

KOKEN

サカキ式 電動ファン付き 呼吸用保護具

Powered Air
Purifying Respirators
(PAPR)



BLシリーズ

BL-321シリーズ

BL-1005シリーズ

BL-711シリーズ

BL-351Xシリーズ

BL-351シリーズ

BL-700シリーズ

BL-200シリーズ

BL-100シリーズ

クリーン、ヘルス、セーフティで社会に

 **興研株式会社**

2017年7月現在

呼吸用保護具はPAPRの時代へ

なぜ、今、電動ファン付き呼吸用保護具(Powered Air Purifying Respirators:以下、『PAPR』)が必要とされているのでしょうか。法令によるマスク使用の義務付けなどを背景として、安全衛生対策の意識はさらに高まり、より高性能なマスクが求められています。しかし、フィルタの捕集性能が高性能の99.9%レベルに達しているだけでは、高い防護性能を持つマスクとはいえません。マスクの防護性能はトータル性能で決まるのです。

$$\boxed{\text{マスクの防護性能}} = \boxed{\text{フィルタの捕集性能}} + \boxed{\text{面体と顔の密着性}}$$

PAPRであれば、万が一、顔とマスクの間にすき間が生じた場合でも電動ファンの送風によりマスク内へ粉じんを漏れ込ませない高い防護効果を発揮します。PAPRは、「本当に高性能なマスク」として作業者の健康を守ります。

すでに法令や通達により様々な作業に対してPAPRの使用が義務付けられています

過去の労働災害を 教訓とする じん肺対策として

厚生労働省により、「じん肺」を防ぐための粉じん対策強化アイテムとして、安全性の高いPAPRの使用が義務付けられてきました。

さらに近年では、 予防的対策として

じん肺罹患者が報告されていないナノマテリアルやインジウムなどの新規化学物質に対しても、リスク評価を基にした予防的対策としてPAPRの使用が必要とされています。

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：国家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）

トンネル建設工事作業

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：国家検定合格品（大風量形）
面体形は電池を取り外して電管取扱作業にも使用可能

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：国家検定合格品（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：国家検定合格品（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

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：国家検定合格品（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

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：国家検定合格品（大風量形、PL3又はPS3）

*PAPRを含む「高い防護性能が期待できる保護具」の選定が必要となります。

8次防により溶接作業では、より防護係数の高いマスクとしてPAPRの使用が勧奨されました。

じん肺減少のために、今後、さらに粉じん対策の強化が求められる作業は

第8次粉じん障害防止総合対策(8次防)では、「より防護係数の高いマスク」としてPAPRの使用を勧奨しています。

事業所の自主的取り組みで使用の推進が求められる防護係数の高いマスク

電動ファン付き呼吸用保護具は、防じんマスクと比べて、一般的に防護係数が高く労働者の健康障害防止の観点から有用であることから、その着用が義務付けられている特定の作業以外の作業においても、その防護係数等の性能を確認した上で、これを着用することが望ましいためその着用を推進すること。

第8次粉じん障害防止総合対策より引用

溶接作業

通達「第8次粉じん障害防止総合対策」
対象: 屋内及び屋外*におけるアーク溶接作業
保護具の要件: 防じんマスクやPAPRを含む「有効な呼吸用保護具」
*2012年4月施行の法令「粉じん障害予防規則」の改正で、屋外で行う作業も粉じんばく露の恐れがあるとされました。

