

KOKEN

# サカキ式 防毒マスク

GAS MASKS



直結式小型防毒マスク

直結式防毒マスク

吸収缶各種



クリーン、ヘルス、セーフティで社会に

 興研株式会社

2020年2月現在

# 防毒マスクの正しい選択と使用について

防毒マスクを使用する際には対象となる物質の危険性をよく理解した上で、有毒ガスの種類、濃度に応じ正しい吸収缶やマスクの選択、着用、管理が必要となります。また、防毒マスクは労働安全衛生法による国家検定規格や日本産業規格（JIS T 8152）で定められている性能の防毒マスクを使用してください。

## 正しい選択

### ■防毒マスクを使用できない環境

下記のうちいずれか1つでもあてはまる場合は防毒マスクを使用しないでください。送気マスクまたは空気呼吸器など環境条件に合った保護具をご使用ください。

- 酸素濃度不明、または18%未満の場合
- 有毒ガス等の種類や濃度が不明の場合
- 環境中の有毒ガス等を除去できる吸収缶がない場合
- 性質の異なるガスが混在する場合

### ■防毒マスクを使用する際の濃度上限

防毒マスクを使用する際には作業環境中の「酸素濃度が18%以上」で、「常温」、「常湿」、「常圧」の環境であること、発生する有毒ガスの濃度が以下の範囲である場合に限ります。

#### ●国家検定規格による防毒マスクを使用できる上限

表1

種類	ガス濃度
隔離式	2%以下 20,000ppm 以下
直結式	1%以下 10,000ppm 以下
直結式小型	0.1%以下 1,000ppm 以下

※隔離式、直結式のアンモニアガス用は上記の1.5倍

防毒マスクには使用できるガスや蒸気の濃度に上限があります。国家検定規格（表1）では吸収缶の種類によって、JIS規格（JIS T 8150 呼吸用保護具の選択、使用及び保守管理方法）や日本呼吸用保護具工業会の指針（表2、表3）では面体の種類によって基準が設けられています。JIS規格、日本呼吸用保護具工業会の基準を基にすると、ばく露限界に対して決められた倍数までの濃度しか使用できません。例えば、環境中の有毒ガスがトルエンだとすると、そのばく露限界は0.005%（50ppm）と定められているので、直結式小型、直結式、隔離式のどれであっても半面形ならばその10倍0.05%（500ppm）、全面形で直結式小型ならば最大100倍かつ0.1%以下である0.1%（1,000ppm）、直結式、隔離式ならば最大100倍の0.5%（5,000ppm）が使用可能な上限となります。

#### ●「JIS T 8150呼吸用保護具の選択、使用及び保守管理方法」による防毒マスクを使用できる上限

表2（JIS T 8150より抜粋）

環境空气中の酸素濃度及び有害物質濃度			酸素濃度18%以上			
			面体等の種類（※1）	50<有害物質の濃度倍率≤100（※2）	有害物質の濃度倍率≤50（※2）	有害物質の濃度がばく露限界濃度以下
保護具の種類	ろ過式保護具	動力なし	全面形	×（※3）	○（※4）	○（※4）
			半面形	×	○（※4）	○（※4）

（※1）有害物質が目には障害を与える物質である場合には、目を保護することができる全面形面体、フード、フェイスシールドなどが取り付けられているものとする。

（※2）防護係数が濃度倍率以上の呼吸用保護具を選択する。

（※3）防護係数の実測値が50以上の場合だけ、防護係数の実測値に相当する濃度倍率の場所で使用できる。対象物質が粒子状物質の場合は、捕集効率が99%以上のフィルタをもつものとする。

（※4）対象物質を除去できる種類とする。

備考：表中の記号は、次の意味を示す。 ○：使用可 ×：使用不可

濃度倍率＝環境中の有害物質濃度 / 有害物質のばく露限界濃度

防護係数の求め方  $PF = \frac{100}{Lm + Lf}$    
 Lm：面体等の漏れ率（%）   
 Lf：フィルタの透過率（%）

防護係数（protection factor:PF）

呼吸用保護具の防護効果を表す係数。例えばPFが40であれば、マスクを着けないときに比べ、着けたときの侵入率は1/40に低下することを意味します。防護係数を実測しない場合は、指定防護係数による。

#### ●日本呼吸用保護具工業会指針による防毒マスクを使用できる上限

表3 1日の作業が30分以上の場合

種類	全面形面体付きのマスク	半面形面体付きのマスク
隔離式	2.0%ただし、ばく露限界のN <sub>1</sub> 倍	2.0%ただし、ばく露限界の10倍
直結式	1.0%ただし、ばく露限界のN <sub>1</sub> 倍	1.0%ただし、ばく露限界の10倍
直結式小型	0.1%ただし、ばく露限界のN <sub>1</sub> 倍	0.1%ただし、ばく露限界の10倍

※N<sub>1</sub>は、次の値とする。

- 防護係数を測定した場合は、その防護係数値（ただし、100が上限値）。

- 防護係数を測定しない場合は、50とする。

表4 1日の作業時間が30分未満の場合

種類	全面形面体付きのマスク	半面形面体付きのマスク
隔離式	2.0%ただし、ばく露限界のN <sub>2</sub> 倍	2.0%ただし、ばく露限界の30倍
直結式	1.0%ただし、ばく露限界のN <sub>2</sub> 倍	1.0%ただし、ばく露限界の30倍
直結式小型	0.1%ただし、ばく露限界のN <sub>2</sub> 倍	0.1%ただし、ばく露限界の30倍

※N<sub>2</sub>は、次の値とする。

- 防護係数を測定した場合は、その防護係数値の3倍（ただし、300が上限値）。

- 防護係数を測定しない場合は、150とする。

■ここでいうばく露限界は、ほとんどすべての労働者が連日繰り返しばく露されても健康に有害な影響を受けないと考えられる有害ガスの濃度の限界です。表に記すばく露限界には日本産業衛生学会の勧告する許容濃度値等を適用します。ただし許容濃度が定められていない有害ガス等についてはACGIH（American Conference of Governmental Industrial Hygienists）の勧告するTLV-TWA値を適用します。

