

『第17回南極設営シンポジウム』

青空照明
misola のご紹介
みそら

2021年5月24日

人にとって心地よい光とは？



日本晴れ 快晴 そんな言葉のよく似合う、**美**しい空

ほっとひと息ついたとき 見上げればいつも 青空のあかりがここに。



misola
みそら

■美しい空、三菱の空、私の空などの意味があります。



青空照明 (misola) とは

1. こだわりの『青空感』
2. 時の移ろいを感じる空
3. ベース照明としての青空
4. 照明メーカーとしてのこだわり

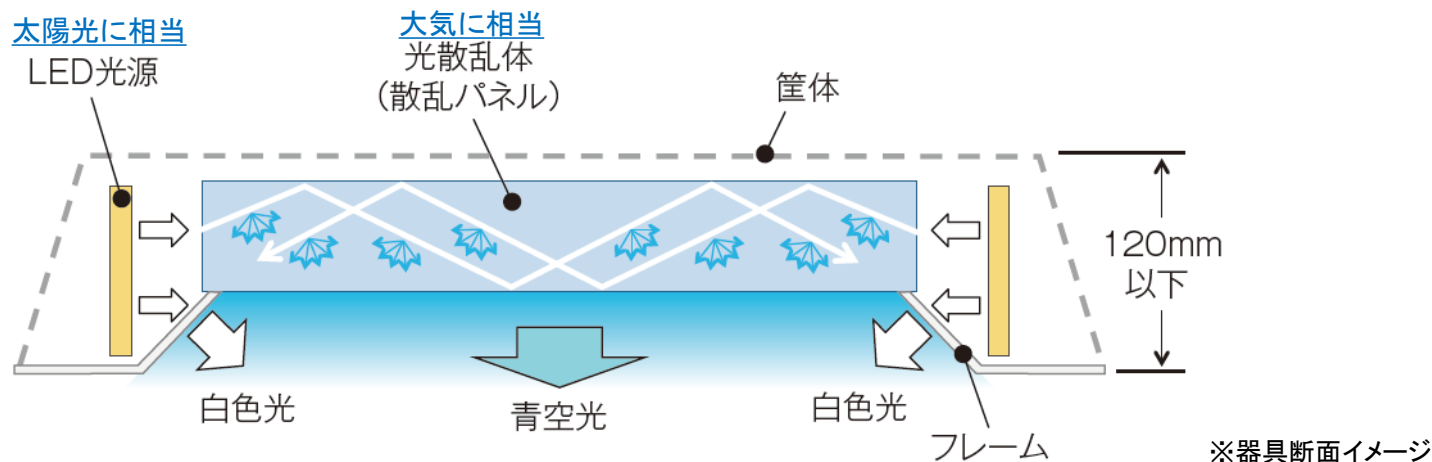
青空照明misolaは、室内にしながら自然の青空感を感じさせる
新しいコンセプトの商品です

こだわりの『青空感』

2つの工夫で、奥行き感のある『青空感』の実現へ

①レイリー散乱の原理を用いた奥行き感のある青空

パネル内に光の波長よりも細かい微粒子を封入し、光を入射することでレイリー散乱が発生。



補足:レイリー散乱とは？

- ・大気圏に太陽光が入射した際に、大気を構成している分子によって発生する現象。
- ・波長の短い青い光は波長の長い赤い光よりも強く散乱されるため、昼間に地上から見上げる空が青く見える。