一般粉じん作業

通達「第8次粉じん障害防止総合対策」
対象: 金属等の研磨作業
保護具の要件: 防じんマスクやPAPRを含む「有効な呼吸用保護具」

作業とこだわりの機能で選ぶ豊富なラインナップ

*表の中の製品写真は本体部のみの写真です。

シリーズ名	PAPRの種類	面体の種類	機能		製品名	使用フィルタ	一般粉じん	溶接	トンネル	石綿除去 インジウム RCF	ダイオキシン	ナノ マテリアル
			電池	こだわりの機能								
BL-321シリーズ 大風量形コードレスPAPR、 最軽量モデル* <small>*日本国内向け専用PAPR 2017年2月現在(当社調べ)</small>	大風量形	半面形	内蔵	シリコーン面体 伝声器 お知らせ送風	BL-321S	BLA-62	◎	○	◎	×	×	×
					BL-321H	BRD-82	○	○	○	◎	◎	○
BL-1005シリーズ バッテリー内蔵ながら、首への負担が少ない次世代モデル	通常風量形	半面形	内蔵	シリコーン面体 伝声器 フィットチェッカー お知らせ送風	BL-1005 BL-1005AL BL-1005X BL-1005XAL	マイティミクロン フィルタ BL-1005用	◎	◎3	×	×	×	×
BL-711シリーズ フィルタを付替えて有機ガスや粉じんが存在する環境で使用できる、有毒ガス用全面形PAPR	大風量形	全面形	内蔵	シリコーン面体 スピーカー HAWCリップ お知らせ送風	BL-711HG	RDG-82	○	○	○	◎4	◎4	○
					BL-711H	BRD-82	○	○	○	◎	◎	○
					BL-711U	BRD-82U	○	○	○	○	○	◎1
BL-351Xシリーズ フィルタを付替えて有機ガスや粉じんが存在する環境で使用できる、有毒ガス用半面形PAPR	大風量形	半面形	内蔵	シリコーン面体 伝声器 お知らせ送風	BL-351HGX	RDG-82	○	○	○	◎4	◎4	○
BL-351シリーズ あらゆる粉じん作業に使用できるPAPR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	半面形	内蔵	シリコーン面体 伝声器 お知らせ送風	BL-351S	BLA-62	◎	○	◎	×	×	×
					BL-351H	BRD-82	○	○	○	◎	◎	○
					BL-351U	BRD-82U	○	○	○	○	◎1	
BL-700シリーズ 防護性の高い全面形面体 内圧監視ランプ付き	大風量形	全面形	セパレート	内圧監視ランプ 伝声器 HAWCリップ	BL-700HA	BRD-7	○	○	○	◎	◎	○
					BL-700U	BRD-8U	○	○	○	○	◎1	
BL-200シリーズ 伝声器と内圧監視ランプの付いたハイグレードモデル	大風量形	半面形	セパレート	内圧監視ランプ シリコーン面体 伝声器	BL-200S	BLA-6	◎	○	◎	×	×	×
					BL-200H	BRD-7	○	○	○	◎	◎	○
					BL-200U	BRD-8U	○	○	○	○	◎1	
BL-100シリーズ 内圧監視ランプで陽圧管理が可能	大風量形	半面形	セパレート	内圧監視ランプ シリコーン面体	BL-100S	BLA-6	◎	○	◎	×	×	×
					BL-100SC	BLA-6C	○	◎2	○	×	×	×
					BL-100H	BRD-7	○	○	○	◎	◎	○
					BL-100U	BRD-8U	○	○	○	○	◎1	

- ◎: 適している(当社推奨品)
- : 使用できます
- ×: この作業では使用できません
- ◎1 使用フィルタのBRD-8Uは粒子捕集効率99.999%(実測平均値)の性能があります。
- ◎2 使用フィルタのBLA-6Cには溶接時に発生する低濃度のオゾン臭に対応できる活性炭がブレンドされています。
- ◎3 溶接時に発生する低濃度のオゾン臭に対応できるKCフィルタ(別売)を取り付けられます。
- ◎4 使用フィルタのRDG-82取付け時、直結式小型防毒マスク(有機ガス用・防じん機能)を有するもの(区分L3)と同等以上の性能を有しています。(国家検定合格品の防毒マスクではありません。)

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

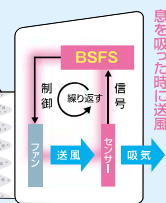
BSFS 高・シンクロ

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

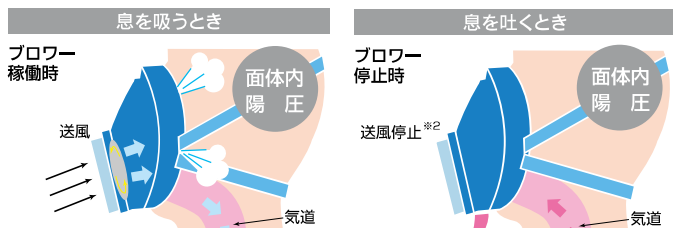
呼吸にぴったり追隨する送風でマスク着用時のわずらわしさを解消

- 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

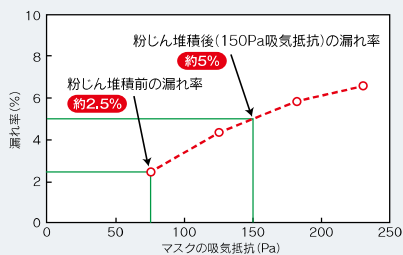
常に陽圧を保つ高い防護性でマスク内への漏れ込みを防ぐ

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 接続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のリスクを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

