

次世代LED照明システム

商願2003-100344
第9, 11類

マシンビジョンのモリテックスから。
LED照明の答えがここに。

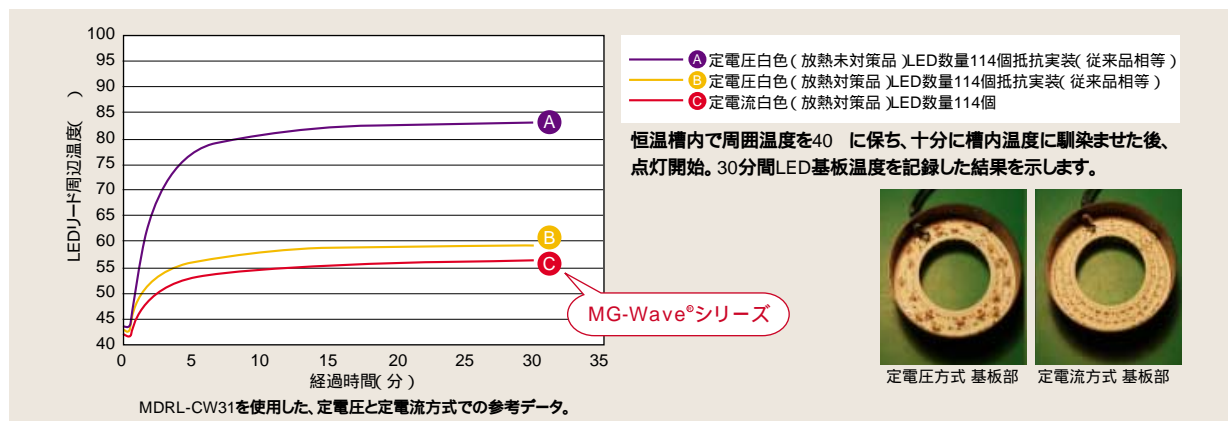
高性能・高品質の追求。独自の定電流センシング制御方式により長期にわたり安定した画像をお約束します!!

定電流センシング制御方式採用

新開発!特許出願済

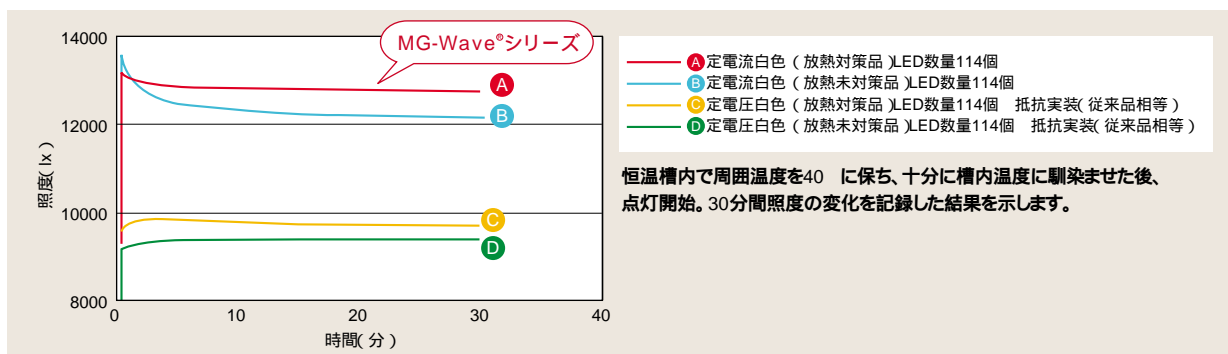
抵抗実装が不要になり発熱を約20%カット

定電圧方式では、いくら放熱対策をしても発熱源となる制限抵抗を実装する矛盾を抱えていました。
MG-Wave[®]シリーズでは、抵抗実装が不要な定電流方式を採用し業界最高の熱特性を実現しました。



