

開水路型 (PP) SERIES

UV殺菌 化学薬品を使用しない効率的な水処理



ULTRAQUA
UV DISINFECTION SYSTEMS

WE PROTECT YOUR MOST VALUABLE RESOURCE

販売 東芝ライテック株式会社

開水路型 (PP) シリーズ

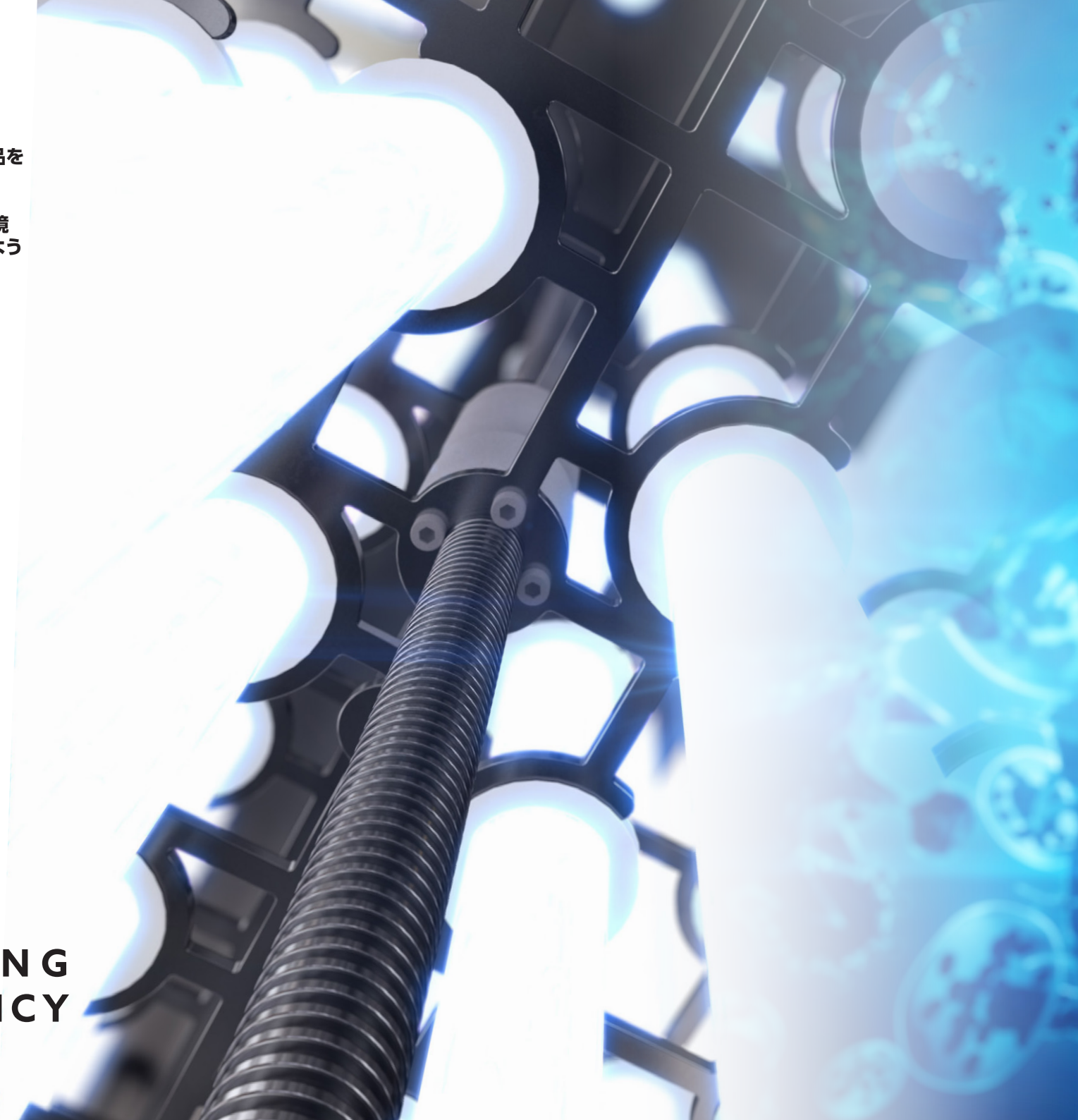
開水路型 (PP) シリーズは、幅広い用途で化学薬品を使用しない殺菌が可能です。

