

AMP SPEED

2025 年 11 月 27 日

高出力 UV-LED 照射装置「SUV-AM 1」を商品化

— 水銀フリー社会・省エネ社会実現に貢献 —

武藤工業株式会社

武藤工業株式会社（本社：東京都世田谷区、代表取締役社長：礒邊泰彦）は、高出力 UV-LED 照射装置「SUV-AM1-280」（波長 280nm）及び、「SUV-AM1-365」（波長 365nm）の 2 モデルを 2025 年 11 月 27 日から販売開始します。

UV-LED 照射器は、法規制の進む水銀ランプの代替として、硬化、殺菌、露光など多岐にわたる産業用途に対応可能な次世代光源であり、環境負荷の低減、省エネルギー、長寿命といった特長を有しています。武藤工業はこれまで大判インクジェットプリンター事業で培ってきた制御技術等と光学設計技術を融合し、新たに『AMP SPEED』ブランドの元で UV-LED 照射装置を核とした光応用事業を展開しています。これまで顧客ニーズに合わせたカスタム製品開発を中心に事業を推進してきましたが、水銀ランプの規制強化（※）により、代替装置としての需要拡大が見込める中、短波長クラス業界最高出力の UV-LED 照射装置「SUV-AM1」を標準モジュール製品として開発、汎用性の高い 280nm と 365nm の 2 つの波長でのシステム対応が可能となります。お客様のニーズに応じて複数の標準モジュールの組み合わせやセミカスタム対応でのご提供も可能となります。

水銀ランプに代わる光源として、硬化・殺菌用途に適応、UV-LED で従来対応できなかった飲料・食品及び同容器の殺菌などの短波長・高出力領域にも対応し、水銀フリー、省エネ・作業性向上・長寿命を実現します。

なお、本照射装置は、2026 年 1 月に開催される「CONVERTECH2026」（2026 年 1 月 28 日～30 日）に展示予定です。



LED 照射装置 SUV-AM1 （左）照射器 （右）コントロールユニット

【LED 照射装置「SUV-AM1」の特長と基本仕様】

・LED 照射器の基本仕様

型番	SUV-AM1-280	SUV-AM1-365
波長	280nm	365nm
用途	殺菌用途（食品容器・梱包材、医療・衛生分野含む） 硬化用途（水銀ランプ用硬化樹脂の表面硬化など）	硬化用途（半導体・電子部品の樹脂・接着剤、塗料・インクなど） 露光用途（感光性樹脂の露光）
ピーク照度（WD 20mm）	250mW/cm ² *	2800mW/cm ² *
照射窓サイズ	393×134 mm	
構造	大きさ：452×226×128 mm（取手部を含む） 重量：15 kg以下	
冷却	水冷	

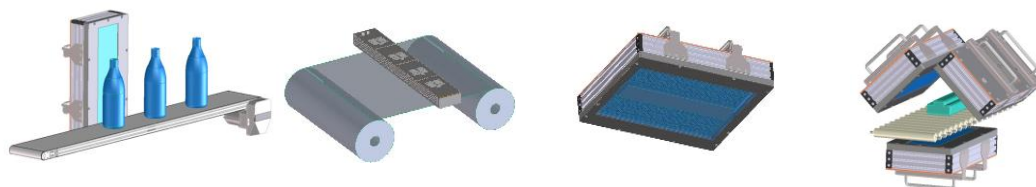
* 照度は当社測定環境による

・コントロールユニットの基本仕様

入力電源	AC200V 三相±10% 23A 以下 50Hz/60Hz
消費電力	8 kVA
LED 出力	定電流制御
通信方式	RS-232C
構造	大きさ：700×480×266 mm 重量：30Kg 以下 外装 SUS 仕様
冷却	ファンによる強制冷却
接続ケーブル	照射器接続ケーブル長さ 5m

【各業界用途への適応・拡張性】

食品・飲料業界や半導体、電子材料業界等のさまざまな分野で水銀フリー社会、省エネ社会を実現



《標準モジュール拡張事例》



《制御・ソフトウェアのセミカスタム実績》

- ✓PLC 制御による調光機能の拡張
- ✓累積点灯時間の表示、出力
- ✓ユーザー様の上位システム、自動化ラインと連携しての出力支援

武藤工業の取組み背景と今後の展開

当社は、大判インクジェットプリンター事業をグローバルに展開していますが、近年、吐出する UV インクを UV-LED ランプで硬化・定着させる UV プリンターシリーズを強化しており、2022 年には UV-LED 照射装置メーカーの AMP SPEED 社を買収し、内製基幹デバイスとしての技術・ノウハウを蓄積してきました。こうした大判プリンターで培った制御技術・システム組込技術等に光学設計技術を融合、2025 年より UV-LED 照射装置の外販を新規事業として推進しています。

市場においては法規制による水銀ランプの製造・販売が段階的に禁止され、規制強化が進行中であり、UV-LED への切り替えが急務となっています。

このような背景を踏まえ、インクや塗料・接着剤・コーティング剤などの硬化・乾燥に加え、食品・飲料及び同容器的殺菌・除菌、更には半導体や電子材料への露光など、多様な機能を持つUV-LED照射装置の活用を様々な分野に広げる対応力を高めるため、標準モジュール製品のラインアップ化を図りました。

当社は『AMP SPEED』ブランドのもと、UV-LED照射装置を核とする「光応用事業」をMUTOHグループの将来成長を牽引する事業に育成することで、新たな価値創造と水銀フリー社会実現に貢献してまいります。

当社UV-LED照射装置の概要

(1) 水銀不使用による環境負荷の低減

EUの有害物質使用制限指令（RoHS指令）や水俣条約では、環境汚染や健康被害の懸念から水銀の使用が規制されていますが、高出力のUV-LEDが水銀ランプの代替技術として水銀フリーを実現。

(2) 高効率・省エネ性能

UV-LEDの瞬時点灯・安定化によるON/OFFが可能となり省エネでハイパワー対応。

(3) 作業性の向上

水銀ランプでは、照度が安定するまで10分程度の待機時間が必要ですが、UV-LEDは瞬時に照度が安定することにより、起動時の時間ロスが削減され作業性が向上。

(4) 長寿命

約10,000時間以上の耐用時間で長寿命（当社条件で水銀ランプの約5倍以上）で、交換や調整によるダウンタイムの大幅削減。

(5) 柔軟性と拡張性

多連モジュール化やレイアウト変更が可能でセミカスタム製品開発に対応。

※水銀ランプ規制強化について

- ・水俣条約では一般照明用蛍光灯（電球形・コンパクト形・直管形など）について、「2027 年末まで」に段階的に製造・輸出入が禁止。特殊用途のランプについては代替技術がないことで規制対象外。但し光源等の技術革新により例外措置は見直される可能性が高いとされている。
- ・EU では RoHS 指令 2011/65/EU に基づく水銀規則適用除外の終了期限は、「2027 年 2 月 24 日」となっているが、終了期限の延長が検討されている。

関連リンク

・四国化工機様の食品・飲料用充填機向けに UV-LED 照射装置を開発：

https://www.mutoh.co.jp/whatsnew/pdf/info_20250514_01.pdf

【この件に関するお客様からの問い合わせ】

武藤工業株式会社

<https://www.ampspeed.co.jp/contact/>

【この件に関する報道機関からのお問い合わせ】

MUTOH ホールディングス株式会社 法務部法務渉外担当

電話番号：03-6758-7110