

PRESS RELEASE
報道関係者各位

国内シェアNO.1^(※1)のLIFE SAVERに 待望のS級モデルが新登場！ 「安全」をリアルタイムで見える化する「PAPRIOT®(パプリオット/pat.p)」搭載

産業安全用保護具・スポーツ用各種アイウェア・眼鏡・光学機器等の製造販売をする山本光学株式会社（本社：東大阪市長堂3-25-8 代表取締役社長：山本直之）は、指定防護係数300^(※2)の性能をもつ溶接現場で働く作業者の呼吸と眼を護る「S級電動ファン付き呼吸用保護具『LS-900Sシリーズ』」を新発売します。



<https://www.yamamoto-kogaku.co.jp/safety/upImage/movie/LS-900S.mp4>

当社の電動ファン付き呼吸用保護具(以下、PAPR)のLIFE SAVERシリーズは、鋳業や鉄鋼業、溶接業や金属研磨・切削業など粉じんの個人はく露濃度が高い現場で働く作業者の呼吸・視界と頭部を護る保護具です。製造現場や工場ではさまざまな有害物質を取り扱うケースも多く、過酷な作業現場も少なくありません。

令和3年4月1日の溶接ヒューム法改正^(※3)により、金属アーク溶接等作業に従事する労働者には、その作業環境で必要とされる防護係数(要求防護係数)を上回る「指定防護係数」の呼吸用保護具を着用すること、そして令和5年4月1日より、呼吸用保護具が適切に装着されているかの1年以内ごとに1回のフィットテストによる確認が義務付けられました。

当社では、より過酷な現場向けの高性能なPAPRの需要の高まりを想定し、数年前より、LIFE SAVERシリーズのフラッグシップモデルの開発に着手。特化則改正に対応した国家検定合格品のS級クラスに準じた性能は当然ながら、得意先ユーザーのご意見もいただきながら、半年以上による改良を重ね、この度、操作性やサイズ感、重さなどの機能面での「快適性」も兼ね備えた指定防護係数300の『LS-900Sシリーズ』が完成しました。

新型PAPR『LS-900Sシリーズ』の特長は、大きく3つ。指定防護係数300の高い防護性。内部構造を一新したプロアユニットは、送風量が最大1.3倍アップし、ワンタッチで脱着可能なフィルタや作業性を妨げないさまざまな機能がユーザーの作業効率と快適性をサポートします。また、新開発のPAPR+IOT、つながる「PAPRIOT(パプリオット)®」が安全をリアルタイムで見える化。管理者は離れた現場でも複数の事業所でも、作業者の状態をリアルタイムで把握できます。

粉じんや溶接ヒュームからの防護性の向上だけでなく、フェイスシールド内への送風により、装着に伴う作業者の暑熱や湿度などの身体的負担の軽減に効果があるとされるPAPR。今回、通信やセンシング機能が搭載された『LS-900Sシリーズ』の登場により、今までは目に見えなかった「安全」「快適」がリアルタイムで可視化され、共有できる時代がすぐそこまで来ています。

山本光学は、今後も「Comfortable Safety」を事業コンセプトに、ハードな作業環境で働く人々の安全と健康、よりよいライフスタイルの提供に寄与し、安全をつくり、快適でささえてまいります。

(※1) 当社調べ。

(※2) 指定防護係数とは：電動ファン付き呼吸用保護具や防じんマスクなど、呼吸用保護具の種類ごとに定められた防護係数(マスク選びの目安となる数値)のこと。指定防護係数 300は、JIS T8150:2021(呼吸用保護具の選択、使用及び保守管理方法)の附属書JCのSWPF 試験による。

(※3) 労働安全衛生法施行令、特定化学物質障害予防規則等の改正(特化則改正)

■ High-Protection — 高い防護係数(S級)

指定防護係数 300

国家検定
合格品

指定防護係数300(※)。
DOP粒子捕集効率99.97%以上(PL3)。漏れ率0.1%以下(S級)。
より高い防護性能を持つ作業環境に適したルーズフィット形電動ファン付き呼吸用保護具です。

※JIS T8150:2021(呼吸用保護具の選択、使用及び保守管理方法)の附属書JCのSWPF 試験による。



ルーズフィット形電動ファン付き呼吸用保護具は、面体形と異なり、顔面との密着性に防護係数が依存しないため、**フィットテストが不要**(※)です。

(※)令和5年4月1日より、面体形の呼吸用保護具を使用し、金属アーク溶接等作業を継続して屋内作業場で行う事業者は、年1回のフィットテストの実施が義務化されます。

■ Comfortable — 快適

内部構造を一新したプロアユニットは、送風量が最大約1.3倍に増加。
フィルターで濾過されたきれいな空気が、作業者の呼吸と健康をまもります。

充実のユーザーファースト機能

- ・フィルターの交換が簡単に行えるフィルターカバーワンタッチ脱着システム
- ・稼働状態が確認できるプロアユニット本体の大型表示パネル
- ・粉じんの侵入を防ぐ難燃性布フード（交換可）
- ・革手袋をしていてもオン・オフが容易なロータリー型スイッチ
- ・プロアユニットのメンテナンス/修理も対応
- ・国内自社工場生産だからできる充実した交換パーツラインナップ<27種類>
- ・ヘルメット(MP帽)は、色指定や名入れなどのカスタマイズが可能。