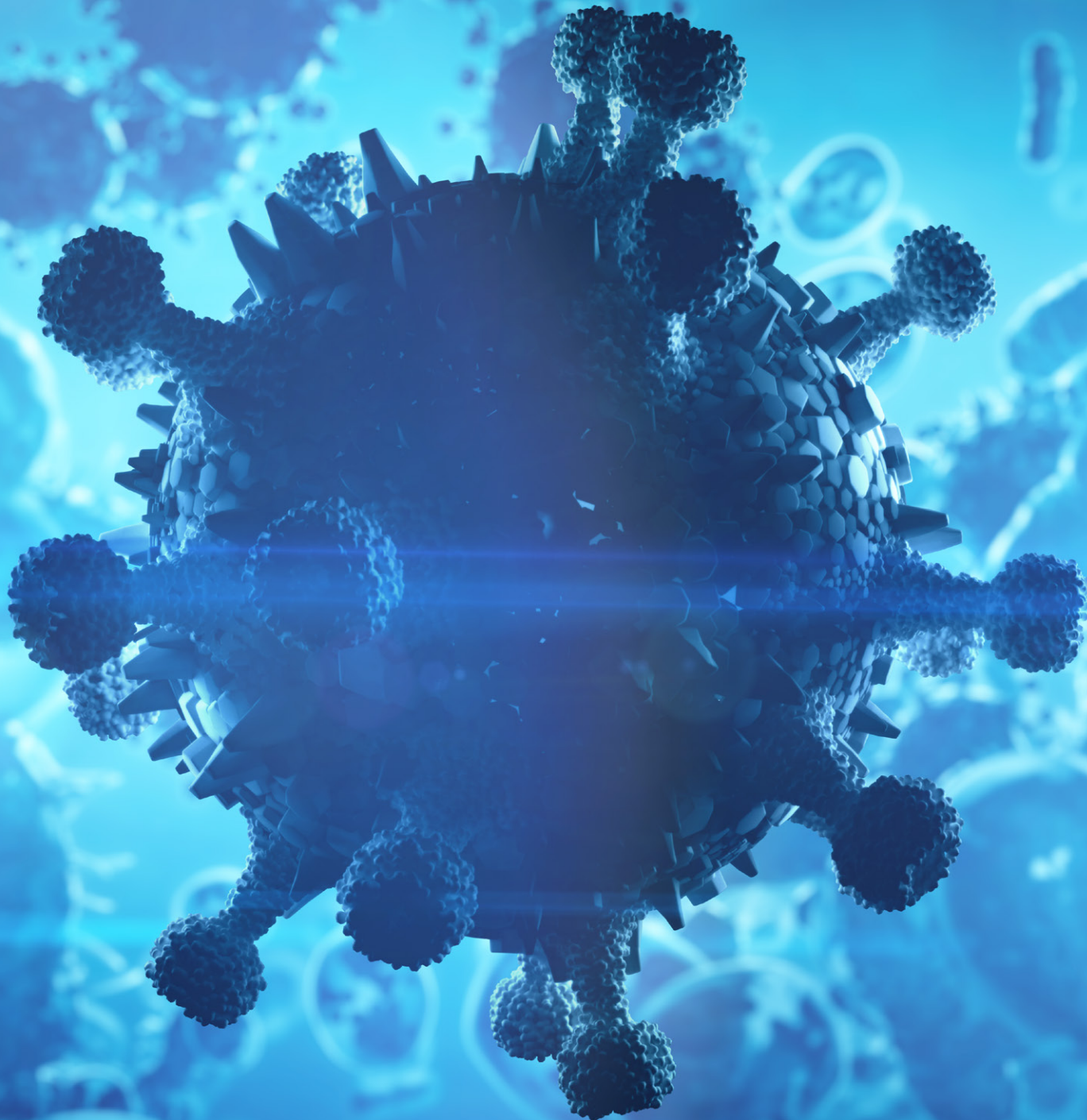
このシリーズはポリプロピレンを使用し腐食性環境に対応します。さまざまな寸法の水路に適合するようにカスタマイズすることができます。

