

# ULTRABARRIER™ 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

## ULTRABARRIER™シリーズ

ULTRABARRIER™シリーズは、養殖業における取水した水のUV殺菌に特化して開発されました。

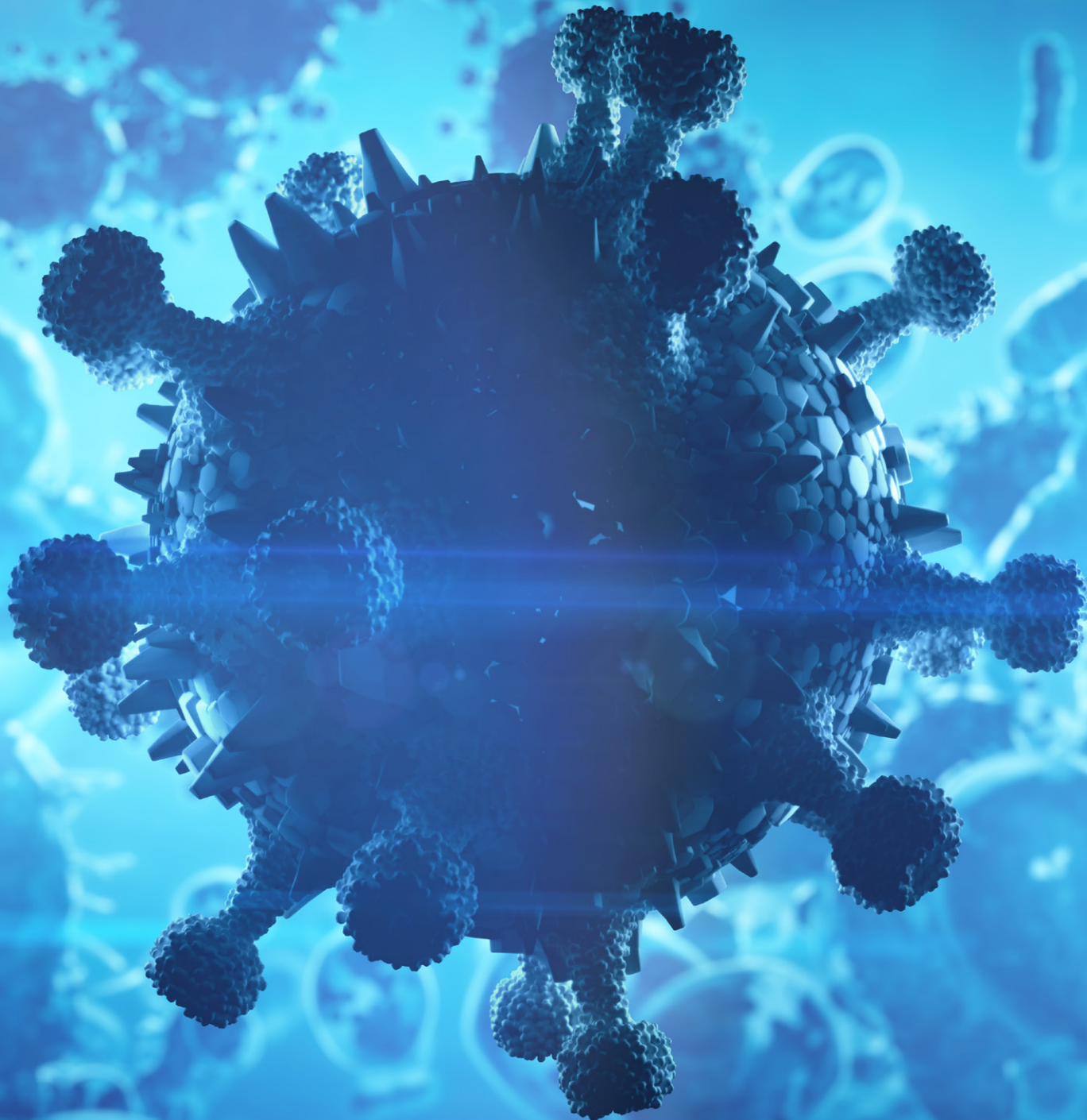
ステンレス製とポリプロピレン製の2種類があり、さまざまな用途でに対応し、有害な微生物が生産工程に侵入するのを防ぎます。

