

LED flexible lighting

FLARE LINE[®] SERIES

Development products NEWS vol.2

TOPIC.1

FKK ルミナスギャラリー 最新情報 2020 年秋完成予定

新製品開発及び検証・体感への取り組みとして建築中の「FKKルミナスギャラリー」。本年秋の完成を目指して順調に工事が進行しています。現在外壁工事が完了し、7月9日には上棟式をとりおこないました。いよいよ内装工事の段階へ移行し、事前に検討した照明計画に基づきLEDライン照明の取り付けを予定しています。現在及び将来に予見される社会課題の解決に貢献できる独自の視点での製品開発・検証を推進してまいります。



外観完成イメージ



TOPIC.2

蓄光機能搭載 LED フレキシブルライト

フィールドテスト パートナー企業募集

台風・地震等の災害発生時、電力遮断環境下（ブラックアウト時）でも「蓄光（燐光）」により光を供給し続ける事が可能な「蓄光機能搭載 LED フレキシブルライト」のフィールドテストパートナー企業を募集いたします。

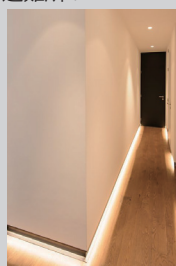
夜間だけでなく、日中でも太陽光が届かない環境（地下街・地下鉄など）で過ごされている方に安心できる環境を提供するための新製品です。

- ・外光の届かない地下街・地下施設・倉庫・バックヤード・工事現場（停電対策）
- ・災害発生時の避難経路誘導補助・屋外地域防災計画・避難所（防災・減災対策）
- ・夜間の建築物外構照明（防犯対策）
- ・公園・公共スペースの常夜灯（防犯対策）

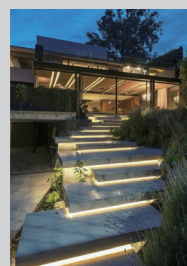
□ 募集概要

- ・目的：新製品の実使用環境下での継続的評価
製品採用事例の販促資料への使用許諾
- ・対象製品：FLT-3PG/FLT-3PGA
- ・対象製品の無償提供（取付工事費別途）

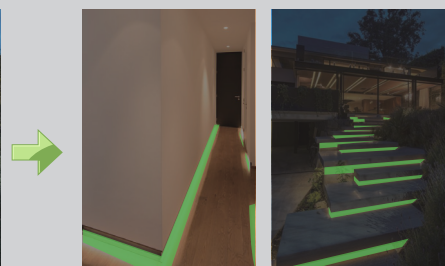
※対象製品の仕様及び、募集内容詳細はホームページで参照ください。



LED点灯時



LED消灯時



(施行イメージ)

FKK



開発の背景

近年、屋内・屋外照明用として「LEDフレキシブルライト（テープライト）」が広く普及している。従来からある点灯用電源内蔵型照明に比べて施工や取り扱いが容易な点がメリットである反面、用途によっては基本的な明るさが不足する場面もあり、両製品はそのシーンに応じて使用されている。市販されている電源内蔵型ライン照明の本体サイズ(長さ)は最大でも約1500~1800mmであり、長い距離を照明する場合には複数台を組み合わせ・連結して設置する必要があり、更には製品本体毎に電源を内蔵している為、本体断面サイズが大きくなる傾向がある。