特長

- ULTRATHERM™ランプ 寿命16,000時間
- 高い殺菌性能を実現する装置設計
- 簡単なメンテナンス
- 複雑な設置環境に容易に適合
- ULTRATOUCH™制御盤による容易な制御システム
- ULTRAWIPER™専用ブラシによる石英スリーブの自動洗浄

**MARKET LEADING
ENERGY EFFICIENCY**





UVのメリット

UV技術は、細菌、ウイルスおよび原生動物を効果的に不活化する水殺菌ソリューションとして世界的に認められています。

きれいな水を提供するために費用対効果の優れたソリューションへの需要はいつの時代も高く、これからも益々高まることでしょう。UV殺菌は、細菌やウイルスから水を保護するために厳しい要件を満たし、さまざまな課題を解決します。

UV殺菌は、近年の進展により幅広い水質と用途に対応可能になりました。UVは、技術および設計の改善により、殺菌プロセスだけでなく、促進酸化処理 (AOP: Advanced Oxidation Process) などの用途に利用され、設備投資および維持管理のソリューションになっています。

UV殺菌は、他の殺菌方法と比較して設備投資や維持管理のコスト削減を可能にします。UV殺菌は、細菌やウイルスから水を保護するために厳しい要件を満たし、さまざまな用途に対応する優れたソリューションです。

ULTRAAQUAのUV殺菌システムは、設置、メンテナンスが簡単で、コスト削減が図られています。また、バイオセキュリティのソリューションとして欧州の第三者機関から認証を受けています。

ULTRAAQUA
UV DISINFECTION SYSTEMS

ULTRATOUCH™制御盤によるコントロール

ULTRATOUCH™は、タッチスクリーンによる制御技術です。データロギング (データ記憶) により、オペレータは現地と遠隔のどちらでも制御できます。

PLC (Programmable Logic Controller) のレイアウトは、エンジニアによりSCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) に簡単に統合できます。さまざまな通信プロトコルと組み合わせた複数のPLCオプションにより、ULTRATOUCH™は高い汎用性を実現します。

効率を最大化するための最適化

数値流体解析 (CFD: Computational Fluid Dynamics) により最適化されたクロスラインランプ配置により最小限のエネルギーでUV照射を実現します。水面から出た上部のトップコンパートメントにより、UVシステムを浸漬したままメンテナンスを行うことができるため、メンテナンスの負担が大幅に軽減されます。