## ■有毒ガスに合わせた吸収缶の選択

国家検定規格ではハロゲンガス用、有機ガス用、一酸化炭素用、アンモニア用、亜硫酸ガス用の5種類とそれぞれのろ過材を含めた10種類が規定されています。また、上記以外に、日本産業規格により酸性ガス用、硫化水素用などが規定されています。詳しくは10ページをご覧ください。

粉じん・ヒューム・ミスト等が混在している環境ではその有害性に合わせて、右表のような規格に合格したフィルタが必要です。

### ●粒子捕集効率と区分

試験粉じんの種類	NaCl粒子 (塩化ナトリウム)		DOP粒子 (フタル酸ジオクチル)	
	S1	80.0%以上	L1	80.0%以上
S2	95.0%以上	L2	95.0%以上	
S3	99.9%以上	L3	99.9%以上	

### ●粉じん・作業等の種類によるろ過材付防毒マスクの区分の考え方の例

粉じん等の種類・作業名	オイルミストが混在しない	オイルミストが混在する
放射性物質やダイオキシン類等有害性が高い粉じんにばく露するおそれのある作業	S 3, L 3	L 3
有害性の高い粉じんが発生している作業	S 3, L 3, S 2, L 2	L 3, L 2
有害性の低い粉じんが発生している作業	S 3, L 3, S 2, L 2, S 1, L 1	L 3, L 2, L 1

## 正しい使用

防毒マスクは「マスクや吸収缶を正しく選択すること」に加え「マスクを顔にしっかり密着させて装着すること」が重要です。マスクが顔に密着せず、接顔部にすき間があれば、そこから有毒ガスが漏れ込むおそれがあり、それではマスクを装着する意味がありません。興研のマスクには顔にしっかり密着させるための様々な技術が取り入れられています。

### フィット性にこだわった接顔部



#### フリーポジションアンダーチン構造

接顔部に独特のカーブを持つ面体を使用。装着する際、鼻部を先に位置決めすればアゴを受ける部分は顔の大きさにかかわらず、適正な位置にくるように設計されています。従って、1種類の面体でほとんどの人に良いフィット状態を提供できます。



#### シリコン面体

素材のシリコンは肌に刺激が少なく、顔の動きにもしなやかに追随し、安定した装着感を得られます。



### 装着安定性に 優れる頭ひも

三次元立体形状ポリバンドの頭ひも  
採用でフィット感がさらに向上



### 伝声器

面体中央部に位置した伝声器により、マスクを装着したままでの会話や指示が可能です。伝声器には電池等を一切用いておりませんので、可燃性ガス中でも爆発等の危険はありません。



### HAWCリップ面体

当社独自の吸盤効果を生む広く柔軟なリップと特殊カーブの接顔部形状「HAWC®リップ」を採用。高气密、広視界、軽量を実現しています。

※High Adaptable Wide Concaveの略。



## フィットチェックを実行しましょう

マスクが顔にきちんと密着しているか、作業前にチェックするために必要とされているのが、密着性の確認を行うこと、つまり作業前の「フィットチェック」を実行することです。マスクが正しく密着し気密が取れている状態で吸気口をふさぐと、息を吸う際どこからも面体の中に空気が流入しません。実際に息を吸うことで漏れ込みがないことを確認する方法が「陰圧法のフィットチェック」です。厚生労働省の通達「防毒マスクの選択、使用等について」(基発第0207007号平成17年2月7日)では以下の通り記載されています。(以下通達文より一部抜粋)

#### (3) 防毒マスクの顔面への密着性の確認

(略) 以下の方法又はこれと同等以上の方法により、各着用者に顔面への密着性の良否を確認させること。

(中略) いずれかの方法により密着性を確認させること。

##### (ア) 陰圧法

防毒マスクの面体を顔面に押しつけないように、フィットチェッカー等を用いて吸気口をふさぐ。息を吸って、防毒マスクの面体と顔面との隙間から空気が面体内に漏れ込まず、面体が顔面に吸いつけられるかどうかを確認する。(以下略)



### サカホシ R-5型

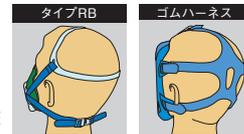
フィットチェッカーが内蔵されているため、レバーを押し下げるだけで、陰圧法でフィットチェックが行えます。

### ・・・隔離式防毒マスクについて・・・

国家検定規格において隔離式吸収缶を使用できるガス濃度の上限は 20,000ppm とされていますが、日本呼吸用保護具工業会の基準ではマスクの面体の種類によってガス濃度の上限基準が別途設けられており、全面形の場合であっても1日の作業が30分以上の場合は、ばく露限界(許容濃度)の50~100倍まで、1日の作業が30分未満の場合はばく露限界(許容濃度)の150~300倍までが上限とされています。(P.2「防毒マスクを使用する際の濃度上限」参照)

弊社では、この日本呼吸用保護具工業会が示している基準を超えるような高濃度環境では、防毒マスクではなく、送気マスク等の呼吸用保護具の使用が適切であるとお勧めしており、隔離式防毒マスクの製造を行っていません。

# 直結式 小型防毒マスク



頭ひもの種類

頭ひものは定期的に交換してください。

(装着したまま長さ調節が可能)

## 構造

### 気密性にこだわったボンネット二重構造

#### ■重要な排気弁を守るボンネット二重構造

ボンネット二重構造は、排気弁からの有害物質の進入防止、下方視野の向上を目的として開発された形態です。ボンネット内に格納した排気弁は、風などの外的要因に影響を受けず、その上ボンネット内に滞留した呼気が、バリアーのように常時外気に干渉し、排気弁を守りますので排気弁の優れた作動気密性を実用状態において高めます。また、ボンネット面体は、従来アゴ部にあった排気弁を、マスク上部に取付ける設計ですので、下方視野に優れた作業性もアップします。



## 作業性を考慮した軽量吸収缶を使用



### サカキ式 G-7-06型

国家検定合格第TN382号

フィットチェッカー内蔵  
塗装作業など建築現場でも  
使用しやすい軽量モデル  
防じん用マスクフィルタ  
「LAS-51型」を付け替えることで  
防じんマスク(1180・区分RL2)  
としても使用できます。  
(国家検定合格第TM538号)

