

ヒットブランド の源泉

東芝ライテック株式会社

東芝ライテック株式会社概要

本 社 所 在 地：神奈川県横須賀市船越町一丁目 201 番 1

設 立：1989 年 4 月 1 日（平成元年 4 月 1 日）

従 業 員 数：2,291 名（2020 年 3 月 31 日現在）

代表取締役社長：平岡 敏行

H P：<http://www.tlt.co.jp/tlt/>

沿 革（照明関連）：

1890年：白熱舎 創業（後の東京電気株式会社）、日本初の一般白熱電球
実用化

1939年：東京電気(株)が芝浦製作所(株)と合併、東京芝浦電気(株)（以下「(株)
東芝」という）発足

1940年：日本初の蛍光ランプを製造

1955年：業界初 環形蛍光ランプ「サークライン」発売

1980年：世界初 電球形蛍光ランプ発売

1989年：(株)東芝より分社し東芝ライテック(株)を設立

2007年：業界初 高効率LEDダウンライト「E-CORE」発売

2013年：業界初 撮像素子人感センサー「スマートアイセンサー」発売

2015年：世界初 GaN/パワーデバイス搭載ハロゲン電球形LED電球発売

2019年：業界初 カメラ付きLED照明器具「ViewLED（ビューレッド）」発売



※本製品はウシオ電機が開発したCare222®の技術を使用しています。
※Care222®は、ウシオ電機株式会社の子会社であるUshio America, Inc.の登録商標です。

東 芝の創業者の一人、藤岡市助博士が
日本で初めての国産電球を実用化
（1890年）してから130年。数々の業界
初、世界初の照明技術を開発してきた東芝は、
照明の歴史の一端を担ってきたと言っても過
言ではありません。

そして、これまでに培ってきた技術を生か
し、ウシオ電機との共同開発で誕生したのが、
光による除菌・ウイルス抑制という新コンセ
プト商品「U V e e」。開発の当初から関わっ
てきた大谷明生氏と樋口一斎氏の二人にお話
いただきました。

（文中での敬称は略させていただきます。）

東芝ライテック株式会社

TOSHIBA LIGHTING & TECHNOLOGY CORPORATION

国産電球実用化から130年 光による除菌・ウイルス抑制の 新コンセプト商品を開発

編集部 まずは、お二人のプロ
フィールからお聞かせいた
けますか。

大谷 91年に東芝グループのハ
リソン電機に入社し、大阪で
10年、東京で7年、営業を担当
していました。その後、産業デ
バイス事業部事業企画担当部

リーズの設計に従事してきま
した。15年からは施設商品の
商品企画グループ長として商
品企画を担当しています。

ウシオ電機との共同開発

編集部 今年1月にUV照射器

長、昨年10月から社長附とし
て、ウシオ電機様との協業に
よるU V e 開発に携わって
います。

樋口 私は、LED関連のベン
チャー企業に3年ほどいた後、
05年に入社、技術担当として、
LEDダウンライト、LED
ベースライトTENQOシ

の「U V e (ユービー)」を発
売されました。これは、どうい
った商品なのでしょう。

大谷 有人環境下で使用できる
製品で、ウシオ電機様が開発
した「Care222[®]」を搭
載した光源モジュールを組み
込んだウイルス抑制・除菌用
照射器です。

編集部 名前の由来は。

樋口 UV機器のイメージを変
えるかわいらしさと、人に寄
り添う優しい響きでありなが
ら、短くて強いイメージを持
つということ、社内投票に
より6つの案から決定しまし
た。eは「良い」の意味です。

