

KOKEN

サカキ式
**電動ファン付き
呼吸用保護具**

Powered Air
Purifying Respirators
(PAPR)



防じん用
電動ファン付き
呼吸用保護具
(P-PAPR)

防毒用
電動ファン付き
呼吸用保護具
(G-PAPR)



クリーン、ヘルス、セーフティで社会に

 **興研株式会社**

2024年11月現在

防じん用PAPRと防毒用PAPR

PAPRには、粉じん等に対応する「防じん用電動ファン付き呼吸用保護具 (P-PAPR)」と有毒ガス等に対応する「防毒用電動ファン付き呼吸用保護具 (G-PAPR)」があります。有害物質の性状、種類および濃度等に関する情報を把握したうえで、適切な種類のマスクを選択します。



PAPRが使用できない環境

下記のうちいずれか1つでも当てはまる場合はPAPRは使用できません。送気マスクまたは空気呼吸器など環境条件に合った呼吸用保護具をご使用ください。

- 酸素欠乏環境またはそのおそれのある環境 (酸素濃度 18% 未満)
 - IDLH 濃度 (生命および健康に直ちに危険を及ぼす環境空気) の環境
 - 有毒ガス等の濃度が PAPR の濃度上限を超える場合*
 - 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
 - 使用環境が常温、常湿、常圧から大きく外れる場合
- *労働安全衛生法に基づく規格による G-PAPR の適用範囲 2% (アンモニア用は 3%)

有害物質の発生濃度に合わせてPAPRの選択

要求防護係数を求め、それより高い指定防護係数の PAPR を選択します。

$$\text{式 要求防護係数の求め方} \quad \text{要求防護係数} = \text{特定された有害物質の環境濃度} / \text{有害物質のばく露限界濃度}$$

P-PAPR の指定防護係数

漏れ率	区分	面体等の種類			
		ろ過材の性能	半面形	全面形	フード形
S 級	PL3/PS3	50/300	1000	25/1000	25/300
	PL2/PS2	—	—	20	20
	PL1/PS1	—	—	11	11
A 級	PL3/PS3	—	—	20	20
	PL2/PS2	33	90	20	20
	PL1/PS1	14	19	11	11
B 級	PL3/PS3	—	—	11	11
	PL2/PS2	—	—	11	11
	PL1/PS1	14	19	11	11

G-PAPR の指定防護係数

面体等の種類			
半面形	全面形	フード形	フェイスシールド形
50/300	1000	25/1000	25/300

「G-PAPRで防じん機能を有するもの」における粉じん等に対する指定防護係数は、左記P-PAPR (漏れ率S級) の指定防護係数を参照

法令や通達によりPAPRの使用が義務付けられている作業があります

法令や通達によりPAPRの使用が義務付けられている作業では、指定された性能区分のPAPRを使用してください。

トンネル建設工事業

法令「粉じん障害防止規則」
対象：ずい道等建設作業のうち「動力を用いて掘削する場所」、「動力を用いて鉱物等を積み込み又は積み卸す場所」、「コンクリート等を吹き付ける場所」における作業
PAPRの要件：型式検定合格品 (大風量形)
面体形は電池を取り外して雷管取扱作業にも使用可能

石綿除去作業

法令「石綿障害予防規則」
対象：石綿除去作業のうち、「石綿除去作業用マスク区分1」を使用する作業
PAPRの要件：型式検定合格品の面体形及びフード形 (大風量形、S級、PL3又はPS3)

ナノマテリアル取扱い作業

通達「ナノマテリアルに対するばく露防止等のための予防的対応について」
対象：ナノマテリアルを製造・取り扱う作業*
PAPRの要件：型式検定合格品 (大風量形、PL3又はPS3)
予想される作業者のばく露量等に応じ形状を限定
*作業環境によっては、PAPR以外の呼吸用保護具を使用できる場合もあります。

インジウム取扱い作業

通達「インジウム・スズ酸化物等の取扱い作業による健康障害防止対策の徹底について」
対象：インジウム・スズ酸化物等の取扱い作業*
PAPRの要件：型式検定合格品 (大風量形、PL3又はPS3)
作業環境測定結果に応じ形状、漏れ率を限定
*作業環境測定の結果によっては、PAPR以外の呼吸用保護具を使用できる場合もあります。

ダイオキシン類取扱い作業

通達「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱の改正について」
対象：ダイオキシン類等のばく露のおそれのある作業のうち、レベル1に該当する作業*
PAPRの要件：型式検定合格品 (大風量形、PL3又はPS3)
*区分RL3又は区分RS3の防じんマスクも使用可能ですが、より防護性能の高いPAPRの使用をおすすめします。

リフラクトリーセラミックファイバー (RCF) 取扱い作業

法令「特定化学物質障害予防規則」
対象：RCF等を窯、炉等に張り付ける等の「断熱又は耐火の措置」を講ずる作業、同措置を講じた窯・炉等の「補修」、「解体・破砕等」の作業
PAPRの要件：型式検定合格品 (PL3又はPS3)

電動ファン付き呼吸用保護具の規格

電動ファン付き呼吸用保護具はJIS規格とは別に、労働安全衛生法に基づく規格が定められています。規格の内容は多岐にわたり、安全性が厳しく求められた製品がつくられています。

下表は「電動ファン付き呼吸用保護具の規格」より抜粋

電動ファン付き呼吸用保護具の種類

防じん機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具 (P-PAPR)	防じん機能を有するもの
防毒機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具 (G-PAPR)	防じん機能を有しないもの

■形状による種類

面体形 ・全面形 ・半面形	隔離式
	直結式
ルーズフィット形 ・フード ・フェイスシールド	隔離式
	直結式

■性能による種類

電動ファンの性能による区分	漏れ率に係る性能による区分 (P-PAPR)	ろ過材の性能による区分 (P-PAPR、及び G-PAPR で防じん機能を有するもの)	
通常風量形	B 級	PS1	PL1
	A 級	PS2	PL2
大風量形	S 級	PS3	PL3

電動ファン付き呼吸用保護具の性能に係る試験

■粒子捕集効率試験 (P-PAPR、及び G-PAPR で防じん機能を有するものに限る)

試験粒子	種類	NaCl粒子(塩化ナトリウム)	DOP粒子(フタル酸ジオクチル)	
	粒径	0.06μm以上0.1μm以下	0.15μm以上0.25μm以下	
試験流量	濃度	50mg/ml以下	100mg/ml以下	
	通常風量形	104L/min		
大風量形	138L/min			
粒子捕集効率 (連続的に測定し、常に右欄の値であること)	種類	NaClの場合200mg供給まで	DOPの場合400mg供給まで	
	PS1	95.0%以上	PL1	95.0%以上
	PS2	99.0%以上	PL2	99.0%以上
	PS3	99.97%以上	PL3	99.97%以上