質量(面体のみ)	100g以下
対応吸収缶(別売)	KGC-10型シリーズ、KGC-10型L、KGC-10MC型、KGC-10型LMC
しめひも	タイプRB

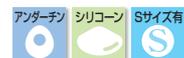


### サカキ式 GW-7-03型

国家検定合格第TN230号

塗装作業などに適した  
使用時間約2倍で  
さらに呼吸の楽な  
ダブルタイプ

質量(面体のみ)	133g以下
対応吸収缶(別売)	KGC-10型シリーズ、KGC-10型L、KGC-10MC型、KGC-10型LMC(各2個必要)
しめひも	タイプRB



### サカキ式 HV-7型

国家検定合格第TN159号

軽量小型吸収缶使用の全  
面形タイプ。高気密・  
広視野のハイスコープ  
V型面体。伝声器付きのため、  
マスク装着のまま会話や  
指示が行えます。

質量(面体のみ)	530g以下
対応吸収缶(別売)	KGC-10型シリーズ、KGC-10型L、KGC-10MC型、KGC-10型LMC(各2個必要)
しめひも	ゴムハーネスHV型用



### 塗装マスクセット<G-7型>

塗装作業に便利な有機ガス用吸収缶、微細なミスト・粉じんを防ぐ高性能フィルタ等がセットになっています。

エアゾール塗装や  
スプレーガンによる  
塗装に



#### ■セット内容

マスク	サカキ式G-7-RA-06型	1個
吸収缶	KGC-10型(有機ガス用)	1個
フィルタ	マイティミクロン10型用	1枚
器材押さえ	フィルター押え10型用	1個

### EOG 用マスクセット<G-7型>

医療施設等で発生するエチレンオキシドガス対策用の吸収缶と軽量・小型のシリコンマスクのG-7型がセットになっています。

医療施設や化学工場等  
でのエチレンオキシドガス  
からの健康対策に



マスク	サカキ式G-7-06型	1個
吸収缶	KGC-10EOG	1個

### ホルムアルデヒド用マスクセット<G-7型>

シックハウス症候群対策のホルムアルデヒド用吸収缶と軽量・小型のシリコンマスクのG-7型がセットになっています。

医療、建築、工場等で  
広く使用されているホルムアルデヒドからの  
作業者のばく露防止に



マスク	サカキ式G-7-06型	1個
吸収缶	KGC-10FA	1個

使用  
範囲

必ず、以下の条件をいずれも超えない濃度内でご使用ください。

- 直結式小型吸収缶の場合
  - ・使用可能な有毒ガス等の濃度は1,000ppm(0.1%)以下。
  - ・半面形の場合、ばく露限界の10倍まで。全面形の場合、防護係数の測定をすれば100倍を上限とするばく露限界の防護係数倍まで。防護係数の測定をしなければばく露限界の50倍まで。(1日の使用時間が30分未満の場合、それぞれのさらに3倍まで。)
  - ※防護係数についての詳細は、P.2をご確認ください。

## 直結式小型防毒マスク用吸収缶

### サカサ式 KGC-10型-03 有機ガス用

国家検定合格第TN365号

軽量小型で使いやすい



フィルタ取付時  
国家検定合格第TN443号

除毒能力	100分以上
通気抵抗	100Pa以下
質量	44g以下

### S1 サカサ式 KGC-10MC-04型 有機ガス・粉じん用

国家検定合格第TN436号

再利用フィルタ 軽量・コンパクトタイプ



●パイロミクロンフィルター内蔵 (区分：S1)

除毒能力	80分以上
通気抵抗	160Pa以下
質量	46.5g以下

### 無機ガスシリーズも各種ラインナップ



#### KGC-10型無機ガスシリーズ (ハロゲンガス、酸性ガス等)

・マイティミクロン10型用を取り付けて、防じん機能付き吸収缶(S1)としてご使用できます。(フィルタ押え10型用が必要です。)

※詳細はP.10をご覧ください。

### サカサ式 KGC-10型L 有機ガス用

国家検定合格第TN268号

「軽量」、「小型」でありながら「長時間」タイプ



フィルタ取付時  
国家検定合格第TN444号

除毒能力	200分以上
通気抵抗	110Pa以下
質量	67g以下

### S1 サカサ式 KGC-10型LMC-02 有機ガス・粉じん用

国家検定合格第TN438号



除毒能力	150分以上
通気抵抗	210Pa以下
質量	60g以下

### サカサ式 KGC-10型L ホルムアルデヒド・有機ガス用

国家検定合格第TN306号



フィルタ取付時  
国家検定合格第TN439号

除毒能力(シクロヘキサン)	70分以上
除毒能力(ホルムアルデヒド)	480分以上
通気抵抗	135Pa以下
質量	72g以下

### モイスターガードC型 (吸湿スポンジC型付き)



モイスターガード取付例

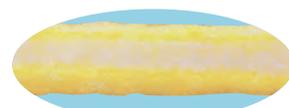
吸湿スポンジC型

モイスターガードC型

直結式小型防毒マスクG-7-06型専用の液滴落下防止カバーです。吸湿性の高い吸湿スポンジをカバーに入れて使用します。取付けが簡単でマスクの視界をさえぎらないコンパクトタイプです。

パイロ  
ミクロン  
型抜き後の余った原反を再加工するエコロジー構想によるフィルタ。

### 粉じんやミストが混在する環境では 先進のフィルタ技術で幅広く対応



写真：マイティミクロンフィルター断面図

[フィルタ外付けタイプ]  
フィルタと吸収缶を別々に交換できるので経済的です。(マイティ/ユニミクロンフィルター使用)  
※詳しくはP.9オプション品のフィルタの項目を参照ください。



フィルタでしっかり除去



写真：フィルタに捕集された塗装ミスト。

[フィルタ内蔵タイプ]  
フィルタを同時に交換するため、管理しやすくなります。

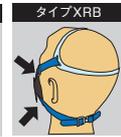


# 直結式 小型防毒マスク

## 頭ひもの種類

頭ひものは定期的に変えてください。

(装着したまま長さ調節が可能) (上下左右4ヶ所で支える)