### 特長

- ❖ NVI (Norwegian Veterinary Instituteノルウェー獣医学研究所) の承認済み
- ❖ 高い殺菌性能を実現する装置設計
- ❖ 簡単なメンテナンス
- ❖ ULTRATHERM™ランプ 寿命16,000時間
- ❖ 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

### 最大効率を得るための最適化

数値流体解析 (CFD:Computational Fluid Dynamics) によるランプの配置とコンパクトな照射槽設計により、ULTRABARRIER™は損失水頭を最小限に抑え、水圧効率の改善を実現します。また、微生物の増殖を低減します。ポンプ能力が重要な現場での導入に適しています。

### 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、オペレータは現地でもリモートでも制御できます。

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。

### 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。

### ランプ寿命16,000時間

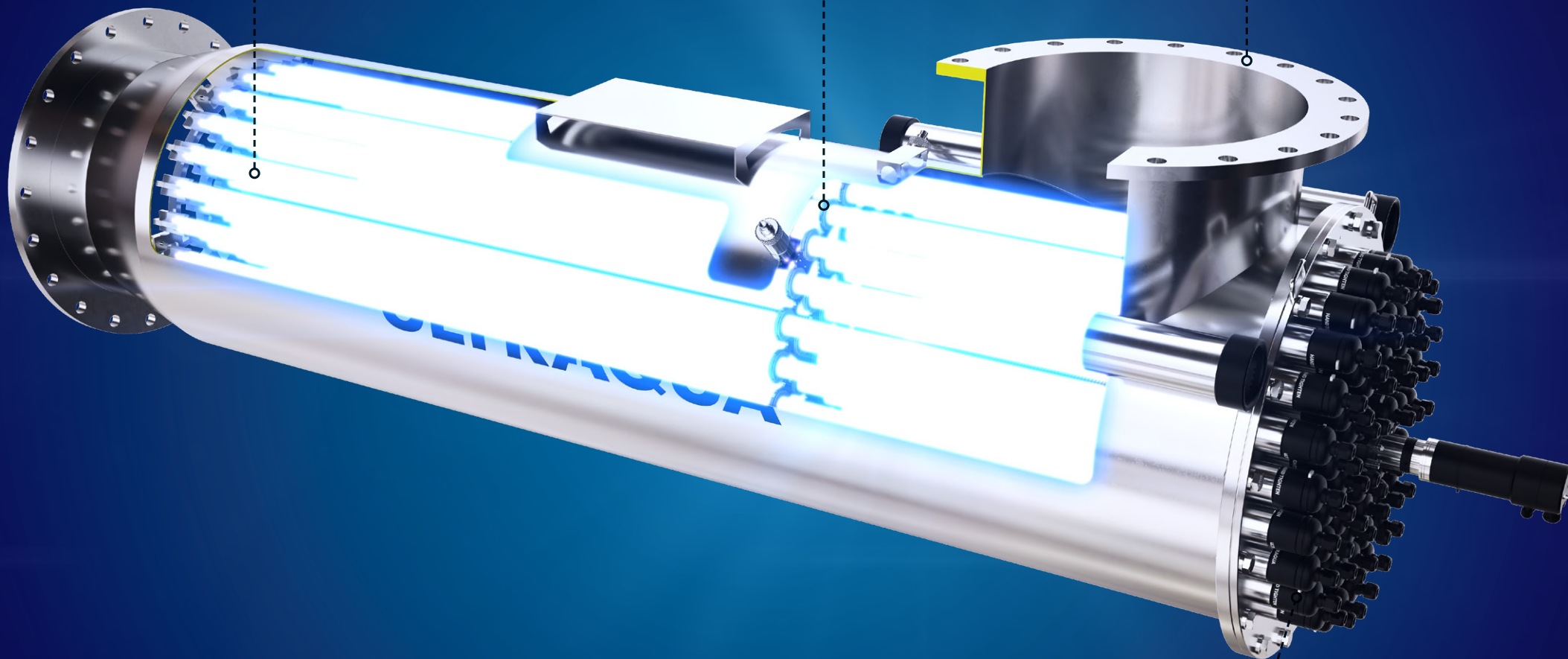
ULTRATHERM™ランプは、低圧アマルガムUVランプ技術により優れたエネルギー効率と堅牢性を実現します。

