

株式会社フォーバルの連結子会社であるアップルツリー カーボンフリーLEDシリーズ「REShine（リシャイン）」を販売開始 ～電源内蔵直管LED蛍光灯のリユースを実現～

『「新しいあたりまえ」を創造し続ける』ことを掲げる、次世代経営コンサルタント集団である株式会社フォーバル（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：中島 将典、東証プライム市場（証券コード：8275）以下「フォーバル」）の連結子会社である株式会社アップルツリー（本社：東京都大田区、代表取締役社長：南谷 幸男、以下「アップルツリー」）は、政府が発表した2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする「カーボンニュートラル」に向けたカーボンフリーLEDシリーズ「REShine(リシャイン)」を10月より販売いたします。これにより、電源内蔵直管LED蛍光灯のリユースを実現しました。



カーボンフリーLEDシリーズ「REShine」とは

「REShine(リシャイン)」はカーボンフリー製品であるだけでなく、その製品の大半をリユースできるCO2排出量を最小限にした唯一無二の環境対策製品です。

■ 「REShine」のREとは

- ・ REDUCE（リデュース）：購入したモノを長く使用する
- ・ REUSE（リユース）：購入したモノを再利用する
- ・ RECYCLE（リサイクル）：購入したモノを新たなモノにする



■ 「REShine」の強み

- ・ 製造工程において、カーボンオフセット（※1）によるCO2を排出しない工場での生産体制

「REShine」を販売するアップルツリーの東北工場では、電力を含めるすべてのエネルギーをカーボンオフセットにいたしました。

※1カーボンオフセット：日常生活や経済活動において避けることができないCO2等の温室効果ガスの排出について、まずできるだけ排出量が減るよう削減努力を行い、どうしても排出される温室効果ガスについて、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出される温室効果ガスを埋め合わせるという考え方。

- ・ 製品の84%をリユースする事で廃棄物を大幅に削減する製品

国内に工場があることで、直管LED製品の回収・分解・清掃・部品交換、そしてリユース製品として再設置するという一連の流れを実現しました。

「REShine」販売開始における社会的背景と目的

カーボンフリーLEDシリーズである「REShine」が販売開始された背景には、「脱炭素化によって社会を変えていく活動」であるGX(グリーントランスフォーメーション)に、近年より一層大きな注目が集まっていることが挙げられます。この動きは政府によっても推し進められており、2020年12月には「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」が発表されました。この戦略は、産業政策およびエネルギー政策の双方合わせて全14の成長分野でカーボンニュートラルへの目標を具体的に設定していくものです。

政府がこのように動く中で、企業一つひとつの二酸化炭素排出量削減に対する責任も増しています。「REShine」を販売するアップルツリーでは、「地球環境を守る為、環境支援活動において『新しいあたりまえ』を創出し、全てのステークホルダーと共に、脱炭素社会の実現を目指す」を企業理念に掲げており、その取り組みの一つとして「REShine」が誕生しました。

「REShine」を初めとした環境に配慮する取り組みを行うことで、企業理念と政府が掲げる目標に着実に貢献してまいります。そして最終的には日本中の企業が環境問題に関心を寄せ、二酸化炭素排出量削減について真剣に考えていく姿をアップルツリーは目指します。

直管REShine化 検証データ

「REShine」を販売するアップルツリーでは、2022年6月8日～2022年6月28日にかけて、アップルツリーライティング事業部技術部が回収した使用済み直管と、その直管をリユースした後の直下照度と色温度の違いを調査し、電源内蔵直管LED蛍光灯はリユース前よりもリユース後の方が直下照度・色温度数値が高くなることが判明しました。

■調査目的

カーボンフリーLEDシリーズ「REShine（リシャイン）」では環境に配慮しながら直管を再生することができるという点を実証するため。

■調査対象

- ・2016年8月 平和島設置 40w直管LED照明 6本（FLMシリーズ）
- ・2018年2月 東北工場設置 40w直管LED照明 1本（FSLMシリーズ）

■調査方法

- ①回収した時点での直下照度と色温度を計測、②外観等の清掃（希釈した中性洗剤をしみこませた布で製品を拭いた後、からぶきを行います。）、③分解、④交換部品（電源）の入れ替え（半田作業等）、⑤組立
- ⑥リユース後の直下照度と色温度を計測