## 対応ガスの種類が豊富な吸収缶の取付けが可能 有機ガス用は使用時間に合わせて選べる3タイプ



### サカサ式 R-5-08型

国家検定合格第TN421号  
フィットチェッカー内蔵  
密着性の高いフリーポジション  
アンダーチン面体。

質量(面体のみ)	137g以下
対応吸収缶(別売)	KGC-1型シリーズ、KGC-5MC型
しめひも	タイプRB



### サカサ式 R-5X-08型

国家検定合格第TN422号  
フィットチェッカー内蔵  
R-5と同一の面体で  
装着安定性に優れる  
4点式しめひもを採用。

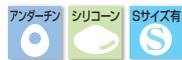
質量(面体のみ)	147g以下
対応吸収缶(別売)	KGC-1型シリーズ、KGC-5MC型
しめひも	タイプXRB



### サカサ式 RR-7-05型

国家検定合格第TN297号  
ダブルタイプで使用時間が  
シングルタイプの2倍。

質量(面体のみ)	174g以下
対応吸収缶(別売)	KGC-1型シリーズ、 KGC-5MC型(各2個必要)
しめひも	タイプXRB



### サカサ式 DD-3-03型

国家検定合格第TN298号  
面体中央部の伝声器により、  
マスクをしたまま会話や指示が可能。

質量(面体のみ)	194g以下
対応吸収缶(別売)	KGC-1型シリーズ、 KGC-5MC型(各2個必要)
しめひも	タイプXRB



### サカサ式 1551G型

国家検定合格第TN453号  
耐久性に優れ、清掃の  
しやすいシリコン製、  
ハイスコープⅦ型面体。

質量(面体のみ)	570g以下
対応吸収缶(別売)	KGC-1型シリーズ、 KGC-5MC型(各2個必要)
しめひも	ゴムハーネスH-VII型用



### サカサ式 1621G-02型

国家検定合格第TN455号  
有機溶剤や擦り傷への  
耐久性に優れる  
ガラス製アイピースのため  
繰り返しの清掃が可能です。

質量(面体のみ)	690g以下
対応吸収缶(別売)	KGC-1型シリーズ、 KGC-5MC型(各2個必要)
しめひも	ゴムハーネスO型用



使用  
範囲

必ず、以下の条件をいずれも超えない濃度内でご使用ください。

- 直結式小型吸収缶の場合
  - ・使用可能な有毒ガス等の濃度は1,000ppm(0.1%)以下。
  - ・半面形の場合、ばく露限界の10倍まで。全面形の場合、防護係数の測定をすれば100倍を上限とするばく露限界の防護係数倍まで。防護係数の測定をしなければばく露限界の50倍まで。(1日の使用時間が30分未満の場合、それぞれのさらに3倍まで。)
  - ※防護係数についての詳細は、P.2をご確認ください。

## 防じんマスク用フィルタを付け替えることで 防じんマスク(国家検定合格品)としても使用可能なタイプ



### サカヅ式 R-6-02型

国家検定合格第TN423号

フィットチェッカー内蔵  
防じんマスク用フィルタ「LAS-61」を  
付け替えることで防じん  
マスク(1160型・  
区分RL2)としても使  
用できます。  
(国家検定合格第  
TM589号)

・吸収缶とフィルタは併用でき  
ません。



質量(面体のみ)	154g以下
対応吸収缶(別売)	KGC-1型Lシリーズ
しめひも	タイプRB



### サカヅ式 1561G型

国家検定合格第TN454号

耐久性に優れる面  
体、ハイスコープⅦ  
型面体。防じんマス  
ク用フィルタ「LAS-61」  
を付け替えることで防  
じんマスク(1561型・  
区分RL2)としても使  
用できます。(国家検  
定合格第TM614号)

・吸収缶とフィルタは併用でき  
ません。  
・ハイスコープⅦ型面体の  
1761G型もあります。

質量(面体のみ)	605g以下
対応吸収缶(別売)	KGC-1型Lシリーズ(2個必要)
しめひも	ゴムハーネスH-VII型用



## 直結式小型防毒マスク用吸収缶

### サカヅ式 KGC-1型M 有機ガス用

国家検定合格第TN35号



チップー取付時

除毒能力	200分以上
通気抵抗	83Pa以下
質量	63g以下

### サカヅ式 KGC-1型L 有機ガス用

国家検定合格第TN36号



フィルタ取付時  
(国家検定合格第TN437号(区分S1))

除毒能力	260分以上
通気抵抗	115Pa以下
質量	68g以下

### サカヅ式 KGC-1型S 有機ガス用

国家検定合格第TN38号



フィルタ取付時  
(国家検定合格第TN425号(区分S1))

除毒能力	85分以上
通気抵抗	74Pa以下
質量	41.5g以下

### S1 サカヅ式 KGC-5MC-06型 有機ガス・粉じん用

国家検定合格第TN435号



●ハイプロミクロンフィルター内蔵(区分:S1)

除毒能力	85分以上
通気抵抗	160Pa以下
質量	47g以下

特殊表面硬化 特殊コーティングにより、従来の表面硬化より防キス効果が向上。  
ハイプロ 型抜き後の余った原反を再加工するエロジール構想によるフィルタ。

### 無機ガスシリーズも各種ラインナップ



#### KGC-1型L無機ガスシリーズ

(ハロゲンガス、酸性ガス、アンモニア、亜硫酸ガス、硫化水素)

マイティミクロン1型用を取り付けて、防じん機能付き吸  
収缶(S1)としてご使用できます。  
(フィルター押え1型用が必要です)

※詳細はP.10をご覧ください。

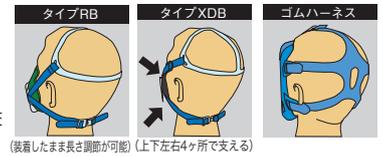
### ●高性能フィルタ取付可能

S1 フィルタ取付可能吸収缶  
NaCl 粒子捕集効率 80%以上

KGC-1 型 S 有機ガス用  
KGC-1 型 L シリーズ

※R-6型、1561G型にはフィルタは取付けられません。  
※取付けには専用のフィルター押えが必要です。  
ただしフィルタ付きでお求めの場合は必要ありません。  
※詳しくはP.9 オプション品のフィルタの項目を参照ください。