■吸収缶の試験 (G-PAPRに限る)

気密	1470Paで漏気がないこと			
除毒能力 (試験ガスが吸収缶を通過した濃度が規定値に達するまでの時間が右欄の値であること)	種類	試験ガス	通過濃度	時間
	ハロゲンガス用	塩素 0.02%	1ppm	40分以上
	有機ガス用	シクロヘキサン 0.03%	5ppm	50分以上
	アンモニア用	アンモニア 0.1%	50ppm	40分以上
	亜硫酸ガス用	亜硫酸ガス 0.03%	5ppm	35分以上
漏洩濃度	最大流量で除毒能力の通過濃度に達するまでの時間が3分以上			

■漏れ率試験

試験粒子	種類	NaCl粒子(塩化ナトリウム)		
	粒径	0.06μm以上0.2μm以下		
	濃度	18mg/ml以下		
模擬呼吸	種類	通常風量形	大風量形	
	波形	正弦波		
	換気量	1.5±0.075L/回	1.6±0.08L/回	
	回数	20回/min	25回/min	
漏れ率 (2分間連続的に測定し、最高値が右欄の値であること)	P-PAPR	B級	5.0%以下	
		A級	1.0%以下	
		S級	0.1%以下	
G-PAPR	0.1%以下			
人頭模型の揺動 (右欄のそれぞれについて漏れ率を算定すること)	箇所及び範囲		回数	
	頭部	前後30度	17回/min	
		左右回転50度	11回/min	
	腕部	左右上方10~130度	7回/min	

■その他試験

内圧(面体形に限る)	漏れ率試験の模擬呼吸と同条件にて 0Pa<面体内圧<400Pa		
最低必要風量 (ルーズフィット形に限る)	通常風量形	104L/min以上	
	大風量形	138L/min以上	
吸気抵抗(面体形に限る)	160Pa以下 (試験流量40L/min、電動ファン停止状態)		
排気抵抗(面体形に限る)	80Pa以下 (試験流量40L/min、電動ファン停止状態)		
排気弁の作動気密 (面体形に限る)	・空気を吸引した場合に直ちに内部が減圧すること ・内部の圧力が常圧に戻るまでの時間が15秒以上であること		
二酸化炭素濃度上昇値 (面体形に限る)	電動ファンを停止したもので、試験用人頭で人工肺により二酸化炭素含有空気を吸排気させ、マスク使用時とマスク未使用時の吸気における二酸化炭素濃度の差が2.0%以下		
騒音	試験用人頭の耳部における騒音が左右ともに80dB以下		
流量 (G-PAPRに限る)	最大設定平均流量	平均値が除毒能力の試験流量以下であること	
	最大流量	最大値が製造者設定の最大流量以下であること	
	面体形	電動ファンを停止して20~170L/minで吸引したときと電動ファンを動作させたときの通気抵抗を測定し、1分間当たりの流量を算出する	電動ファンを動作してチャンバ内を常圧に維持するように5分間吸引した流量を測定する
	ルーズフィット形		

第10次粉じん障害防止総合対策では、PAPRの着用が勧奨されています

じん肺減少のために、さらなる粉じん対策の強化が求められています。

第10次粉じん障害防止総合対策では、業種や職種を問わず、粉じんのばく露対策に効果的な呼吸用保護具の適正な使用を求めています。また、PAPRは「より有効な健康障害防止措置」とされ、活用が勧奨されています。

電動ファン付き呼吸用保護具の使用は、防じんマスクを使用する場合と比べて、一般的に防護係数が高く身体負荷が軽減されるなどの観点から、より有効な健康障害防止措置である。

第10次粉じん障害防止総合対策より一部抜粋

また、PAPRはその性能の高さから、特定の作業において使用が義務付けられていますが、特定の作業以外についても着用が勧奨されています。

電動ファン付き呼吸用保護具は、粉じん則等において、特定の作業に労働者を従事させる場合に着用させることが義務付けられているが、その性能の高さから、当該特定の作業以外においても、これを活用することが望ましいことに鑑み、指導・審査時において、事業者に対し電動ファン付き呼吸用保護具の着用について勧奨する。

第10次粉じん障害防止総合対策より一部抜粋

求められる「高い安全性」と「快適な装着感」を実現する

興研の呼吸追隨形PAPR BLシリーズ

興研の送風技術

呼吸に高・シンクロする新BSFSの送風

BLシリーズは、より呼吸にぴったりと追隨する送風を行うプレスシンクロナイズドエアフローシステム(新BSFS)を搭載し、「高・シンクロ」モデルに進化しています。

Breath Synchronized-Air Flow System

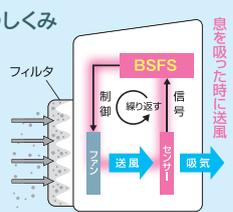
BSFS 高・シンクロ

息苦しさを解消



高・シンクロに進化したBSFSのしくみ

呼吸感知センサーを搭載したファンにより、マスク着用者の呼吸量に対して「必要かつ十分な量の送風」を行います。呼吸への応答性を高め、呼吸への同調(シンクロ)精度が大幅に向上しました。



さらに快適性UP

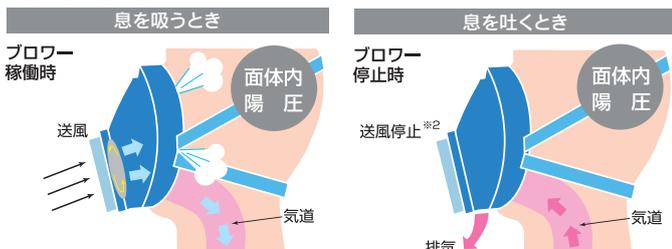
呼吸にぴったり追隨する送風でマスク着用時のわずらわしさを解消

- 作業者の作業負担を軽減
- 暑熱職場での息苦しさを解消

さらに安全性UP

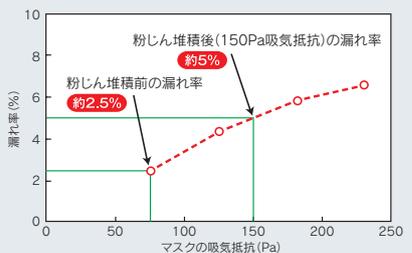
常に陽圧を保つ高い防護性でマスク内への漏れ込みを防ぐ

呼吸追隨 “呼吸にリンク”するブローによる防護性能



- 息を吸うと面体内の空気が吸引されるが、送風することで陰圧の状態になることを防ぐ。(すき間が生じた場合はエアが噴き出す※1)
 - 息を吐く際は面体内圧が低下する要因がないため、その分送風を抑える。それにより「フィルタ」や「電力」の消費を抑えることができる。
- ※1 接顔部の密着性の状態によって噴き出すエアの量に違いがあります。
 ※2 送風が完全に停止するものではありません。