こだわりの『青空感』

＜レイリー散乱の原理にこだわる理由＞

青空を再現するのに、重要視されるのは『輝度』『細やかさ』『色再現』の3つの項目。
他の手法と比較すると、以下のとおり。

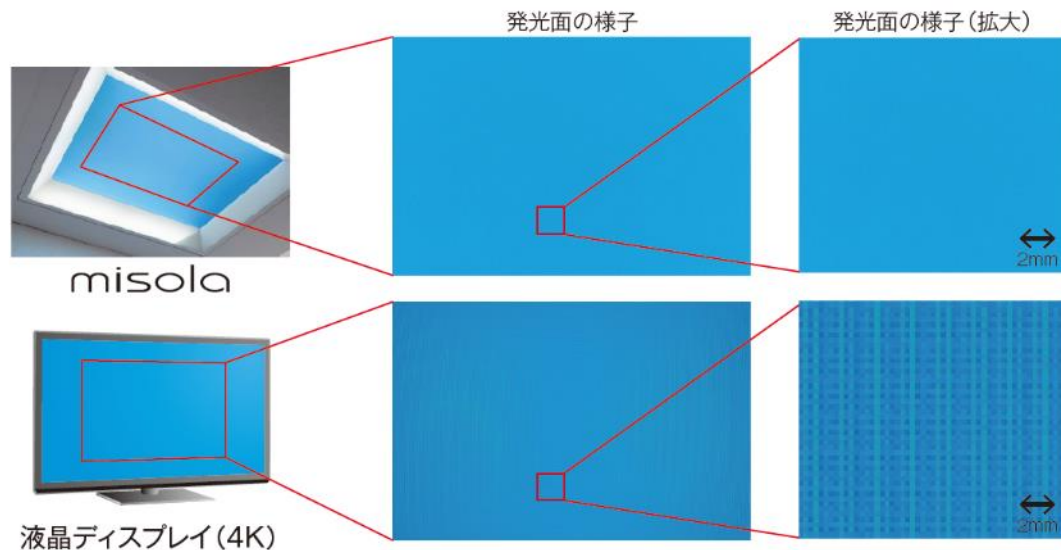
	輝度	細やかさ	色再現	特長
プロジェクター型	△	×	△	像を拡大し、投影するため輝度や細やかさが不足。色の再現性はプロジェクタの性能による。
液晶ディスプレイ	○	△	○	輝度や色の再現性は高いが、細やかさは液晶の画素が見えるためまいち。
パネル内照式	×	○	○	写真パネルを照射しているため細かやさ色再現性は高いが、輝度は皆無。
間接光方式	○	×	△	青い光を放つ、間接照明のため輝度のみ保持しているが細やかさや色再現には欠ける。
レイリー散乱方式	◎	◎	◎	実際の太陽光を模しているため、輝度、細やかさ、再現性の全ての項目で高レベル。