# 直結式 小型防毒マスク



頭ひもの種類

頭ひものは定期的に変換してください。

(装着したまま長さ調節が可能) (上下左右4ヶ所で支える)

## 防じん機能を有する防毒マスク



### L3 サカ中式 7121RG-02型

国家検定合格第TN237号

三次元立体形状ポリバンドの頭ひもで、装着安定性に優れます。

防じんマスク (7121R・区分RL3) としても使用できます。  
(国家検定合格第TM644号)



質量 (面体のみ)	146g以下
対応吸収缶 (別売)	RDG-5型、KGC-15型、RDG-7型 (各2個必要)
しめひも	タイプRB



### L3 サカ中式 7191DKG-02型

国家検定合格第TN179号

マスクを装着したまま会話や指示が行える伝声器付き。

防じんマスク (7191DK・区分RL3) としても使用できます。  
(国家検定合格第TM645号)



質量 (面体のみ)	165g以下
対応吸収缶 (別売)	RDG-5型、KGC-15型、RDG-7型 (各2個必要)
しめひも	タイプXDB



### L3 サカ中式 1721HG-02型

国家検定合格第TN175号

高気密・広視界のハイスコープV型面体。

防じんマスク (1721H・区分RL3) としても使用できます。  
(国家検定合格第TM646号)



質量 (面体のみ)	530g以下
対応吸収缶 (別売)	RDG-5型、KGC-15型、RDG-7型 (各2個必要)
しめひも	ゴムハーネスHV型用



### L3 サカ中式 1521HG型

国家検定合格第TN399号

耐久性に優れ、清掃のしやすいシリコン製、ハイスコープⅦ型面体。

防じんマスク (1521H・区分RL3) としても使用できます。  
(国家検定合格第TM534号)



質量 (面体のみ)	590g以下
対応吸収缶 (別売)	RDG-5型、KGC-15型、RDG-7型 (各2個必要)
しめひも	ゴムハーネスH-VII型用



### L3 サカ中式 1821HG型

国家検定合格第TN260号

フィットチェッカー内蔵

コンパクトで軽量な面体。簡単にフィットチェックが行えます。

防じんマスク (1821H・区分RL3) としても使用できます。  
(国家検定合格第TM647号)



質量 (面体のみ)	390g以下
対応吸収缶 (別売)	RDG-5型、KGC-15型、RDG-7型 (各2個必要)
しめひも	ゴムハーネスH-VI型用

### L3 サカ中式 RDG-5型

国家検定合格第TN116号

高性能フィルタ内蔵 (区分L3) の有機ガス用吸収缶です。ダイオキシン環境 (レベル1・2) に対応します。



●高性能フィルタ内蔵 (区分:L3)

除毒能力	50分以上
質量	48g以下

### サカ中式 KGC-15型有機ガス用

国家検定合格第TN352号

専用フィルタ (アルファリング15型用-02) を取り付け、ダイオキシン作業レベル1・2で使用できます。フィルタと吸収缶を別々に交換できる為、経済的。



### L3

フィルタ取付時	専用フィルタ
国家検定合格第TN521号	アルファリング15型用-02

除毒能力	50分以上
粒子捕集効率	99.9%以上*
質量	61g以下*

・ダイオキシン作業で使用する場合は、必ず吸収缶「KGC-15型」にフィルタ「アルファリング15型用02」を取り付けてご使用ください。  
※フィルタ取付時

### L3 サカ中式 RDG-7型-02

国家検定合格第TN580号

「有機ガス・粉じん用 (L3)」として検定合格の高性能フィルタ内蔵の土壌用マルチ吸収缶です。土壌汚染対策全種類 (第一種から第三種) の特定有害物質に対応します。



試験対象物質と性能

対象ガス (蒸気)	ガス濃度	破過時間	破過基準
シクロヘキサン (C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> )	300ppm	50分以上	5ppm
シアン化水素 (HCN)	47ppm	2.5時間以上	4.7ppm
水銀 (Hg)	0.25mg/m <sup>3</sup>	8時間以上	0.025mg/m <sup>3</sup>
フッ化水素 (HF)	30ppm	8時間以上	3ppm
ヒ化水素 (AsH <sub>3</sub> )	0.5ppm	8時間以上	0.05ppm

●高性能フィルタ内蔵 (区分:L3)

除毒能力	上の表をご参照ください
質量	68g以下

# 直結式防毒マスク

## 交換用部品 オプション品

### 使用 範囲

必ず、以下の条件をいずれも超えない濃度内でご使用ください。

■直結式小型吸収缶の場合…・使用可能な有毒ガス等の濃度は1,000ppm(0.1%)以下。・半面形の場合、ばく露限界の10倍まで。全面形の場合、防護係数の測定をすれば100倍を上限とするばく露限界の防護係数倍まで。防護係数の測定をしなければばく露限界の50倍まで。(1日の使用時間が30分未満の場合、それぞれのさらに3倍まで。)

■直結式吸収缶の場合…・使用可能な有毒ガス等の濃度は10,000ppm(1.0%)以下。(アンモニアガス用は左記の1.5倍)・HV-22型の場合、ばく露限界の50倍まで。(1日の使用時間が30分未満の場合、150倍まで。) ※防護係数についての詳細は、P.2をご確認ください。



高気密・広視界の  
ハイスコープV型面体。

サカサ式  
**HV-22-03型**  
国家検定合格第TN303号



質量(面体のみ) 480g以下  
対応吸収缶:直結式吸収缶KGC-70型シリーズ(別売)  
しめひも ゴムハーネスHV型用  
・二眼式の0-22型もあります。

## KGC-70型シリーズ

サカサ式  
**KGC-70型有機ガス用(C)**  
国家検定合格第TN218号



除毒能力 56分以上  
質量 142g以下  
フィットテスター:フィットテスター70型

・有機ガス用以外の吸収缶としてハロゲンガス用、酸性ガス用、アンモニア用、亜硫酸ガス用、シアン化水素(青酸ガス)用、硝化水素用があります。  
・有機ガス用以外にも、すべて防じん機能(S1)が付けられます。