フィットが悪い場合、粉じんの堆積進行時に高まる漏れリスクをPAPRが回避
 一般的な防じんマスクの場合
 フィルタに粉じんが堆積すると、吸気抵抗が上がり吸気時に漏れこみのリスクが増大します。さらに粉じん堆積が進むと、すき間は同じ状態のままでも、漏れ率は約2倍に増加します。(下図)



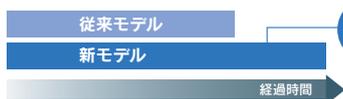
防じんマスクの粉じん堆積に伴う吸気抵抗と漏れ率の変化
 漏れ率測定: 粉じん堆積前の漏れ率が約2.5%になるよう意図的にすき間を作って面体内外のNaCl濃度をデジタル粉じん計にて計測

さらにECO

送風ロスを低減したECO送風で無駄なくを追求

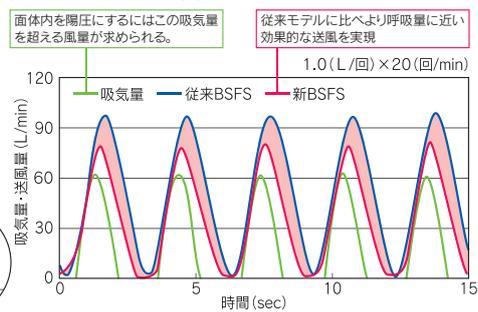
- 「無駄な粉じん堆積」を抑え、フィルタの使用量を抑える
送風ロスを極限まで減らし、フィルタの目詰まりを低減させます。
- バッテリー消費量を抑える
低呼吸時におけるバッテリー消費電力の低減により、稼働時間を延長します。

新BSFSと従来BSFSの稼働時間比較



従来モデルに比べ送風量を約35%カット (BL-100シリーズの場合)

高・シンクロが生み出すECO送風



実際の呼吸波形に対して高精度に追隨するBSFSの送風の様子

BLシリーズは、労働衛生行政や市場拡大の動向に合わせ、各分野での安全衛生管理の取り組みをさらに充実させるにふさわしいPAPRとして進化を続けています。

開発のこだわり

- マスクとしての防護性を高める「安全性」
- 無駄を抑え効率性を高める「送風技術」
- 作業者の負担を軽減する「軽量設計」

興研の 軽量設計

長時間作業でも負担の少ない設計

防じんマスク並みの軽量化・小型化にこだわった「BLシリーズ」は、トンネル建設現場や石綿対策、アーク溶接作業など多くの作業現場で防じんマスクに代わり採用され高い評価を得ています。

セバレートタイプ

電池搭載による質量の増加が首への負担になるため、電池をセバレートタイプにし軽量化を実現。本体を必要最小限にスリム化した軽量設計。



内蔵タイプ

高・シンクロBSFSにより、消費電力の低減が図れたことから、電池を小型化。面体に内蔵しても負担が少ない軽量設計。



興研の 安全設計

常に陽圧を保つ面体内の内圧監視機能

BL-321/BL-351/BL-351X/BL-711/BL-700/BL-200/BL-100シリーズ共通

これからの現場に必要なのは、「常に面体内圧を監視して警告」するPAPRです。PAPRは面体内が陽圧の時に、その防護性の高さを発揮するため、面体内の陽圧が保てなくなる時点がフィルタ交換の目安です。粉じん堆積が進んで吸気抵抗が上昇することが原因となる「送風量低下」に注意しなければなりません。「内圧監視機能」は、送風量低下による面体内圧の低下をお知らせします。

- 適切なフィルタ交換で面体内を陽圧に保つことができる
- あいまいになりやすかったフィルタ交換の基準が明確にできる
- 適切なバッテリー充電で、再び十分な送風量を得ることができる



送風でお知らせ BL-321/BL-351/BL-351X/BL-711シリーズ

- 一定送風で面体内圧の低下を警報…フィルタを交換
- リズム送風でバッテリー電圧低下を警報…充電済バッテリーに交換

ランプでお知らせ BL-700/BL-200/BL-100シリーズ

- 点滅で面体内圧の低下を警報…フィルタを交換
- 点灯でバッテリー電圧低下を警報…充電済バッテリーに交換



防じん用電動ファン付き呼吸用保護具(P-PAPR)

全面形

P-PAPR

BL-711シリーズ

高い防護性能をもち、目の保護にも有効な全面形PAPR

大風量形



サカサ式 BL-711H-03

電池・充電器付 型式検定合格第TP81号

PL3 S級 指定防護係数1000 石綿除去

インジウム取扱い RCF取扱い ダイオキシン(レベル1)

交換フィルタ オプション
アルファリングフィルタ BRD-82
メガネクリップ A型
視野カバー H-VII用、H-VII用A型
常用メガネを取り付けるクリップ
アイピース保護に

- バッテリー内蔵タイプ
- 視野が広い全面アイピース。
特殊コーティングにより、防キズ効果が向上
- バッテリーの残量低下を
装着中に「おしらせ送風」で警報
- 耐久性に優れ、洗浄効果が高い「シリコン面体」
- 会話を明瞭にする「スピーカー」内蔵
- テーピングしやすい形状

面体共通
用途に応じてフィルタを交換して使用可能。
・BRD-82取付けでBL-711H
・BRD-82U取付けでBL-711U
・吸収缶を取付けてG-PAPRとしても使用可能→P.10へ

高性能

フィルタの粒子捕集効率 99.999% (実測平均値)



サカサ式 BL-711U

電池・充電器付 型式検定合格第TP83号

PL3 S級 指定防護係数1000

ナノマテリアル取扱い

交換フィルタ オプション
アルファリングフィルタ BRD-82U
メガネクリップ A型
視野カバー H-VII用、H-VII用A型
常用メガネを取り付けるクリップ
アイピース保護に