より高い再現性のある青空感を追求し、レイリー散乱を採用

こだわりの『青空感』

<液晶ディスプレイとの比較>

- ・液晶ディスプレイは、画素の視認で奥行き感の演出に欠ける。



ディスプレイでは画素を視認でき、
実際の距離感を把握できる(焦点が合う)
ために奥行き感が感じられない。

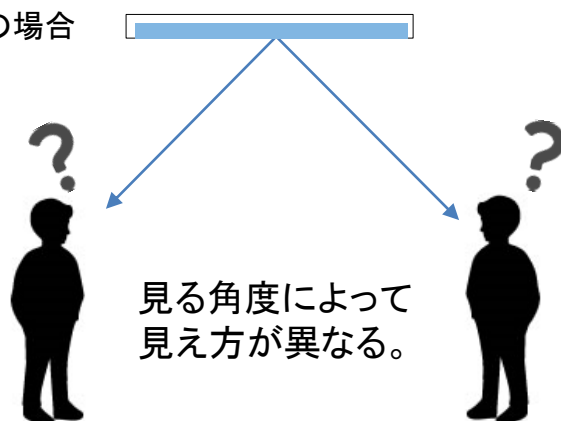
距離感を把握できない

焦点が合わない

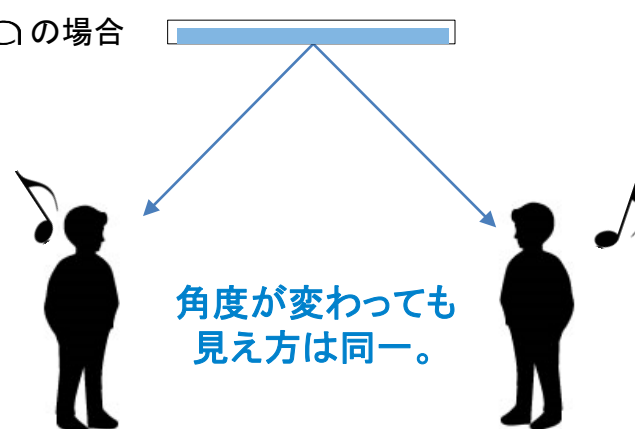
どこまでも広がる果て無い青空

- ・液晶ディスプレイは明るさ・色が視野角依存性を持つため、見る角度によって印象が異なる。

液晶ディスプレイの場合



misolaの場合



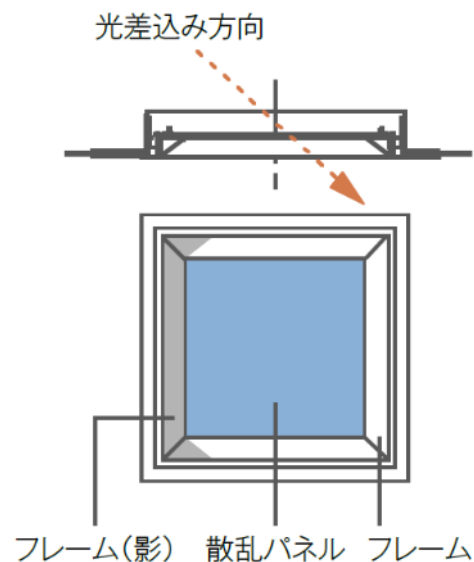
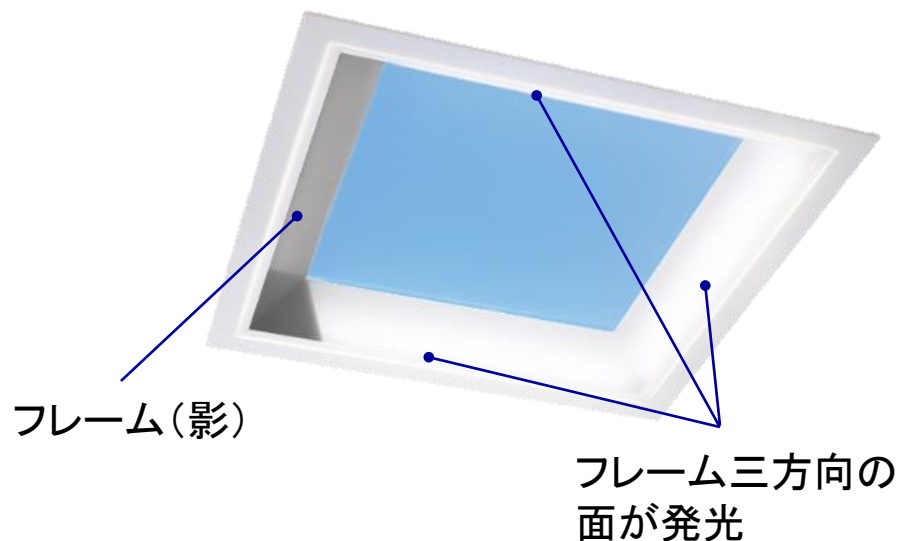
こだわりの『青空感』

