

## ◆製品規格表◆

	蛍光灯20w型	蛍光灯40w型	蛍光灯110w型	コンパクト蛍光灯 FPL36型
型番	T8-10	T8-15	T8-40	T8-12
口金	G13	G13	R17d	GY10Q(4PIN)
寸法	∅ 26×580	∅ 26×1198	∅ 26×2367	∅ (53.8×30.48)×410
重量	120 g	300 g	548 g	180 g
専用ユニット	不要(基本的には、既存器具を使用可能※)			
配光角	210°			
全光束	1150 lm	2300 lm	6000 lm	1700 lm
色温度	5000			
消費電力	10 w	15 w	40w	12w
発光効率	115 lm/w	153 lm/w	150 lm/w	142 lm/w
演色性	Ra 80			
定格寿命	40000 h			
給電方式	片側給電	片側給電	両端給電	片側給電
保証期間	3年			

※既存器具に電気工事士の有資格者による簡単な工事を行えば、そのまま使用可能です。

## ◆設置例◆



東北自動車道 国見S.A. (福島県国見町)



某事務所 (福島県会津若松市)

お見積もり等お気軽にご相談ください。

PL保険適用製品



## 高性能反射板HZ搭載LED管

## ルキア



株式会社 有紀

〒965-0053  
福島県会津若松市町北町大字上荒久田字宮下63  
TEL: 0242-39-2308 FAX: 0242-32-1274



株式会社 有紀

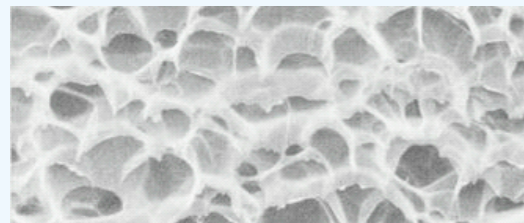
# 照明による健康への影響

ルキアには、高性能反射板ハシモトZ (HZ)が搭載されています。LED管内部の反射板に発光したほぼ全ての光を反射させることで、目に優しく、省エネで、効率的なLED照明になりました。

## ◆高性能反射板ハシモトZとは◆

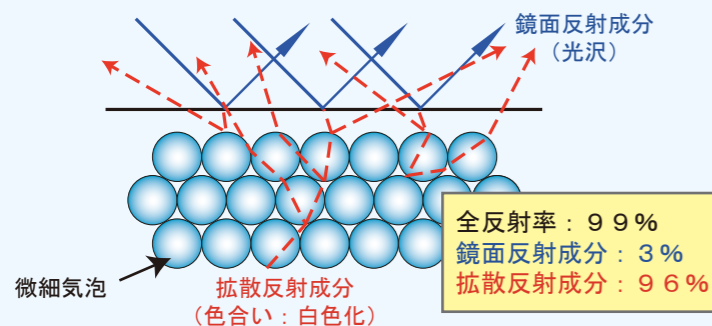
ハシモトZとは、PET樹脂を発泡させて作られた高性能反射板で、可視光の全反射率99%以上、拡散反射率95%以上という優れた光学特性を有しています。これに対し、鏡や金属製の反射板は、拡散反射は10%以下なので光を特定方向にしか反射できません。又、赤を吸収しやすく、反射率も低い為、青暗くなります。

ハシモトZ シート断面SEM写真



## ◆ハシモトZの効果◆

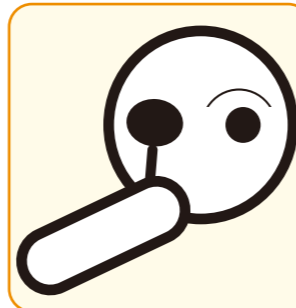
光がハシモトZに当たると、微細気泡同士で反射し合い拡散反射(乱反射)しますので、広い範囲が明るくなります。これにより、強い光が目当たることで起こる不快感(グレア問題)を感じにくくなります。