交換部品

スピーカーカバー
水滴や汗からスピーカー部を守る。

ファンユニットカバー-BL用
ファンユニット部への粉じん付着を防ぐ。

吸湿スポンジE型
面体内に溜まる湿気や汗を吸収。



BL-700シリーズ

アスベスト除去作業で実績の高い、高い防護性をもつ全面形PAPR

大風量形



サカサ式 BL-700HA-03

電池・充電器付 型式検定合格第TP20号

PL3 S級 指定防護係数1000 石綿除去

インジウム取扱い RCF取扱い ダイオキシン(レベル1)

交換フィルタ オプション
アルファリングフィルタ BRD-7
ハイスコープ V型用メガネ
視野カバー HV用
面体の気密性を損なわない専用メガネ
アイピース保護に

- 面体内の内圧監視機能により、常に陽圧管理
点滅してお知らせ フィルタ交換
点灯してお知らせ バッテリー交換
- 会話を明瞭にする伝声器内蔵

高性能

フィルタの粒子捕集効率 99.999% (実測平均値)



サカサ式 BL-700U-03

電池・充電器付 型式検定合格第TP21号

PL3 S級 指定防護係数1000

ナノマテリアル取扱い

交換フィルタ オプション
アルファリングフィルタ BRD-8U
ハイスコープ V型用メガネ
視野カバー HV用
面体の気密性を損なわない専用メガネ
アイピース保護に

BL-700HAは石綿除去作業に合わせた部品が付属

防滴カバー
水滴や汗からバッテリー部を守る。

ファンユニットカバー-BL用
ファンユニット部への粉じん付着を防ぐ。

吸湿スポンジE型
面体内に溜まる湿気や汗を吸収。



粉じん汚れたら、手軽にメンテナンス

拭き取りだけでは清掃しきれない粉じんの付着に対し、粉じんを水で流して清掃することができます。
(注) 必ずメンテナンス用密栓を使用してください(P.11)。バケツ等への浸漬や面体内への放水は行わないでください。バッテリー、フィルタは水洗いできません。各製品の取扱説明書に従って使用してください。

BL-711シリーズ、BL-700シリーズ



マスク部

ファンユニット部とスピーカー部※をはずし、水をかけたの清掃ができる
※BL-711シリーズのみ



ファンユニット部

密栓を使用し、濡れたウエスなどで清掃できる



密栓を使用し、汚れを水で流して清掃できる

交換用フィルタ・オプション品



アルファリングフィルタ BRD-82



アルファリングフィルタ BRD-82U



アルファリングフィルタ BLA-62



アルファリングフィルタ BRD-7



アルファリングフィルタ BRD-8U

高シクロ 送風効率を向上させ呼吸追随性能を高めた次世代モデル。

フィット感 レバーを引くだけで手軽にフィットテストができる。

アンダーチン 独特のカーブにより接続の密着性を高める。

ミクロン 驚異の静電フィルタ。ミクロンフィルター使用のマスク。

スピーカー 会話用の小型スピーカーにより、クリアな会話が可能。

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ズ効果が向上。

BL-7005シリーズ BL-1005シリーズ

溶接作業で多くの実績があるPAPR

通常風量形



PL2モデル
最軽量 約290g

- 会話を明瞭にする「伝声器」内蔵
- 「フィットチェッカー」内蔵でいつでも密着性の確認が可能
- 呼吸を始めると自動でファンが稼働する「オートON/OFF」機能
- バッテリーの残量低下を装着中に「お知らせ送風」で警報
- 溶接面との相性がいいデザイン、下方視野も抜群

軽量 約270g



サカマ式 BL-1005-02

電池・充電器付
型式検定合格第TP1号

PL1 A級 指定防護係数14

一般粉じん

溶接*

*要求防護係数14未満の溶接作業
●装着安定性に優れる4点式しめひものBL-1005X-02もあります。

サカマ式 BL-7005

電池・充電器付
型式検定合格第TP122号

※日本国内発売コードレスPAPR (PL2モデル)
2024年10月現在 (当社調べ)

PL2 A級 指定防護係数33

一般粉じん

溶接*

*要求防護係数33未満の溶接作業
●アルミコート仕様のBL-7005ALもあります。

交換フィルタ	オプション
マイティミクロンフィルター BL-7005用	KBCフィルタ BL-7005用 活性炭配合フィルタ

PAPRに初めて静電フィルタを採用

捕集効率が高く、通気抵抗は低い特性のマイティミクロンフィルターが「BSFS」の送風効果をさらに高めます。電力消費の低減効果により、バッテリーの小型化を実現。



サカマ式 BL-1005AL-02

電池・充電器付
型式検定合格第TP1号

PL1 A級

指定防護係数14

溶接*



輻射熱を軽減
アルミコート仕様

*要求防護係数14未満の溶接作業
●装着安定性に優れる4点式しめひものBL-1005XAL-02もあります。

BL-1005-02、BL-1005AL-02

交換フィルタ	オプション
マイティミクロンフィルター BL-1005用	KBCフィルタ BL-1005用 活性炭配合フィルタ

BL-321シリーズ

大風量形コードレスPAPR、最軽量モデル※
※日本国内発売コードレスPAPR 2024年10月現在 (当社調べ)

大風量形



最軽量 約240g

- 水の浸入を防ぐ、高い防水性「IP55相当」
- 会話を明瞭にする「伝声器」内蔵
- 呼吸を始めると自動でファンが稼働する「オートON/OFF」機能
- バッテリーの残量低下を装着中に「お知らせ送風」で警報

面体共通

用途に応じてフィルタを交換して使用可能。

- BLA-62 取付けて BL-321S
- BRD-82 取付けて BL-321H

サカマ式 BL-321S-02

電池・充電器付
型式検定合格第TP100号

PL1 B級 指定防護係数14

一般粉じん

トンネル建設工事

交換フィルタ
アルファリングフィルタ BLA-62

BL-321Sは粉じんの付着を防ぐBLカバー1型が付属しています。



軽量バッテリー内蔵



サカマ式 BL-321H-02

電池・充電器付
型式検定合格第TP101号

PL3 S級 指定防護係数300*

石綿除去

インジウム取扱い

RCF取扱い

ダイオキシソ(レベル1)

