下さい。(そのまま使用を続けると症状が悪化することがあります。)</li> <li>特に、アレルギー体質の方は、発疹、発赤、かゆみ等の症状が現れた場合、直ちに使用を中止して下さい。</li> <li>マスク本体や部品が変形する恐れがありますので、高温や高熱の作業場所では、使用しないで下さい。</li> </ol>

## ■用途及び使用の範囲

- 本品は、ガスもしくは蒸気から人体を守る目的で使用する低濃度ガス用の直結式小型防毒マスクです。
- 本品は、次のすべての条件を満たす作業環境で使用して下さい。
  - 酸素濃度18%以上
  - 有毒なガス、蒸気の濃度が0.1%以下かつ曝露限界の10倍以下（ただし、1日の使用時間が30分未満の場合に限り、曝露限界の30倍）
  - 常温、常湿及び常圧
- 作業環境中に、有害な粒子状物質が存在する場合は、防じん機能付き吸収缶を使用下さい。

## ■マスク単体の性能

項目	社内基準値		
吸気抵抗 [Pa]	30 以下		
排気抵抗 [Pa]	60 以下		
排気弁の作動気密 [秒]	15 以上		
二酸化炭素濃度上昇値 [%]	0.5 以下		
重量 [g]	M/S	M	M/L
	120±10	130±10	135±10

## ■特長

- 天然ゴム製のダブルクッション接顔体です。
- 継口のない一体成形品（吸収缶ホルダー・吸気弁座・排気弁座・しめひも取付具を含む）に接顔体を取り付けた小型軽量品です。
- 接顔体は、M/S、M、M/Lの3タイプあります。

## ■使用前の点検

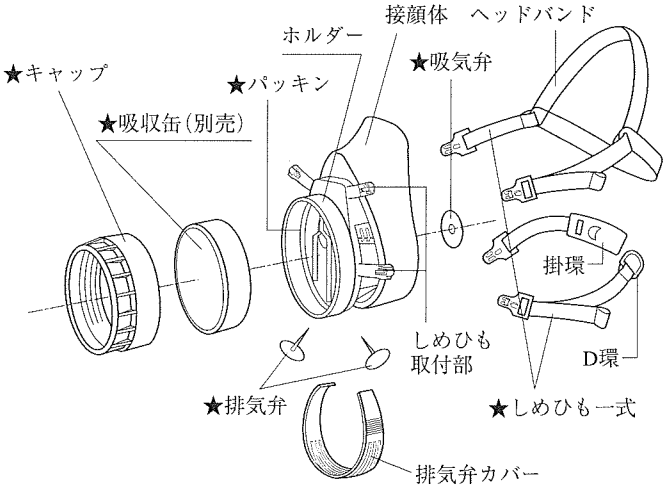
マスクを装着する前に次の項目を点検して下さい。

点検箇所	点検内容	異常時の処置
接顔体	破損、亀裂、孔あき、裂け、変形等の異常がないか	廃棄して下さい。
排気弁	弁がついているか	新しい弁を付けて下さい。
	弁がめくれているか 正しく取り付けられているか	正しく取り付け直して下さい。
	汚れ、ゴミ等が付着していないか	水等で汚れを落として下さい。
	亀裂、破損、変形、粘着がないか	新しい弁と交換して下さい。
	正常に作動するか	
弾力性は十分か		
排気弁座	汚れ、ゴミ等が付着していないか	水等で汚れを落として下さい。
吸気弁	弁がついているか	新しく弁を付けて下さい。
	弁がめくれているか 正しく取り付けられているか	正しく取り付け直して下さい。
	汚れ、ゴミ等が付着していないか	水等で汚れを落として下さい。
	亀裂、破損、変形、粘着がないか	新しい弁と交換して下さい。
	正常に作動するか	
弾力性は十分か		
しめひも	弾力性は十分か	新しいしめひもと交換して下さい。
吸収缶	使用ガスに適応した吸収缶が取り付けられているか	正しい吸収缶に交換して下さい。
	使用時間記録カードの記録と破過曲線図を比較して、有効時間が十分残っているか	新しい吸収缶と交換して下さい。
	穴、亀裂、変形、錆、著しい汚れ、水の侵入等がないか	
	保存期限を過ぎているか	
	内部から異臭がしないか	
正しく取り付けられているか		
パッキン	確実に取り付けられているか	正しく取り付け直して下さい。
	汚れ、ゴミ等が付着していないか	汚れ、ゴミ等を落として下さい。
	亀裂、破損、変形、粘着がないか	新しいパッキンと交換して下さい。
	弾力性は十分か	

