



国家検定合格品

面体形直結式電動ファン付き呼吸用保護具

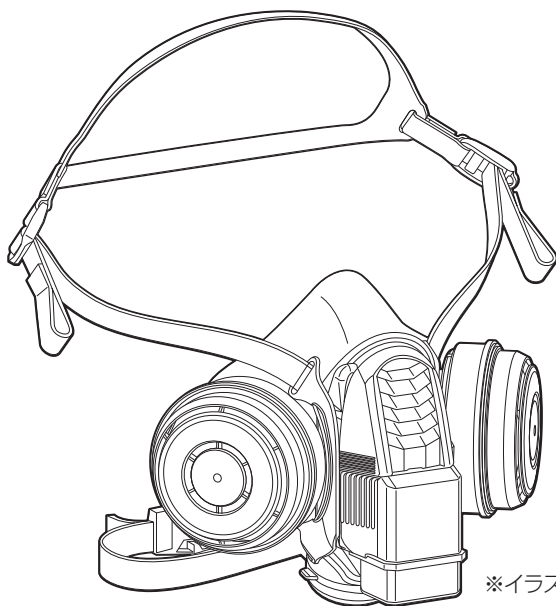
[半面形(大風量形)]

JIS T 8154 : 2018 適合品

有毒ガス用電動ファン付き呼吸用保護具

Sy28シリーズ

取扱説明書



※イラストはSy28TL3/OVです。

本品をお買い上げいただきありがとうございました。

使用前に必ずこの取扱説明書をよく読み、内容を十分ご理解のうえ、
正しくご使用ください。

この取扱説明書はいつでも読めるように大切に保管してください。

もし、紛失された場合は、当社又は販売店へお申し出ください。

目次

1. はじめに	3
■ 警告表示の定義	3
■ 安全に正しくお使いいただくために	3
■ 用途及び使用の範囲	6
2. 各部の名称とはたらき	8
■ 各部の名称と機能	8
3. 本製品の使い方	11
■ 取扱い上の注意	11
■ 使用前準備	12
■ 使用前点検及び不具合の処置	19
■ ダクトの点検	21
■ 装着及び着脱の方法	22
■ 密着性の良否の検査方法	25
■ インジケータについて	26
■ フィルタ交換インジケータの概要	26
■ フィルタの交換時期について	27
4. メンテナンス	28
■ 使用後の手入れ	28
■ 水洗再生リターナブルシステムによる再生方法	29
■ 主な部品の交換方法	30
■ 保管方法	37
5. 故障かなと思ったら	38
6. 廃棄方法について	40
7. 性能及び仕様	41
■ 性能	41
■ 仕様	42
■ 型式の構成品	45
8. オプション	46
■ オプションについて	46
9. 保証・サービス	47
■ 保証・サービスについて	47

1. はじめに

■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、よく読み安全にお使いください。

各表示の意味は次のとおりです。

 危険	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。
 警告	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。
 注意	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ください。

本品全体

 危険	- 次の条件下では、使用しないでください。 - 酸素濃度が18%未満の環境。 - 汚染物質が不明な環境。 - フィルタで除去できない種類の汚染物質が存在する環境。 - 爆発のおそれがある環境。 - 本品の「用途及び使用の範囲」に示す使用区分以外では、使用しないでください。 - 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ください。 作業責任者の指導を受けられない場合は、この取扱説明書をよく読み、不明な点があれば、当社又は販売店へお問い合わせください。
---	---

 警告	1. 分解・改造を行わないでください。 2. 純正部品以外は使用しないでください。 3. 次の事項に該当する方は、本品を使用しないでください。 ・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。 ・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。 ・呼吸器又は循環器系に疾患がある場合。 ・体調が不調な場合。 ・その他産業医が不適当と認めた場合。 4. 使用前点検を必ず実施してください。 5. 面体と顔面との間には、タオル等の気密を妨げるものを使用しないでください。 6. 使用中に次のことが生じた場合は、直ちに作業を中止し、安全な場所で本品を外してください。 ・吸気抵抗が増加し、息苦しくなった場合。 ・粉じんの漏れ込みを感じた場合。 ・部品が破損した場合。 ・体調に不調を感じた場合。 ・臭気、刺激又は味覚を感じた場合。 7. 故障の原因になりますので濡らさないでください。 8. 保存期限を過ぎたフィルタ「TL3/OV」は、使用しないでください。 「TL3/OV」の保存期限は、望ましい保存状態において、製造日から2年です。 ※ 望ましい保存状態：包装に孔あき等の破損がなく、未開封の状態、通常の状態（直射日光の当たらない場所で振動がなく常温、常湿）で保管されていること。 9. 「TL3/OV」は開封後すみやかにご使用ください。 開封後の「TL3/OV」は、外気と遮断した状態で保管し、湿気の多い場所やガスの存在する場所等には放置しないでください。 10. グラインダー作業、溶接作業等の火花、スパッタ等が発生する作業を行う際は、専用のフィルタガードを併用してください。 フィルタ吸気口にスパッタ等が飛び込むと、フィルタが燃えるおそれがあります。 11. 雷管取扱作業の際、必ずファンユニットからバッテリーを取外してください。
 注意	1. 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ください。 （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。） 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われた場合、直ちに使用を中止してください。 2. 部品が変形するおそれがありますので、高温や高熱の作業場所では、使用及び保管しないでください。 3. ファンユニットの開口部（送気口や吸入口等）に物を差し込まないでください。 4. 本品は、電子部品を使用していますので、投げたり、ぶつけたり、落としたり又は濡らしたりしないでください。故障の原因となります。

充電器

 警告	1. この充電器はバッテリー「BA-L2」専用です。他のバッテリーは充電しないでください。乾電池や他のバッテリーを充電すると液漏れ、発熱、破裂することがあります。 2. (+) (-) を逆に充電しないでください。バッテリーが液漏れ、発熱、破裂することがあります。 3. 充電器本体に金属等を差し込まないでください。感電、発熱、発火の原因になります。 4. 充電の際に、所定の充電時間を超えても充電が完了しない場合は、充電をやめてください。バッテリーを発熱、発火、破裂させる原因となります。 5. 濡れた手で抜き差ししないでください。感電やケガをすることがあります。 6. お手入れの際は必ずACアダプタをコンセントから抜いてください。 7. 充電器を水につけたり、濡らしたりしないでください。また、水に濡れたときは使用しないでください。感電、発熱、発火の原因となります。 8. 分解したり、改造したりしないでください。発熱、発火、感電、ケガをすることがあります。
 注意	1. ACアダプタが傷んだりコンセントの差し込みがゆるい時は使用しないでください。感電、ショート、発火の原因になります。 2. 交流100～240V以外の電圧で使用しないでください。発熱、発火、感電、ケガの原因となります。 3. 電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、たばねたりしないでください。また、重いものを載せたり、挟み込んだりすると、電源コードが破損し、火災、感電の原因になります。 4. 湿気やほこりの多い場所で充電したり、保管したりしないでください。発熱、発火、感電の原因になります。 5. 重いものを載せたり、落下しやすいところに置かないでください。強い衝撃を与えたり、落としたりするとケガ、感電、発熱、発火の原因になります。 6. 直射日光の下や発熱体の近くなど、高温の場所で充電や放置をしないでください。バッテリーの液漏れ、発熱、破裂の原因になります。 7. 充電の際に布や布団でおおったり、つつんだりしないでください。熱がこもり、バッテリーが変形、火災の原因となることがあります。 8. 異常や不具合が起きた時は、ACアダプタをコンセントから抜き、販売元にご連絡ください。 9. 5～40℃のところで充電してください。この温度範囲以外ではバッテリーの液漏れ、発熱、破裂の原因になります。 10. 使用時以外は、ACアダプタをコンセントから抜いてください。

■用途及び使用の範囲

本品の粉じん等の種類及び作業内容に応じた使用区分は下表のとおりですが、「**■安全に正しくお使いいただくために**」(3ページ)に示す環境では、使用しないでください。

粉じん等の種類及び作業内容に応じた使用区分

粉じん等の種類及び作業内容〔法令等〕		使用区分 ^{*1}					
		PL3		PL2		PL1	
		S級		A級		B級	
		オイルミストの混在					
		なし	あり	なし	あり	なし	あり
石綿（アスベスト） 吹き付け石綿の除去作業等。 〔石綿則第14条関係〕		○	○	×	×	×	×
ナノマテリアル ナノマテリアル等の製造、取扱い 又はナノマテリアル使用製品の廃棄、リサイクル作業。	ばく露が予想されるレベル	×	×	×	×	×	×
	ばく露が少ないことが予想されるレベル	○	○	×	×	×	×
ダイオキシン類 廃棄物焼却施設関連作業。	レベル3以上	×	×	×	×	×	×
	レベル2	○ ^{*2}	○ ^{*2}	×	×	×	×
	レベル1	○	○	×	×	×	×
放射性粉じん 〔電離則第38条関係〕		○	○	×	×	×	×
リフラクトリーセラミックファイバー（RCF） 〔特化則第38条の20〕		○	○	×	×	×	×
インジウム化合物 インジウム化合物等を製造又は取扱う場所での作業。 〔特化則第38条関係〕	30μg/m ³ 以上	×	×	×	×	×	×
	30μg/m ³ 未満 ～	○ ^{*3}	○ ^{*3}	×	×	×	×
	15μg/m ³ 以上 15μg/m ³ 未満 ～	○	○	×	×	×	×
	0.3μg/m ³ 以上 0.3μg/m ³ 未満	○	○	○	○	○	○
鉛業務 〔鉛則第58条関係〕		○	○	○	○	○	○
特化物の粉じん 〔特化則第43条関係〕		○	○	○	○	○	○
金属ヒューム アークによる溶接、溶断、ガウジング作業等 〔粉じん則第27条関係、特化則第38条の21関係〕	継続屋内 ^{*4}	○ ^{*5}	○ ^{*5}	○ ^{*6}	○ ^{*6}	○ ^{*7}	○ ^{*7}
	屋内又は屋外 ^{*4}	○	○	○	○	○	○
すい道等の内部で発生する粉じん すい道等の建設の作業における動力を用いた掘削や積み込み、コンクリートの吹き付けを行う場所における作業。 〔粉じん則第27条第2項関係〕		○ ^{*8}	○ ^{*8}	○ ^{*6}	○ ^{*6}	○ ^{*7}	○ ^{*7}