S1 サカサ式  
**KGC-70型有機ガス用(C)**  
フィルタ付(区分S1)  
国家検定合格第TN445号



粒子捕集効率 80.0%以上  
質量 155g以下  
フィットテスター:フィットテスター70型

### 交換用部品

品名	対応マスク	
吸気ゴム弁	丸型	RR-7、GW-7、DD-3、HV-22 HV-7、7121RG、0-22、1621G 7191DKG、1721HG
	29型	1521HG、1821HG、1551G、1561G
	角型C	R-5-08、R-5X-08、R-6-02、R-6X-02
	小判03型	G-7
	NC型(隔障用)	1721HG、1821HG、HV-7、HV-22、0-22、1621G
	NC2型(隔障用)	1521HG、1551G、1561G

品名	対応マスク	
締付リング	A型	R-5、R-5X、RR-7、DD-3、1621G、1551G
	Z-II型	R-6-02、R-6X-02、1561G
吸湿スポンジ	卵型	GW-7

品名	対応マスク	
排気ゴム弁	T-1K型	7191DKG、DD-3
	T-1K型(白)	0-22、1621G
	T-6K型	1521HG、1821HG、GW-7、1551G、1561G、RR-7、7121RG
	T-6K型(白)	1721HG、HV-7、HV-22
	T-7K型	G-7、R-5-08、R-5X-08、R-6-02、R-6X-02

品名	対応マスク
タイプRB(標準)	R-5、G-7、GW-7、7121RG、R-6
タイプRA	タイプRBの代わりにタイプRAをお選びいただけます。
タイプXR(標準)	RR-7、DD-3、R-5X、R-6X
タイプXRA	タイプXRの代わりにタイプXRAをお選びいただけます。
タイプXDB	7191DKG
ゴムハーネスHV型用	1721HG、HV-22、HV-7
ゴムハーネスH-VI型用	1821HG
ゴムハーネスH-VII型用	1521HG、1551G、1561G
ゴムハーネスO型用	0-22、1621G

### オプション品

品名	対応吸収缶・マスク		
フィットテスター マスクと顔との密着性を確認するために使用します。 ・吸収缶を2個必要とするマスクにはフィットテスターも2個必要です。	J型	KGC-10MC、10EOG	 写真:フィットテスターR型
	U型	KGC-10型シリーズ	
	T型	KGC-10型Lシリーズ、10型LMC	
	M型	RDG-5型	
	F型	RDG-7型	
	R型	KGC-1型シリーズ、KGC-5MC、KGC-15型	
	70型	KGC-70型シリーズ	
フィルタ ウレタン塗装などで発生する有害ミストを捕集する、高性能フィルタ。 ・取付けには専用のフィルタ押さえが必要です。 ・R-6型、1561G型にはフィルタは取付けられません。	マイティミクロン1型有機用-02	S1	 取付け例
	マイティミクロン1型AHS用-02		
	マイティミクロン10型用-02		
	マイティミクロン10型L用-02		
	マイティミクロン70型用-02		
アルファリング15型用-02	L3	KGC-15型	
塗装用チップー	外チップー1型M用	KGC-1型M	 取付け例
	外チップーPタイプ10号用	KGC-10型シリーズ	
フィルター押さえ チップー、フィルタの押さえです	1型用	KGC-1型S、Lシリーズ	 取付け例
	10型用	KGC-10型シリーズ	
	10型L用	KGC-10型Lシリーズ	
	70型用	KGC-70型シリーズ	
吸湿スポンジ ボンネット面体内部に入れて使用する吸湿材。	A型	G-7	 取付け例
	卵型	R-5、R-5X、RR-7、DD-3、R-6、7121RG、7191DKG	
全面形用メガネ ・専用ハードケース付き。 ・処方箋があればレンズ付きでもお届けできます。	ハイスコープV型用	HV-22、HV-7、1721HG	 取付け例
	全面形面体用R型	1821HG	
メガネクリップ 常用めがねを取付けるために使用します。	A型	1521HG、1551G、1561G	 取付け例
視野カバー 塗装飛沫、キズ等から全面形面体のアイピースを守ります。	HV用	HV-22、HV-7、1721HG	 取付け例
	H-VI用	1821HG	
	H-VII用	1521HG、1551G、1561G	
	H-VII用A型	1521HG、1551G、1561G	