開発コンセプト・狙い

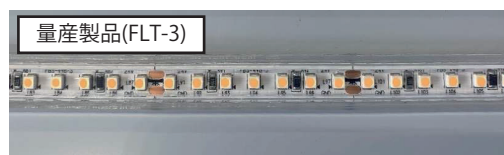
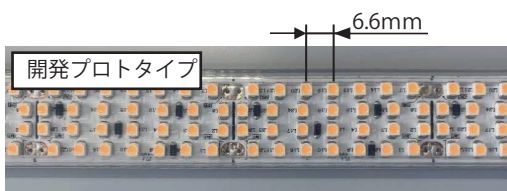
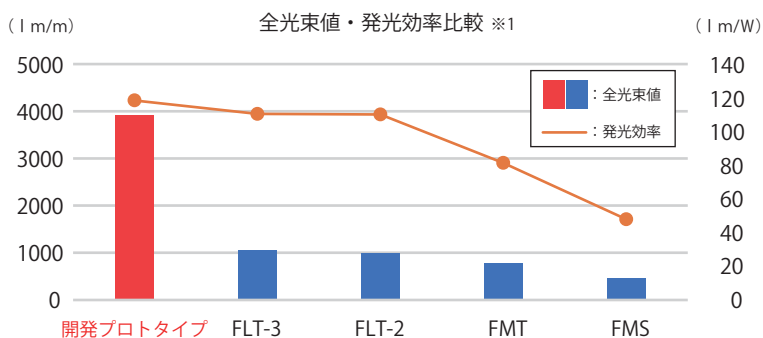
LEDフレキシブルライトの特長、「曲がる」「長尺」「コンパクトな断面寸法」を活かしつつ、製品の高出力化を目的とする。従来「明るさ」が不足して使用できなかったシーンへも本製品をご使用いただく事で、長い距離を途切れなく照明する事が可能。意匠性にも配慮し、省スペースでの設置

特長

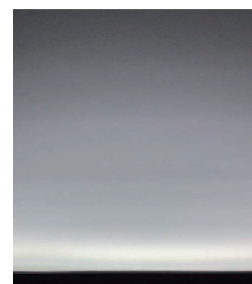
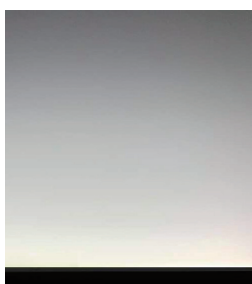
□ 高出力に最適化した LED 実装配列

フレキシブル基板上にLEDデバイスを約7mm間隔で4列実装、従来の製品に比べて大幅な高出力(約4000lm/m)が可能となりました。LEDデバイスの放熱にも配慮し、最適な部品レイアウトを実現しました。

【全光束値の大幅UP】



【壁面間接光イメージ】

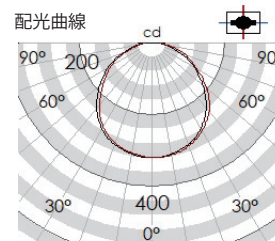
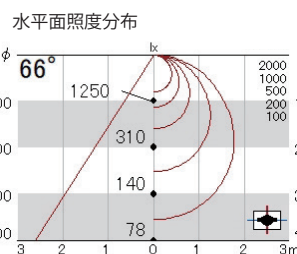


【開発スペック】1

	入力電圧 (V)	入力電力 (W)	入力電流 (A)	全光束値(N色) (lm)	表面温度 (°C)
開発プロトタイプ	24	33.1	1.4	3918	55.1
量産製品 (FLT-3)	24	9.6	0.4	1060	44.1