粉じん等の種類及び作業内容〔法令等〕	使用区分※1					
	PL3		PL2		PL1	
	S級		A級		B級	
	オイルミストの混在					
	なし	あり	なし	あり	なし	あり
除染作業における粉じん 〔除染電離則第16条関係〕	○	○	○	○	○	○
粉じんを発散する有害な場所での作業 〔安衛則第593条関係、粉じん則第7条・第8条・ 第9条・第24条第2項・第27条関係〕	○	○	○	○	○	○

※1 ○印：使用可 ×印：使用不可

※2 フィルタ「TL3/OV」使用時。

レベル2の呼吸用保護具には、防じん機能を有する防毒マスクが示されていますが、同等以上の性能を持つPAPRを当社はお勧めします。フィルタ「TL3/OV」は、有機ガス用直結式小型防毒マスク用吸収缶（防じん機能付き区分L3）の国家検定合格品と同等以上の性能を有しています。

※3 防護係数100以上の確認が必要

※4 作業場の種類は次のとおり

継続屋内：金属アーク溶接等作業を継続して行う屋内作業場

屋内：金属アーク溶接等作業を毎回異なる場所で行う屋内作業場

屋外：金属アーク溶接等作業を行う屋外作業場

※5 次の型式は、厚生労働省告示第286号に従う測定の結果により得られた防護係数が、同告示別表第4に掲げる指定防護係数を上回ることを確認しています。

Sy28TL3/OV、Sy28X3A

別表第4（第2条関係）

呼吸用保護具の種類		指定防護係数
半面形面体を有する電動ファン付き呼吸用保護具	S級かつPS3又はPL3	300
フード形の電動ファン付き呼吸用保護具		1,000
フェイスシールド形の電動ファン付き呼吸用保護具		300
フード形のアアラインマスク	一定流量形	1,000

※6 要求防護係数が33未満で使用可能

※7 要求防護係数が14未満で使用可能

※8 次の型式は、厚生労働省告示第265号に従う測定の結果により得られた防護係数が、同告示別表第2に掲げる指定防護係数を上回ることを確認しています。

Sy28TL3/OV、Sy28X3A

別表第2（第2条関係）

電動ファン付き呼吸用防護具の種類		指定防護係数
半面形面体又はフェイスシールド形	S級かつPS3又はPL3	300
フード形		1,000

要求防護係数については、次の告示をご参照ください。

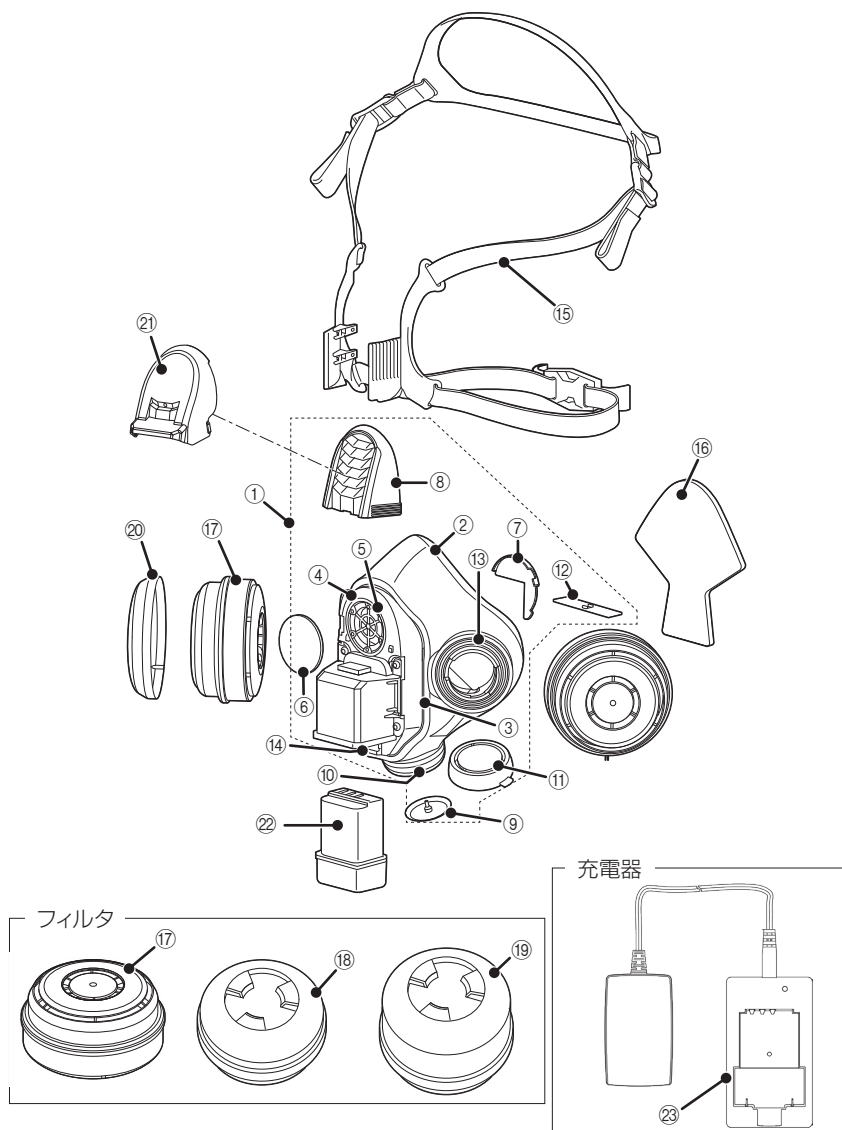
「金属アーク溶接等作業を継続して行う屋内作業場に係る溶接ヒュームの濃度の測定の方法等」
（厚生労働省告示第286号 令和2年7月31日）

「粉じん作業を行う坑内作業場に係る粉じん濃度の測定及び評価の方法等」
（厚生労働省告示第265号 令和2年7月20日）

2. 各部の名称とはたらき

■各部の名称と機能

構造図



各部品の名称

商品コードのある部品は、お客様自身で交換できます。

No.	名称		商品コード	備考
面体ユニット部	① 面体ユニット	MU-28	20160 ^{*1}	接顔体、ファンユニット、バッテリー収納部等が一体となっています。
		MU-28A	20163 ^{*1}	「MU-28A」はバッテリーの収納部分がアルミ蒸着品です。
	② 接顔体		—	肌に優しいシリコーンゴム製です。
	③ ファンユニット		—	ファン、ファンモーター等を納めたユニットです。
	④ インジケーター	バッテリー残存インジケーター	—	バッテリーの残存電圧を3色のLEDの発光で、多段階に表示します。
		フィルタ交換インジケーター		面体内圧が継続して陰圧になると、LEDが青色で点滅します。
	⑤ 伝声器／呼吸監視モニター		—	面体内圧を常に監視し、ファンモーターの回転数を制御します。また、伝声器としての機能も備えているため、面体を装着したままでも明瞭な会話が可能です。
	⑥ 伝声器フィルタA		50950	センサー部への異物の侵入を防止します。
	⑦ 伝声器フィルタB		50951	
	⑧ 伝声器カバー	#50955	50955	
		#50956	50956	伝声器カバー「#50956」はアルミ蒸着品です。
	⑨ 排気弁	#50013	50013	排気（呼気）を排出します。
	⑩ 排気弁座		—	排気弁の気密を確保します。
	⑪ 排気弁カバー		03552	排気弁を保護します。
	⑫ 吸気弁	#50132	50132	ファンユニットへの排気（呼気）の逆流及び異物の侵入を防止します。
	⑬ パッキン	#50418	50418	フィルタとファンユニットの気密を確保します。
	⑭ バッテリーロックレバー		—	バッテリーをロックし、脱落を防止します。

※1 ②～⑭で構成されています。

2. 各部の名称とはたらき

No.	名称		商品コード	備考		
その他	⑮	しめひも	#41424	41424	ヘッドバンド、テープ、しめひも取付具、バックルで構成され、装着安定性に優れています。 「#41425」はしめひも取付具がアルミ蒸着品です。	
			#41425	41425		
	⑯	インナースポンジ [オプション]		50970	ファンユニットへの異物の侵入を防止します。	
	⑰	フィルタ	TL3／OV	20404	作業環境中の粉じん等を捕集し、有毒ガスを除去します。	
	⑱		X3A	11360	作業環境中の粉じん等を捕集し、悪臭を除去します。	
	⑲		T2・5	11140		
	⑳		X2・5	11145		
	㉑		T2	11086		
	㉒		X2	11085		
	㉔	フィルタガード [オプション]	#50585	50585	TL3／OV用	フィルタへの異物の侵入を防止します。 「#02883」 「#50584」はアルミ蒸着品です。
			#02883	02883		
			#50582	50582	X3A、T2・5、 X2・5、T2、 X2用	
			#50584	50584		
	㉕	伝声器ガード [オプション]	#50990	50990	伝声器への異物の侵入を防止します。	
	㉖	バッテリー	BA-L2	20911	1,800mAh	リチウムイオン電池パックです。 ファンユニットにワンタッチで着脱が可能です。 「BA-L2A」はアルミ蒸着品です。
			BA-L2A	20933		
	㉗	充電器	CH-L2	20931	バッテリー「BA-L2」及び「BA-L2A」専用の充電器です。	