2つの工夫で、奥行き感のある『青空感』の実現へ

②フレームの発光で自然な光の差し込みの再現

フレーム面の発光で自然な光の差し込みへ。

一面のみ影をつくることで、空間に対して光の差し込みに方向性を持たせています。



連続取付でより一層、
天窓の演出が強調されます。

大規模な空間へおすすめです。



時間の経過に合わせて朝～夜まで演出が可能

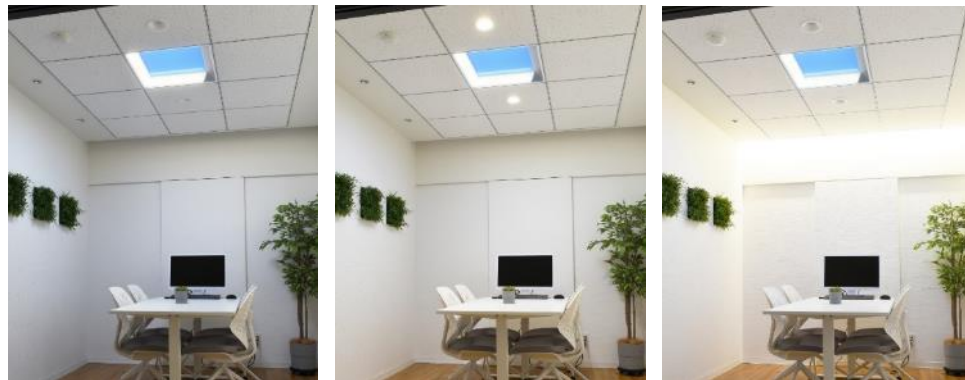
時間の経過に合わせて空間の雰囲気を変化。

制御システムや他の照明器具と合わせることで空間全体を演出します。

照明制御システムを導入時



他の照明器具と組み合わせ時



- ・リモコンによるシーン切替タイプ
 - ・制御コントローラによる連動タイプ
- 2つの制御方式からお選びいただきます



※移ろい連動タイプ[®]は専用制御機器と組合せてご使用ください。

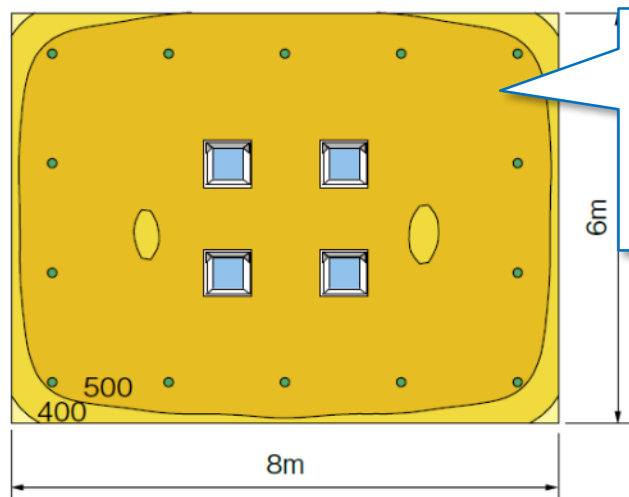
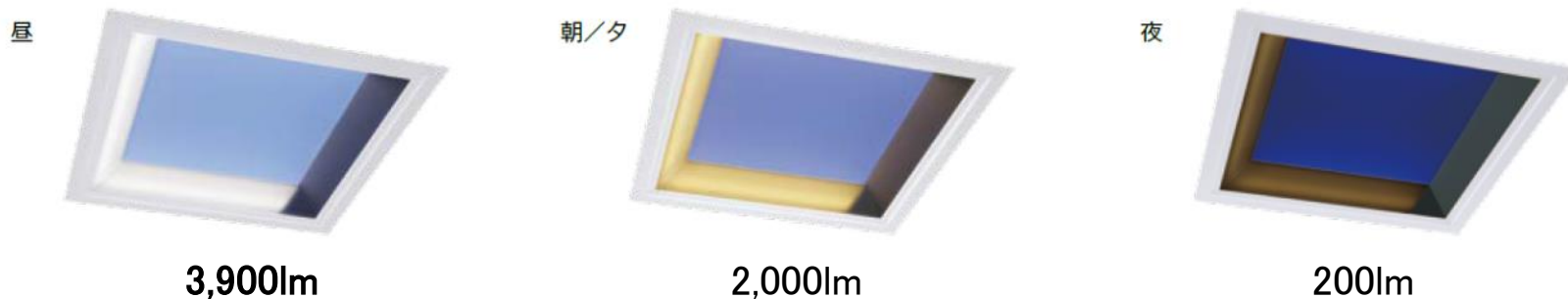


※移ろい連動タイプ[®]は専用制御機器と組合せてご使用ください。

ベース照明としての青空

ベース照明として光の質と明るさを確保

レイリー散乱の原理を用いて青空を再現しているため、手元は白色ベース照明として実用が可能。最大で3,900lmの光束で、十分な明るさを確保。



例えば、会議室へ
設置した場合、
DLと組み合わせて
机上面550lx確保

形名	EL-D20/2 (251NM) AHN	ベースダウンライト トリムレスタイプ 埋込穴φ125	misola 移ろい切替タイプ 埋込穴□639
台数(台)	14		4
定格光束(lm)	1920		3900 ^{※1}
定格消費電力(W)	18.1		74.0 ^{※1}
光束維持率(%)	85		85
光源寿命(時間)	40,000		40,000