### 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。

### 複数のフランジオプション

ULTRABARRIERシリーズは、取り付けや流量のカスタム仕様に対応、複数のフランジサイズに対応できます。



### 簡単なメンテナンス

メンテナンスは片側からの取り出しが可能、また特別な工具を使わずに、簡単に交換できます。独自の連結式ランプコネクタを採用しています。

# SUITABLE FOR COMPLEX INSTALLATION CONDITIONS

ULTRATOUGH™  
タッチスクリーン付き  
制御盤

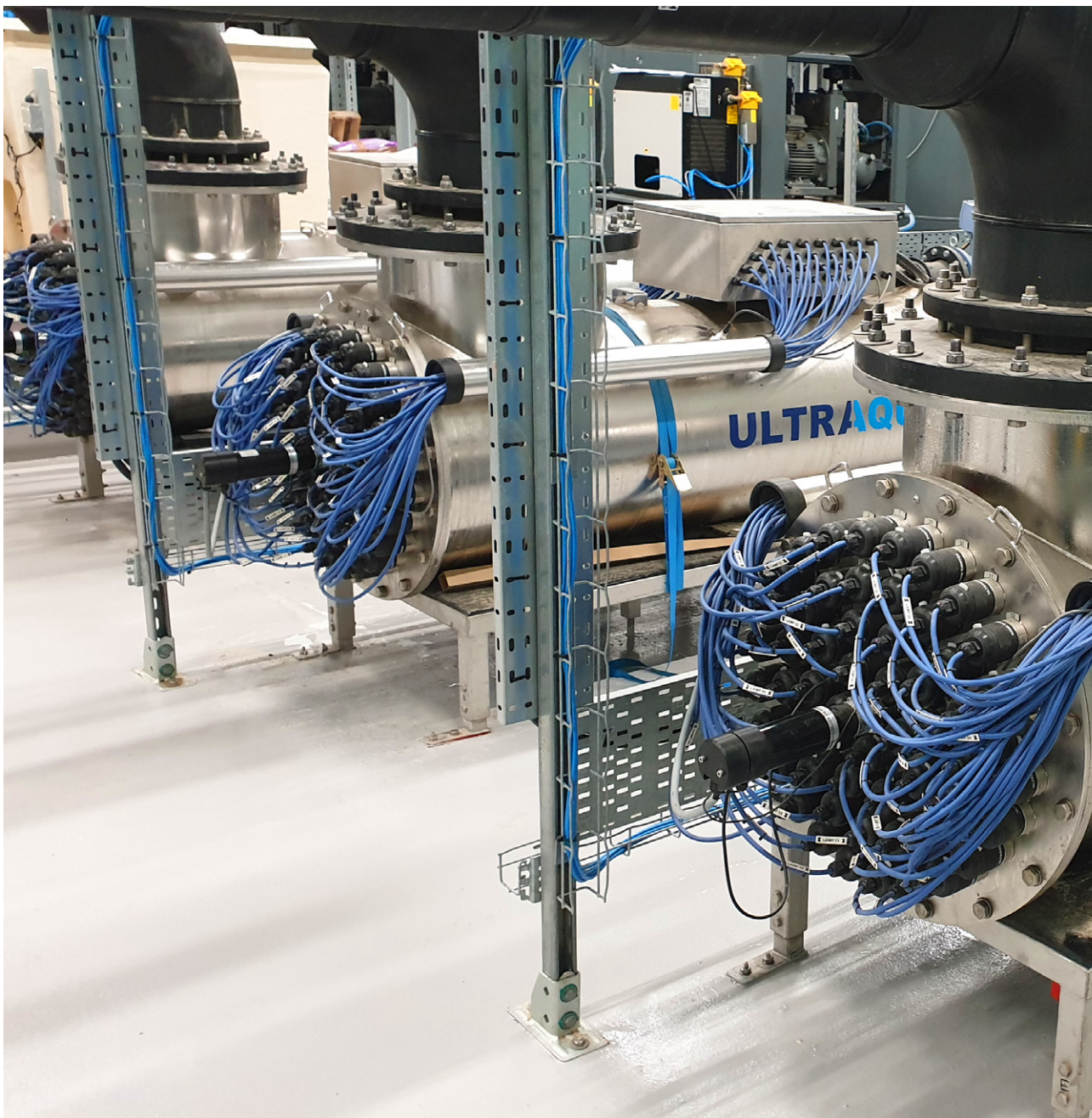
【別売り】  
UVTコントローラ

SS316L電解研磨  
UV照射槽

ランプコネクタ

複数の  
フランジオプション

自動ワイパおよび  
UVセンサ



## 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	MR1-350PP ULTRABARRIER	MR4-350PP ULTRABARRIER	MR6-350PP ULTRABARRIER	MR8-350PP ULTRABARRIER	MR12-350PP ULTRABARRIER	MR18-350PP ULTRABARRIER	MR28-350PP ULTRABARRIER
認証	Norwegian Veterinary Institute NVI,CE (オプション UL/cUL)						

UVランプ&モニタリング							
ランプ数量	1	4	6	8	12	18	28
ULTRATHERM™低圧UVランプ	350W						
ランプ寿命	16,000時間						
UVモニタリング	UVセンサ ÖNORM M5873認定 Super Duplex ×2						
ランプ電力調整	60-100%						

UV照射槽							
接続サイズ	JIS10K 125A	JIS10K 125A	JIS10K 150A	JIS10K 150A	JIS10K 225A	JIS10K 300A	JIS10K 400A
接続タイプ	PN10						