発熱が約20%カットされ、光量40%UP

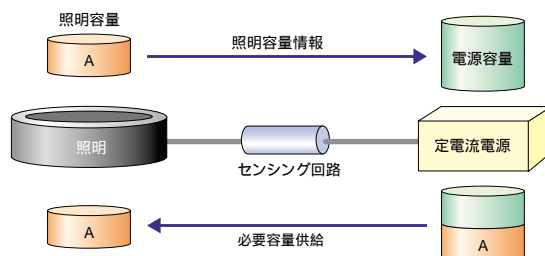
LED照明では切っても切り離せなかった熱と光量の関係ですが、上記の定電流方式の採用と共に独自の放熱対策により、発熱を大幅に抑制する事に成功し、光量も従来比40%UPを実現。当社従来品比(MDRL-CW31による比較)



定電圧の取り扱い易さはそのままに

定電圧方式では、照明側に制限抵抗を持っているため、電源の供給可能容量以内の照明であれば、どんな照明でも使用できるという特徴がありました。一方、定電流方式では上記のような発熱対策には非常に有効な方式でありながら、照明側LED数の違い(必要電流容量の違い)に合わせて、電源側の供給電流量を調節する作業が必要で、照明と電源を1対1で使用しなければならず、条件変更(照明のみを変更したい時など)の自由度がありませんでした。

MG-Wave[®]シリーズでは、照明側に特許出願済のセンシング回路を設け電源側で信号を読み取り、照明個々のLED数量に合わせた定格電流をコントロールする事により、電源側の最大電流容量以内の照明であれば、定電圧方式同様どんな照明でも使用する事を可能にしました。



MG-Wave® シリーズをご使用いただくにあたって

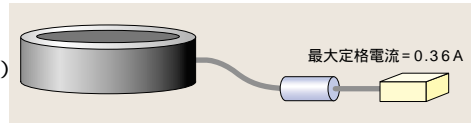
電源の選定について

STEP 1

照明器の確認

ご使用になる照明器の**最大定格電流**をご確認ください(各ページ参照)
例:ダイレクトリングMDRL-CR31の場合(赤LED、内径31mm)

ご注意ください!



STEP 2

電源の確認

電源ラインナップの型式MLEK-A08011LRの最初の数字3桁が電流容量を示しています。
例:アナログ調光、1chが必要なとき

MLEK-A08011LRの080 = 0.8 A 電源電流容量 = 0.8 A

STEP 3

使用可否判定

照明器の消費電流合計が電源の電流容量以内であればご使用可能です!

電源電流容量 > 照明器電流容量 使用可能
例: 0.8 A > 0.36 A

各電源の電流容量以内の照明が、ご使用可能です。例:照明0.8A、電源0.8Aは使用可能。

こんな場合は?

Q 2ch電源の場合は?

A ご使用になる照明器2個の最大定格電流合計が電源電流容量以内であればご使用可能です。

Q 延長ケーブルは何mまで使えるの?

A 照明・電源間の延長ケーブルには長さの制約がございます。基本的には照明の安定性を考え5mまででご使用ください。

Q 2又ケーブルは使用できるの?