平均照度: 550lx

〈計算条件〉・天井高: 2.7m・ 反射率: 天井70% 壁50% 床30%
・机上面(床土0.75m)の水平面照度値

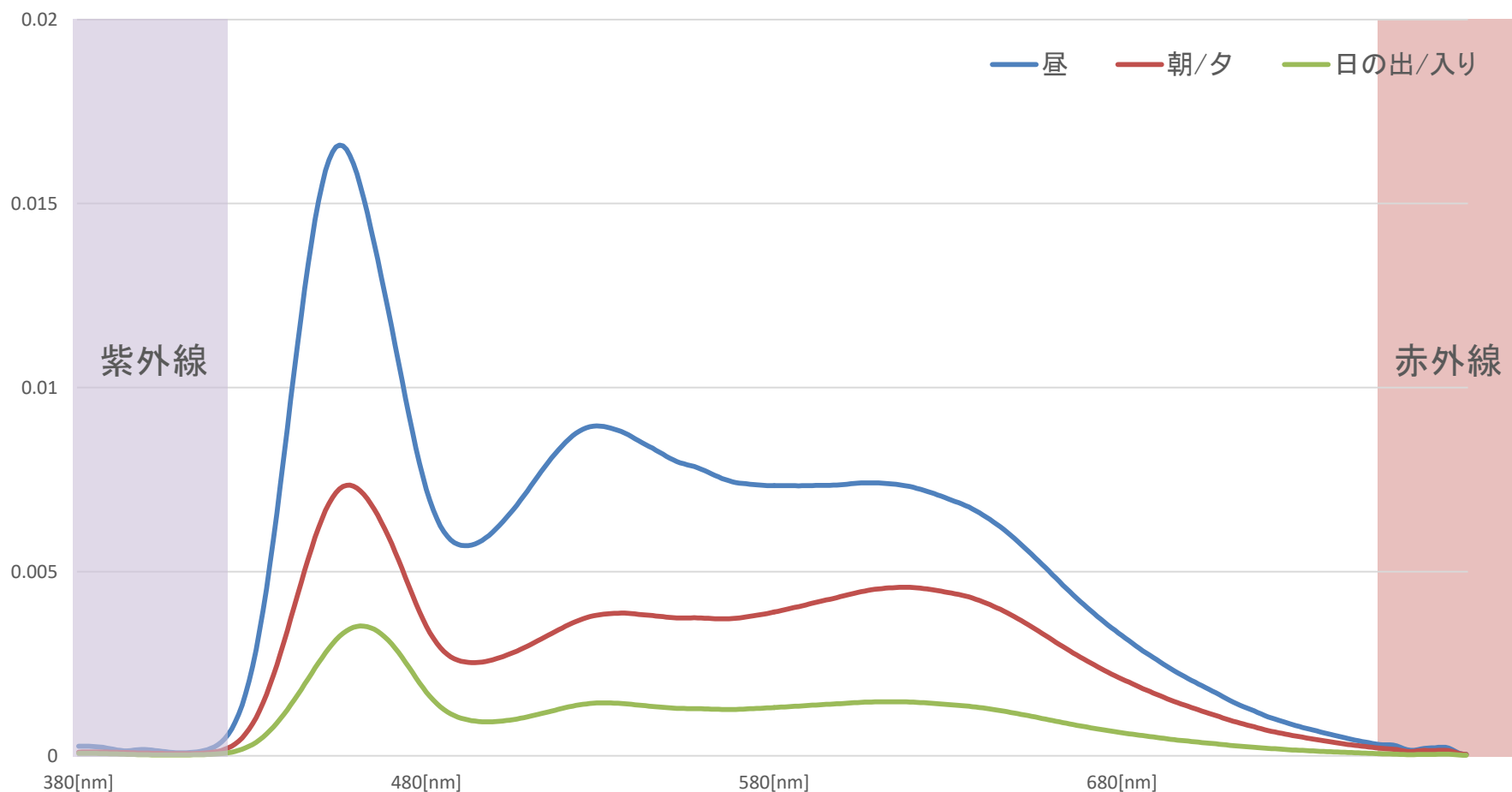
※1: 移ろい(昼)シーン時: フレーム(白色光)100%出力時と散乱パネル(青空光)の混合値です。