照射量自動制御

安定したUV照射量を確保しながら電力消費を抑制することにより、過剰照射や温度上昇を軽減します。

専用ブラシヘッドによるクリーニング

自動スリーブワイパー機構により、石英スリーブとUVセンサーをクリーニングします。

設置

ランプバンクは、上部トップコンパートメントを設けた設計。特に複数のランプバンクを設置する大規模プロジェクトでは、操作性が向上します。

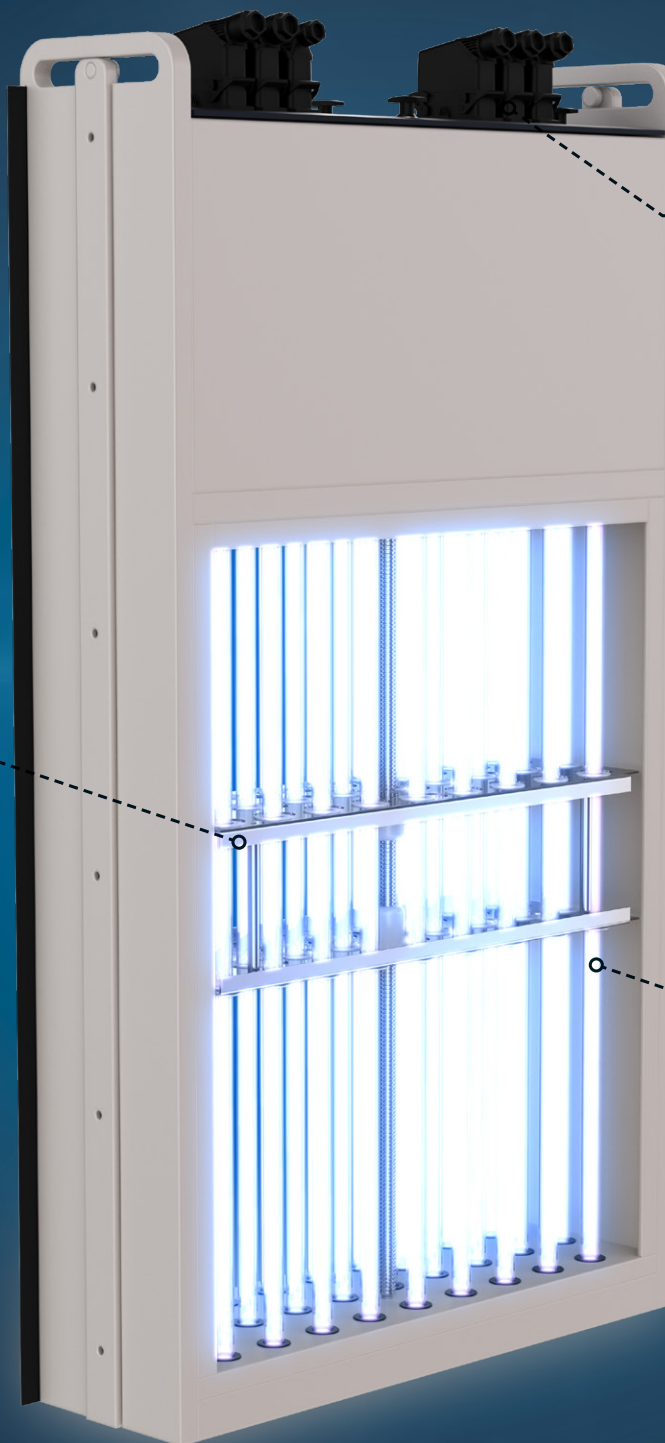
これにより、さまざまな水路の形状に合わせて後付けすることが可能です。

さまざまなニーズに対応するカスタマイズ性

開水路型UVシステムは、さまざまなサイズの水路に対応することができます。

ランプ寿命16,000時間

ULTRATHERM™ランプは、低圧アマルガムUVランプ技術により優れたエネルギー効率と堅牢性を実現します。



SUITABLE FOR COMPLEX INSTALLATION CONDITIONS

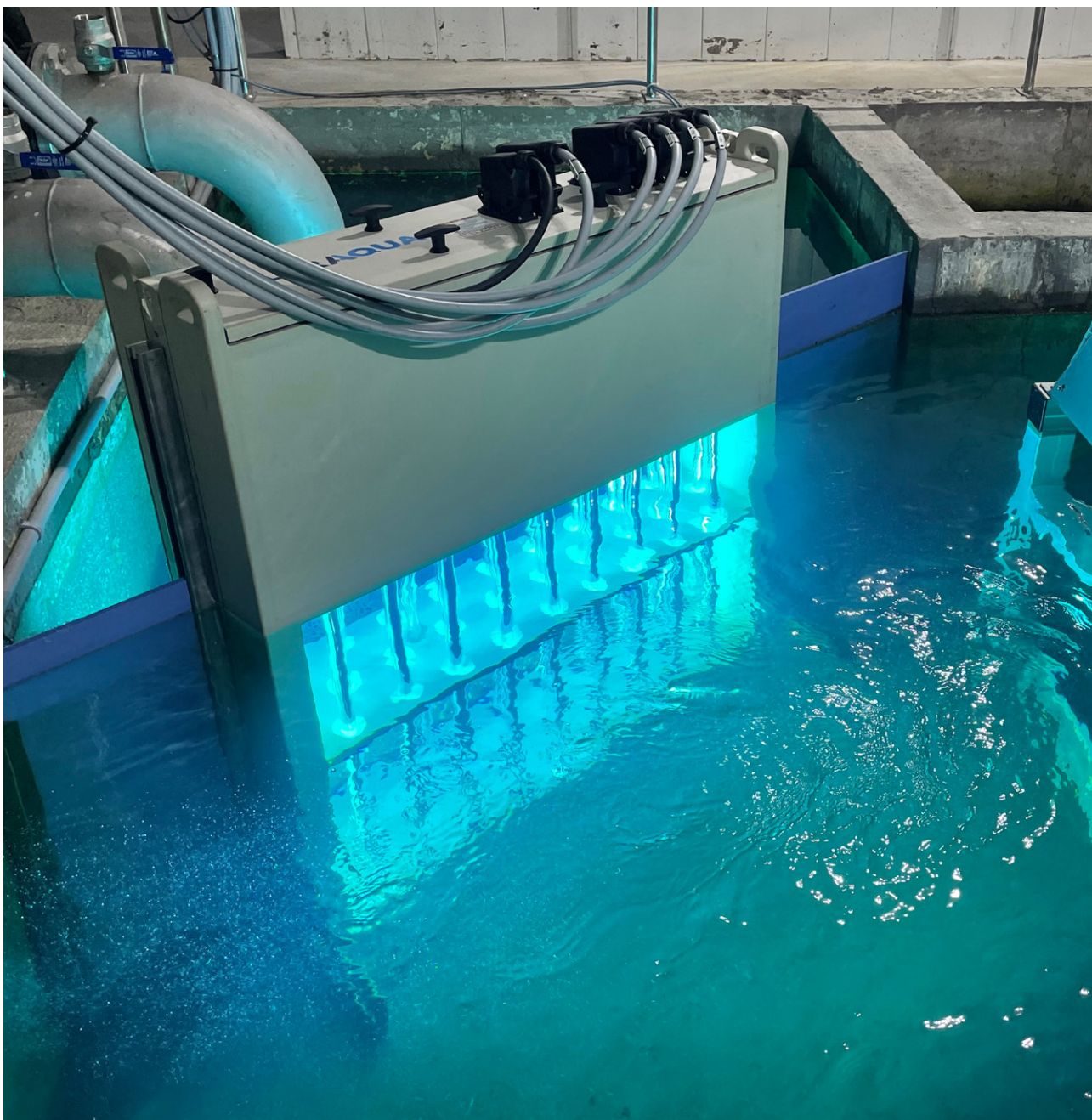
腐食性環境対応の
ポリプロピレン素材

ULTRATOUCH™
タッチスクリーン付き
制御盤

装置上部の
ランプ接続部に簡単に
アクセスできるため、
効率的なメンテナンスが
可能



FISH FARMING SYSTEM