A **使用不可能です。**当カタログに掲載されている照明器は必ず照明1個に対して電源1chでご使用ください。

その他の諸注意事項

センシング回路部は、当社にてセンシング調整を行って出荷しているため、分解しないでください。

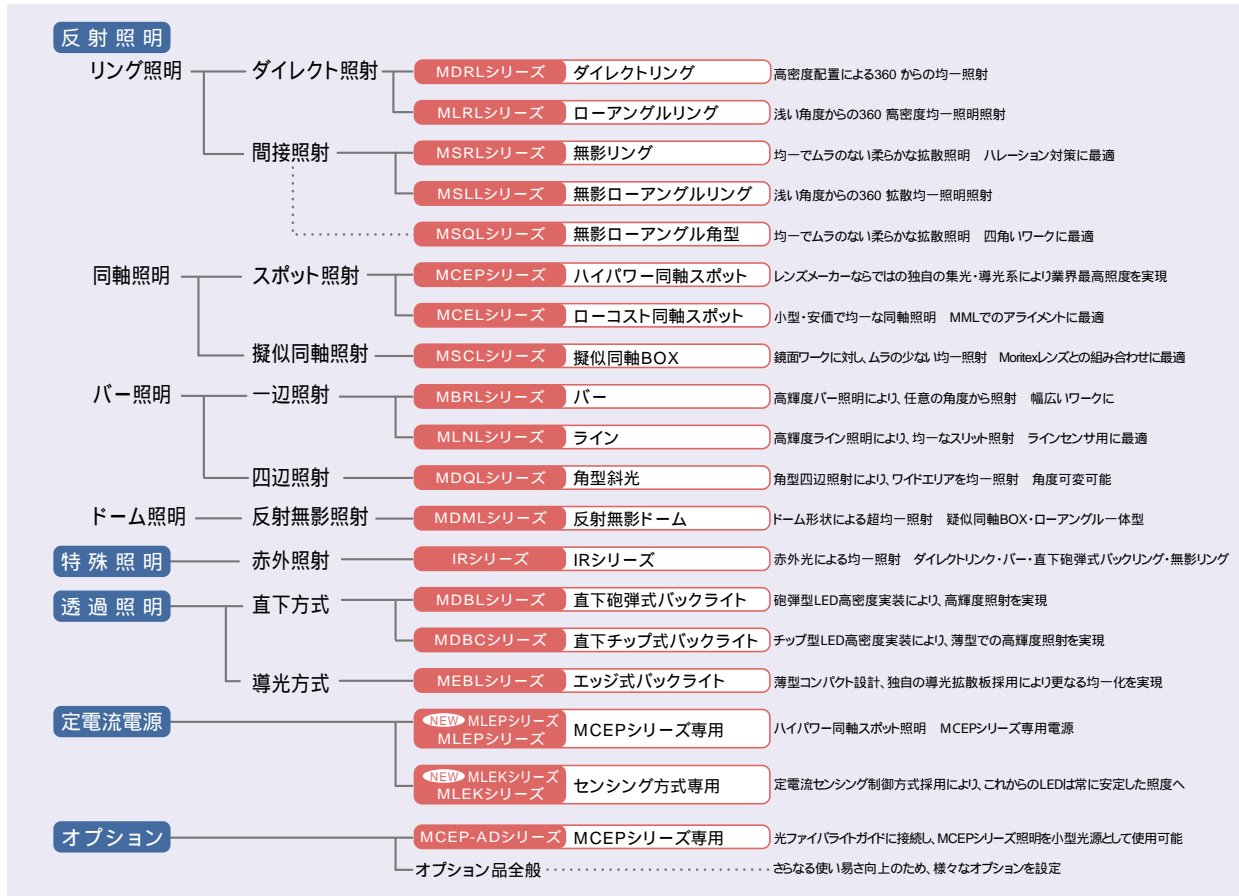
センシング回路部は、熱源付近に固定しないでください。

環境条件(ノイズが大きい場所等)によっては、性能を維持できない場合があります。特に延長ケーブルを使用する場合には実機での事前評価をお勧め致します。

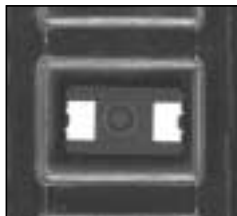
MG-Wave®シリーズと従来の定電圧シリーズとの互換性はありませんのでご注意ください。