3. 本製品の使い方

■取扱い上の注意

本品全体

- (1) 本品は、電子部品を使用していますので、投げたり、ぶつけたり、落としたり又は濡らしたりしないでください。故障の原因となります。
- (2) 分解しないでください。
- (3) ファンが回らなくなるので、開口部（吸入口等）から異物を入れないでください。



注意

輻射熱のあたる場所や高温下で保管しないでください。特に夏の閉めきった車中や直射日光のあたる場所に放置しないでください。正常に動作しなくなるおそれがあります。

フィルタ

- (1) 圧縮空気等を用いて、付着した粉じんを吹き飛ばさないでください。
- (2) 強くたたきつけないでください。
- (3) 物を差し込んだり、落としたりしないでください。
- (4) 傷つけたり、孔を開けたりしないでください。
- (5) お客様で水洗いしないでください。



注意

フィルタの水洗再生は、当社の水洗再生リターナブルシステムをご利用ください。（29 ページ参照）

バッテリー

- (1) 防水構造ではありませんので、水等がかからないようにしてください。
- (2) 必ず充電してから使用してください。
- (3) 充電は必ず専用の充電器を使用してください。
- (4) 寒いところで使用した場合、使用時間が短くなります。
- (5) ショートさせないでください。
- (6) 火中に投げ込まないでください。



警告

バッテリーの取外しは、漏電、スパーク等が原因で爆発するおそれがない安全な場所で行ってください。



注意

周辺温度が50℃以上のところで使用すると、バッテリーの劣化や変形のおそれがあります。

充電器

- (1) この充電器を、他の機器の直流電源として使用しないでください。
- (2) 電源電圧の変動の激しいところでは充電を避けてください。
- (3) コンピューターやテレビ、ラジオ等に障害を与えることがありますので、離れたところで使用ください。
- (4) 充電器の接点をショートさせないでください。
- (5) バッテリーの性能を十分に発揮するためには、10℃～30℃での充電をおすすめします。
- (6) 電子式変圧器などには接続しないでください。



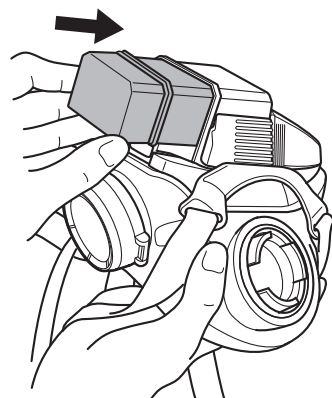
警告

専用のACアダプタ以外は使用しないでください。
充電器が破損又は発火するおそれがあります。

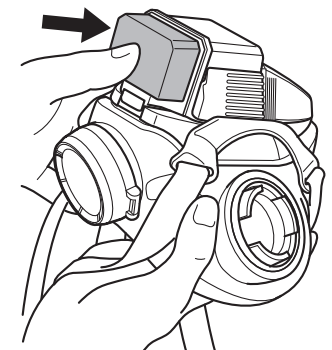
■使用前準備

バッテリーの取付け、取外し方法

<取付け方>



- (1) 左図のようにバッテリーを面体ユニットに挿入します。

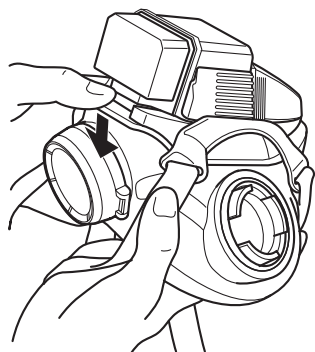


- (2) バッテリーロックレバーが「カチッ」と音がするまで押し込みます。
- (3) バッテリーがロックされたことを確認します。

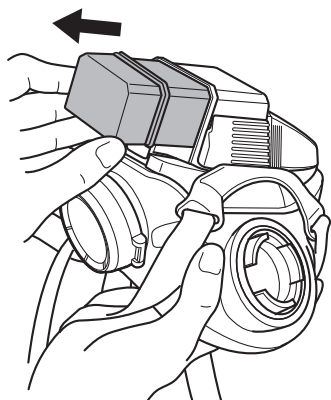


注意

バッテリーは、挿入の向きに注意してください。

<取外し方>

- (1) バッテリーロックレバーを左図のように動かしてロックを外します。



- (2) バッテリーの両端を持って、バッテリーを引き出します。

フィルタの取付け、取外し方法

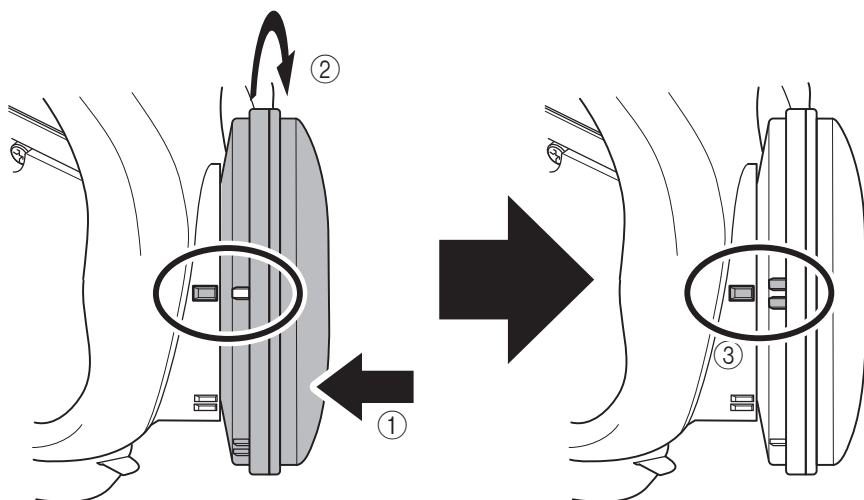


注意

左右同じ種類のフィルタを使用してください。

<取付け方>

- (1) フィルタの「I」が面体ユニットのフィルタの取付部の「I」に合うように取付部に差し込んでください。(①)
- (2) 「カクン」という感触があるまで、フィルタを右に回してください。(②)
- (3) フィルタの「III」と、面体ユニットのフィルタ取付部の「I」が合っていれば、正しく取り付けられています。(③)



警告

フィルタが面体に正しく取り付けられていることを確認してください。平行に押し当てて回さないと、フィルタが斜めに取り付き、粉じんが侵入します。



注意

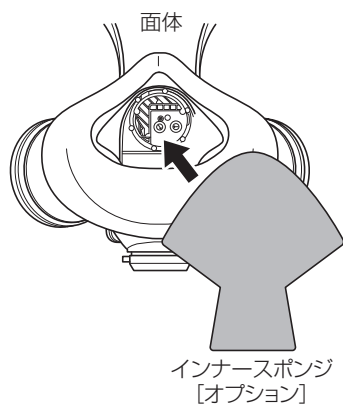
フィルタ取付け部のまわりに粉じん等が付着しているとファンユニットの中に粉じん等が入り、故障の原因となりますので、あらかじめ粉じん等を拭き取ってから実施してください。

<取外し方>

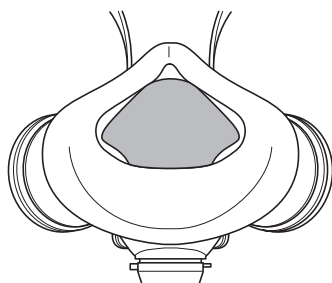
- (1) ファンユニットに粉じん等が入るのを防ぐために、フィルタは下向きの状態で左（反時計回り）に回して取外します。

※ 取外した後、ネジ部付近についた粉じん等がファンユニットの開口部に入らないように注意してください。

インナースポンジの取付け方法



- (1) インナースポンジを左図の向きで面体ユニットの内側に入れ、面体ユニット内側の形状に合うように調整します。(表裏はありません)。



- (2) インナースポンジによれ、めくれがないことを確認します。

フィルタガードの取付け、取外し方法



危険

溶接作業の際に、フィルタにスパッタ等が飛び込むとフィルタから発火するおそれがあります。
必ずフィルタガードを取付けてご使用ください。

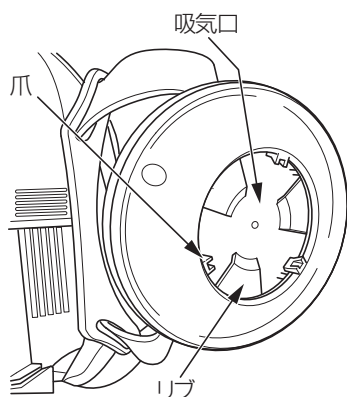
<取付け方>

フィルタガードの3つの爪を、フィルタの吸気口にはめ込んで取付けます。



注意

フィルタのリブとフィルタガードの爪が重なっていると取付きません。



- (1) フィルタのリブとフィルタガードの爪の位置を確認します。
- (2) リブと爪が重ならない位置に合わせてフィルタガードをフィルタに押付けます。
- (3) 押付けたまま左右どちらかに少し回転させます。
※ 爪が入ると「パチン」と音がします。(左図参照)
- (4) 取付け後、フィルタガードを軽く外す方向に引っ張り、外れないことを確認してください。