カスタマイズソリューション

ULTRAAQUAにはUVシステムの設計・構築を専門に行うエンジニアがいます。

お客様のご要望は、UV照射槽の形状やフランジサイズなどの調整から、新しい高度な機能の追加までさまざまです。ULTRAAQUAの設計部門はコンサルティングの代理店として機能し、お客様にあわせたカスタマイズソリューションを提案します。

すべてのUV装置で、以下の利用が可能です。

お客様サービス

- 🔹 CFD解析
- 🔹 粒子追跡モデリング
- 🔹 フルエンス率の決定
- 🔹 物理試験
- 🔹 現地での検証テスト
- 🔹 UV殺菌サポート

お客様ご要望の製品

- 🔹 さまざまな用途向けのカスタムUVシステム
- 🔹 パッケージ化されたプラント機器
 - 🔹 移動式処理容器
 - 🔹 スキッド梱包

堰の設計、水位流量制御装置など、プロジェクトごとに異なる設置の詳細について、技術的な知識を持つエンジニアがサポートします。

サービスとサポート

ULTRAAQUAは、デンマークに本社を置き、世界中にサービスとサポートを提供するグローバル企業です。

ULTRAAQUAは、世界120か国以上で10,000台の納入実績があり、世界中のネットワークを通じて、お客様の要望をお伺いするところから、継続的なメンテナンスまで、一貫したサービスを提供します。