# 吸収缶 種類と性能

●記号の ACHS は国家検定のあるもの

適応ガス		ハロゲンガス用	酸性ガス用	有機ガス用	アンモニア用	亜硫酸ガス用	硫化水素用	エチレンオキシド用	ホルムアルデヒド用	備考			
記号及び外周の色（記号）		A	B	C	H	S	K						
試験ガス		塩素	塩化水素	シクロヘキサン	アンモニア	亜硫酸ガス	硫化水素	エチレンオキシド	ホルムアルデヒド シクロヘキサン				
試験濃度		0.02% (200ppm)	0.03% (300ppm)	0.03% (300ppm)	0.1% (1000ppm)	0.03% (300ppm)	0.02% (200ppm)	0.003% (30ppm)	0.002% (20ppm) 0.03% (300ppm)				
直結式小型	形状による吸収缶の種類	最大許容透過限度(濃度)※1		1ppm	5ppm	5ppm	50ppm	5ppm	10ppm	1ppm	0.1ppm 5ppm		
	 KGC-1型M	R-5,R-5X RR-7,DD-3 1551G,1621G			KGC-1型M 有機ガス用 200分以上								軽量、 低通気抵抗
	 KGC-1型L シリーズ	R-5,R-5X RR-7,DD-3 R-6,R-6X,1761G 1551G,1621G, 1561G	KGC-1型L ハロゲンガス用 250分以上 フィルタ取付 時(80%以上)	KGC-1型L 酸性ガス用 430分以上 フィルタ取付 時(80%以上)	KGC-1型L 有機ガス用 260分以上 フィルタ取付 時(80%以上)	KGC-1型L アンモニア用 140分以上 フィルタ取付 時(80%以上)	KGC-1型L 亜硫酸ガス用 70分以上 フィルタ取付 時(80%以上)	KGC-1型L 硫化水素用 300分以上 フィルタ取付 時(80%以上)					長時間タイプ、 フィルタ付は S1
	 KGC-1型S	R-5,R-5X RR-7,DD-3 1551G,1621G			KGC-1型S 有機ガス用 85分以上 フィルタ取付 時(80%以上)								軽量薄型、 フィルタ付は S1
	 KGC-5MC型	R-5,R-5X RR-7,DD-3 1551G,1621G			KGC-5MC型 有機ガス用 85分以上/ 80%以上								薄型、高性能 フィルタ内蔵 (S1)
	 KGC-10型 シリーズ	G-7,GW-7,HV-7	KGC-10型A ハロゲンガス用 100分以上 フィルタ取付 時(80%以上)	KGC-10型B 酸性ガス用 130分以上 フィルタ取付 時(80%以上)	KGC-10型C 有機ガス用 100分以上 フィルタ取付 時(80%以上)				KGC-10EOG 30分以上	KGC-10FA 250分以上 フィルタ取付 時(80%以上)			軽量小型、 ねじ込み式、 フィルタ付は S1
	 KGC-10MC型	G-7,GW-7,HV-7			KGC-10MC型 有機ガス用 80分以上/ 80%以上								軽量小型、 高性能フィル タ内蔵(S1)、 ねじ込み式
	 KGC-10型L シリーズ	G-7,GW-7,HV-7			KGC-10型L 有機ガス用 200分以上 フィルタ取付 時(80%以上)					KGC-10型Lホルムアル デヒド・有機ガス用 480分以上 70分以上 フィルタ取付時(80%以上)			軽量小型、 ねじ込み式、 フィルタ付は S1
	 KGC-10型LMC	G-7,GW-7,HV-7			KGC-10型LMC 有機ガス用 150分以上/ 80%以上								軽量小型、 高性能フィル タ内蔵(S1)、 ねじ込み式
	 RDG-5型	7121RG, 7191DKG, 1721HG, 1521HG, 1821HG			RDG-5型 50分以上/ 99.9%以上								軽量薄型、 高性能フィル タ内蔵(L3)、 ねじ込み式
	 KGC-15型	7121RG, 7191DKG, 1721HG, 1521HG, 1821HG			KGC-15型 50分以上 フィルタ取付 時(99.9%以上)								高性能フィル タ(L3)取付可 ねじ込み式
 RDG-7型	7121RG, 7191DKG, 1721HG, 1521HG, 1821HG			RDG-7型 50分以上/ 99.9%以上 ※3								高性能フィル タ内蔵(L3)、 ねじ込み式	

※1 最大許容透過限度(濃度) ……吸収缶に試験ガス含有空気を通した場合、吸気側における試験ガスの濃度が破過と判定されない最高限度。

※2 有効時間は社内基準値 ※3 対象物質と性能についてはP.8をご覧ください。

適応ガス		ハロゲンガス用	酸性ガス用	有機ガス用	アンモニア用	亜硫酸ガス用	シアン化水素(青酸ガス)用	硫化水素用	
記号及び外周の色(記号)		A	B	C	H	S	J	K	
試験ガス		塩素	塩化水素	シクロヘキサン	アンモニア	亜硫酸ガス	シアン化水素	硫化水素	
試験濃度		0.3% (3000ppm)	0.3% (3000ppm)	0.3% (3000ppm)	1.0% (10000ppm)	0.3% (3000ppm)	0.3% (3000ppm)	0.3% (3000ppm)	
直結式	 KGC-70型	最大許容透過限度(濃度)※1	1ppm	5ppm	5ppm	50ppm	5ppm	5ppm	10ppm
		適応吸収缶の名称及び試験ガス(粉じん)に対する有効時間(捕集効率)※2	HV-22,O-22	KGC-70型 ハロゲンガス用 20分以上 (80%以上)	KGC-70型 酸性ガス用 80分以上 (80%以上)	KGC-70型 有機ガス用 56分以上 (80%以上)	KGC-70型 アンモニア用 20分以上 (80%以上)	KGC-70型 亜硫酸ガス用 20分以上 (80%以上)	KGC-70型 シアン化水素(青酸ガス)用 40分以上 (80%以上)

※1 最大許容透過限度(濃度) ……吸収缶に試験ガス含有空気を通した場合、吸気側における試験ガスの濃度が破過と判定されない最高濃度。 ※2 有効時間は社内基準値

## 未使用吸収缶の保管 直結式小型吸収缶

外気と遮断し、乾燥した冷暗所に保管してください。  
 吸収缶は1個毎に袋で密封しており、製造年月より2年間は性能低下はほとんどありませんが、2年を経過したものは使用を避けてください。また、袋に穴が空いていたり破れていると空気中の水分やガスを吸着してしまい除毒能力が低下、もしくは無くなっている場合がありますので、注意してください。  
 また未開封の状態でも缶体に大きなキズ、へこみや穴などがあいていたり、その他異常が認められた場合は、危険ですので廃棄してください。

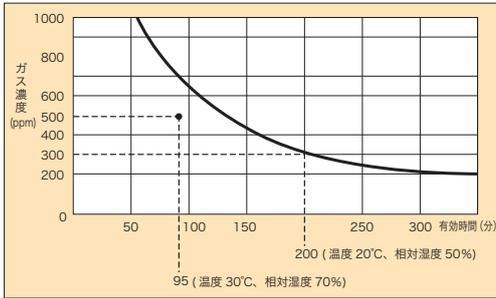
## 未使用吸収缶の保管 直結式吸収缶

外気と遮断し、乾燥した冷暗所に保管してください。  
 弊社の直結式吸収缶の場合、未開封の場合は、除毒能力はほとんど低下することはありませんが、製造年月より4年を経過したものについての使用は避けてください。  
 また未開封の状態でも缶体に大きなキズ、へこみや穴などがあいていたり、その他異常が認められた場合は、危険ですので廃棄してください。