■ Connected — つながる

PAPR + IOT = PAPRIOT(パプリオット®)。「安全」をリアルタイムで見える化する「PAPRIOT」が、管理者に作業者の状況をリアルタイムでお知らせ。管理者は、離れた現場でも、複数の事業所でも、作業者の状態をリアルタイムで把握できます。

作業者の安全もしっかりサポート。
風量低下はLEDとアラームで使用者にお知らせ。
万が一、使用中にフィルターの目詰まりが発生すれば、アラーム音が鳴り警告します。



管理側モニターで、複数の作業員それぞれの作業時間、バッテリー残量や風量低下、フィルター目詰まり状況などが確認できるほか、温湿度センサーが暑さ指数(WBGT)危険域を検知、万が一の転倒もアラームで通知されます。

【当リリースに関する報道関係者からのお問い合わせ先】

山本光学株式会社 セフティ&レーザー・オプト事業部 担当：安本、内田
大阪府東大阪市長堂3-25-8

TEL: 06-6783-1101 FAX: 06-6788-7393 MAIL: yk_yamamoto@contact.yamamoto-kogaku.co.jp

製品仕様

- 品番 : **LS-900S;WPSAM** <有害光線・溶接・粉じん現場用> オープン (参考価格 286,000円)
LS-900S;W2SAM <ガス溶接・粉じん現場用> オープン (参考価格 264,000円)
LS-900S;H1SAM <粉じん現場用> オープン (参考価格 259,600円)

<https://www.yamamoto-kogaku.co.jp/safety/product/category02.php#category-child-58>



LS-900S;WPSAM

(溶接カバー・透明レンズ・アルミカバー・ホース)



LS-900S;W2SAM

(透明カバー・遮光レンズ・アルミカバー・ホース)



LS-900S;H1SAM

(透明カバー・透明レンズ・ホース)

指定防護係数
300

国家検定
合格品

製品性能表/項目		社内基準値	測定値 (平均)
DOP粒子捕集効率		99.97%以上 (PL3)	99.99%
漏れ率		0.1%以下 (S級)	0.01%
最低必要風量		138L/毎分以上 (大風量形)	165L/毎分
風量範囲		138L~330L/毎分	165L~298L/毎分
騒音		80dB以下	74dB
公称稼働時間	バッテリー1本使用時	弱: 5時間以上 中: 4時間以上 強: 2.5時間以上 ターボ: 1時間	弱: 5.5時間 中: 4.5時間 強: 3時間 ターボ: 1.6時間
	バッテリー2本使用時	弱: 9時間以上 中: 8時間以上 強: 6時間以上 ターボ: 2時間	弱: 10.6時間 中: 9.3時間 強: 6.5時間 ターボ: 3.5時間
質量		3.0kg以下	2.1kg (バッテリー1本) 2.2kg (バッテリー2本)
警報装置		風量低下/フィルター目詰り/バッテリー消耗 ※LEDとブザーで通知	
センシング機能		モーターファン回転数、消費電流値、温度、湿度、加速度、ジャイロ	
通信機能		BLE通信(スマホ)	
クラウド活用		データベース、webアプリ閲覧	

LS-900Sの国家検定区分	
呼吸器を覆う部分の形状による区分	ルーズフィット形 (フェイスシールド)
連結状態に関する区分	隔離式
送風量による区分	大風量形
ろ過材の性能による区分 (DOP粒子捕集効率)	PL3(99.97%以上)
漏れ率の性能による区分	S級(0.1%以下)

項目	プロアユニット
定格電圧	DC7.4V (リチウムイオン電池)
使用温度範囲	5~40℃
モーター寿命	10,000時間以上
送気ユニット質量	約1,100g (バッテリー2本使用時)
サイズ	W139×H252×D83(mm)

会社概要

名称 **山本光学株式会社(ヤマモトコウガクカブシキガイシャ)**
 英語表記 YAMAMOTO KOGAKU CO.,LTD
 所在地 本社 〒577-0056大阪府東大阪市長堂3丁目25-8
 TEL. 06-6783-0232(代表) FAX.06-6781-7320
 東京支店 〒112-0004 東京都文京区後楽1-4-14 後楽森ビル8階
 TEL. 03-3868-5501(代表) FAX.03-3868-5502
 代表者 代表取締役社長 山本 直之
 創業 明治44年(1911年)
 事業内容 産業安全用保護具・スポーツ用各種アイウェア・眼鏡・光学機器等の製造販売
 工場 大阪、兵庫(淡路島)、徳島



- 山本光学公式サイト : <https://www.yamamoto-kogaku.co.jp/>
- YAMAMOTO公式サイト : <https://www.yamamotokogaku.co.jp/safety/>
- YAMAMOTOオンラインショップ : <https://yamamoto-safety-online.com/>
- SWANS公式サイト : <https://www.swans.co.jp/>
- SWANSオンラインショップ : <https://netshop.swans.co.jp/>

【当リリースに関する報道関係者からのお問い合わせ先】
 山本光学株式会社 セフティ&レーザー・オプト事業部 担当: 安本、内田
 大阪府東大阪市長堂3-25-8
TEL: 06-6783-1101 FAX: 06-6788-7393 MAIL: yk_yamamoto@contact.yamamoto-kogaku.co.jp