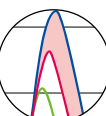
送風ロスを低減したECO送風で無駄なくを追求

- 「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

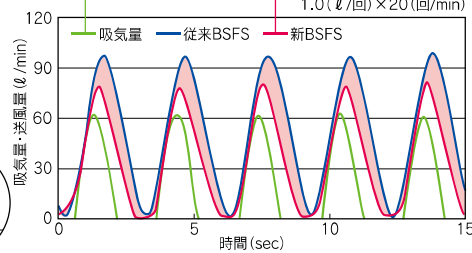


従来モデルに比べ送風量を約35%カット (BL-100シリーズの場合)



高・シンクロが生み出すECO送風

面体内を陽圧にするにはこの吸気量を超える風量が求められる。
従来モデルに比べより呼吸量に近い効果的な送風を実現
1.0 (ℓ/回) × 20 (回/min)



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

長時間作業でも首に負担の少ない設計

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。面体に内蔵しても首への負担が増えない軽量設計。



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



内圧監視機能を活用してフィルタの適正な保守管理が可能

BL用		フィルタ交換基準		●面体内圧監視	
項目	単位	基準値	監視値	監視値	監視値
送風量	m³/min	1.5	1.2	1.2	1.2
面体内圧	Pa	10	8	8	8
バッテリー電圧	V	12.0	11.5	11.5	11.5

フィルタの交換基準の記録台帳(例)
第8次粉じん障害防止総合対策では、管理者は、フィルタ交換基準を明確にし、確実な交換を実施して、台帳への記録などによる管理をすることを求めています。

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

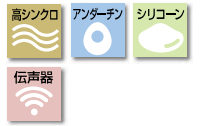
- 点滅で面体内圧の低下を警報…フィルタを交換
- 点灯でバッテリー電圧低下を警報…充電済バッテリーに交換



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 2017年2月現在(当社調べ)

大風量形



- 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

最軽量 約230g

軽量バッテリー内蔵

サカ式 BL-321S

電池・充電器付
国家検定合格第TP46号

PL1 B級

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。



サカ式 BL-321H

電池・充電器付
国家検定合格第TP62号

PL3 S級

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

BL-1005シリーズ

バッテリー内蔵ながら
首への負担が少ない次世代モデル

通常風量形



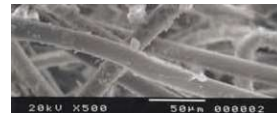
軽量 約270g

軽量バッテリー内蔵

- 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

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。



独自の技術によって原反である羊毛に静電気を帯電させ、静電気力によって粒子を捕集します

サカ式 BL-1005-02

電池・充電器付
国家検定合格第TP1号

PL1 A級

一般粉じん

溶接

交換フィルタ

マイティミクロンフィルタ
BL-1005用

オプション

KCフィルター
1005用

溶接作業時などの
オゾン臭に(5枚入)

KBフィルター
1005用

有機臭に(5枚入)



活性炭配合フィルタ
※写真はKCフィルター
1005用です。

風量チェッカー
3型

陽圧を保つ風量の
確認可能



装着安定性に優れる
4点式しめひも

サカ式 BL-1005X-02

電池・充電器付
国家検定合格第TP4号

PL1 A級

一般粉じん

溶接



輻射熱を軽減
アルミコート仕様

サカ式 BL-1005AL-02

電池・充電器付
国家検定合格第TP1号

PL1 A級

溶接

※装着安定性に優れる
4点式しめひもの
BL-1005XALもあります。

BL-711シリーズ

フィルタを付替えて、有機ガスや粉じんが存在する環境で使用できる、有毒ガス用全面形PAPR **大風量形**



- フィルタの付替えて、有機ガス対策も粉じん対策もできる
- バッテリーをファンユニットに内蔵、コードレス化を実現
バッテリーを含む重心を顔近くに配置し、首への負担を軽減
- スピーカーを標準装備、マスクを装着したまま会話が可能
- 全面アイピースのハイスコープVII型面体採用、防護服とも
ぴったり養生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

洗浄効果の高いシリコン面体と設計



面体部は汚れの付きにくいシリコン素材を使用。メンテナンス時の洗浄効果を高めます。

サカサ式 BL-711HG

電池・充電器付 国家検定合格第TP65号

PL3 S級 石綿除去作業(ガス混在)

