

明るさ感指標 Feu 活用の「Eco&Feu Lighting 用オフィススペースライト」 Fluorescent Office Lighting Fixture Utilizing Brightness Index "Feu"

照明事業本部 施設・屋外照明事業部

丸林 洋大

製品開発の背景: オフィスにおける IT の普及に伴い、主な業務が机上からモニタ画面での作業に変化するにつれ、視線も下向きから水平方向へ変化してきている。そこで机上の照度だけでなく空間全体の明るさを考慮した照明器具を開発した。

セールスポイント: ①不快なまぶしさを抑えつつ天井面を明るくし、柔らかな空間を実現。②モニタ画面と背景の輝度差を小さくすることで画面の見やすさを向上。③省エネルギー性の高い「W エコ」技術と明るさ感指標 Feu を組み合わせることで約 20 % の省エネルギーを実現。

技術的特徴: ①器具の不快なまぶしさを抑えながら天井面を明るくするため、ルーバには高反射率の「アルブライト」材を使用し高い器具効率を実現している。またグレアカット 30° を確保し、事務所や執務室の JIS 規格である空間グレア指標 UGR 19 レベルを達成している。反射材には表面に微細加工を施した透明樹脂材料を使用し、天井面への光の反射と下方への透過をバランス良く制御している。その結果、空間の明るさ感を数値化した当社独自指標である Feu 値が向上し、従来型器具と比較して快適性を高めている。② Feu 値を上げて適度な背面輝度のある空間にすることで、モニタ画面と背景輝度の差が抑えられ、モニタ画

面の見やすさを向上している。③ G-Hf 63 型ランプと専用インバータの採用により 6560 lm のハイパワーと 18000 時間の長寿命を達成している。さらにランプ初期の余分な明るさをカット（初期照度補正）し、従来型器具と比較して約 20 % の省エネルギーを実現している。

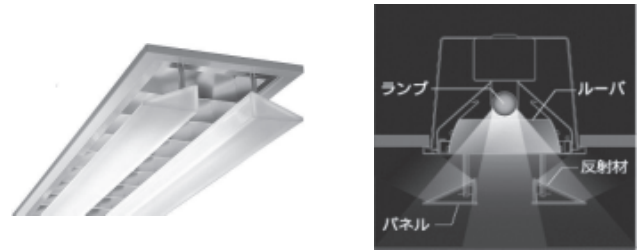


図1 「Eco&Feu Lighting用オフィススペースライト」

厚み 26mm の住宅用火災警報器「けむり当番 薄型」 Thin-Profile Smoke Alarm for Residential Use

情報機器事業本部 HA・セキュリティ事業部

向山 文祥

製品開発の背景: 2006年6月の消防法改正により住宅への火災警報器の設置が義務付けられ、新築を中心に普及が進んでいる。従来の住宅用火災警報器は煙検知部が出っ張っていたが、住宅のインテリアに調和するデザインニーズに対応し、検知部の出っ張りが無い薄型の製品を開発した。

セールスポイント: ①従来品の厚み 42 mm に対し、26 mm を実現。②従来品比 3/4 の小型電池で電池寿命約 10 年を実現。③火災発生時は、高齢者や子供にも聞き取りやすい 0.3 ~ 4.0 kHz のスイープ音（約 90 dB / 1 m）と音声で警報。

技術的特徴: 煙流入シミュレーションにより、煙検知部に効率的に煙を誘導する煙誘導構造と、その構造で使用することに最適化された回路を内蔵する低消費電力化した住宅用火災警報器用 ASIC を開発した。これらにより電池および煙検知部の小型化が可能となり、従来品比 3/4 の小型電池でありながら従来品と同等の電池寿命約 10 年を実現するとともに、厚みが約 60 % となる 26 mm の住宅用火災警報器を実現した。またこの厚みの範囲内で音響設計を行い、約 90 dB（1 m にて）の警報音量と明瞭な音声品質を確保している。



図1 住宅用火災警報器「けむり当番 薄型」