**注意** 未使用かつ適正な状態であっても、長期間保管されたものは、吸・排気弁等ゴム部品の劣化等が考えられますので、必ず使用前点検を実施して、不良の部品等を交換するか、使用しないで下さい。

**注意** 異常時の処置を行っても正常に機能しない場合は、マスクを廃棄又はメーカーに修理を依頼して下さい。

## ■構造及び各部の名称



★印の付いている部品は、お客様自身で交換できます。

## ■吸収缶の付け方

- キャップをはずし、パッキンがホルダーの溝に正しく入っていることを確認します。（ねじれたり、はずれていると気密不良の原因になります。）
- 次に吸収缶を帯レットルの矢印の方向に従い取り付けます。
- キャップの取り付けは、軽くにぎるか、手のひらで押しつけて回して下さい。  
強く握りしめるとキャップが変形して確実に締まらないことがあります。

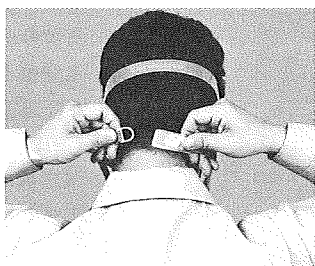
## ■マスクの付け方及び外し方

### 《付け方》

- 片手でマスクを鼻口部にあって、他方の手でヘッドバンドを後頭部にかけます。ヘッドバンドは両耳の上部から頭頂部、後頭部に分けてかかるようにして下さい。



- 下側のしめひもの端を両手でつまんで、首の後方にまわしてD環と掛環を引っかけます。



- 顔にマスクが密着するように、しめひもの端をひき調節して下さい。接顔部はダブルクッションですから、しめひもを強くしめなくても気密は保てます。



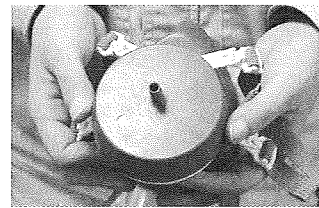
### 《外し方》

- 首の後ろで接続しているしめひもの掛環とD環をはずして下さい。
- 片手でマスクを持ち、頭部に掛けてあるヘッドバンドをはずして下さい。

## ■密着性試験の方法

防毒マスク本来の性能を十分に発揮させるためには、着用者自身で密着性を調べる必要があります。次に示す方法で密着性が良好なことを確認したうえで使用して下さい。

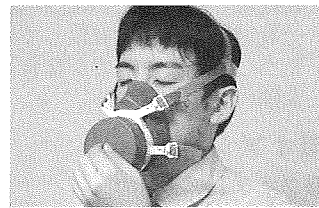
- フィットチェッカー（別売）を吸収缶キャップにかぶせるように取り付けます。



- フィットチェッカーを付けたマスクを作業時と同じように着用して下さい。



- マスクを顔面に押しつけないように、フィットチェッカーのゴム管吸気口をふさいで下さい。



- 息を吸った時、接顔体と顔面との接顔部分から空気が流入しないことを確認して下さい。もし、流入を感じたら、感じなくなるようにマスクの着用状態を直し、再び3を実施して空気がマスク内に流入しないことを確認して下さい。着用状態を直しても空気の流入を感じるようでしたら、パッキン、吸排気弁等が確実に付いているかを確認して下さい。

**警告** 密着性が良好であることを確認できない場合は、使用を中止して下さい。マスクの着用状態を直しても密着性が良好であることを確認できない場合は、安全な場所でマスクの各部分を点検して下さい。（「使用前の点検項目」参照）

## ■使用後の手入れと保管方法

### 1. 手入れ

- 接顔体、吸気弁、排気弁、排気弁座、しめひもなどに付着した粉じん、汗などの汚れは、湿った布でぬぐって下さい。
- 汚れの著しい時には、吸収缶を取り外し、吸収缶以外の部分を中性洗剤によりぬるま湯又は水で洗って下さい。その場合は十分にすすぎをし、陰干しをして下さい。
- マスクを消毒用アルコールでふいた時は、アルコール分が残らないよう十分陰干しして下さい。
- 吸収缶は、次の作業に必要な寿命があることを確認して下さい。寿命が不明な場合は、廃棄して下さい。（「吸収缶の有効時間の判定」参照）