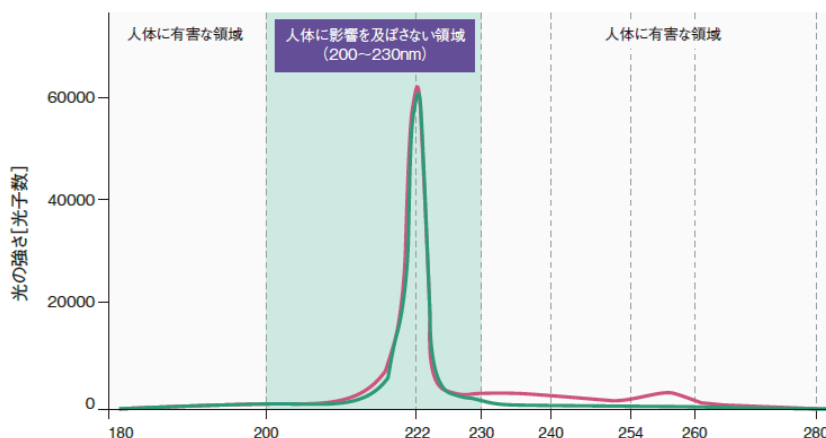
編集部 開発の契機は。

大谷 ウシオ電機様は紫外外から
可視、赤外域にわたるランプ
やレーザ、LEDなどの各種
光源および、それらを組み込
んだ光学・映像装置を製造販
売している会社様です。紫外
線分野ではコンペチターでは
あるのですが、ウシオ電機様
が手掛ける紫外線技術と、当
社が長年蓄積してきた照明制
御技術というお互い得意とす
る技術を生かしたUV照射器
を開発し、ウイルス抑制・除菌
技術による新たな環境衛生を
提供する企業として、いち早
く取り組みたいとの思いで共
同開発に至りました。

有人環境でも使用可能

編集部 これまでの紫外線との
大きな違いは。

大谷 やはり、有人環境下で使用
できるということです。ウシオ
電機様が開発した「Care
222[®]」とは、波長222nm



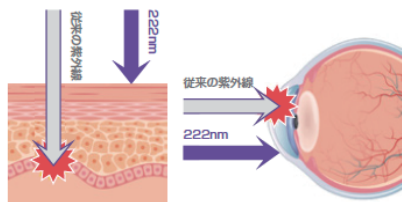
をピークに持つエキシマラン
プに特殊な光学フィルタを組
合わせることで、ヒトに悪影響
を及ぼす230nm以上の波
長をカットした、ウイルス抑
制除菌技術です。

編集部 スイッチをオンした後
は、点灯しっぱなし？

大谷 いえ、有人環境下で紫外
線を照射できる時間と照射量
は、一日のうち連続8時間ま
で、曝露は22mJ/cm²以下の
許容値に抑えなければならな
い※ACGIHのガイドライ
ンがあります。そのため、紫外
線照射は制御による点灯、消
灯を繰り返して照射量を制御

生体透過率が低い 人体に影響のない紫外線

Care222[®]で使用されている波長222nmの紫
外線は、角質層や目の角膜で吸収されるため、
日焼けや皮膚ガン、白内障といった障害を引き
起こしません。



しています。

運転設定は、自動運転、人感
センサー運転、手動運転の3
種類があり、利用シーンに合
わせて選ぶことができます。

樋口 また、近距離で曝露する
と短時間で許容値を超過する
ので、近接センサーを搭載し
ており、人が光源に近づいた
場合は、強制消灯するセーフ
ティー機能を設けています。
また、内蔵人感センサーを使
用すれば、無人環境のみでの
点灯も可能です。

空間にフィット、狙って除菌

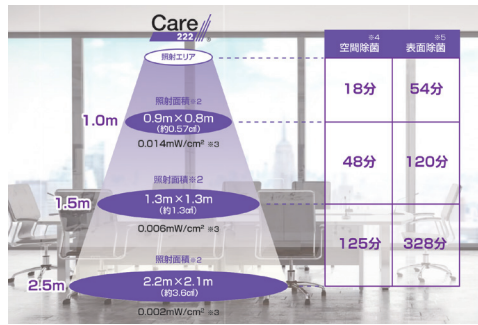
編集部 おすすめの設
置場所は。

大谷 例えば、ATM
操作面の操作タッチパ
ネル、エレベーターホー
ルの操作スイッチ、窓口
カウンター、オフィス出
入り口のドアノブなど
の除菌におすすめです。
埋込器具ですので、空
間にフィット、首振り