■調査結果

・FLMシリーズ、FSLMシリーズの各メンテナンス前後の直下照度と色温度の数値を比較したところ、FLMシリーズ、FSLMシリーズ（直管形LED蛍光灯）共にメンテナンス後の数値がメンテナンス前と比較して変化が少ないことが分かりました。

【FLMシリーズ】	1m直下照度 (lx) : 657.3 (メンテ前) → 651.6 (メンテ後)	変化率 - 0.81%
	色温度 (K) : 5187.3 (メンテ前) → 5192.8 (メンテ後)	変化率 + 0.11%
【FSLMシリーズ】	1m直下照度 (lx) : 455.5 (メンテ前) → 475.1 (メンテ後)	変化率 + 4.30%
	色温度 (K) : 5203 (メンテ前) → 5232 (メンテ後)	変化率 + 0.56%

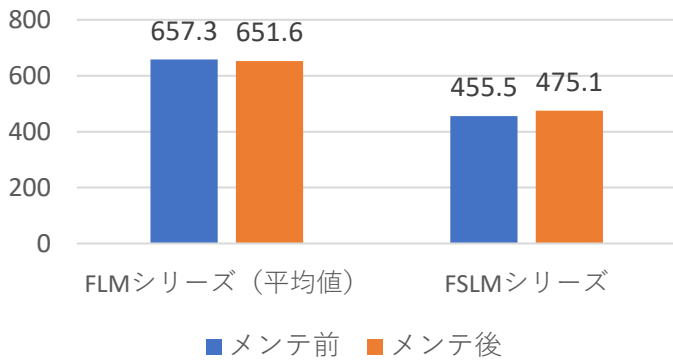
※数値グラフデータは次頁に記載

・回収時の直管には表面に汚れがありましたが、クリーニングすることで汚れが除去され、直下照度と色温度の変化率の減少を防ぐことができました。

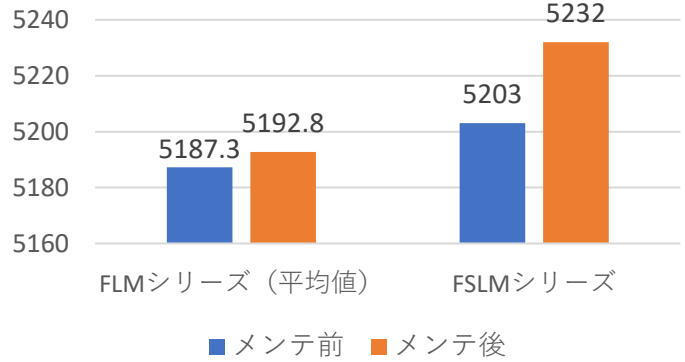
・回収前後でLEDの照度減数はほぼ見られませんでした。

→外装の汚れを別にすればLED素子の耐久性はリユースに十分耐えうる性能を有していると判明しました。

1m直下照度 (lx)



色温度 (K)



株式会社アップルツリーとは

アップルツリーは、太陽光発電システムやLED照明等、産業事業者向けの電力など、ハード・ソフトの両面から再生可能エネルギーのインフラ普及を目指すと共に、様々な環境対策に取り組む事業者様の支援をし、利益に貢献することで、日本ひいては世界の環境課題の解決に貢献してまいります。詳しくはホームページ (<https://appletree-ws.co.jp/>) をご参照ください。

■会社概要

社名 : 株式会社アップルツリー
 代表 : 代表取締役社長 南谷 幸男
 設立 : 2010年 (平成22年) 5月27日
 所在地 : 東京都大田区平和島4-1-23 JSプログレビル5F
 URL : <https://appletree-ws.co.jp/>

株式会社フォーバルとは

企業経営を支援する次世代経営コンサルタント集団で、中小・小規模企業のDXアドバイザーのリーディング・プレイヤーであるフォーバル (資本金: 41億50百万円、東証プライム市場【証券コード: 8275】) は、中小・小規模企業を対象に「情報通信」「海外」「環境」「人材・教育」「起業・事業承継」の5分野に特化したコンサルティングサービスをコアビジネスとしています。詳しくは、ホームページ (<https://www.forval.co.jp/>) をご参照ください。

■会社概要

社名 : 株式会社フォーバル
 代表 : 代表取締役社長 中島 将典
 設立 : 1980年 (昭和55年) 9月18日
 所在地 : 東京都渋谷区神宮前五丁目52番2号 青山オーバルビル14階
 URL : <https://www.forval.co.jp/>