交換フィルタ
アルファリングフィルタ BRD-82

トンネル建設工事
●トンネル建設工事にはBL-321H-02電池・充電器・カバー付をご使用ください。

※弊社による模擬作業場所防護係数(SWPF)測定の結果、指定防護係数が300を上回ることを証明します。



マイティミクロンフィルター
BL-7005用



マイティミクロンフィルター
BL-1005用



KBCフィルタ
BL-7005用



KBCフィルタ
BL-1005用

●溶接作業や研磨作業などを行う際にスパッタや火花などが発生する場合は、専用の吸気口キャップ(別売)を必ずする過材に取り付けてご使用ください(BL-7005シリーズ、BL-1005シリーズを除く)。ただしBL-700HA/U、BL-200H/U、BL-100H/Uは、スパッタや火花などが発生する場合は使用できません。

吸気口キャップ対応表→



肌に優しいソフトな装着感。シリコン面体使用のマスク。



マスクをしたまま会話や指示が可能。伝声器付マスク。



面体内圧が過圧を保てなくなるとランプが点滅し警報。



"吸盤効果"によって高い密着性を生み出すHAWC採用の全面形マスク。



アイピース表面を硬化処理し、キズがつきにくい。

BL-351シリーズ BL-351Xシリーズ

粉じん濃度が高い作業で活躍する
長時間タイプ

大風量形



サカマ式 BL-351S-04

電池・充電器付 型式検定合格第TP152号

PL1 B級 指定防護係数14

一般粉じん
トンネル建設工事

交換フィルタ

アルファリングフィルタ
BLA-62

BL-351Sは粉じんの付着を防ぐBLカバー2型が付属しています。

BL-351S、BL-351H、BL-351U
面体共通※1
用途に応じてフィルタを交換して使用可能。
・BLA-62取付けてBL-351S
・BRD-82取付けてBL-351H
・BRD-82U取付けてBL-351U

- 水の浸入を防ぐ、高い防水性「IPX4相当」
- 会話を明瞭にする「伝声器」内蔵
- 呼吸を始めると自動でファンが稼動する「オートON/OFF」機能
- バッテリーの残量低下を装着中に「お知らせ送風」で警報



サカマ式 BL-351H-04

電池・充電器付 型式検定合格第TP151号

PL3 S級 指定防護係数300※2

石綿除去 インジウム取扱い
RCF取扱い ダイオキシソ(レベル1)
トンネル建設工事

交換フィルタ

アルファリングフィルタ
BRD-82



サカマ式 BL-351U-04

電池・充電器付 型式検定合格第TP153号

PL3 S級 指定防護係数300※2

ナノマテリアル取扱い
トンネル建設工事

交換フィルタ

アルファリングフィルタ
BRD-82U

BL351HX
面体共通
吸収缶を取付けてG-PAPRとしても使用可能→P.10へ



サカマ式 BL-351HX-04

電池・充電器付 型式検定合格第TP154号

PL3 S級 指定防護係数300※2

石綿除去 インジウム取扱い
RCF取扱い ダイオキシソ(レベル1)

交換フィルタ

アルファリングフィルタ
BRD-82

※1 BL-351HXは面体共通ではありません。

※2 弊社による模擬作業場所防護係数(SWPF)測定の結果、指定防護係数が300を上回ることを証明します。



水の浸入を防ぐ※1 高い防水性

現場に求められる「防水性」を高め、防水等級IPX4またはIP55に相当※2。あらゆる方向からの散水に対して保護するよう設計されています。突然の雨や散水を伴う作業などでの使用も可能です。

※1 防水性能はすべての使用状況について保証するものではありません。
※2 JIS C 0920電気機器の外郭による保護等級(IPコード)準拠。



対応機種

BL-321シリーズ
BL-351シリーズ
BL-351Xシリーズ

BL-200シリーズ

騒音下でも会話しやすい伝声器付きPAPR
面体部が軽いバッテリーセパレートタイプ

大風量形



サカマ式 BL-200S-02

電池・充電器付 型式検定合格第TP16号

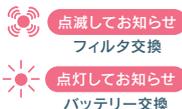
PL1 B級 指定防護係数14

一般粉じん トンネル建設工事

交換フィルタ

アルファリングフィルタ
BLA-6

- コミュニケーションをスムーズにする伝声器
伝声器内蔵でも軽量！
リスク対策！現場の管理・指導時にマスクを外さず指示が可能
- 面体内の内圧監視機能により、常に陽圧管理



点滅してお知らせ
フィルタ交換

点灯してお知らせ
バッテリー交換



サカマ式 BL-200H-02

電池・充電器付 型式検定合格第TP13号

PL3 S級 指定防護係数300※

石綿除去 インジウム取扱い
RCF取扱い ダイオキシソ(レベル1)

交換フィルタ

アルファリングフィルタ
BRD-7

オプション 半面形専用※フード

粉じんの発生量が高い現場での装着に。
フード型(1枚入)
・使い捨て・防曇加工あり・常用メガネ併用可能
防曇加工なしのフード2型(10枚1組)もあります。



※BL-7005、BL-1005シリーズを除く

高性能

フィルタの粒子
捕集効率
99.999%
(実測平均値)



サカマ式 BL-200U-02

電池・充電器付 型式検定合格第TP17号

PL3 S級 指定防護係数300※

ナノマテリアル取扱い

交換フィルタ

アルファリングフィルタ
BRD-8U

※弊社による模擬作業場所防護係数(SWPF)測定の結果、指定防護係数が300を上回ることを証明します。

交換用フィルタ



アルファリングフィルタ
BRD-82



アルファリングフィルタ
BRD-82U



アルファリングフィルタ
BLA-62



アルファリングフィルタ
BRD-7

BL-100シリーズ

面体部が軽い
バッテリーセパレートタイプ

大風量形



サカサ式 BL-100S-05

電池・充電器付
型式検定合格第TP8号

PL1 B級 指定防護係数14
交換フィルタ
アルファリングフィルタ
BLA-6
一般粉じん
トンネル建設工事

BL-100S, BL-100SC
面体共通※1
用途に応じてフィルタを交換して使用可能。
・BLA-6取付けて
BL-100S
・BLA-6C取付けて
BL-100SC



サカサ式 BL-100SC-05

電池・充電器付
型式検定合格第TP9号

PL1 B級 指定防護係数14
※要求防護係数
14未満の
溶接作業
溶接※
交換フィルタ
アルファリングフィルタ
BLA-6C
吸気口キャップ付属
危険
G-PAPRではありません。

■面体内の内圧監視機能により、常に陽圧管理

点滅してお知らせ
フィルタ交換
点灯してお知らせ
バッテリー交換

■常用めがねが使用可能な
専用フードあり(別売)