表1

光が当たる部分にウイルス抑制・除菌効果を発揮します

99%ウイルス抑制・除菌に必要な照射時間※1



ウイルス抑制、除菌に必要な照射時間必要注釈

- ※1 実使用空間での実証結果ではありません。
ご使用環境及び照射条件により効果は異なります。
- ※2 長径×短径(中心照度×0.6の楕円)
- ※3 中心照度
- ※4 参考文献 Buonanno, et al., Sci. Rep. 10, 10285 (2020)
- ※5 参考文献 Kitagawa, et al. (2020)
- DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.08.022>

表2

様々なウイルスの抑制・除菌が可能

DNA/RNA 構造を持つウイルスや細菌・酵母菌を抑制・除菌します。

Domain	Species
Vegetative Bacteria	MRSA
	Pseudomonas aeruginosa
	Escherichia coli O157
	Salmonella typhimurium
	Campylobacter jejuni
Mould and Yeasts	Bacillus subtilis
	Bacillus Cereus
	Bacillus subtilis
	Clostridium difficile
	Candida albicans
Virus	Penicillium expansum
	Aspergillus niger
	MS2
	Feline Calicivirus
	Influenza virus
Virus	Alphacoronavirus Feline enteric coronavirus
	Human coronavirus
	Betacoronavirus Human coronavirus
	SARS-CoV-2
	メチシリン耐性黄色ブドウ球菌
Mould and Yeasts	緑膿菌
	大腸菌 O-157
	ネズミチフス菌
	カンピロバクター
	枯草菌 Vegetative cell (栄養型)
Virus	枯草菌 Spore (芽胞)
	クロストリジウム・ディフィシル
	カンジダ・アルビカンス
	アオカビ
	黒色麹菌 Hypha (菌糸)
Virus	Spore (芽胞)
	バクテリオファージ MS2
	ネコカリシウイルス
	インフルエンザ
	H1N1, A/Puerto Rico/04 ATCC VR-149
Virus	H1N1, A/Puerto Rico/04 ATCC VR-149
	ヒトコロナウイルス
	WSN 79-1803
	ネココロナウイルス
	WSN 79-1803
Virus	ヒトコロナウイルス 229E 株
	229E (Vero cells)
	ヒトコロナウイルス OC43 株
	OC43 VR-1858 (Vero cells)
	新型コロナウイルス
Virus	2019-nCoV (GenBank: MN908947.3)
	新型コロナウイルス
	2019-nCoV (GenBank: MN908947.3)
	新型コロナウイルス
	2019-nCoV (GenBank: MN908947.3)

角度45°、水平回転角度340°に調整できるため、除菌対象を狙って照射できます。

編集部 除菌効果はどれくらいあるのでしょうか。

樋口 次表1で99%ウイルス抑制・除菌に必要な照射時間を表しました。1.5mの照射距離で物体表面を除菌するのに、約5.2分の照射時間となります。ただし、人との距離に応じて運転設定を留意しており、設定とUV照射器からの距離によって必要な時間は変わります。



操作タッチパネルの除菌に



操作スイッチの除菌に



カウンターの除菌に



出入りのドアノブ除菌に

●写真およびUV照射状態はイメージです。

大谷 次表2に除菌対象例を示します。紫外線による除菌、ウイルス抑制に必要なエネルギーは菌やウイルスの種類によって異なります。

編集部 施工性はいかがでしょうか。

樋口 ダウンライトと同じような感覚で施工して頂くことができます。ただ、UV照射器という特殊な商品ですので、設置した後、当社に設置確認、作業完了書を提出して頂く必要はあります。

編集部 開発に当たって苦労したことは。

樋口 通常の新製品開発ですと、一年近くの間、開発期間があるのですが、昨年8月26日の共同開発ならびに、業務提携の発表以降、わずか4ヶ月という

短い期間での製品上市ですからそれは大変でした。

大谷 コロナ禍において、両社の技術担当者同士が面と向かって会議することもままならず、主にWEB会議システムを利用してのリモート会議でしたので、慣れるまでが大変でしたね。