**警告** 取り外した部分は、元のとおり正しく取り付け直して下さい。

### 2. 保管方法

- なるべく湿気が少なく、粉じんや溶剤等がない冷暗所に、変形しないようにして保管して下さい。
- 吸収缶は、マスクと別にして、ポリ袋や缶等に密封し、湿気や外気にさらされないように保管して下さい。

**注意** 積み重ねたり、折り曲げて保管すると、亀裂、変形等の異常の原因になります。

## ■部品の交換方法

### 1. 排気弁

- 弁をつまんで、引っ張り、外します。
- 新しい弁の中央部の突起部を持って、弁座の突起部に押しつけるようにして取り付けます。
- 弁の中心部の突起部を持って軽く押しながら、くるくる回して下さい。軽く回れば正しく付いています。

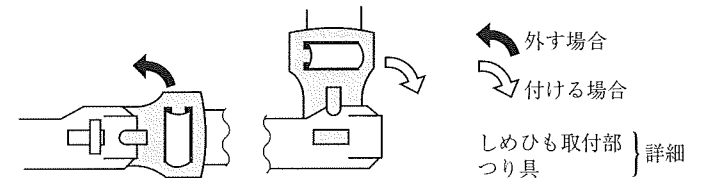
**注意** 排気弁を交換する時は、排気弁座を傷付けないようにご注意ください。排気弁座に傷が付くと気密不良の原因となり、マスク本来の性能が著しく低下します。

### 2. 吸気弁

- 吸気弁をつまんで外して下さい。
- 新しい吸気弁の中央の穴を吸気弁座中央の突起に取り付けて下さい。（正しくついていることを必ず確認して下さい。）

### 3. しめひも

- それぞれのつり具を図のように90度回転し、しめひも取付部よりはずして下さい。
- 新しいしめひものつり具をそれぞれのしめひも取付部に入れ、左の写真の状態にもどるよう90度回転して下さい。



### 4. パッキン

- ピンセット等を使用してパッキンを外して下さい。
- 新しいパッキンをしっかりとホルダーに取り付けて下さい。（消毒用のアルコールをパッキンに塗布すると容易に取り付けられます。）

**注意** パッキンを外す時は、ケガをしないようにご注意ください。また、パッキンを交換する時は、ホルダーを傷付けないようにご注意ください。ホルダーに傷が付くと気密不良の原因となり、マスク本来の性能が著しく低下します。

## ■取り付けることができる吸収缶

作業環境中に、有害な粒子状物質が存在する場合は、防じん機能付き吸収缶を使用下さい。

品番	使用条件	国検合格番号	品番	使用条件	国検合格番号
CA-104N II/OV	有機ガス用	TN19	CA-104N II/AM	アンモニア用	T234
CA-104N II/SO/HS	亜硫酸ガス・硫化水素用	TN60	CA-104N II/ME	水銀用	—
CA-104N II/HG/AG	ハロゲン・酸性ガス用	TN339	CA-104N II/FA	ホルムアルデヒド用	—
CA-104N II/OV/AG	有機・酸性ガス用	TN156	CA-104N II/DG	半導体ドープングガス用	—

## 防じん機能付き吸収缶

品番	使用条件	国検合格番号	粒子捕集効率区分	通気抵抗上昇値
CA-104N II/SO/HS 外付けフィルタL2B	亜硫酸ガス・硫化水素用	TN59	L2 (DOP 95%以上)	800Pa以下
CA-107L/OV	有機ガス用	TN21	L1 (DOP 80%以上)	800Pa以下
CA-104N II/OV 外付けフィルタLB		TN20		800Pa以下
CA-104N II/OV 外付けフィルタSB		TN191	S1 (NaCl 80%以上)	7,000Pa以下
CA-104S/OV		TN192		8,000Pa以下
CA-104S/SO/HS	亜硫酸ガス・硫化水素用	TN327		8,000Pa以下

注) 外付けフィルタSB使用時は、キャップC29L（別売）が必要です。