最大使用圧力	0.8MPa	0.6MPa※	0.5MPa※	0.3MPa※	0.2MPa※	0.2MPa※	0.2MPa
照射槽材質	PP (ポリプロピレン) (オプション PEHD (高密度ポリエチレン))						
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	自立式 配管接続 (オプション: 水平型架台)						
ULTRAWIPER™システム	PTFE/ファイバーリング付き電動式ワイパ						
温度センサ	Pt100×1p						
ドレインおよび空気抜き	1" ドレインポート						
防塵防水保護	IP65						
設置	水平/鉛直						
UVセンサ接液部	FDA認定品PTFE、PVDF、VITON						

※オプションで、より高耐圧仕様も可能です。

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	800×600×300mm	1000×750×320mm	1000×750×320mm	1000×1250×320mm	1250×1250×420mm	1000×1250×320mm
ケーブル長	4m (最長20m)						
設置と周囲温度	壁付 0-35℃	壁付 0-35℃	壁付 0-35℃	壁付 0-30℃	壁付 0-28℃	壁付 0-26℃	壁付 0-40℃ (結露無き事)
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) Siemens (オプション Allen Bradley)						
インターフェース/HMI	ULTRATOUGH™ (7インチタッチスクリーン)						
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 (UV透過率))						
防塵防水保護	IP65						
イベントログ	UV照度、UV強度、流量						
消費電力	0,4kW	1,5kW	2,3kW	3,0kW	4,5kW	6,8kW	10,5kW
電源	AC200V +/- 10% 50/60Hz			3相 AC400V +/- 10% 50/60Hz			