※1 本体サイズ 1m LED発光色 5000K スペック

Ta=25°C時



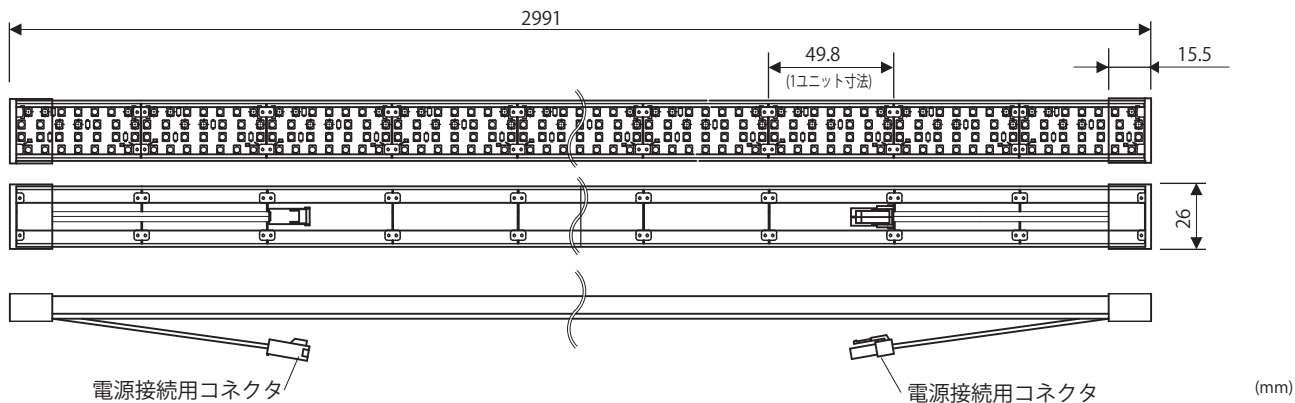
□ LED 2列仕様、3列仕様対応

開発中のLED 4列搭載仕様以外にも、明るさ、用途に応じてLED 2列仕様、3列仕様にも対応が可能です。是非ご要望をお聞かせ下さい。



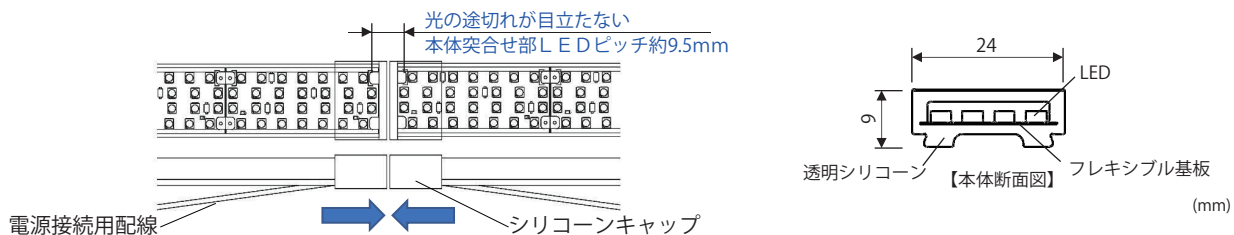
□ 本体寸法 最長3m

本体の最長寸法は約3m、設置工数が軽減できます。サイズバリエーションは49.8mm刻みでラインナップ予定しています。



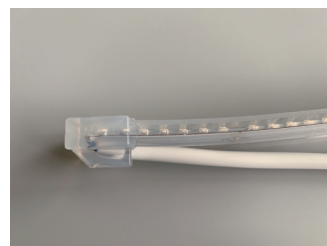
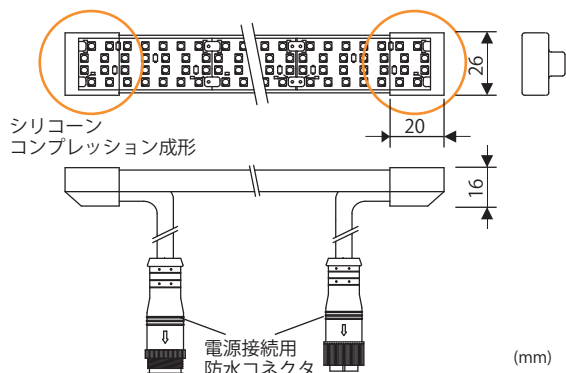
□ シームレスライン照明

従来製品は電源接続用配線が邪魔となり本体を接続した場合に光が途切れる現象が発生。本製品ではその課題を解決する為に、本体端部の下側に配線接続できる様に設計。3m以上の距離を照明する場合でも、本体同士を連続して設置する事で光の途切れを最小限にする事が可能です。製品本体は、LED基板とシリコンチューブの薄型一体設計。 ※工法特許出願済(特願2016-219789) / 製品意匠出願済 (意願2020-000831)