<取外し方>

- (1) フィルタガードの両横をつかみ、外周部を引き上げるようにして取外します。

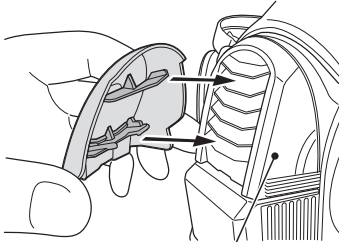
伝声器ガードの取付け、取外し方法



危険

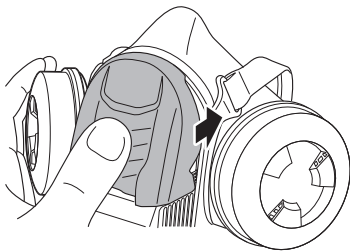
溶接作業の際に、伝声器にスパッタ等が飛び込むと伝声器フィルタから発火するおそれがあります。
必ず伝声器ガードを取付けてご使用ください。

<取付け方>



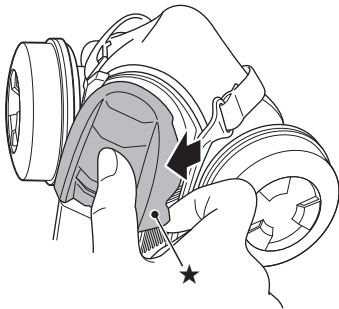
伝声器カバー

- (1) 伝声器ガードの上下2か所にある凸部を、伝声器カバーの隙間（左図の矢印の位置）に差し込みます。



- (2) 伝声器ガードの中央部を指で押さえ、「カチッ」と音がするまで押し込みます。
- (3) 伝声器ガードが外れないことを、軽く引っ張って確認します。

<取外し方>



- (1) 伝声器ガードの端にある左図の★印に人差し指をかけ、伝声器ガードの中央部分に親指を添えながら、手前に引っ張り、取外します。

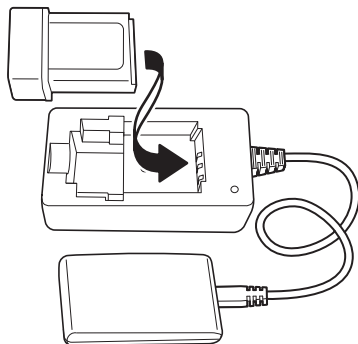


注意

現品が破損したり、ケガをするおそれがありますので無理に引っ張らないでください。

充電器の使用法

- (1) AC アダプタの DC プラグを充電器本体に接続します。
- (2) AC アダプタをコンセントに差し込みます。ランプが赤色で約 1 秒間点滅します。(その後消灯)
- (3) バッテリーを下図のように取り付けます。



- (4) ランプが赤色で点灯し、充電が始まります。
- (5) 充電が完了すると、ランプが緑色で点灯します。

※ 充電中は、AC アダプタ、充電器本体が多少熱くなりますが異常ではありません。



警告

専用のACアダプタ以外は使用しないでください。
充電器が破損又は発火するおそれがあります。

ランプの点灯パターンの意味

点灯パターン	意味
赤色点滅	通電確認 (電源供給開始時約1秒間のみ)
	バッテリー異常
赤色点灯	バッテリー充電中
緑色点灯	バッテリー充電完了

■使用前点検及び不具合の処置



警告

1. お使いになる前に以下の点検を行い、異常のないことを確認してから使用してください。
2. 点検は安全な場所で行ってください。

点検箇所		点検内容	不具合の処置
面体ユニット部	接顔体	著しい汚れはないか	汚れを落としてください。
		亀裂、孔あき、裂け、剥がれ、変形等の異常がないか。	新しい面体ユニットと交換してください。
	ファンユニット	著しい汚れはないか。	汚れを落としてください。
		破損、腐食、傷等の異常がないか。	新しい面体ユニットと交換するか又は修理を依頼してください。
	伝声器／呼吸監視モニター	伝声器フィルタA、伝声器フィルタBに著しい汚れはないか。	フィルタを交換してください。
		確実に取付けられているか。	新しい面体ユニットと交換するか又は修理を依頼してください。
	吸気弁 排気弁	取付けられているか。	新しい弁を取付けてください。
		弁がめくれていないか。	正しく取付け直してください。
		正しく取付けてあるか。	正しく取付け直してください。
		汚れ、粉じん等が付着していないか。	汚れを落としてください。
		破損、亀裂、変形、粘着等の異常がないか。	新しい弁と交換してください。
		弾力性は十分か。	
	排気弁座	著しい汚れはないか。	汚れを落としてください。
		破損、亀裂、変形等の異常がないか。	新しい面体ユニットと交換してください。
	排気弁カバー	取付けられているか。	新しい排気弁カバーを取付けてください。
		著しい汚れはないか。	汚れを落としてください。
		破損、亀裂、変形等の異常がないか。	新しい排気弁カバーと交換してください。
		スムーズに開閉が行なえるか。	
	パッキン	確実に取付けられているか。	正しく取付け直してください。
		汚れ、粉じん等が付着していないか。	汚れを落としてください。
		破損、亀裂、変形、粘着等の異常がないか。	新しいパッキンと交換してください。
		弾力性は十分か。	
	バッテリー ロックレバー	破損、亀裂、変形等の異常がないか。	修理を依頼してください。
		バッテリーの着脱が確実に行なえるか。	
		弾力性は十分か。	

3. 本製品の使い方

点検箇所		点検内容	不具合の処置
面体ユニット部	端子	著しい汚れはないか。	汚れを落としてください。
	インジケーター	バッテリーを取付けて、バッテリーの残存電圧を表示するか。	バッテリーを充電する又は満充電のバッテリーと交換してください。 それでも表示しなければ新しい面体ユニットと交換する又は修理を依頼してください。
	ダクト	外れていないか。 詳細は「 ■ダクトの点検 」(21ページ)を参照ください。	正しく取付け直してください。
その他	しめひも	著しい汚れはないか。	汚れを落としてください。
		弾力性は十分か。	新しいしめひもと交換してください。
		破損、亀裂、変形等の異常がないか。	
		長さ調節が可能か。	
	インナー spons ジ	取付けられているか。	インナー spons ジを正しく取付けてください。
		著しい汚れはないか。	新しいインナー spons ジと交換してください。
	フィルタ	本品に適合したフィルタが取り付けられているか。	適合するフィルタと交換してください。
		左右のフィルタは同じ種類か。	同じ種類のフィルタと交換してください。
		パッキンとの接触面に汚れはないか。	汚れを落としてください。
		「TL3/OV」は保存期限を過ぎていないか。 ^{*1}	新しいフィルタと交換してください。
		破損、亀裂、孔あき、裂け、変形等の異常がないか。	
		装着時に息苦しくないか。	
		異臭がしないか。	
		正しく取付けられているか。	正しく取付けてください。
	バッテリー	著しい汚れはないか。	汚れを落としてください。
		端子は汚れていないか。	
		破損、亀裂、変形等の異常がないか。	新しいバッテリーと交換してください。
		液漏れはしていないか。	
		パッキン部に破損、亀裂、変形等の異常がないか。	
		バッテリー残存インジケーターの状態表示が満充電になっているか。	充電する又は満充電のバッテリーと交換してください。
	全体	各部品が確実に取付けられているか。	各部品を確実に取付けてください。

点検箇所	点検内容	不具合の処置
全体	面体ユニットを顔に付けて、呼吸すると送風が開始されるか。	新しい面体ユニットと交換する又は修理を依頼してください。
	呼吸に合わせて送风量（ファンモーターの回転）が増減するか。	
	面体ユニットを顔から外すと、約5秒後に送風が停止するか。	
	簡易風量計[オプション]を使用して、風量が最低必要風量（126L/min）以上になっているか。 ^{※2}	新しいフィルタと交換してください。 フィルタを交換しても風量が規定を満足しない場合は新しい面体ユニットと交換する又は修理を依頼してください。

※1 「TL3/OV」の保存期限は、望ましい保存状態において、製造日から2年です。
望ましい保存状態：包装に孔あき等の破損がなく、未開封の状態で、通常の状態（直射日光の当たらない場所で振動がなく常温、常湿）で保管されていること。

※2 簡易風量計の使用方法、使用上の注意事項等は、簡易風量計の取扱説明書をお読みいただき、正しく使用してください。

部品の交換方法は、「■使用前準備」（12ページ）又は「■主な部品の交換方法」（30ページ）を参照ください。

**危険**

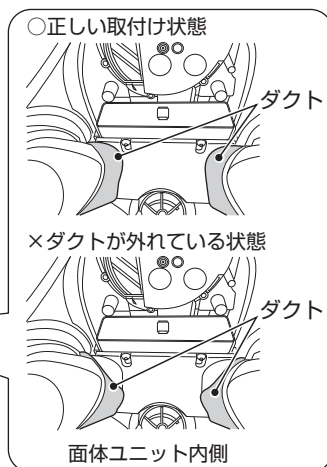
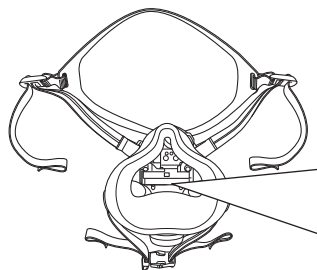
不具合の処置を行っても正常に機能しない場合、絶対に使用しないでください。