多彩なラインナップで画像処理の様々なシーンに対応

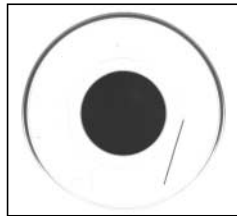
MG-Wave®シリーズ



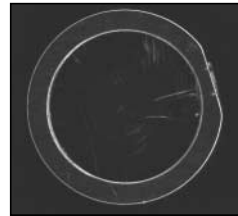
代表的な照明の撮像例



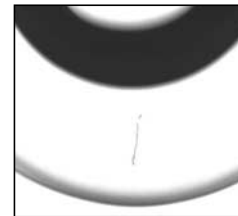
MLRLシリーズ使用
ワーク: キャリアテープ内
チップコンデンサ
電極部観察



MSCLシリーズ使用
ワーク: CD (コンパクトディスク)
傷観察



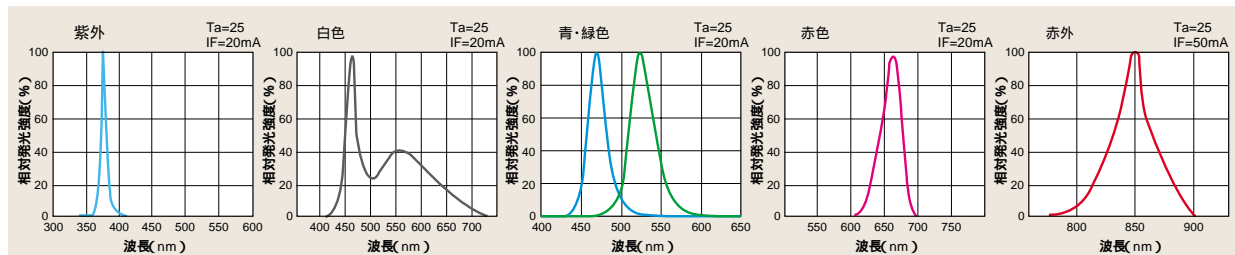
MSRLシリーズ使用
ワーク: 樹脂成型レンズ
傷観察



MBELシリーズ使用
ワーク: PETボトル
傷観察

LED分光特性

下の表はMG-Wave®シリーズで使用している主なLEDの分光特性です。
もちろん、他の波長の照明も製作可能です。お気軽にお問い合わせください。



モリテックスならではの照明選定ステップ

多種多様なワークに対し、最適な照明を選定する事が円滑な画像認識を行う絶対条件となります。但しいくら良い照明を選定しても、周囲の環境が整っていないければその照明の性能を活かしきれない場合があります。光学メーカーでもあるモリテックスが、カメラ・レンズ・照明三位一体のトータルシステムを提案させていただきます。以下のステップに基づき、モリテックスからのトータルシステム提案にご期待ください。

STEP 1

カメラ・レンズはお決まりですか？

○カメラ

ご使用機種が決定されている場合は、型式をご連絡ください。
スペック等詳細については、当社にて確認させていただきます。
決定されていない場合には、ご希望視野範囲をご連絡ください。
ご希望スペック等ご要望頂ければ、当社にて選定させていただきます事も可能です。

○レンズ

ご使用機種が決定されている場合は、型式をご連絡ください。
スペック等詳細については、他社製品であっても当社にて確認させていただきます。
決定されていない場合には、レンズ選定もお任せください。
ご希望スペック等ご要望頂ければ、当社ラインナップより最適な光学系を選定致します。



STEP 2

制約寸法はございますか？

○照明WD・外形寸法

ワークからどの位の距離をとりたいか、照明の外形寸法にご制約はあるかご連絡ください。
いくら最適な照明でも、貴社のご制約寸法に入らなければ意味がありません。

○レンズWD

カメラとワークの距離がどの位あれば良いかご連絡ください。
モリテックス自社製光学系から、最適なレンズを選定致します。

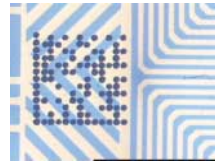


STEP 3

ワークはどのようなものですか？

○形状

ご覧になりたいワークがどのような形状かご連絡ください。
ワークをお貸し出ただけならば、当社にて照明実験をさせていただく事も可能です。



STEP 4

どのように撮像されたいですか？

ワークの何をどのようにご覧になりたいかご連絡ください。
傷を浮き上がらせたいのか、消したいのか等詳細をご連絡ください。



モリテックス・トータルソリューション

モリテックスはこれまでの照明ノウハウに加え、他社にないレンズノウハウがあります。照明だけではどうにもならないワークに対しても、レンズノウハウで解消致します。

[レンズ]

・MML ・マクロ ・CCTV
・ライン ・ラインCCD 他

[照明]

・LED ・光ファイバ ・蛍光灯
・UV ・IR ・ストロボ 他

[周辺機器]

・カメラ ・モニター
・プリンタ ・スタンド 他