インジウム取扱い(ガス混在) RCF取扱い(ガス混在)

ダイオキシソ(レベル2)

交換フィルタ

除毒機能付きフィルタ RDG-82

オプション

メガネクリップ A型 視野カバー H-VII用 風量チェッカー 2型

常用メガネを付けるクリップ アイピース保護に 陽圧を保つ風量の確認可能

BL-711シリーズは石綿除去作業に合わせた部品が付属

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
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。



サカサ式 BL-711H-03

電池・充電器付 国家検定合格第TP81号

PL3 S級

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



サカサ式 BL-711U

電池・充電器付 国家検定合格第TP83号

PL3 S級

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-82U

BL-351Xシリーズ

フィルタを付替えて有機ガスや粉じんが存在する環境で使用できる、有毒ガス用半面形PAPR **大風量形**



サカサ式 BL-351HGX

電池・充電器付
国家検定合格第TP64号

PL3 S級 石綿除去作業(ガス混在) インジウム取扱い(ガス混在)

RCF取扱い(ガス混在) ダイオキシソ(レベル2)

交換フィルタ

除毒機能付きフィルタ RDG-82

- フィルタの付替えて、有機ガス対策も粉じん対策もできる
- 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



サカサ式 BL-351HX

電池・充電器付
国家検定合格第TP66号

PL3 S級

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

ダイオキシソ類対応(レベル1・2)、有機ガスが存在する環境での石綿除去作業に！ 除毒機能付きフィルタ サカサ式RDG-82型

取り付け可能マスク BL-711シリーズ、BL-351Xシリーズ
RDG-82取付け時、直結式小型防毒マスク(有機ガス用・防じん機能を有するもの/区部L3)と同等以上の性能を有しています。ただし、国家検定合格品の防毒マスクではありません。



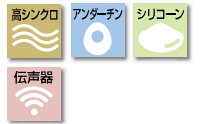
廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシソ類ばく露防止対策要綱では「レベル2」の呼吸用保護具は、「防じん機能を有する防毒マスク又はそれと同等以上の性能を有する呼吸用保護具」が示されています。ダイオキシソ類対策(レベル2)には、RDG-82をお勧めします。

性能	
除毒能力*	55分以上
粒子捕集効率(DOP粒子)	99.97%以上
質量	95g以下

*試験条件:シクロヘキサン300ppm、温度20℃、相対湿度50%

BL-351シリーズ

あらゆる粉じん作業に使用できるPAPR
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**



サカサ式 BL-351S

電池・充電器付
国家検定合格第TP70号

- PL1 B級
- 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。

- 3つの区分のフィルタが取り付けられる
- 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」で警告



サカサ式 BL-351H

電池・充電器付 国家検定合格第TP80号

- PL3 S級
- 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
アルファリングフィルタ
BRD-82



サカサ式 BL-351U

電池・充電器付 国家検定合格第TP82号

- PL3 S級
- 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-82U



水の浸水を防ぐ※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に相当※2。水の飛まつ（あらゆる方向からの噴霧）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電気機器の外殻による保護等級 (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

粉じんで汚れたら、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※。

※必ず別売のメンテナンス用密栓を使用してください。バケツ等への浸漬や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、水をかけての清掃ができます
※BL-711シリーズのみ

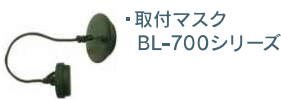


ファンユニット部

密栓を使用し、濡れたウエスなどで清掃できる

密栓各種

メンテナンス用密栓A型



・取付マスク
BL-700シリーズ

メンテナンス用密栓B型



・取付マスク
BL-711シリーズ

BL-321シリーズ、BL-351Xシリーズ、BL-351シリーズ



密栓を使用し、汚れを水で流して清掃できる

密栓各種

メンテナンス用密栓C型



・取付マスク
BL-321シリーズ、BL-351シリーズ、
BL-351Xシリーズ



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。



レバーを引くだけで手軽にフィットテストができる。



独特のカーブにより接顔の密着性を高める。



驚異の静電フィルタ。ミクロンフィルター使用のマスク。



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。

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



- 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
- 専用のメガネ(別売)の使用が可能



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
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。



サカマ式 BL-700HA-03

電池・充電器付
国家検定合格第TP20号

PL3 S級

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

サカマ式 BL-700U-03

電池・充電器付
国家検定合格第TP21号

PL3 S級

ナノメテリアル取扱い

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)