■ダクトの点検

面体ユニット内側にある左右のダクトが外れていないか確認してください。

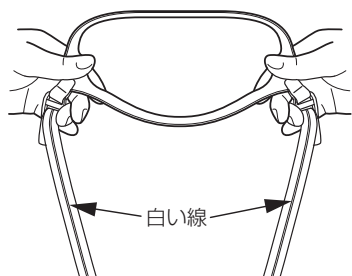
**注意**

ダクトの外れがある場合は、正しく取付け直してください。
正しく取付けないと、フィルタ交換インジケータ誤作動の原因になります。

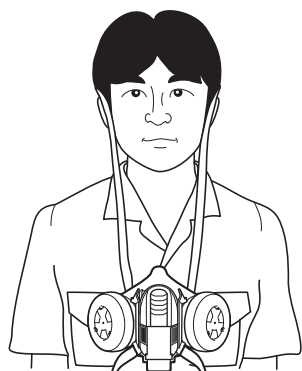


■装着及び着脱の方法

<付け方>



- (1) 手に持ったときに自分から見て、しめひもの白い線が手前に見えるように持ちます。



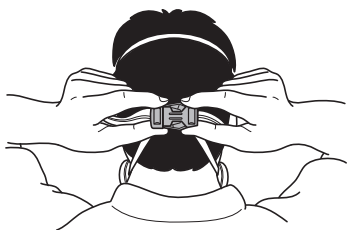
- (2) しめひものヘッドバンドを頭にかけます。



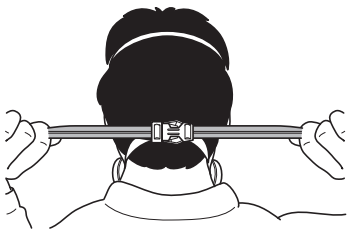
- (3) ヘッドバンド側のしめひもの両端を持ち、接顔体が顔に密着するまで下方に引きます。

※ 接顔体が顔に密着して呼吸を開始した段階で、自動的に送風が開始されます。

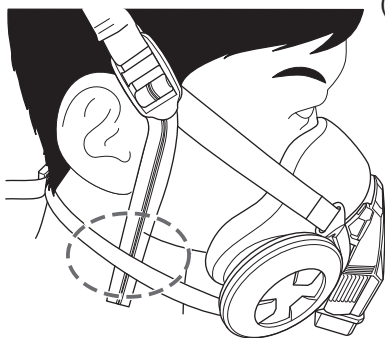
(4) 首の後ろでバックルを接続します。



(5) 接顔体と顔の間に隙間ができないように、しめひもの両端を引っ張りながら調節します。



(6) ヘッドバンド側の余ったしめひもは、下側のしめひもと顔の間に入れます。



<外し方>

(1) 首の後ろで接続しているバックルを外します。



(2) 左図のように下を向きながら両側のコキの先端をつかみ、外側へ開くと自然に面体ユニットが下がってきます。面体ユニットが下がりきったら、頭頂部に掛けているヘッドバンドを外します。

※ 次回の作業に備え、使用後の手入れを行ってください。

詳細は、「■使用後の手入れ」(28 ページ) を参照ください。



警告

装着及び着脱は安全な場所で行ってください。

■密着性の良否の検査方法

本品の性能を十分に発揮させるためには、密着性が良好でなければなりません。

次の手順で装着者自身で密着性の良否の検査を行ない、密着性が良好なことを確認した上で使用してください。

もし、検査の結果、漏れや空気の流入を感じたなら、感じなくなるように装着状態を直してください。

なお、フィルタガードが付いている場合は検査の前に取外してください。

フィルタガードの取外し方は、「フィルタガードの取付け、取外し方法」(16ページ)を参照ください。

- (1) フィットチェッカー〔オプション〕をフィルタに取付けます。



※ フィットチェッカーを取付けると、モーターの回転数が増加しますが、これは本品の特性で異常ではありません。

※ フィットチェッカーは「■オプションについて」(46 ページ)を参照ください。

- (2) フィットチェッカーのゴム管の先端をつまみます。



息を吸い込み、面体ユニットが顔に吸い付くように感じられれば密着性は良好です。

⚠ 警告

1. 使用前に密着性の良否の検査を必ず実施してください。
2. 装着し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、安全な場所で各部分を点検してください。（「■使用前点検及び不具合の処置」(19ページ)参照）

⚠ 注意

1. 密着性の良否の検査中、自動OFF機能が作動することがありますが、性能に問題ありませんので、そのまま密着性の良否の検査を行ってください。
2. 検査は安全な場所で行ってください。

■インジケータについて

インジケータの点灯パターンは、①～⑥の6種類あります。

バッテリーを面体ユニットに取付けると、バッテリー残存インジケータ（LED）が約10秒間バッテリーの残存電圧に応じて、①～④の点灯パターンのいずれかで表示し、その後LEDは消灯します。

③または④の場合は充電してください。

使用中の点灯パターンは④～⑥の3種類あります。

本製品は呼吸監視モニターで、面体内圧を監視し、面体内圧が継続して陰圧になると、フィルタ交換インジケータのLED（⑤）が点灯します。

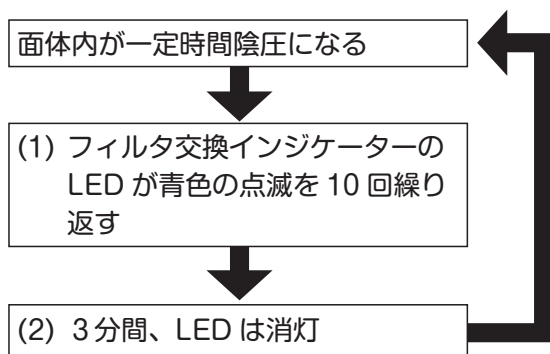
⑥の場合は「5. 故障かなと思ったら」（38ページ）で確認してください。

※ 瞬間的な吸い込み等の一時的な陰圧状態には、フィルタ交換インジケータは作動しません。

インジケータの点灯パターンの意味

点灯パターン		状 態	残存電圧
バッテリー残存 インジケータ	①	青点灯	満充電
	②	紫点灯	—
	③	赤点灯	要充電
	④	赤点滅	要充電
フィルタ交換 インジケータ	⑤	青点滅	フィルタの目詰まり
モーターロック	⑥	赤と青で交互に点灯	ファンがロックしています。 「5. 故障かなと思ったら」で 確認してください。

■フィルタ交換インジケータの概要



■フィルタの交換時期について

フィルタの目詰まりによる交換時期

粒子状物質を捕集してフィルタが目詰まりすると、フィルタ交換インジケータのLEDで交換時期をお知らせします。（有毒ガス又は蒸気に対する交換時期ではありません。）

有毒ガス又は蒸気に対しては、有効時間に達したときに交換してください。

フィルタ交換インジケータの青色LEDが点灯と消灯を繰り返す場合は、安全な場所で新しいフィルタと交換してください。

※ フィルタの交換時期は、作業者の呼吸量、粉じん量等の環境によって異なります。

有毒ガス又は蒸気に対する有効時間

作業環境のガス濃度を測定して、そのガスについて破過曲線図から次の方法で有効時間を算定してください。

フィルタ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フィルタと交換してください。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、新しいフィルタと交換してください。

〔フィルタの有効時間の概略算定方法〕

フィルタの有効時間は、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、環境中のシクロヘキサン濃度が0.01%、使用するフィルタの破過時間がシクロヘキサン0.02%に対して115分とすれば、

$$\begin{aligned}\text{有効時間 (分)} &= \frac{\text{試験ガス濃度 (\%)} \times \text{破過時間 (分)}}{\text{使用する環境中のガス濃度 (\%)}} \\ &= \frac{0.02\% \times 115\text{分}}{0.01\%} = 230\text{分}\end{aligned}$$

繰り返し使用する場合には、環境中のガス濃度が一定であれば、使用時間を使用時間記録カードに記録しておき、その積算値が所定の有効時間に近づいたら、そのフィルタは使用しないでください。ガス濃度が一定ではない場合は、作業責任者の指示を受けてください。

なお、繰り返し使用する場合の破過時間は、破過曲線図の有効時間より短くなることがあります。十分に安全を考慮し、余裕をもってフィルタを交換してください。

※ フィルタの交換時期は、作業者の呼吸量、粉じん量等の環境によって異なります。

4. メンテナンス

■使用後の手入れ

本品全体、フィルター、バッテリー

(1) バッテリーを本体から取外し、必要に応じて、次の作業に備え充電をします。

 注意	本品は、自動ON・OFF機能を採用しているため、使用しない時でも、待機電流によりバッテリーを消費します。 使用しない場合は、本体からバッテリーを取外して保管してください。
--	--

(2) フィルタを取外し、フィルタに付いている汚れを拭取ります。

 警告	ひ素、クロム等の有害性の高い粉じんに対して使用したフィルタについては、1回使用ごとに廃棄してください。
--	---

 注意	1. 圧縮空気等を用いて付着した粉じんを吹き飛ばさないでください。 2. 強くたたきつけないでください。 3. 物を差し込んだり、落としたりしないでください。 4. フィルタを傷つけたり、孔を開けたりしないでください。 5. フィルタに「水洗可」と書いてあるものを含め、お客様では水洗いはしないでください。当社の水洗再生リターナブルシステムをご利用ください。
--	---

(3) 本体に付着した粉じん、汗等の汚れを拭取ります。

 注意	1. 圧縮空気で吹かないでください。センサーが破損するおそれがあります。 2. 手入れする場合は、乾いた柔らかい布で軽く拭取ってください。汚れが著しい場合は、柔らかい布を水で薄めた中性洗剤にひたし固くしぼったもので拭取り、乾いた布で仕上げてください。 3. 本品は、電子部品を使用していますので、水で濡らして手入れをしないでください。
--	---

