

MCSライト

防塵・防油・防水

LP-48シリーズ

CE IP67f 準拠 RoHS



上質な灯りを求めているみなさまへ

長寿命・低消費電力を実現した工作機械向けLED照明

mcs
MICRO CONTROL SYSTEMS

工作機械用 LED照明

MCSライト LP-48 シリーズ

防塵・防油・防水 ※形状などカスタム仕様承ります。

切粉飛散にも耐える頑丈な構造。(4mm強化ガラス+ステンレスカバー)

LED使用で長寿命・低消費電力を実現。(寿命は蛍光灯の約4倍、電力は蛍光灯の約半分)

長寿命
eco 低電力
eco

■ LP-488 集光型 拡散型

9Wクラス最高の1500Lxを達成 (LP-488)

CE IP67f 準拠 RoHS

※集光型と拡散型からお選びいただけます。



■ LP-489 集光型 拡散型

IP67f 準拠 RoHS

※集光型と拡散型からお選びいただけます。

拡散シート仕様

拡散シートにより蛍光灯に近い光を実現



■ LP-485 (拡散シート仕様)

CE IP67f 準拠 RoHS

■ LP-486 (拡散シート仕様)

IP67f 準拠 RoHS

フレキシスタンド仕様 IP67F 準拠 RoHS ※形状などカスタム仕様承ります。

LED照明

どのような角度にも自由自在。さまざまな製品に応用可能

■ LP-486F

※LP-486 にフレキシスタンドを取り付けた製品です。

防塵・防油・防水



アーム部分 ■
アルミ標準使用 (ブラックはオプション)

「より明るく上質で、信頼性のある灯りを求めているみなさまへ」

- ・特殊レンズの使用により世界最高レベルの照度と照射形状制御を実現！
- ・色ムラのない上質な照明光！
- ・水、油、切りくずに対する耐環境性確保（IP67F）！
- ・高級感があり、設置環境に対応出来るように“薄型”スマート性を追求！

産業界のニーズを取り入れた先進的な機械用LED照明装置

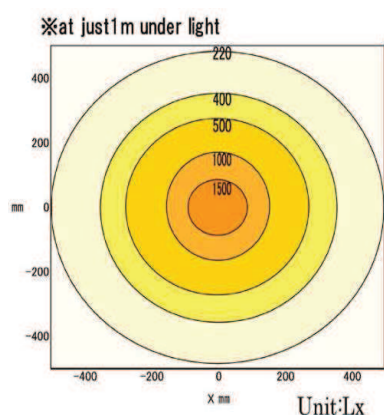
産業界で使われている機械加工、食品加工のための照明装置には、高照度・長寿命・低消費電力はもとより、作業加工領域が正確に観察できるように上質で均質な照明が必要とされています。また、加工機械内では、水、油、切削・切断による切削物の飛散にも耐える丈夫な耐環境型構造が求められています。

MCSのLED照明装置は産業界の上記のさまざまなニーズに対して先進的技術を取り入れ、産業用機械の機内照明装置として最適であります。

また、究極の省電力化を図るため、**MCS オリジナル・LED 用レンズ**により従来の円形照射以外にお客様の作業面に適した四角形の照射形状の設計も可能であります。

- 【高照度・低消費電力】 9Wの消費電力で1m直下において1500ルクス以上の照度を実現しました。
消費電力当たりの照度は世界最高レベルです。
- 【長 寿 命】 60,000 時間以上の寿命をご提供します。
※別な表現として「蛍光灯の寿命の4倍以上です。」
- 【小型・薄型】 薄型（17mm 高さ）化、スマート性を追求しています。
- 【照射形状の最適化】 MCS 独自のレンズによれば、ご希望により省電力化を目的に四角形の作業面に適した照射形状をご提供出来ます。

■照度分布図 （参考値 1 m直下、縦、横軸：mm）



➤MCS の独自レンズ採用により、消費電力9W クラスで
1,500lx 以上を実現
(消費電力当たり世界最高レベルの照度)