主なサービスとサポート

- 一般的な技術サポート
- スペアパーツの手配
- 設置後の試運転立ち合い
- 現地トレーニング
- 現地技術サポート

必要に応じて、エンジニアが現地トレーニングと技術サポートを提供し、システム全体のセットアップを支援します。また、性能およびシステムの信頼性を保証するための豊富な情報と技術的な知識を提供します。

UVシステム	MR4-220PP C	MR6-220PP C	MR8-220PP C	MR12-220PP C
認証	CE (オプション UL/cUL)			

UVランプ&モニタリング				
ランプ数量	4	6	8	12
ULTRATHERM™低圧UVランプ	220W			
ランプ寿命	16,000時間			
UVモニタリング	UVセンサ非腐食性PTFE			
可変電力	50-100%			

UV照射槽				
チャンネル幅	550mm (±8mm) [21,65in]	790mm (±8mm) [31,10in]	1030mm (±8mm) [40,55in]	850mm (±8mm) [33,46in]
チャンネル深さ	165mm (±5mm) [6,50in]	165mm (±5mm) [6,50in]	165mm (±5mm) [6,50in]	205mm (±5mm) [8,07in]
水位 (最小/最大)	1230mm/1600mm [48,43in/62,99in]			
照射槽材質	PP (ポリプロピレン)			
内部および外部仕上げ	機械加工			
ランプ/ワイパ取り付け方向	片側			
石英スリーブ	石英ガラス (透過率>95%)			
取り付け	PPマウントレール内 自立式			
ULTRAWIPER™システム	(オプション PTFE/ファイバリング付き電動式ワイパ)			
温度センサ	Pt100×1p			
浸水防止スイッチ	有			
防塵防水保護	IP55			
設置	鉛直/傾斜			
UVセンサ接液部	FDA認定品PTFE、PVDF、VITON™			

制御盤				
キャビネット材質	GFRP (Glass-Fiber-Reinforced Plastics ガラス繊維強化プラスチック) (オプション:SS304/SS316)			
キャビネットサイズ (H×W×D)	800×600×300mm	1000×750×320mm	1000×1000×320mm	1250×1250×420mm
ケーブル長	7m (最長20m)			
設置と周囲温度	壁付 0-34℃	壁付 0-36℃	壁付 0-34℃	壁付 0-36℃ (オプションより高温対応)
防塵防水保護	IP65			
放熱仕様	自然空冷 (オプション ファン/クーラー/熱交換器)			
制御ロジック	PLC (プログラマブルロジックコントローラ)			
インターフェース/HMI	ULTRATOUCH™ (7インチタッチスクリーン)			
外部信号	点灯信号、安全信号、システム状態、アラーム			
消費電力	1,0kW	1,4kW	1,9kW	2,9kW
電源	AC200V +/-10% 50/60Hz			

ADV.コントローラ機能	
SCADA通信	MODBUS/TCP通信 (オプション PROFINET)
アナログ 4-20mA I/O	(Input) 流量 / (Output) UV照射量 (オプション (Input) UVT)
ULTRADOSE™	自動UV照射量調整 50-100%
データ記録	UV照射量、UV強度、流量
UV照射量表示	実際のUV照射量および目標UV照射量
UV照射量アラーム表示	ブレイアラームおよびアラーム



UVシステム	MR4-350PP C	MR6-350PP C	MR8-350PP C	MR12-350PP C	MR16-350PP C	MR20-350PP C	MR24-350PP C
認証	CE (オプション UL/cUL)						

UVランプ&モニタリング							
ランプ数量	4	6	8	12	16	20	24
ULTRATHERM™低圧UVランプ	350W						
ランプ寿命	16,000時間						
UVモニタリング	360° PTFE UVセンサ						
可変電力	50-100%						