(4) アルコール除菌スプレー［オプション］を使用した場合は、アルコール分が残らないように十分陰干しします。

 注意	水、中性洗剤、アルコール除菌スプレー［オプション］以外を使用すると、変形、変質が生じることがあります。
--	---

(5) 手入れの終わった本品は、「■保管方法」（37 ページ）を参照し、適切な環境で保管してください。

 注意	取外した部品は、元のとおり正しく取付けてください。
--	---------------------------

充電器

- (1) 本体の汚れは、中性洗剤や水を含ませた布で落とし、乾いた布で拭き取ります。
- (2) 充電器の接点やバッテリー端子がひどく汚れた場合は、布で拭き取ります。
- (3) アルコール、シンナー、有機溶剤等は使用しないでください。

■水洗再生リターナブルシステムによる再生方法

フィルタ「X3A」「T2・5」「X2・5」「T2」「X2」は水洗再生が可能です。

当社では「水洗可」と表示のあるフィルタについては、有償で水洗再生（含む性能検査）を実施しています。

概要は下記のとおりです。

詳しくは、当社営業所までお問い合わせください。

(1) 水洗再生回数は無制限

性能が低下したフィルタは、当社負担で新品と交換

(2) お預かりする数量

フィルタ 1 種類につき 100 個以上

(3) お預かりできるもの

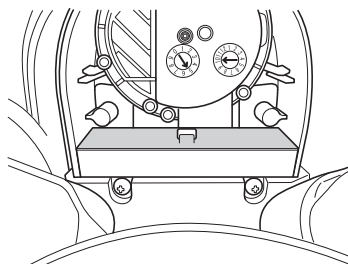
溶接ヒュームを捕集したものに限りです

(4) 水洗再生をお断りする場合

- ① フィルタ（ケース等）が破損しているもの
- ② フィルタに油脂類が付着しているもの
- ③ ひ素、クロム等の有害性が高い粉じん等に対して使用したもの

■主な部品の交換方法

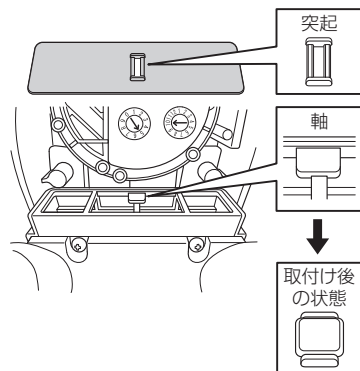
吸気弁



(1) インナースポンジ【オプション】を取外します。



(2) 吸気弁は、本体の吸気弁座の軸に固定されているので、吸気弁の穴を広げるようにして、ゆっくり取外します。

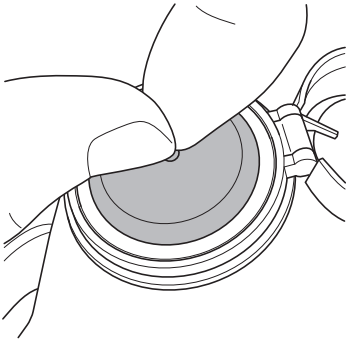


(3) 新しい吸気弁を左図の向きにし、吸気弁の突起を上側になるようにして、吸気弁座中央の軸に取付けます。

※ 吸気弁には表裏があるので注意してください。

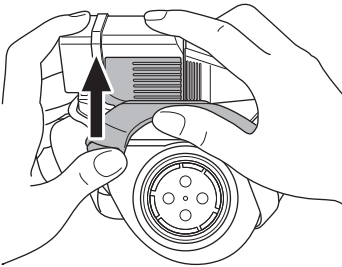
(4) 取付け後の状態（左図）を参考に取付けます。

排気弁

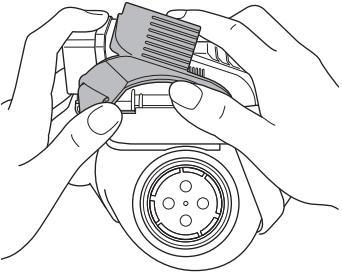


- (1) 排気弁カバーを開けます。
- (2) 排気弁の先端の突起をつまんで引抜きます。
- (3) インナースポンジ【オプション】を取外します。
- (4) 新しい排気弁の軸を排気弁座の中心の穴に差し込みます。
※ 軸の根元までしっかりと差し込んでください。
- (5) 排気弁座の裏側（面体内側）から排気弁の軸を引っ張ります。
- (6) 排気弁の中心の突起をつまんで、くるくると回します。
※ くるくる回れば正しく取付けられています。

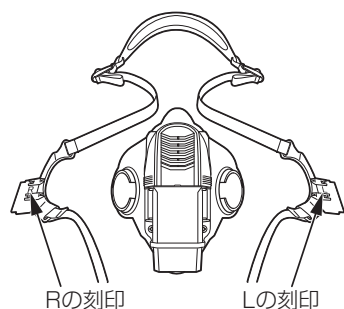
しめひも



- (1) フィルタを取外します。
- (2) 左図のように、しめひも取付具下端を矢印の方向に押し上げてしめひも取付具を取外します。



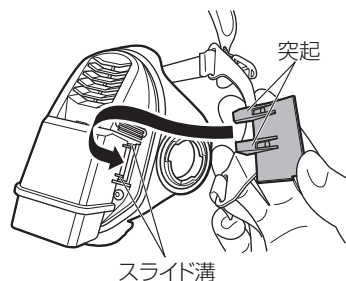
- (3) 反対側のしめひも取付具も同様に取外します。



- (4) 面体ユニットと新しいしめひもを左図のように配置します。

※ しめひもの白のラインが見えない向きであることを確認してください。

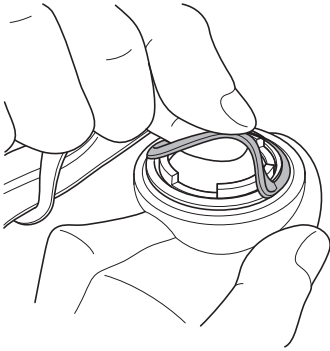
しめひも取付具の内側には、「L」「R」の刻印があります。



- (5) 左図のようにしめひも取付具の2本の突起をファンユニットのスライド溝に合わせて、カツンというまで、しっかりと押込みます。

- (6) 反対側のしめひも取付具も同様に取付けます。

パッキン

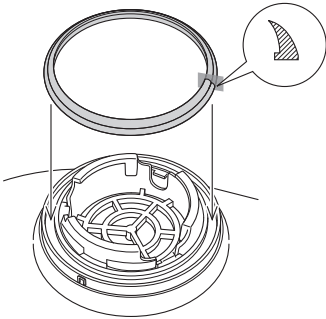


(1) フィルタを除外します。

※ フィルタの取外し方は、「フィルタの取付け、取外し方法」(14 ページ) を参照ください。

(2) 指でつまんで溝からパッキンを取外します。

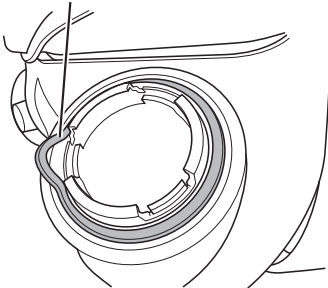
※ 指でつまみにくい場合は、ピンセット等をご使用ください。



(3) 新しいパッキンを溝に取付けます。

 注意	パッキンは上下の向きに注意して正しく取付けてください。 上下逆に取付けますと、フィルタとの気密を確保できません。 パッキン 断面 
---	--

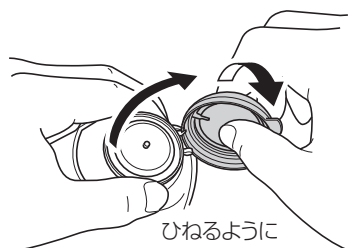
パッキンのはみ出し



(4) 取付け後、左図のようなパッキンのはみ出しがないかを確認します。

※ はみ出しがあれば、正しく取付け直してください。

排気弁カバー



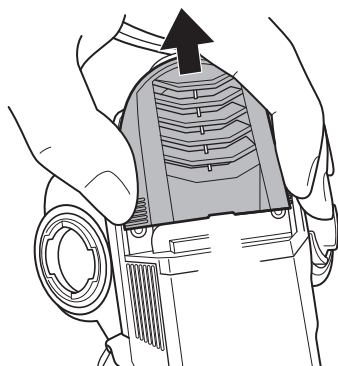
(1) 排気弁カバーを全開(180°)に開いて、左図のように、ひねるように取外します。

(2) 新しい排気弁カバーを取付けます。

※「カチッ」と音がするまでしっかりと入れてください。

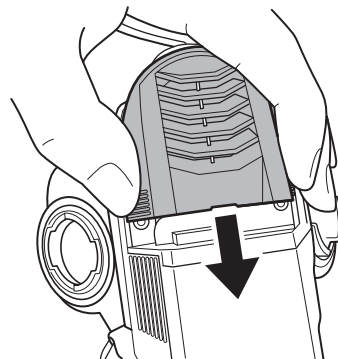
(3) 排気弁カバーを閉めます。

伝声器カバー



(1) 左図のように伝声器カバーを両側から挟むように持ち、上にスライドさせて取外します。

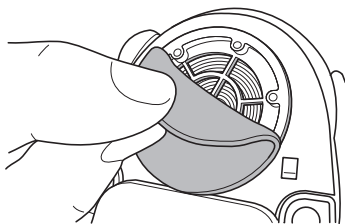
※ 伝声器カバーをスライドさせる際は、インジケーターに負荷がかからないように注意してください。