また、紫外線分野ではコンペクターですので、やはり最初は遠慮しつつという雰囲気があったのですが、回を重ねることで気心も知れ、最終的にはお互いの技術を活かした良い製品が出来上がったと自負しています。

編集部 最後に本誌読者の電材卸店の方へメッセージを。

大谷 コロナ禍の最中ですが、照明製品だけでなく、今回ご紹介させていただいたUV照射器など新しい商材を出すのがメーカーの役目です。今後も電材卸店様と一緒に、なって社会に貢献していきたいと思っています。

あかり、その先へ

1890年に白熱電球を実用化して以来、東芝は豊かで快適な暮らしの実現を目指し、飽くなき探求心と熱い情熱をもって照明文化の発展に寄与してきました。

人のところに安らぎや感動を与えるあかりの情緒性を大切にしながら、永年培ってきたライティングテクノロジーとスマートテクノロジーの融合により、あかりから広がる総合ソリューションを提供します。

東芝照明事業130周年。
日本の電球の歴史は東芝から。

エジソンの発明から10年後。日本で初めての国産電球は東芝の創業者の一人、藤岡市助によって実用化されました。欧米に負けない電気産業を興し、人々にゆたかな暮らしをもたらすために、彼は生涯にわたり懸命に努力を続けました。彼が灯した白熱電球の輝きは、文明開化のシンボル。百余年の月日を経て、先端の技術と不断のイノベーションにより、人と環境に調和した製品とサービスを提供してまいります。

東芝 照明事業130年の歴史



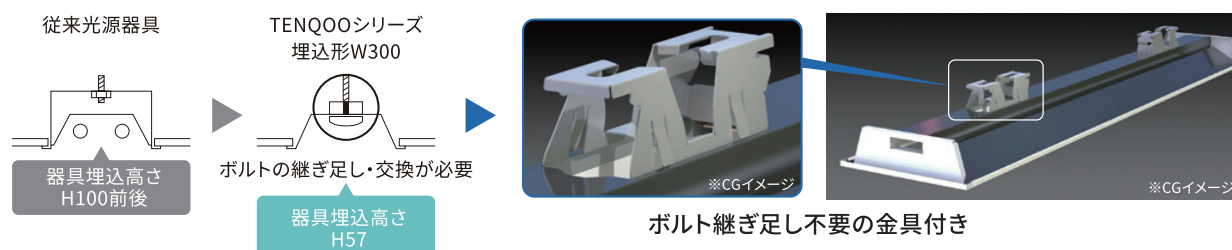
TENQOOシリーズ 「リニューアル器具」

— 東芝ライテックの —
イチ推し!
ICHIOSHI
ご紹介



施工性に配慮したリニューアルに
おすすめの埋込形LEDベースライトです。
ボルト継ぎ足しの手間を軽減。

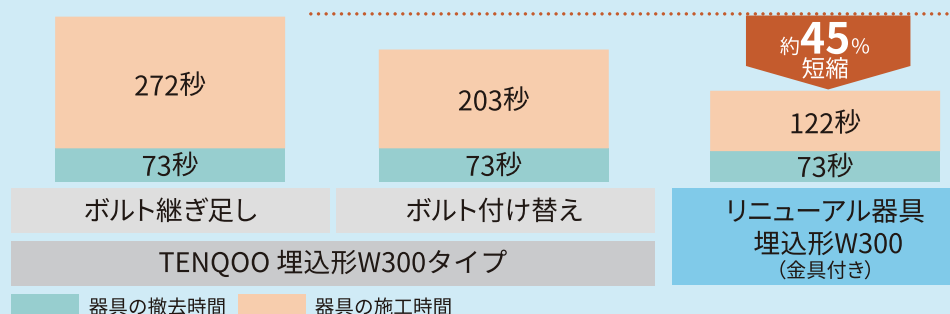
従来光源からのリニューアルの施工性を配慮して、
吊りボルトの継ぎ足し手間を削減した器具設計。