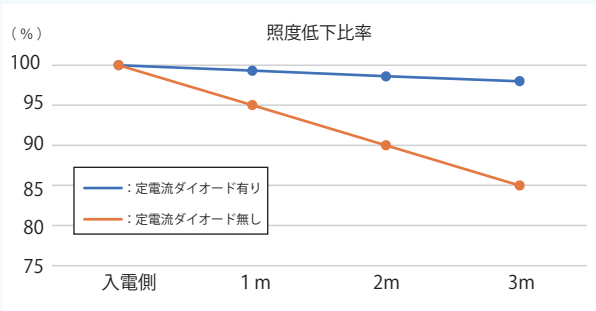
□ 屋外防水仕様 (屋外軒下仕様)

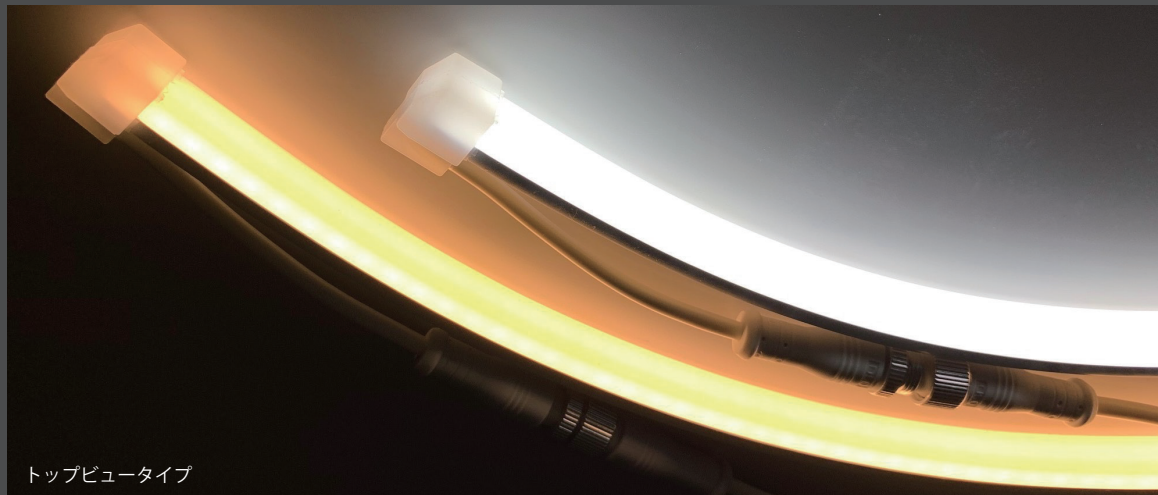
屋内仕様と同じく本体端部はシームレス設計としつつ、防水処理には金型コンプレッション成形による独自の防水構造・工法を採用。成形材料に本体チューブと同素材のシリコンを採用する事で、本体と成形部が一体化し、強固な防水処理が可能となりました。 ※製造工法特許出願済 (特願2018-201199) ※製品意匠出願済 (意願2020-014083)



□ 均一ライン発光

電圧降下による製品本体の入電側と終端側との照度差を軽減するために、定電流ダイオードを採用。最大3mの製品でも照度差は2%未満。複数製品を並べて設置した際も照明の強弱による照明ムラを最小限に抑える事が可能です。





トップビュータイプ

開発の背景

建築照明用途で広く普及している「LEDフレキシブルライト(テープライト)」。近年では用途が内装照明だけにとどまらず、屋外環境での需要も多くなってきている。一方で屋外での防水性/耐候性を確保するために、製品端部の電源配線ケーブルの取り回しや、防水処理の長期信頼性に関して