UVシステム	MR1-350SS ULTRABARRIER	MR4-350SS ULTRABARRIER	MR6-350SS ULTRABARRIER	MR8-350SS ULTRABARRIER	MR12-350SS ULTRABARRIER	MR18-350SS ULTRABARRIER	MR28-350SS ULTRABARRIER
認証	Norwegian Veterinary Institute NVI,CE (オプション UL/cUL)						

UVランプ&モニタリング							
ランプ数量	1	4	6	8	12	18	28
ULTRATHERM™低圧UVランプ	350W						
ランプ寿命	16,000時間						
UVモニタリング	UVセンサ ÖNORM M5873認定 Super Duplex ×2						
ランプ電力調整	60-100%						

UV照射槽							
接続サイズ	JIS10K (16K) 125A	JIS10K (16K) 125A	JIS10K (16K) 150A	JIS10K (16K) 150A	JIS10K (16K) 225A	JIS10K (16K) 300A	JIS10K (16K) 400A
接続タイプ	JIS B 2220-2012 10K (オプション 16K)						
最大使用圧力	1MPa (オプション 1.6MPa)						
照射槽材質	SS316L						
内部および外部仕上げ	電解研磨						
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	自立式 配管接続 (オプション: 水平型架台)						
ULTRAWIPER™システム	PTFE/ファイバーリング付き電動式ワイパ						
温度センサ	Pt100×1p						
ドレインおよび空気抜き	1"						
防塵防水保護	IP65						
設置	水平/鉛直						
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	800×600×300mm	1000×750×320mm	1000×750×320mm	1000×1250×320mm	1250×1250×420mm	1000×1250×320mm
ケーブル長	4m (最長20m)						
設置と周囲温度	壁付 0-35℃			壁付 0-30℃	壁付 0-30℃	壁付 0-28℃	壁付 0-40℃ 結露無き事
放熱仕様	自然空冷 (オプション ファン/クーラー/熱交換器)						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) Siemens (オプション Allen Bradley)						
インターフェース/HMI	ULTRATOUCH™ (7インチタッチスクリーン)						
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 (UV透過率))						
防塵防水保護	IP65						
イベントログ	UV照度、UV強度、流量						
消費電力	0,4kW	1,5kW	2,3kW	3,0kW	4,5kW	6,8kW	10,5kW
電源	AC200V +/- 10% 50/60Hz			3相 AC400V +/- 10% 50/60Hz			

UVシステム	MR44-350SS ULTRABARRIER	MR56-350SS ULTRABARRIER
認証	Norwegian Veterinary Institute NVI,CE (オプション UL/cUL)	

UVランプ&モニタリング		
ランプ数量	44	56
ULTRATHERM™低圧UVランプ	350 W	
ランプ寿命	16,000時間	
UVモニタリング	UVセンサ ÖNORM M5873認定 Super Duplex x2	
ランプ電力調整	60-100%	

UV照射槽	
接続サイズ	JIS10K (16K) 500A
接続タイプ	JIS B 2220-2012 10K (オプション 16K)
最大使用圧力	0.6MPa (オプション 1.0MPa)
照射槽材質	SS316L (オプション Super Duplex)
内部および外部仕上げ	電解研磨
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	自立式 配管接続 (オプション: 水平型架台)
ULTRAWIPER™システム	PTFE/ファイバーリング付き電動式ワイパ
温度センサ	Pt100×1p
ドレインおよび空気抜き	1"
防塵防水保護	IP65
設置	水平/鉛直
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	粉体塗装鋼 (オプション SS304/316L)
キャビネットサイズ (H×W×D)	2200×1000×500mm
ケーブル長	4m (最長20m)
設置と周囲温度	壁付 0-40°C 結露無き事
放熱仕様	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) Siemens (オプション Allen Bradley)
インターフェース/HMI	ULTRATOUCH™ (7インチタッチスクリーン)
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)
防塵防水保護	IP54 (オプション IP65)
データ記録	UV照射量、UV強度、流量
消費電力	16,5kW   21,0kW
電源	3相AC400V +/- 10% 50/60Hz



## 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2024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