POINT 1

ボルト継ぎ足し不要で施工時間を最大45%短縮可能。

ボルト継ぎ足しが不要となり施工時間を改善します。最大で約45%の短縮可能※



時間短縮でリニューアルを **効率化**



POINT 2

埋込形でも施工時にボルト位置が見える新構造。

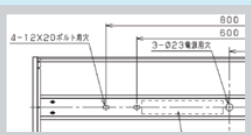
施工時に吊りボルトの位置が見える新構造を採用。施工時にボルト位置を目視で確認できて便利！

特許
出願中



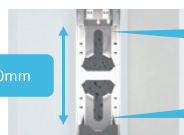
吊りボルトが
見える
親切設計

通常ボルト穴
(LEKR430523N-LS9など)
12×20ボルト用穴



リニューアル
器具ボルト穴

開口長100mm



内側600ピッチ

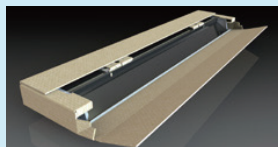
外側800ピッチ

POINT 3

輸送時に金具は器具内に収納し持ち運びサイズを軽減。

新構造の金具は輸送時には器具内に収納されているため、包装容積も小さく運びやすい設計です。

持ち運びやすい
梱包サイズ！

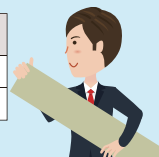


※CGイメージ



梱包寸法 (1梱包当たり)

形名	奥行 (mm)	幅 (mm)	高さ (mm)	質量 (kg)
LEER-42202RN-LS9	1,330	251	77	2.5
LEER-43002RN-LS9	1,346	331	77	3.0



TENQOOシリーズ リニューアルキット

当社の蛍光灯器具の既設本体部を流用し、LED ベースライトへ。
独自のプッシュスクリューで工具のいらない簡単施工。

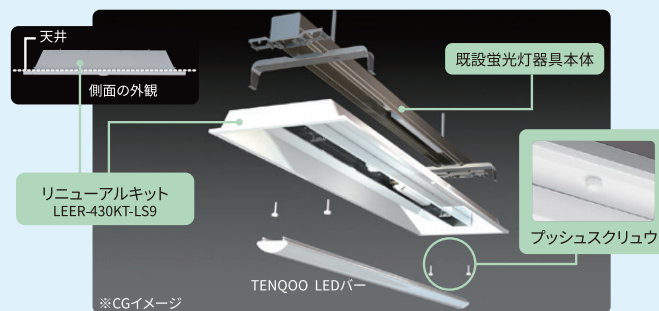
■ 設置済み当社蛍光灯器具の本体を流用して簡単施工。

従来光源器具の本体部を流用するため、ボルト施工が不要で取り付けが簡単。省エネ効果に優れたLED器具へのリニューアルがらくらく実現できます。

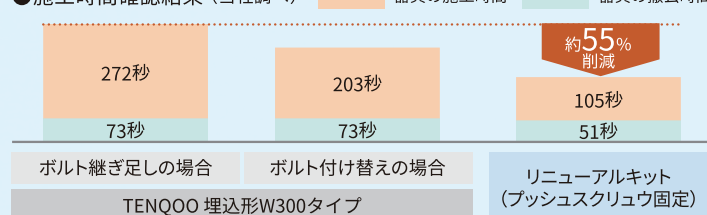
●対象機種 (下記の当社蛍光灯器具の本体に取付可能)

サイズ	組合せ形名	本体形名
W190	FR-41478K	FR-41408
	FHR-41478K	FHR-41408
	FHR-42412NK	FHR-42412
W300	FR-42478K	FR-42408
	FR-42479K	FR-42409
	FHR-42478K	FHR-42408
	FHR-42479K	FHR-42409
	FR-43478K	FR-43408※1
	FHR-43478K	FHR-43408※1

※1 LEDバー6,900 lmタイプを使用しても明るさが足りない場合がございます。
灯数をご確認の上、当社営業窓口まで照明設計のご相談ください。



●施工時間確認結果 (当社調べ)



※ 当社TENQOOシリーズ埋込形W300 LEKR430523N-LS9との比較。

さらに時間短縮で
リニューアルを
効率化