目の痛み・疲れ



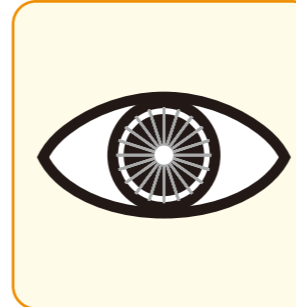
視力低下



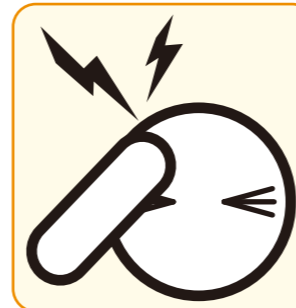
睡眠障害



角膜への影響



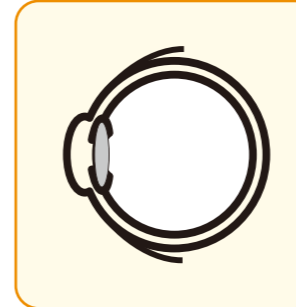
頭痛



作業効率の低下・ケガ



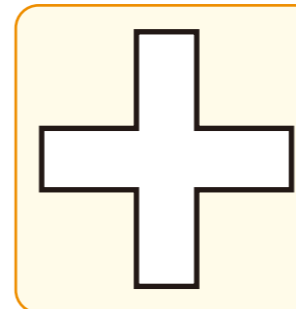
網膜への影響



ストレス



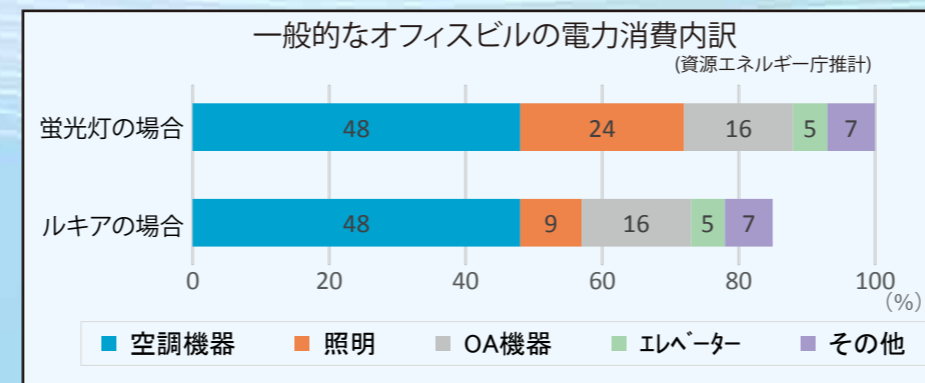
いろいろな病気



※ブルーライト、フリッカー現象、グレアによって起こるとされるもの

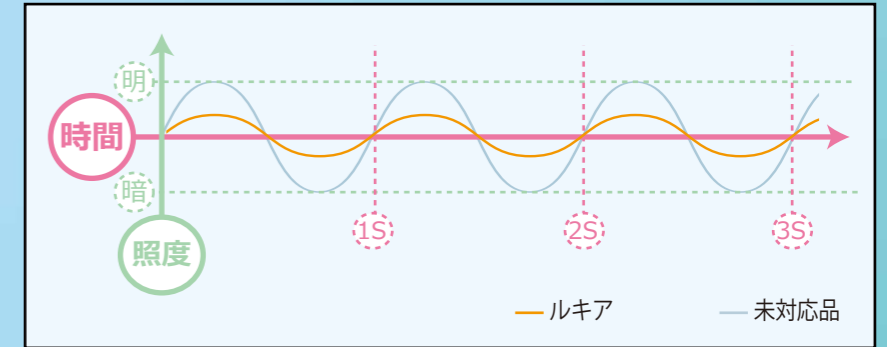
## ◆省エネ効果◆

オフィスビルの照明の消費電力は、全体の約1/4に当たります。ルキアに変えると消費電力が、従来型蛍光灯の63%削減されます。つまり、ビル全体の消費電力の15%が削減できます。



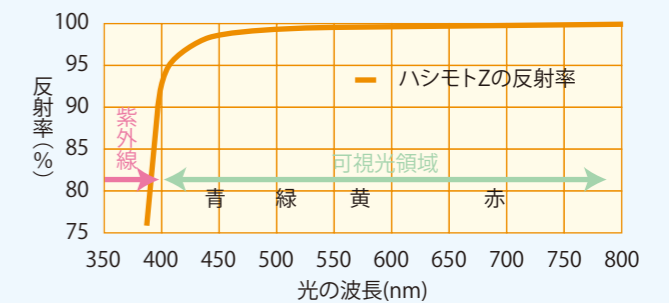
## ◆フリッカー現象◆

蛍光灯やLED照明は、交流周波数に合わせ1秒間に100回~120回の点滅をしますので、チカチカとちらつくフリッカー現象を起こします。点滅が1秒間に100回以下になると、目で認識できるようになり、目眩、吐き気などの体調不良を引き起こすといわれます。そこで、照度変化の幅を認識できない位小さくしました。



## ◆ブルーライト軽減◆

可視光線は、約400~800nmです。ブルーライトは380~500nm、400nm以下は紫外線です。つまり、可視光線の中で、紫外線に近いエネルギーを持つ光がブルーライトです。その為、眼や身体に悪影響があるといわれます。ルキアは、ほぼ全ての光をハシモトZに反射させることで、反射板が反射しにくいブルーライトが軽減されます。



## ◆熱への対策◆

照明は電気エネルギーを光エネルギーと熱エネルギーに変換します。同じ消費電力の場合、発光効率をアップすると、光エネルギーが増え、熱エネルギーが減ります。つまり、照明の発光効率が高いほど熱量が減ります。熱量を減らすと電子部品等の劣化が遅くなり製品の寿命が長くなります。