開発コンセプト・狙い

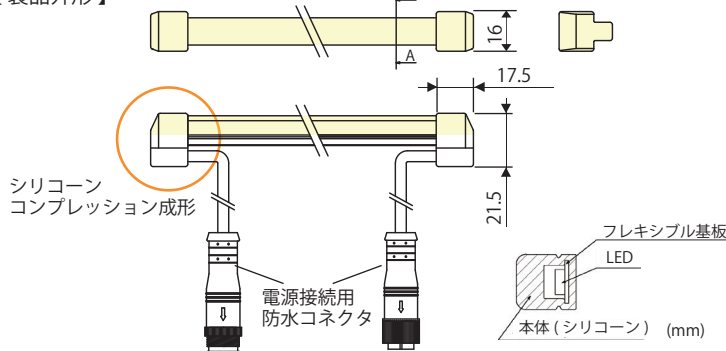
屋外軒下仕様の「FLARELINE MINI TOP OUTDOOR」「FLARELINE MINI SIDE OUTDOOR」の製品本体端部の配線引き出し方向を見直し、製品接続時の「光の途切れ」を解消する。併せて照明設置後に配線が外観上見えない様、本体・取付オプションの検討を実施。

特長

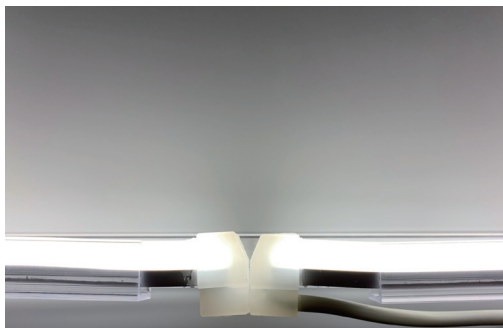
□ 電源コードレイアウト見直し

製品の電源接続コードの引き出し位置を本体端部の下側へ変更。複数の製品を並べて設置する際の光の途切れが最小限になる様改善致します。
※製品意匠出願済 (意願2020-010274)

【製品外形】

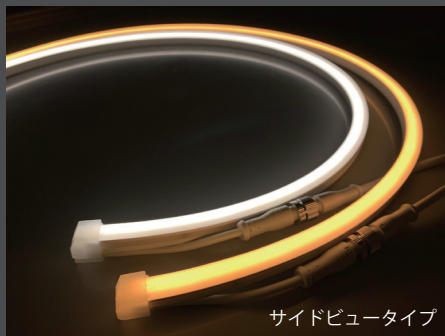


【発光イメージ】



□ LED発光面は2方向ラインナップ

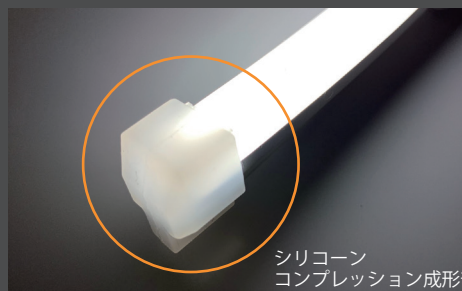
製品バリエーションはトップビュータイプとサイドビュータイプの2ラインナップを予定。設置面と照明方向に応じて選択いただけます。



サイドビュータイプ

□ シリコンコンプレッション成形による防水処理

金型コンプレッション成形による独自の防水構造・工法を採用。成形材料に本体チューブと同素材のシリコンを採用する事で、本体と成形部が一体化し、強固な防水処理が可能となりました。
※製造工法特許出願済 (特願2018-201199)



シリコンコンプレッション成形部

FKK corporation
www.fkk-corporation.com

FKK LED



東京 03-6273-7396
大阪 06-6940-7104
名古屋 052-228-6539
福岡 092-477-3684
仙台 022-796-6527

※掲載している数値・スペックは開発中試作品のものとなります。量産仕様フィックスへ向けて市場ニーズのリサーチ中です。サンプルの対応も可能ですので、お問い合わせください。

「FLARE LINE」は FKK 製 LED Flexible Light のブランド名称です。(商標登録済)