活性炭配合
溶接時の
オゾン臭に



サカサ式 BL-100H-05

電池・充電器付
型式検定合格第TP5号

PL3 S級
指定防護係数300※2
石綿除去
インジウム取扱い
RCF取扱い
ダイオキシソ(レベル1)

交換フィルタ
アルファリングフィルタ
BRD-7



サカサ式 BL-100U-03

電池・充電器付
型式検定合格第TP12号

PL3 S級
指定防護係数300※2
ナノマテリアル取扱い
交換フィルタ
アルファリングフィルタ
BRD-8U

高性能
フィルタの粒子
捕集効率
99.999%
(実測平均値)

※1 BL-100H, BL-100Uは面体共通ではありません。
※2 弊社による模擬作業場所防護係数(SWPF)測定の結果、指定防護係数が300を上回ることを証明します。

性能

製品名	種類			粒子捕集効率	質量 (バッテリー含む)	マスク 本体質量	電池仕様	公称稼働時間※1	実稼働時間※2	電動ファンの 耐久時間	掲載 ページ			
	電動ファン の性能	漏れ率	ろ過材の性能											
BL-711H	大風量形	S級(0.1%以下)	PL3	99.97%以上	753g以下(平均723g)	平均591g	リチウムイオン二次電池 定格電圧:7.2V 定格容量:2000mAh 充電時間:約3時間※3 充電可能回数:約300回※3	約6時間	約6.5~10時間	約2,000時間※3	P.6			
BL-711U				99.99%以上	753g以下(平均720g)			約7.5時間	約8~14.5時間					
BL-700HA				99.97%以上	774g以下			約7.5時間	約8~14.5時間					
BL-700U				99.99%以上	774g以下			約7.5時間	約8~14.5時間					
BL-7005 BL-7005AL	通常風量形	A級(1.0%以下)	PL1	99.0%以上	298g以下(平均288g)	平均219g	リチウムイオン二次電池 定格電圧:3.7V 定格容量:1100mAh 充電時間:約3時間※3 充電可能回数:約300回※3	約6.7時間	約4~9時間	約2,000時間※3	P.7			
BL-1005 BL-1005AL				95.0%以上	278g以下(平均271g)			約8.5時間	約3.5~11時間					
BL-1005X BL-1005XAL				95.0%以上	285g以下(平均278g)			約8.5時間	約3.5~11時間					
BL-321S	大風量形	B級(5.0%以下)	PL1	95.0%以上	252g以下(平均244g)	平均234g	リチウムイオン二次電池 定格電圧:7.2V 定格容量:2000mAh 充電時間:約3時間※3 充電可能回数:約300回※3	約3.5時間	約5~9時間	約2,000時間※3	P.8			
BL-321H		S級(0.1%以下)	PL3	99.97%以上	265g以下(平均257g)			約3時間	約3~6時間					
BL-351S		B級(5.0%以下)	PL1	95.0%以上	325g以下(平均305g)			約9時間	約13~22時間					
BL-351H		S級(0.1%以下)	PL3	99.97%以上	338g以下(平均318g)			約8時間	約8~17時間					
BL-351U				99.99%以上										
BL-351HX				99.97%以上										
BL-200S		B級(5.0%以下)	PL1	95.0%以上	395g以下			平均219g	約10.5時間			約12~22時間	約2,000時間※3	P.9
BL-200H		S級(0.1%以下)	PL3	99.97%以上	409g以下			平均234g	約9.5時間			約10~18時間		
BL-200U				99.99%以上										
BL-100S		B級(5.0%以下)	PL1	95.0%以上	383g以下			平均206g	約10時間			約12~22時間		
BL-100SC	S級(0.1%以下)	PL3	99.97%以上	397g以下	平均222g	約9時間	約10~18時間							
BL-100H								99.99%以上						
BL-100U	99.99%以上													

※1 労働安全衛生法に基づく規格の呼吸条件において、通常の室内で面体内圧が陽圧を維持できる時間
※3 使用状況により短くなる場合があります。

※2 実作業中の作業者の呼吸データを用いて、粉じん環境下で面体内圧が陽圧を維持できる時間



アルファリングフィルタ
BRD-8U



アルファリングフィルタ
BLA-6



アルファリングフィルタ
BLA-6C

●溶接作業や研磨作業などを行う際にスパッタや火花が発生する場合は、専用の吸気口キャップ(別売)を必ずろ過材に取り付けてご使用ください(BL-7005シリーズ、BL-1005シリーズを除く)。ただしBL-700HA/U、BL-200H/U、BL-100H/Uは、スパッタや火花などが発生する場合は使用できません。

吸気口キャップ対応表→



肌に優しいソフトな装着感。シリコン面体使用のマスク。



マスクをしたまま会話や指示が可能。伝声器付マスク。



面体内圧が陽圧を保てなくなるとランプが点滅し警告。



"吸盤効果"によって高い密着性を生み出すHAWC採用の全面形マスク。



アイピース表面を硬化処理し、キズがつきにくい。

防毒用電動ファン付き呼吸用保護具(G-PAPR)

使用範囲 必ず以下の条件を満たした場合のみ使用してください。

■使用可能な有毒ガス濃度は吸収缶ごとの使用濃度上限以下。 ■要求防護係数が指定防護係数未満。

BL-711シリーズ

高い防護性能をもち、目の保護にも有効な
全面形PAPR



吸収缶別売

サカ式 BL-711HG-02

電池・充電器付
型式検定合格第TP147号

指定防護係数1000

オプション

メガネクリップ A型
視野カバー H-VII用、H-VII用A型
常用メガネを取り付けるクリップ
アイピース保護に

- バッテリー内蔵タイプ
- 視野が広い全面アイピース。特殊コーティングにより防キズ効果が向上
- バッテリーの残量低下を装着中に「お知らせ送風」で警報
- 耐久性に優れ、洗浄効果が高い「シリコン面体」
- 会話を明瞭にする「スピーカー」内蔵
- テーピングしやすい形状

面体共通

フィルタを取付けてP-PAPRとしても使用可能→P.8へ

BL-351Xシリーズ

バッテリー内蔵タイプの半面形PAPR



吸収缶別売

サカ式 BL-351HGX-04

電池・充電器付
型式検定合格第TP150号

指定防護係数300*

*弊社による模擬作業場所防護係数(SWPF)測定の結果、指定防護係数が300を上回ることを証明します。

性能

- 水の浸入を防ぐ、高い防水性「IPX4相当」
- 会話を明瞭にする「伝声器」内蔵
- 呼吸を始めると自動でファンが稼働する「オートON/OFF」機能
- バッテリーの残量低下を装着中に「お知らせ送風」で警報