UV照射槽							
水路幅	550mm (±8mm) [21,65in]	790mm (±8mm) [31,10in]	1030mm (±8mm) [40,55in]	850mm (±8mm) [33,46in]	1090mm (±8mm) [42,91in]	1330mm (±8mm) [52,36in]	1090mm (±8mm) [42,91in]
水路深さ	165mm (±5mm) [6,50in]			205mm (±5mm) [8,07in]			309mm (±5mm) [12,17in]
水位 (最小/最大)	1730mm/2100mm (68,11in/82,68in)						
照射槽材質	PP (ポリプロピレン)						
内部および外部仕上げ	機械加工						
ランプ/ワイパ取り付け方向	片側						
石英スリーブ	石英ガラス (透過率>95%)						
取り付け	PPマウントレール内自立式						
ULTRAWIPER™システム	オプション PTFE/ファイバーリング付き電動式ワイパ						
温度センサ	Pt100×1p						
浸水防止スイッチ	有						
防塵防水保護	IP55						
設置	鉛直/傾斜						
UVセンサ接液部	FDA認定品PTFE、PVDF、VITON™						

制御盤							
キャビネット材質	非腐食性GFRP (Glass-Fiber-Reinforced Plastics ガラス繊維強化プラスチック)						
キャビネットサイズ (H×W×D)	1000×750×320mm	1000×1000×320mm		1000×1250×320mm	1250×1250×420mm		
ケーブル長	7m (最長30m)						
設置と周囲温度	壁付 0-38°C	壁付 0-35°C	壁付 0-30°C	壁付 0-26°C		壁付 0-20°C	壁付 0-20°C (オプションより高温対応)
防塵防水保護	IP65						
放熱仕様	自然空冷 (オプション ファン/クーラー/熱交換器)						
制御ロジック	PLC (プログラマブルロジックコントローラ)						
インターフェース/HMI	ULTRATOUCH™ (フィンチタッチスクリーン)						
外部信号	点灯信号、安全信号、システム状態、アラーム						
消費電力	1,5kW	2,3kW	3,0kW	4,5kW	6,0kW	7,5kW	9,0kW
電源	AC200V +/-10% 50/60Hz			3相AC400V +/-10% 50/60Hz			

ADV.コントローラ機能	
SCADA通信	MODBUS/TCP通信 (オプション PROFINET)
アナログ 4-20mA I/O	(Input) 流量 / (Output) UV照度 (オプション (Input) UVT)
ULTRADOSE™	自動UV照射量調整 50-100%
データ記録	UV照射量、UV強度、流量
UV照射量表示	実際のUV照射量および目標UV照射量
UV照射量アラーム表示	プレアラームおよびアラーム

UVシステム	MR28-350PP C	MR32-350PP C	MR36-350PP C	MR40-350PP C	MR44-350PP C	MR48-350PP C
認証	CE (オプション UL/cUL)					

UVランプ&モニタリング						
ランプ数量	28	32	36	40	44	48
ULTRATHERM™低圧UVランプ	350W					
ランプ寿命	16,000時間					
UVモニタリング	360° PTFE UVセンサ					
可変電力	50-100%					

UV照射槽						
水路幅	1270mm (±8mm) [50,00in]	1390mm (±8mm) [42,91in]	1210mm (±8mm) [47,64in]	1330mm (±8mm) [52,36in]	1210mm (±8mm) [47,64in]	1270mm (±8mm) [50,00in]
水路深さ	309mm (±5mm) [12,17in]		440mm (±5mm) [17,32in]		540mm (±5mm) [21,26in]	
水位 (最小/最大)	1730mm/2100mm (68,11in/82,68in)					
照射槽材質	PP (ポリプロピレン)					
内部および外部仕上げ	機械加工					
ランプ/ワイパ取り付け方向	片側					
石英スリーブ	石英ガラス (透過率>95%)					
取り付け	PPマウントレール内自立式					
ULTRAWIPER™システム	オプション PTFE/ファイバーリング付き電動式ワイパ					
温度センサ	Pt100×1p					
浸水防止スイッチ	有					
防塵防水保護	IP55					
設置	鉛直/傾斜					
UVセンサ接液部	FDA認定品PTFE、PVDF、VITON™					