BL-200シリーズ

作業現場の騒音下でも会話や指示を
明瞭にする伝声器内蔵モデル

大風量形



- 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に指示が可能
- 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
- 常用めがねが使用可能な専用フードあり(別売)

サカマ式 BL-200S-02

電池・充電器付
国家検定合格第TP16号

PL1 B級

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

サカマ式 BL-200H-02

電池・充電器付
国家検定合格第TP13号

PL3 S級

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



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
国家検定合格第TP17号

PL3 S級

ナノメテリアル取扱い

交換フィルタ

アルファリングフィルタ
BRD-8U



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。

BL-100シリーズ

PAPRの防護性を発揮するための
スタンダードモデル

大風量形



サカサ式 BL-100S-05

電池・充電器付
国家検定合格第TP8号

PL1 B級 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

■ 面体内の内圧監視機能により、常に陽圧管理



■ 常用めがねが使用可能な専用フードあり(別売)



サカサ式 BL-100SC-05

電池・充電器付
国家検定合格第TP9号

PL1 B級 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
防毒マスクではありません



サカサ式 BL-100H-05

電池・充電器付
国家検定合格第TP5号

PL3 S級 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
国家検定合格第TP12号

PL3 S級 ナノメテリアル取扱い

交換フィルタ
アルファリングフィルタ
BRD-8U

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}	実勢稼働時間 ^{※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-321S	大風量形	B級(5.0%以下)	PL1	95.0%以上	243g以下(平均232g)		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3.5時間	約5~9時間	約2,000時間 ^{※3}	P.6
BL-321H		S級(0.1%以下)	PL3	99.97%以上	266g以下(平均247g)			約3時間	約3~6時間		
BL-100S BL-100SAL	通常風量形	A級(1.0%以下)	PL1	95.0%以上	278g以下(平均271g)		リチウムイオン二次電池 定格電圧:7.4V 定格容量:1620mAh 充電時間:約3時間 ^{※3} 充電可能回数:約300回 ^{※3}	平均8.5時間	-	約2,000時間 ^{※3}	P.7
BL-1005X BL-1005XAL					285g以下(平均278g)			約5時間	約6~9時間		
BL-711HG	大風量形	S級(0.1%以下)	PL3	99.97%以上	805g以下(平均772g)		リチウムイオン二次電池 定格電圧:7.4V 定格容量:1620mAh 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.8
BL-711H				99.99%以上	753g以下(平均720g)			約8時間	約8~17時間		
BL-711U		753g以下(平均720g)		約9時間	約13~22時間						
BL-351HGX		415g以下(平均373g)		約8時間	約8~17時間						
BL-351HX		343g以下(平均323g)		約9時間	約13~22時間						
BL-351S		325g以下(平均305g)		約8時間	約8~17時間						
BL-351H		338g以下(平均318g)		約7.5時間	約8~14.5時間						
BL-351U		338g以下(平均318g)		約10.5時間	約12~22時間						
BL-700HA		S級(0.1%以下)	PL3	99.97%以上	774g以下	平均591g		約7.5時間	約8~14.5時間		
BL-700U		99.99%以上		約9.5時間	約10~18時間						
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		約10時間	約12~22時間					
BL-100S	大風量形	B級(5.0%以下)	PL1	95.0%以上	383g以下		リチウムイオン二次電池 定格電圧:7.4V 定格容量:1620mAh 充電時間:約3時間 ^{※3} 充電可能回数:約300回 ^{※3}	約10時間	約12~22時間	約2,000時間 ^{※3}	P.10
BL-100SC					383g以下			約9時間	約10~18時間		
BL-100H					397g以下			約9時間	約10~18時間		
BL-100U	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			

※1. 国家検定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. 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
 ※3. 使用状況により短くなる場合があります。

交換部品

マスクは部品を交換して、きちんとお手入れをしてご使用ください。

フィルタ※1				
品名				
特徴	溶接作業、その他一般粉じん作業対応。静電フィルタ。詳細▶P.6		研磨作業・その他一般粉じん作業対応。雷管取扱い作業対応。	
フィルタ※1				
品名				
特徴	石綿除去作業、インジウム作業、ダイオキシン類対策(レベル1)対応		ナノマテリアル対応。高性能フィルタ。粒子捕集効率(実測平均値) 99,999%	