## 吸収缶の有効時間

### (破過曲線図による算定方法)

吸収缶の有効時間は環境中のガス濃度によって大きく左右されます。このガス濃度と有効時間の関係をグラフで表したものが「破過曲線図」です。



KGC-1 型 M 有機ガス用の破過曲線図

### ◆見方

環境中のガス濃度を調べ、その濃度を左のグラフにあてはめます。曲線と交わる箇所の真下の時間が算定有効時間となります。例えば、シクロヘキサン濃度が300ppm時(温度20°C、相対湿度50%)の算定有効時間は200分、シクロヘキサン濃度が500ppm時(温度30°C、湿度70%)の有効時間は95分になります。使用時間がこの算定有効時間に達した時点で吸収缶を交換してください。

また短時間で繰り返し使用する場合は、一定の濃度であれば吸収缶添付のカードの使用時間記録欄に、使用した時間を記録しておき使用時間の累積が算定有効時間に対して余裕があるうちに、新しい吸収缶と交換してください。

ただし、吸収缶添付のカードの破過曲線は国家検定規格やJIS規格に規定された試験ガスによるものです。ガスの種類によっては有効時間が異なることがあります。特に、メタノール、ジクロロメタン、二硫化炭素、アセトン等については、試験ガスに比べ破過時間が著しく短くなるので注意が必要です。

また吸収缶の有効時間は呼吸量、湿度、温度等によっても左右されます。破過曲線の値はあくまで目安ですので、安全を考え余裕をもって交換する必要があります。



## 警告

- 上記算出方法はあくまでも目安です。有効時間はさまざまな要素によって変動します。
- 使用環境が常温・常湿・常圧から大きくはずれない場合は、著しく能力が低下する場合があります。
- 有機ガス用吸収缶の場合、算定有効時間の半分以上使用したものは5日以上保管すると残存使用時間が著しく短くなる場合がありますのでご注意ください。
- 直結式吸収缶は再使用はできません。また、メタノール、二硫化炭素等、試験ガスより破過時間が著しく短いガスに対して使用した有機ガス用吸収缶も再使用できません。1回の使用で廃棄してください。
- 嗅覚は麻痺する場合がありますので、臭気だけによる判定はできません。

### ● 防じん機能による交換時期

防じん機能を有する吸収缶のみ、次のいずれかの状態になった時も交換してください。

- ◎ 使用中に息苦しくなった場合
- ◎ フィルタが破損、変形した場合

## シクロヘキサンに対する各種有機溶剤の相対破過比

表1 吸収缶「KGC-1 型 M 有機ガス用」の各種有機溶剤に対する相対破過比

アセトン	0.49	酢酸エチル	1.03	1,1,1-トリクロロエタン	1.09
イソブチルアルコール	1.37	酢酸ブチル	1.18	トリクロロエチレン	1.32
イソプロピルアルコール	1.29	酢酸プロピル	1.31	トルエン	1.50
イソペンチルアルコール	1.29	酢酸ペンチル	1.09	二硫化炭素	0.65
エチルエーテル	0.71	酢酸メチル	0.68	ノルマルヘキサン	0.97
エチルグリコールモノエチルエーテルアセテート	1.16	四塩化炭素	1.01	1-ブタノール	1.64
エチルグリコールモノブチルエーテル	1.30	シクロヘキサノン	1.38	2-ブタノール	1.49
エチルグリコールモノメチルエーテル	1.76	1,2-ジクロロエタン	1.10	メタノール	0.095
キシレン	1.50	ジクロロメタン	0.32	メチルイソブチルケトン	1.34
クロロホルム	0.77	N,N-ジメチルホルムアミド	2.00	メチルエチルケトン	1.35
酢酸イソブチル	1.17	スチレン	1.91	メチルブチルケトン	1.20
酢酸イソプロピル	1.23	1,1,2,2-テトラクロロエタン	1.33		
酢酸イソペンチル	1.07	テトラクロロエチレン	1.40		

### ▼ 相対破過比を使った算定有効時間の求め方

アセトン (300ppm) が発生する場所で、有機ガス用の吸収缶「KGC-1 型 M 有機ガス用」を使用する際の有効時間の求め方を例にします。

(例)

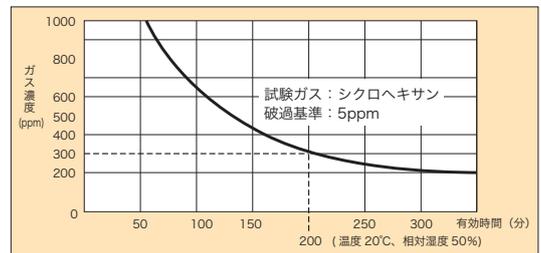
KGC-1 型 M 有機ガス用の場合

アセトンの相対破過比は 0.49 (表 1)

シクロヘキサン 300ppm に対する KGC-1 型 M 有機ガス用の破過時間は 200 分 (グラフ 1)

したがって、アセトンの破過時間は以下の通り

200 (分) × 0.49 = 約 98 (分)



グラフ 1 KGC-1 型 M 有機ガス用の破過曲線図



## 警告

- 使用した吸収缶は再使用できません。相対破過比によって求められる破過時間が極端に短いガスの例として、「メタノール」、「二硫化炭素」、「アセトン」、「ジクロロメタン」が挙げられますが、これらは、一度吸着されたガスが脱着されやすい性質があるため、吸収缶の再使用はしてはけません。
- 有効時間を把握して、余裕のある交換基準によって管理しましょう。吸収缶は対象となる有機ガス以外に、環境中の水分なども同時に吸着しているため、湿度が高い場合は破過時間が短くなります。また、使用する環境温度が高い場合も破過時間は短くなります。
- 吸収缶の交換基準を決めるためには、算定有効時間から破過時間を前もって算定し、湿度、温度等の状況に対する余裕を持った基準を設定しましょう。特に、複数日にわたって繰り返し使用する場合には、有機ガスの特性として、求めた算定有効時間よりも早く破過する場合もあるので、十分な余裕を持った交換基準が必要です。
- 上記以外にも、破過時間が著しく短くなるガスがありますので、販売店または弊社までお問い合わせください。