面体共通

フィルタを取付けてP-PAPRとしても使用可能→P.8へ

製品名	電動ファンの性能	漏れ率	質量(バッテリー含む)(平均値)	電池仕様	公称稼働時間 ^{※1} (平均値)	電動ファンの耐久時間
BL-711HG	大風量形	0.1%以下	771g	リチウムイオン二次電池 定格電圧：7.2V 定格容量：2000mAh 充電時間：約3時間 ^{※3} 充電可能回数：約300回 ^{※3}	約5時間 ^{※2}	約2,000時間 ^{※3}
BL-351HGX			384g		約6時間 ^{※2}	

※1 労働安全衛生法に基づく規格の呼吸条件において、通常の室内で面体内圧が陽圧を維持できる時間 ※2 吸収缶BRDG-82を取り付けた時の時間
※3 使用状況により短くなる場合があります。

G-PAPR用吸収缶



サカ式 BRDG-82 有機ガス・粉じん用

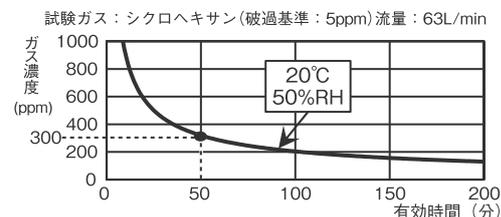
型式検定合格第TP148号

PL3

除毒能力 50分以上
粒子捕集効率 99.97%以上(区分PL3)
質量(平均値) 87g
使用濃度上限 1000ppm(0.1%以下)

吸収缶の使用限度時間について

BRDG-82有機ガス・粉じん用の破過曲線図



【見方】シクロヘキサン濃度300ppm、温度20°C、相対湿度50%時の有効時間は50分であることを示します。

●使用限度時間について

あらかじめ環境中のガス濃度を測定して、吸収缶の取扱説明書に記載された破過曲線図(ガス濃度と有効時間の関係をグラフで表したもの)にあてはめて有効時間を算出します。算出した有効時間を目安に、呼吸量や温度、湿度の影響も検討し、余裕のある使用限度時間を設定してください。短時間で繰り返し使用する場合は、吸収缶の取扱説明書の使用時間記録欄に都度記録し、累計時間が使用限度時間を超えないように管理してください。有毒ガスの種類や特殊な条件に対する有効時間の判定に関しては弊社までお問い合わせください。

▲危険

- 臭気だけによる交換の判定は絶対にしていただき。
- 使用限度時間内でもガスの臭気、刺激または味覚を感じたときは、直ちに清浄な空気の得られる環境に退避してください。

▲警告

- 有機ガス用吸収缶では、以下の特性にも注意してください。
- ・破過曲線図は国家検定規格やJIS規格に規定された試験ガスによるものであり、対象のガスにより有効時間は異なります。特にメタノール、ジクロロメタン、二硫化炭素、アセトンなどに使用した場合は、有効時間が試験ガスより著しく短くなるため再使用せず、1回ごとに交換してください。
- ・高温環境下、高湿度環境下では有効時間が短くなります。
- ・複数日にわたって繰り返し使用する場合には、算出した有効時間よりも短くなる場合があるので、十分に余裕のある使用限度時間を設定してください。
- ・有効時間の半分以上使用したものを5日以上保管すると残存有効時間が著しく短くなる場合があります。このような場合は再使用せず交換してください。
- 放射性物質、アスベスト(石綿)、インジウム、ヒ素、クロム、ダイオキシン類等の有害性が高い粉じんに対して使用した場合は1回ごとに交換してください。
- 吸収缶に放射性物質が含まれる場合は、放射性廃棄物として適切に処分してください。

交換部品

しめひも																	
品名	タイプSBW	タイプSAW	タイプXSB	タイプXSA	タイプSB	タイプSA	タイプXRB	タイプXRA	タイプRB	タイプRA	ゴムハーネスHV用	ゴムハーネスH-VII型用					
対応マスク	BL-321シリーズ BL-351シリーズ		BL-351Xシリーズ		BL-7005 BL-7005AL		BL-1005 BL-1005AL		BL-1005X BL-1005XAL		BL-200シリーズ BL-100シリーズ		BL-700シリーズ	BL-711シリーズ			
品名	吸湿スポンジ マスク内に溜まる湿気等を吸収し不快感を防ぎます。			吸気弁(5枚入)					隔障吸気弁(5枚入)		排気弁(5枚入)		ご使用前に必ず排気弁に粉じんや汚れが付着していないことを確認してください。ファン作動に影響を及ぼすおそれがあります。				
	 (10枚入)			 (50枚入)													
対応マスク	BL-321シリーズ BL-351シリーズ BL-351Xシリーズ BL-1005シリーズ BL-7005シリーズ BL-200シリーズ BL-100シリーズ			BL-200シリーズ BL-100シリーズ		BL-321シリーズ BL-7005シリーズ BL-351シリーズ BL-351Xシリーズ		BL-711シリーズ BL-700シリーズ		BL-1005シリーズ		BL-711シリーズ BL-700シリーズ		全シリーズ共通			
充電電池			充電器				バッテリーケース(カバー付*)		BL電源コード								
品名																	
対応マスク	BL-711シリーズ BL-700シリーズ BL-351シリーズ BL-351Xシリーズ BL-200シリーズ BL-100シリーズ		BL-321シリーズ BL-7005シリーズ BL-1005シリーズ		BL-711シリーズ BL-700シリーズ BL-351シリーズ BL-351Xシリーズ BL-200シリーズ BL-100シリーズ		BL-321シリーズ BL-700シリーズ BL-7005シリーズ BL-1005シリーズ		BL-700シリーズ BL-200シリーズ BL-100シリーズ		BL電源コード交換用(20cm)		BL-200シリーズ BL-100シリーズ				