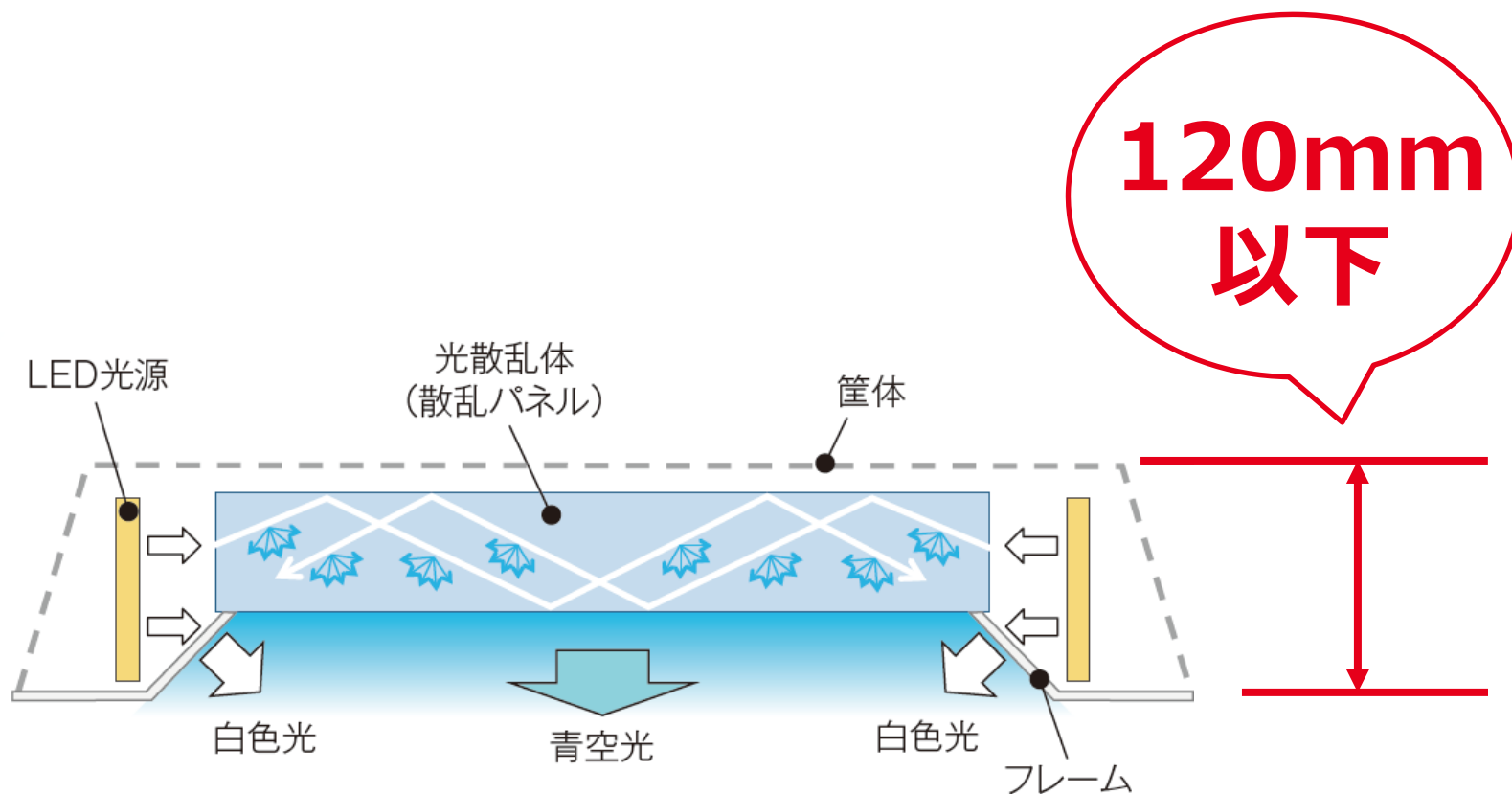
ベース照明としての青空

青空でありながらも、紫外線や赤外線の影響無し

一般的なLED照明同様に、紫外線や赤外線を含まないため色落ちや日焼け、発熱が気になるエリアでも安心してご使用いただけます。また、ベースライト同等の演色性も確保。

ライトユニット形
ベースライト同等
Ra85





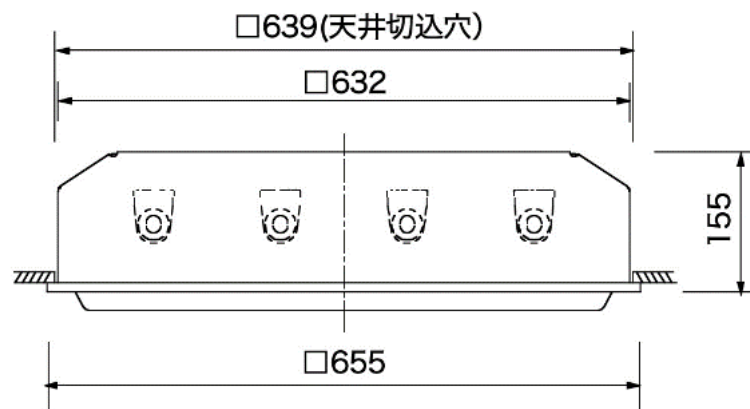
建築の納まりを考えた薄型構造

照明メーカーとしてのこだわり

折り上げ天井にも設置できる薄型構造で幅広い設置個所に対応頂けます。

埋込穴
□639

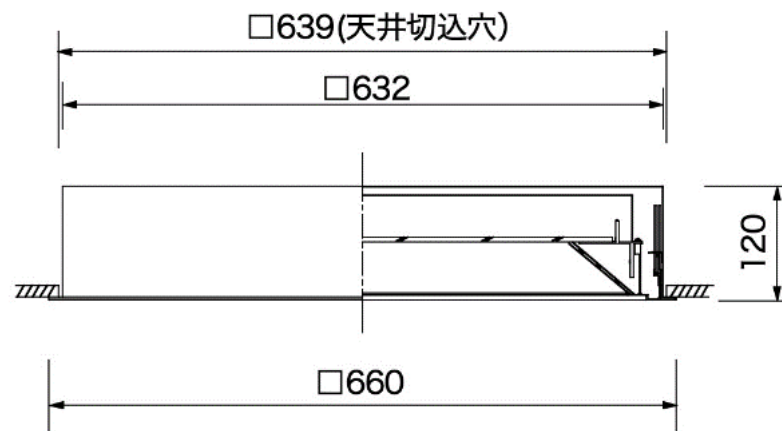
蛍光灯FL20形 × 4灯用



天井面からの器具の厚み155mm

埋込穴
□639

misola