制御盤		
キャビネット材質	非腐食性GFRP (Glass-Fiber-Reinforced Plastics ガラス繊維強化プラスチック)	粉体塗装スチール (オプションSS316L)
キャビネットサイズ (H×W×D)	1250×1250×420mm	2000×1000×500mm
ケーブル長	7m (最長30m)	
設置と周囲温度	壁付 0-20℃ (オプションより高温対応)	壁付 0-40℃ 結露無き事
防塵防水保護	IP65	IP54 (オプション IP65/NEMA4X)
放熱仕様	熱交換器による冷却	強制空冷 (フィルター付きファン、オプション クーラー/熱交換器)
制御ロジック	PLC (プログラマブルロジックコントローラ)	
インターフェース/HMI	ULTRATOUCH™ (7インチタッチスクリーン)	
外部信号	点灯信号、安全信号、システム状態、アラーム	
消費電力	10,5kW	12,0kW
電源	3相AC400V +/−10% 50/60Hz	

ADV.コントローラ機能	
SCADA通信	MODBUS/TCP通信 (オプション PROFINET)
アナログ 4-20mA I/O	(Input) 流量 / (Output) UV照度 (オプション (Input) UVT)
ULTRADOSE™	自動UV照射量調整 50-100%
データ記録	UV照射量、UV強度、流量
UV照射量表示	実際のUV照射量および目標UV照射量
UV照射量アラーム表示	プレアラームおよびアラーム

Specifications are subject to change without notice. Version: 22.2

ULTRAAQUAの会社沿革

ULTRAAQUAは、幅広い水処理用途にご利用いただけるUV水殺菌システムのグローバル企業です。

1996年に2人のデンマーク人科学者によって設立され、広範な研究、技術、革新的な取り組みにより、増大する世界的な水の安全性の問題を解決することを使命としてきました。今日、世界中で10,000台を超えるUV殺菌システムを供給し、持続可能な社会の実現に貢献しています。

ULTRAAQUAは、グローバルに構築したパートナーネットワークを通じて120か国以上にUV殺菌システムを販売してきました。パートナーネットワークはULTRAAQUAの成功の鍵であり、UV殺菌システムを、世界中に提供しています。

継続的な研究・イノベーション活動により、さまざまな用途で多様な要求をお持ちのお客様にあわせたソリューションを提案します。

日本国内専用
Use only in Japan

- ・水質によっては殺菌できない場合がありますので事前にご相談ください。
- ・外観・仕様は改良のため変更することがありますのでご了承ください。
- ・本書に記載の性能、数値等は、代表値であり使用条件により異なる場合があります。
- ・本書に記載の社名、商品名等は、各社の商標または登録商標である場合があります。
- ・商品の色は印刷の具合で実物とは若干異なる場合があります。
- ・本誌からの無断の複製・転載はかたくお断りいたします。

販売 東芝ライテック株式会社

〒212-8585
神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34
<https://www.tlt.co.jp/>

このカタログの記載内容は2023年6月現在のものです。



技術の概要と検証



NIPH (Norwegian Institute of Public Health) の型式認可を得ました。すべてのUV殺菌ユニットがUV照射量の要件を満たしています。この認可は、ULTRAAQUAの装置が、ノルウェーとフェロー諸島で使用されるUVシステムとして、提供できることを意味します。



DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches) は、衛生、安全および一般的な機能に関する重要な技術要件が満たされていることを保証します。DVGWは、ドイツに本拠を置く公平な技術科学団体であり、ガスおよび水道産業を専門としています。



AMS (Analog Mixed Signal) 検証により、電子部品が最新の業界標準に準拠していることを示し、データの追跡と保存に使用される電気部品間でスムーズかつ迅速な信号伝送を可能にします。



ETV (Environmental Technology Verification) は、新しい革新的な環境技術の第三者機関による検証であり、購入者に製品の信頼性を保証します。

お買い上げは親切とサービスをお届けする当店で