*カバーのみも販売しています。

オプション品

吸気口キャップ フィルタへの飛来物やスパッタの飛込みを軽減		吸気口キャップ フィルタへの飛来物の飛込みを軽減		プレフィルター フィルタへの粉じん堆積を抑えます		フィットテスター マスクと顔の密着性を確認するために													
品名	 (2個入)				 (2個入)		 (10枚入)				 (2個入)								
対応フィルタ	BLA-6 BLA-6C BLA-62		BRD-82 BRD-82U RDG-82		BRD-8U BRD-7		BRD-8U BRD-7		BRD-82 BRD-82U RDG-82		BLA-6 BLA-6C BLA-62		BRD-8U BRD-7						
メガネ		メガネクリップ		視野カバー アイピース保護に			面体カバー												
品名																			
対応マスク	BL-700シリーズ		BL-711シリーズ		BL-700シリーズ			BL-711シリーズ			BL-711シリーズ 耐溶剤性あり			BL-321シリーズ (BL-321Sにはあらかじめ付属)			BL-351シリーズ (BL-351Sにはあらかじめ付属)		
フード			腰ベルト			防滴カバー		充電器											
品名	 (着用例)		 (40枚入)																
対応マスク	BL-321シリーズ BL-351シリーズ BL-351Xシリーズ		BL-200シリーズ BL-100シリーズ		BL-700シリーズ BL-200シリーズ BL-100シリーズ			BL-700シリーズ BL-200シリーズ BL-100シリーズ		BL-711シリーズ BL-100シリーズ BL-200シリーズ BL-351Xシリーズ									
メンテナンス用密栓 水を使った清掃時に				定量的フィットテスト用アダプタ															
品名																			
対応マスク	BL-700シリーズ (あらかじめ付属)		BL-711シリーズ (BL-711H, BL-711U にはあらかじめ付属)		BL-321シリーズ BL-351シリーズ BL-351Xシリーズ		BL-1005シリーズ		BL-7005シリーズ		BL-321シリーズ BL-700シリーズ BL-351シリーズ BL-351Xシリーズ		BL-200シリーズ BL-100シリーズ						



肌に優しいソフトな装着感。シリコン面体使用のマスク。



マスクをしたまま会話や指示が可能。伝声器付マスク。



面体内圧が閾値を保てなくなるとランプが点滅し警告。



"吸盤効果"によって高い密着性を生み出すHAWCリップ採用の全面形マスク。



アイピース表面を硬化処理し、キズがつきにくい。

KOKEN化学物質マスクサイト



新たに始まる化学物質等のばく露対策に取り組む事業場に向けて、呼吸用保護具を正しく選択、使用、管理するために必要な次の情報を公開しています。

■マスクを選ぶ

(新たな選択方法・要求防護係数から選ぶ)

■マスクの使用と保守管理

(フィルタ・吸収缶交換、正しい装着、保守管理のポイント)

■フィットテストを実施する

(機器の準備・設定、不合格時の措置など)

化学物質
マスクサイトはこちら▼



興研株式会社

本社 東京都千代田区四番町7番地
URL <https://www.koken-ltd.co.jp>

●製品に関するお問い合わせは、本社または最寄りの営業所までお願いいたします。

北海道営業所	〒060-0001	札幌市中央区北一条西6-2-8 ビーアールセンタービル1F	TEL.011 (212) 1527	FAX.011(212)1528
仙台営業所	〒981-3121	仙台市泉区上谷刈1-1-20 グランビューハ乙女中央102	TEL.022 (374) 0420	FAX.022(374)0427
新潟営業所	〒950-0087	新潟市中央区東大通 2-4-1 東大通アックスビル 6F	TEL.025 (255) 0121	FAX.025(255)0122
千葉営業所	〒266-0031	千葉市緑区おゆみ野 3-19-4 オーシャンビュー壱番館 102	TEL.043 (293) 0411	FAX.043(293)0410
熊谷営業所	〒360-0012	熊谷市上之 8 0 6 - 1	TEL.048 (524) 2928	FAX.048(525)7501
東京営業所	〒102-0081	千代田区四番町7山名ビル	TEL.03 (5276) 8063	FAX.03(5276)8091
横浜営業所	〒220-0061	横浜市西区久保町5-20	TEL.045 (242) 6566	FAX.045(242)6580
名古屋営業所	〒464-0850	名古屋市中区今池 1-26-29 ウイングオカドビル	TEL.052 (753) 7872	FAX.052(753)7882
北陸営業所	〒921-8155	金沢市高尾台 4-1-24	TEL.076 (298) 1010	FAX.076(298)1013
大阪営業所	〒533-0033	大阪市東淀川区東中島 1-17-18	TEL.06 (6326) 9223	FAX.06(6326)9227
神戸営業所	〒652-0804	神戸市兵庫区塚本通 6-2-24	TEL.078 (511) 0414	FAX.078(515)0360
倉敷営業所	〒710-0842	倉敷市吉岡 2 7 3	TEL.086 (423) 2321	FAX.086(425)4751
広島営業所	〒730-0015	広島市中区橋本町 7-14 橋本町ビル 1F	TEL.082 (511) 1281	FAX.082(223)1117
四国営業所	〒792-0012	新居浜市中須賀町 1-2-34	TEL.0897 (34) 8927	FAX.0897(37)1858
九州営業所	〒830-0037	久留米市諏訪野町 1903-20	TEL.0942 (38) 1651	FAX.0942(38)1477

テクノヤード：狭山／群馬／所沢／中井／嵐山 研究所：飯能 配送センター：埼玉

ISO 14001

①防じん・防毒マスク用フィルターの設計、開発及び製造
②全自動内視鏡洗浄消毒装置の設計、開発、製造及び修理サービス
③空気浄化装置用フィルターの製造

送気マスク、空気呼吸器、電動ファン付き呼吸用保護具、防災面、防毒保護具及び防じん・防毒マスク用しめも等の設計・開発・製造並びに空気呼吸器の補修サービス

防じんマスク、防毒マスク及びプッシュプル型換気装置の開発・設計、製造

防じんマスク及び磁気を利用した液体・気体の浄化等の汚染防止機器の設計・開発・製造



狭山テクノヤードにて
環境マネジメントシステム審査登録
JIS Q 14001
ISO 14001
JSAE 1668

所沢テクノヤードにて
環境マネジメントシステム審査登録
JIS Q 14001
ISO 14001
JSAE 1079

群馬テクノヤードにて
環境マネジメントシステム審査登録
JIS Q 14001
ISO 14001
JSAE 465

中井テクノヤードにて
環境マネジメントシステム審査登録
JIS Q 14001
ISO 14001
JSAE 677

ISO 9001

防じんマスク、防毒マスク、送気マスク及び電動ファン付き呼吸用保護具の設計及び製造



品質マネジメントシステム審査登録
JIS Q 9001
ISO 9001
JSAQ 405

代理店

■製品の仕様及びデザインは改良等のため、予告なく変更することがあります。
■製品の色は印刷または撮影の都合により、実際の色とは多少異なる場合があります。
■装着の写真是着用例を説明するためのものです。