天井面からの器具の厚み120mm



設置シーンのご提案

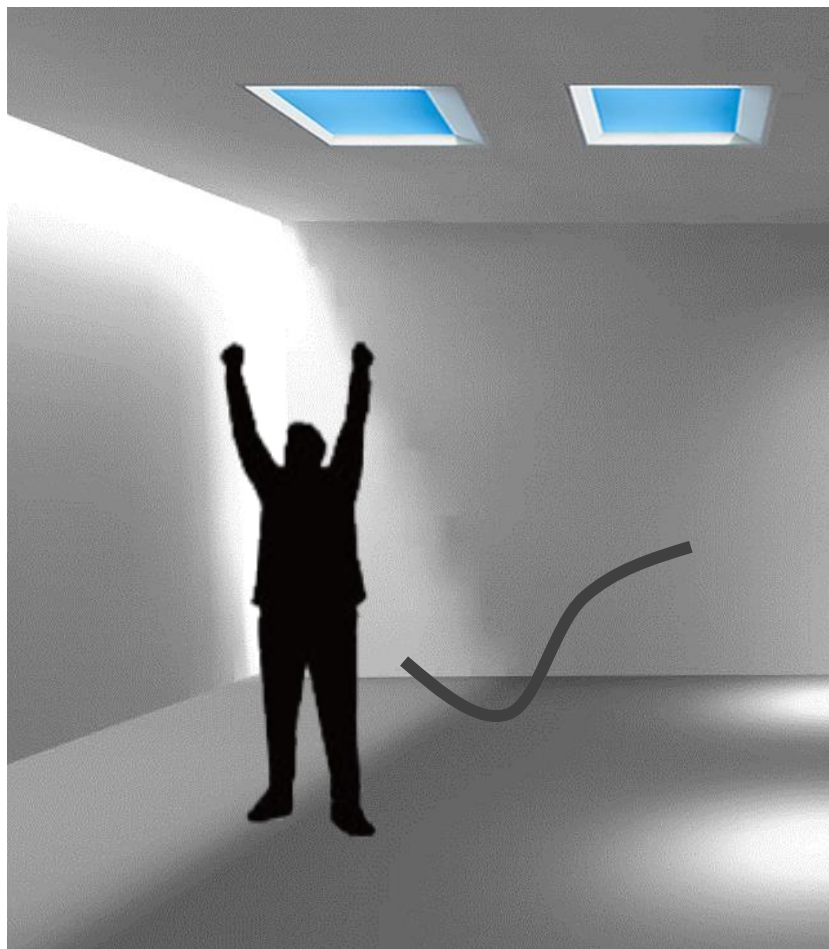
仮眠室での15分程度の睡眠を効率よく



眠りをうながす
夕焼けのシーン

リラックス

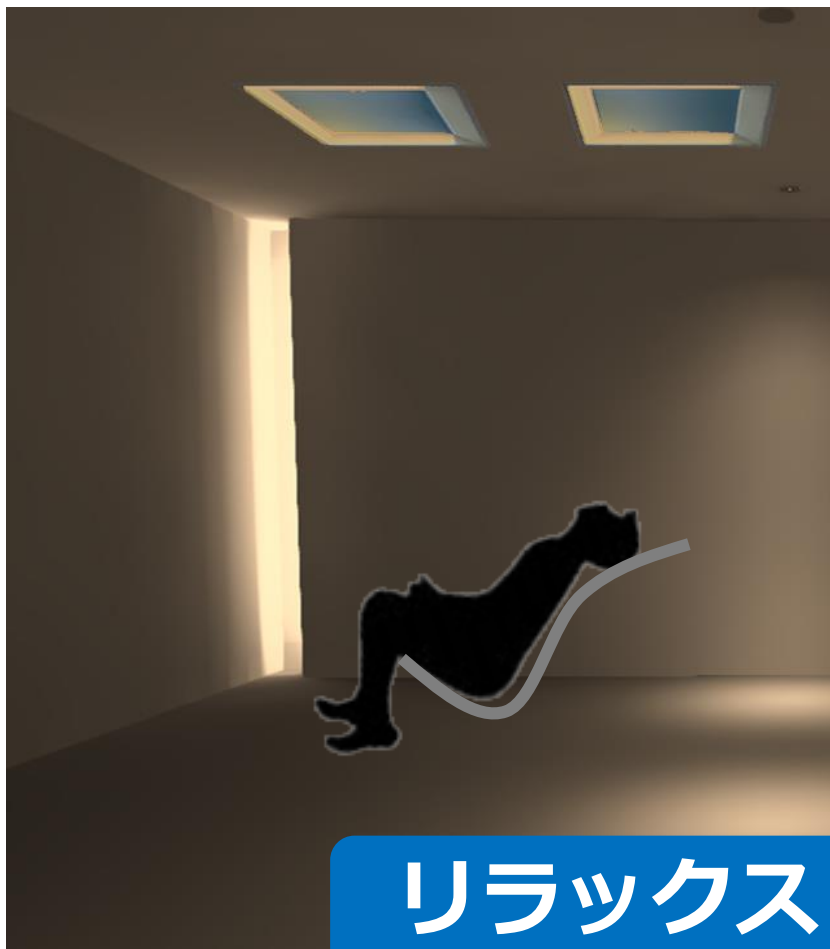
仮眠室での15分程度の睡眠を効率よく



すっきり目覚める
青空のシーン

リフレッシュ

仮眠室での15分程度の睡眠を効率よく



眠りを促す夕焼けの色



目覚める時にはスッキリとした青空の色

misola の設置イメージ



イメージ

例えば会議室へ

例えば、ABWオフィスへ
気持ちの良い空間には人があつまり、交流が生まれ
新しいコミュニティが作られます。



人が集まることであたらしい価値を創造します

misola の設置イメージ



例えば、商業施設
共用部やカフェへ



misola の設置イメージ

例えば、ショッピングモールへ

開放感

活気

開放感を感じるmisolaの下に人が集まり、活気ある空間に

窓のないショッピングモールでも
時の移ろいと共に異なる表情に変わります。



窓のないショッピングモールでも
時の移ろいと共に異なる表情に変わります。



misola の設置イメージ

病院の待合室



待ち時間のストレスや、これから診察を受ける緊張感など落ち着かない場面

misola の設置イメージ



リラックス

ストレス軽減

待ち時間のストレスを軽減させ、診察前の緊張感を和らげます。

南極地域観測隊の皆様のもとへ

misola



リアルな青空の色、奥行き感、開放感

日出から日没、夜間まで空の様相を表現する青空照明

「南極の極夜の空間に青空をお届け出来ると共に、
一日の自然なリズムをご提供する事を可能とします」