※1 対応マスクは各ページでご確認ください。

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-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	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	使用頻度によってしめひもが伸びたり、汚れてきた場合には交換してください。	
吸湿スポンジ		吸気弁(5枚入)					隔障吸気弁(5枚入)		排気弁(5枚入)			
マスク内に溜まる湿気等を吸収し不快感を防ぎます。												
品名									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。ファンの作動に影響を及ぼすおそれがあります。			
対応マスク	BL-321シリーズ BL-351シリーズ BL-1005シリーズ BL-200シリーズ BL-100シリーズ	BL-351X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-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※2)		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-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-1005シリーズ	BL-700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						

※2 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			プレフィルタ		フィットテスター						
フィルタへの飛来物やスパッタの飛込みを低減			フィルタへの粉じん堆積を抑えます		マスクと顔の密着性を確認するために						
品名											
取付可能フィルタ	BRD-82型 BRD-82U型 RDG-82型	BRD-8U型 BRD-7型	BLA-6型 BLA-6C型 BLA-62型	BRD-8U型 BRD-7型	BRD-82型 BRD-82U型 RDG-82型	BLA-6型 BLA-6C型 BLA-62型	BRD-8U型 BRD-7型				
腰ベルト		メガネ		メガネクリップ		視野カバー		防滴カバー		充電器	
アイピース保護に		バッテリー保護に		バッテリー保護に		バッテリー保護に		バッテリー保護に		充電器	
品名											
対応マスク	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-711シリーズ	BL-700シリーズ	BL-711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-700シリーズ BL-200シリーズ BL-100シリーズ				

ご注文方法(例)※1 BL-100S-05の場合

完成品 注文名 BL-100S-05電池・充電器付 内容 ● 面体セット BL-100S-05 ● 充電電池L16 ● 充電器L16用-02 ● バッテリーケースL16用(カバー付き)	面体セット 注文名 BL-100S-05 内容 ● 面体部(しめひもタイプRB、BL電源コード(20cm)含む) ● アルファリングフィルタ BLA-6型 ● 排気弁T-8K型※2 ● 吸湿スポンジ卵形 ● 吸湿スポンジD型	※1 製品によって付属する部品は異なります。 ※2 本体取付排気弁とは別に、交換用部品として1つ付属。
--	---	--

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、国家検定規格に基づく型式検定が実施されています。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

■形状による種類

面体形	隔離式	・全面形 ・半面形
	直結式	・全面形 ・半面形
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	ろ過材の性能による区分	
通常風量形	B級	試験粒子が ⁴ NaClの場合	試験粒子が ⁴ DOPの場合
	A級	PS1	PL1
大風量形	S級	PS2	PL2
		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	
	濃度	50mg/m ³ 以下		100mg/m ³ 以下	
試験流量	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)	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	

■内圧 / 最低風量ほか

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	

■漏れ率

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/m ³ 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)	B級	5.0%以下	
	A級	1.0%以下	
	S級	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	



本社 〒102-8459 東京都千代田区四番町7番地
TEL.03(5276)1911(大代表) FAX.03(3261)0589
URL <http://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 〒062-0904	札幌市豊平区豊平四条8-2-16グレース1ビル1F	TEL.011(832)3911	FAX.011(814)1941
仙台営業所 〒981-3121	仙台市泉区上谷1-1-20グランビューハイツ中央102	TEL.022(374)0420	FAX.022(374)0427
新潟営業所 〒950-0914	新潟市中央区紫竹山2-4-49 渡辺ビル2F	TEL.025(255)0121	FAX.025(255)0122
千葉営業所 〒266-0033	千葉市緑区おゆみ野南2-20-1	TEL.043(293)0411	FAX.043(293)0410
熊谷営業所 〒360-0012	熊谷市上之806-1	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	名古屋市千種区今池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4-124	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273	TEL.086(423)2321	FAX.086(425)4751
広島営業所 〒734-0023	広島市南区東雲本町3-4-3	TEL.082(283)7880	FAX.082(285)5973
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
長崎駐在員事務所 〒852-8134	長崎市大橋町15-8	TEL.095(844)8406	FAX.095(844)8426

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

送気マスク、空気呼吸器、電動ファン付き呼吸用保護具、防炎面、防音保護具及び防じん・防毒マスク用しめひも等の設計・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、防毒マスク及びブツシュン型換気装置の開発設計、製造

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



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

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

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 1079

JIS Q 14001
ISO 14001
JSAE 465

JIS Q 14001
ISO 14001
JSAE 677

■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。

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