(2) 新しい伝声器カバーを上からスライドさせて取付けます。

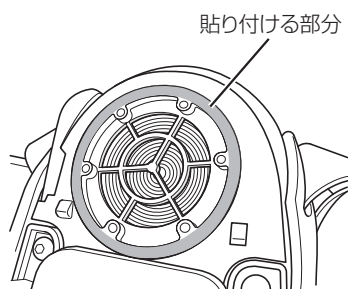
※ 止まるまでしっかりとスライドさせてください。

伝声器フィルタA



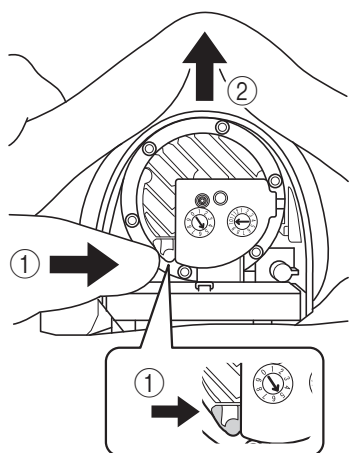
(1) 伝声器フィルタ A を剥がします。

※ 粘着剤が本体側に残った場合にはきれいに取り除いてください。

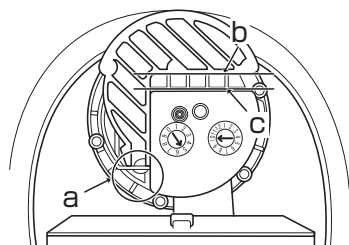


(2) 新しい伝声器フィルタ A の剥離紙を剥がし、もとどおりに貼りつけます。

伝声器フィルタB



- (1) 伝声器フィルタ B 先端の突起を左図のように右側に押し込みながら (①)、上にスライドさせて引き抜きます。(②)



- (2) 新しい伝声器フィルタ B の先端を上から本体の a 部に差し込んで伝声器フィルタ B 先端の突起でロックされるまでスライドさせます。
- (3) 伝声器フィルタ B の左図 b 部が c 部の溝にはまっていることを確認してください。

※ 伝声器フィルタ B の b 部が手前に浮いてなければ c 部の溝にはまっています。

■保管方法

- (1) 手入れの終わった本品は、面体ユニットの中に異物や粉じん等が入らないようにポリ袋等に入れて保管してください。
- (2) フィルタ「TL3/OV」は、湿度の影響を受けますので、フィルタを包装していたアルミ袋に密封し、湿気や外気にさらされないように保管してください。
- (3) 以下の環境での保管は行わないでください。
 - 有機溶剤等のある環境
 - 湿気の多いところ。
 - ほこり、粉じん等の多いところ。
 - 直射日光やライト等強い光が長時間あたるところ。
 - 暖房機の近く。
 - 振動のあるところ。
- (4) -10～50℃で保管してください。
- (5) バッテリーを取外して保管してください。
- (6) バッテリーを長期間保管する場合は、50%程度放電した状態で、乾燥した冷暗所で保管してください。

※ 周辺温度が高く、長期になるほどバッテリーの劣化が進行します。



注意

輻射熱のあたる場所や高温下で保管しないでください。
特に夏の閉めきった車中や直射日光のあたる場所に放置しないでください。
誤作動を起こしたり、動作しなくなったりすることがあります。

5. 故障かなと思ったら

故障かなと思ったら、修理にお出しになる前にもう一度点検を。

本品全体

症 状		原 因	対 策
ファンが回らない。	インジケーターが赤色と青色で交互に点灯している。	ファンに異物が挟まっている。(ファンのロックによる過電流を防止する回路の安全装置が働いている。)	1 フィルタを外し、ファンに挟まった異物を取除いてください。 2 異物を取除いた後、一度バッテリーを外し、再度取付け直してください。 ※ バッテリーを取付け直さない限り、安全装置は解除されません。
	バッテリー挿入時にインジケーターが点灯しない。	バッテリーが正しく取付けられていない。	正しくバッテリーを取付けてください。
		バッテリーが完全に放電している。	バッテリーを充電してください。
		バッテリーが壊れている。	新しいバッテリーと交換してください。
		ファンユニットとバッテリーの接続端子が接触不良を起こしている。	ファンユニット及びバッテリーの端子を清掃してから、バッテリーを再挿入してください。
ファンが止まらない。		温度、湿度等によるセンサー部の一時的な誤作動。	バッテリーを外してファンを停止させてください。その後10分程度、室内等の通常環境にファンユニットを放置してください。その後、ファンを運転させて、再度ファンが止まらないようであれば販売元にご相談ください。
		伝声器フィルタAまたは伝声器フィルタBの目詰まりによるセンサーの誤作動。	伝声器フィルタA及び伝声器フィルタBが汚れていないか確認してください。汚れている場合には交換してください。
バッテリーが充電できない。		充電器とバッテリーの接続端子が接触不良を起こしている。	充電器及びバッテリーの端子を清掃してください。
粉じんが面体の中に入ってくる。		フィルタが正しく取付けられていない。	正しくフィルタを取付けてください。
		面体が顔からずれている。	正しく装着してください。
送風されない。		ファンモーターが回転していない。	症状「ファンが回らない。」の項目を参照してください。
		フィルタの吸気口が塞がれている。	吸気口を塞がないようにしてください。
		フィルタが目詰まりしている。	目詰まりしていないフィルタと交換してください。

充電器

症 状	充電器の状態	対 策
バッテリーが充電されない。	ランプが赤色で点滅している。	ランプが赤色で点滅している時は、次のことを確認してください。 充電器の周囲の温度が50℃を超えていますか？ いいえ バッテリーの異常を検知しました。再度ご確認の上、新しいバッテリーをお求めください。 はい 温度上昇を検知して充電を中断しています。適切な温度になり次第、充電を再開します。
	ランプが点灯しない。	ランプが赤色で点灯しない時は、次のことを確認してください。 ACアダプタが充電器本体に接続されていますか？ はい ACアダプタがコンセントに接続されていますか？ いいえ ACアダプタのプラグを充電器本体のジャックに差し込んでください。 いいえ ACアダプタをコンセントに差し込んでください。 いいえ バッテリーを外し、もう一度取り付けてください。充電ランプが赤色に点灯しますか？ いいえ 接点の汚れが原因と考えられます。清掃のうえ、そのままお使いください。 はい 充電器の故障と考えられます。お買い上げの販売店にご相談ください。



注意

修理については、お買い上げいただいた販売店又は当社までご相談ください。
 なお、石綿、ダイオキシン、放射性粉じん等有害性の高い粉じんのある環境でお使いいただいたものの修理は、お引き受けすることができません。

6. 廃棄方法について

- (1) 廃棄する場合は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（廃棄物処理法）に従って適切に処理してください。
- (2) 使用済みのフィルタは、付着した有害物質等が再飛散しないように容器又は袋に詰めた状態で廃棄してください。
- (3) 廃棄物処理法で規定している特別管理産業廃棄物を捕集したフィルタは、特別管理産業廃棄物として廃棄物処理法に従って、適切に処理してください。
- (4) バッテリーは、完全に放電させた後、端子にテープ等を貼って絶縁状態にしてからリサイクル処理に出してください。
- (5) 不要になったバッテリーのリサイクルにご協力ください。

7. 性能及び仕様

■ 性能

項目	社内基準値					
型式の名称	Sy28TL3/0V	Sy28X3A	Sy28T2・5	Sy28X2・5	Sy28T2	Sy28X2
DOP粒子捕集効率 (%)	99.97以上	99.97以上	99.0 以上	99.0 以上	95.0 以上	95.0 以上
漏れ率 (%)	0.1 以下	0.1 以下	1.0 以下	1.0 以下	5.0 以下	5.0 以下
面体内圧 (Pa)	0 < 面体内圧 < 400					
吸気抵抗 (Pa)	160 以下					
排気抵抗 (Pa)	80 以下					
排気弁の作動気密 (秒)	15 以上					
二酸化炭素濃度上昇値 (%)	2.0 以下					
騒音 (dB)	80 以下					
重量 (g)	475 以下	393 以下	401 以下	393 以下	401 以下	393 以下

■仕様

項目		仕様	
型式の名称		Sy28TL3/OV	Sy28X3A
品名		Sy28TL3/OV Sy28ATL3/OV※1	Sy28X3A Sy28AX3A※1
使用するフィルタ		TL3/OV	X3A
種類	労働安全衛生法	面体形直結式電動ファン付き呼吸用保護具 (半面形、大風量形、PL3、S級)	面体形直結式電動ファン付き呼吸用保護具 (半面形、大風量形、PL3、S級)
	JIS T 8154:2018	防じん機能付き有毒ガス用 電動ファン付き呼吸用保護具 (面体形・直結式・半面形面体/ 大風量形/IS級/有機ガス用・L級・PL3)	—
送風方式		呼吸連動形	
フィルタの性能による区分		PL3	
漏れ率による区分	労働安全衛生法	S級	
	JIS T 8154:2018	IS級	—
公称稼働時間		「■型式の構成品」参照	
除毒能力		L級 (50分以上) ※2	—
フィルタの脱臭効果		有	
フィルタの水洗再生の可否		×	○
バッテリー		専用リチウムイオン電池 7.4V	
バッテリー充電時間		約2.5時間	
バッテリー充電可能回数		300回	
バッテリー残存インジケーター		LEDにてバッテリー残存電圧を表示	
フィルタ交換インジケーター		LEDにて目詰まりによるフィルタ交換時期を表示	
重量 (g)	面体ユニット	250 以下	
	フィルタ	63 以下	22 以下
	バッテリー	99 以下	
外観寸法[幅×高さ×奥行] (mm) (突起部含まず)		約210 × 約155 × 約120	約175 × 約155 × 約120
保護等級※3		IP65	
使用温度範囲		-10～50 ℃	
充電器	定格入力	AC100～240V 50-60Hz	
	充電可能バッテリー	BA-L2、BA-L2A	
	使用温度範囲	5～40 ℃	
	保管温度範囲	5～40 ℃	
	重量	70 以下	
	(g)	充電器本体 ACアダプタ (電源コード含む) 93 以下	
	寸法	充電器本体 (mm) 約95 × 約54 × 約31 ACアダプタ (mm) 約71 × 約43 × 約30 電源コード (m) 約1.8	

※ 1 製品の一部分がアルミ蒸着仕様となっています。

※ 2 シクロヘキサンに対する除毒能力

通気流量27L/min、温度20℃、湿度50%、試験ガスの濃度300ppm、最高許容透過濃度5ppm

※ 3 JIS C 0920 : 2003 「電気機械器具の外郭による保護等級 (IP コード)」

外来固形物及び水に対する保護等級

項目		仕様			
型式の名称		Sy28T2・5		Sy28X2・5	
品名		Sy28T2・5	Sy28AT2・5*1	Sy28X2・5	Sy28AX2・5*1
使用するフィルタ		T2・5		X2・5	
種類	労働安全衛生法	面体形直結式電動ファン付き呼吸用保護具 (半面形、大風量形、PL2、A級)			
	JIS T 8154:2018	－			
送風方式		呼吸連動形			
フィルタの性能による区分		PL2			
漏れ率による区分	労働安全衛生法	A級			
	JIS T 8154:2018	－			
公称稼働時間		「■型式の構成品」参照			
除毒能力		－			
フィルタの脱臭効果		有			
フィルタの水洗再生の可否		○			
バッテリー		専用リチウムイオン電池 7.4V			
バッテリー充電時間		約2.5時間			
バッテリー充電可能回数		300回			
バッテリー残存インジケーター		LEDにてバッテリー残存電圧を表示			
フィルタ交換インジケーター		LEDにて目詰まりによるフィルタ交換時期を表示			
重量 (g)	面体ユニット	250 以下			
	フィルタ	26 以下		22 以下	
	バッテリー	99 以下			
外観寸法[幅×高さ×奥行] (mm) (突起部含まず)		約190 × 約155 × 約120		約175 × 約155 × 約120	
保護等級*2		IP65			
使用温度範囲		-10～50℃			
充電器	定格入力		AC100～240V 50-60Hz		
	充電可能バッテリー		BA-L2、BA-L2A		
	使用温度範囲		5～40℃		
	保管温度範囲		5～40℃		
	重量 (g)	充電器本体	70 以下		
		ACアダプタ (電源コード含む)	93 以下		
	寸法	充電器本体 (mm)	約95 × 約54 × 約31		
		ACアダプタ (mm)	約71 × 約43 × 約30		
電源コード (m)		約1.8			

※ 1 製品の一部分がアルミ蒸着仕様となっています。

※ 2 JIS C 0920:2003「電気機械器具の外郭による保護等級 (IP コード)」
外来固形物及び水に対する保護等級

7. 性能及び仕様

項目		仕様			
型式の名称		Sy28T2		Sy28X2	
品名		Sy28T2	Sy28AT2※1	Sy28X2	Sy28AX2※1
使用するフィルタ		T2		X2	
種類	労働安全衛生法	面体型直結式電動ファン付き呼吸用保護具 (半面形、大風量形、PL1、B級)			
	JIS T 8154:2018	—			
送風方式		呼吸連動形			
フィルタの性能による区分		PL1			
漏れ率による区分	労働安全衛生法	B級			
	JIS T 8154:2018	—			
公称稼働時間		「■型式の構成品」参照			
除毒能力		—			
フィルタの脱臭効果		有			
フィルタの水洗再生の可否		○			
バッテリー		専用リチウムイオン電池 7.4V			
バッテリー充電時間		約2.5時間			
バッテリー充電可能回数		300回			
バッテリー残存インジケーター		LEDにてバッテリー残存電圧を表示			
フィルタ交換インジケーター		LEDにて目詰まりによるフィルタ交換時期を表示			
重量 (g)	面体ユニット	250 以下			
	フィルタ	26 以下		22 以下	
	バッテリー	99 以下			
外観寸法[幅×高さ×奥行] (mm) (突起部含まず)		約190 × 約155 × 約120		約175 × 約155 × 約120	
保護等級※2		IP65			
使用温度範囲		-10～50℃			
充電器	定格入力	AC100～240V 50-60Hz			
	充電可能バッテリー	BA-L2、BA-L2A			
	使用温度範囲	5～40℃			
	保管温度範囲	5～40℃			
	重量 (g)	充電器本体	70 以下		
		ACアダプタ (電源コード含む)	93 以下		
	寸法	充電器本体 (mm)	約95 × 約54 × 約31		
		ACアダプタ (mm)	約71 × 約43 × 約30		
電源コード (m)		約1.8			

※ 1 製品の一部分がアルミ蒸着仕様となっています。

※ 2 JIS C 0920:2003「電気機械器具の外郭による保護等級 (IP コード)」
外来固形物及び水に対する保護等級

■ 型式の構成

型式検定 合格番号	型式の名称	品名	ろ過材	面体、電動ファン		電源		しめひも		漏れ率に よる等級	公称 稼働 時間 (時間)
				面体ユニット※		バッテリー		[#50358]	[#50361]		
				[MU-28]	[MU-28A]	[BA-L2]	[BA-L2A]				
第TP133号	Sy28TL3/OV	Sy28TL3/OV	フィルタ [TL3/OV]	●		●		●		S	5.5
		Sy28ATL3/OV			●			●			
第TP127号	Sy28X3A	Sy28X3A	フィルタ [X3A]	●		●		●		S	5.5
		Sy28AX3A		●		●		●			
第TP129号	Sy28T2・5	Sy28T2・5	フィルタ [T2・5]	●		●		●		A	9.0
		Sy28AT2・5		●		●		●			
第TP132号	Sy28X2・5	Sy28X2・5	フィルタ [X2・5]	●		●		●		A	7.0
		Sy28AX2・5		●		●		●			
第TP131号	Sy28T2	Sy28T2	フィルタ [T2]	●		●		●		B	9.5
		Sy28AT2		●		●		●			
第TP130号	Sy28X2	Sy28X2	フィルタ [X2]	●		●		●		B	8.5
		Sy28AX2		●		●		●			

※ 面体と電動ファンが一体となっています。

8. オプション

■オプションについて

名称		商品コード	備考	
簡易風量計	FM-7	04479	ファンユニットからの送風量を測定する簡易風量計です。簡易に風量を測定できます。	
フィットチェッカー	R15	02865	密着性の良否の検査を行う場合に使用します。	
フィルタガード	#50585	50585	TL3／OV用	フィルタへの異物の侵入を防止します。 「#02883」「#50584」はアルミ蒸着品です。
	#02883	02883		
	#50582	50582	X3A、T2・5、 X2・5、T2、 X2用	
	#50584	50584		
伝声器ガード	#50990	50990	伝声器への異物の侵入を防止します。	
アルコール除菌スプレー (12本入)		80861	清掃用のスプレー式除菌用アルコールです。 清掃することで、製品を清潔に保ちます。	

9. 保証・サービス

■保証・サービスについて

面体ユニットが保証期間中に万一故障した場合は、保証規定により無償修理いたしますので、本書を添えてご用命ください。

お買い上げの際の納品書、領収書等は、保証開始日の確認のために必要になります。

本書はお買い上げ日を確認できるものとともに大切に保存してください。

◆製品保証書◆

機 種 名	MU-28、MU-28A		
お 客 様	ご住所（〒 ） お名前 電話（ ） 様		
※ 販 売 店	住所・店名 電話（ ） 印		
※お買い上げ日	年 月 日	※保証期間	お買い上げ日から1年

《保証規定》

- (1) 正常なご使用状態で保証期間中に生じた故障に限り無償で修理いたします。
- (2) 保証期間内でも、次の場合は、適用しません。
 - (1) お取扱いの不注意及び誤ったご使用による場合の故障。
 - (2) 当社以外で修理、改造及び調整された場合の故障。
 - (3) 当社製品以外のものを併用使用した場合の故障。
 - (4) 火災・天災・水没・塩害等による故障及び損傷。
 - (5) 消耗部品の交換。（バッテリー、フィルタ類）
 - (6) ご使用によって生じる外観上の変化。（ケースのキズ等）
 - (7) 使用範囲外の作業に使用したもの。
 - (8) お客様の記名がない場合。
 - (9) お買い上げ日及び販売店名のない場合。
- (3) 石綿、ダイオキシン及び放射性粉じんのある環境でお使いいただいたものの修理は、お引き受けすることができません。
- (4) 本保証書は、日本国内においてのみ有効です。
- (5) お客様にご記入いただいた個人情報、保証期間内の無償修理対応及びその後の安全点検活動のために利用させていただく場合がございますので、ご了承ください。
- この保証書は、本証に明示した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。保証期間経過後の修理等についてご不明の場合は、お買い上げの販売店、またはお近くの重松製作所営業所へご相談ください。

この製品の取扱方法、その他不明な点については
下記へお問い合わせください。



本 社 〒114-0024 東京都北区西ヶ原1-26-1
☎ 0120-36-0277