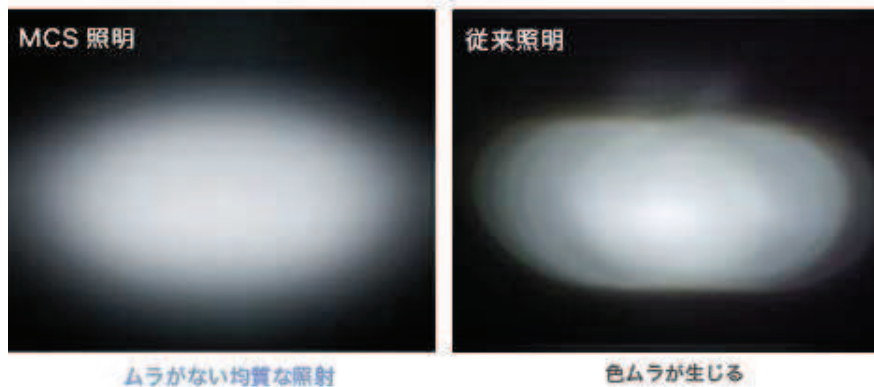


MCS オリジナル・LED 用レンズ

■装置照明面写真

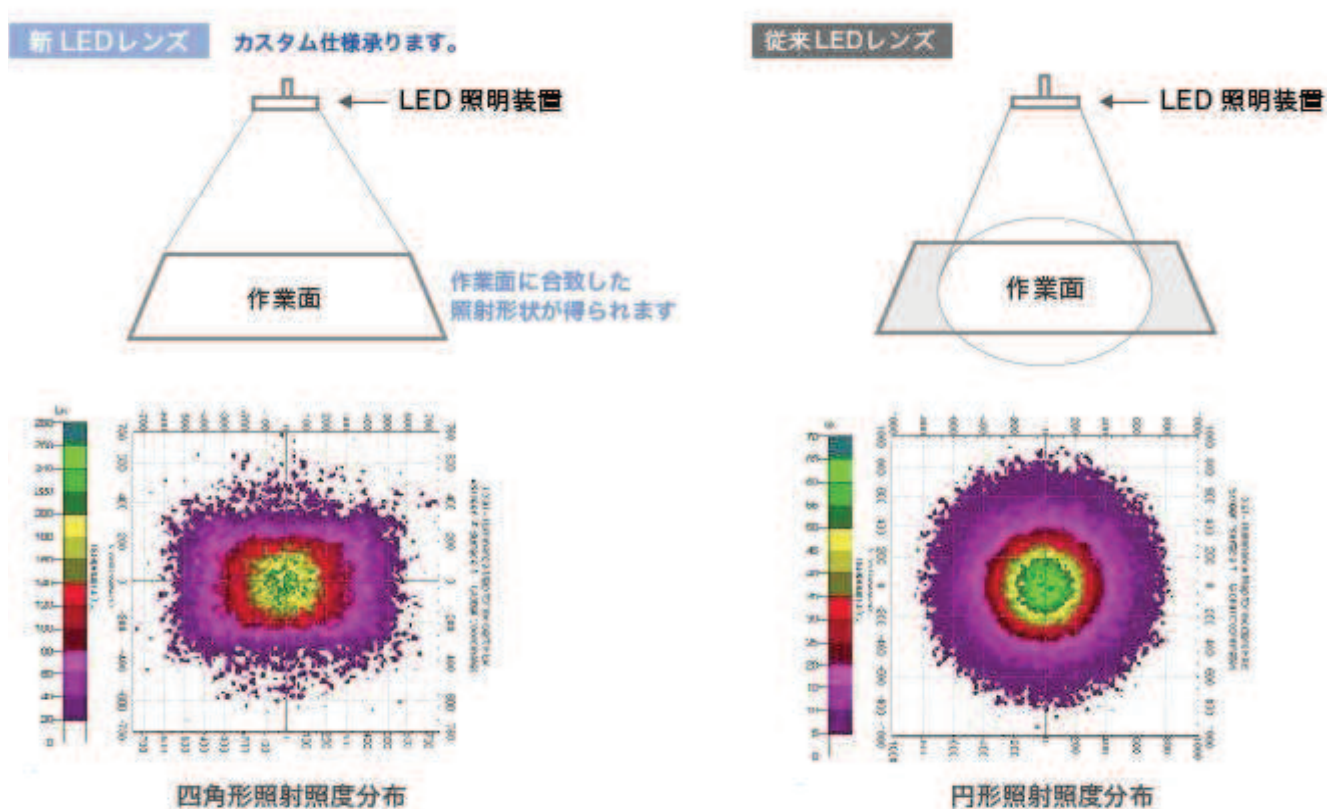
従来レンズを用いると黄色いリングによる色ムラが生じますが、作業照明環境においてより上質で均質な灯りを求めている皆様には、独自の LED 素子用レンズを使用しているため極めて均質で上質な灯りをご提供できます。

参考例



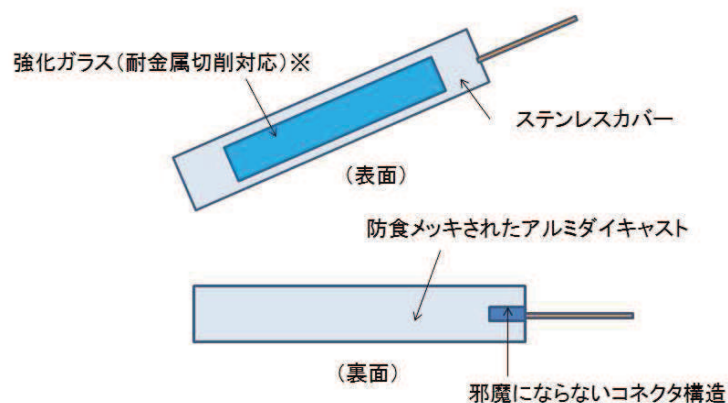
■照射形状の制御

従来レンズでは円形、楕円形の照射形状しか得られませんでした。従って、四角形の形状のような作業面に照射すると、作業面以外の不要な領域まで照射することになり、消費電力が無駄になります。MCS の新 LED レンズを適用すると正方形、長方形のような四角形の作業面に合致した照射形状が得られ、究極の省電力化が図られます。ご要望により照射形状を設計することが可能です。



■十分な耐環境性構造（IP67F 準拠）

水、油、切削くずの飛散に対して保護するIP67F保護構造採用



※食品加工にはポリカーボネート樹脂使用も可能です。お問い合わせください。

■ケーブル取り付け環境に対応した品揃え

➤2種類のケーブル取り付け構造

ケーブルの取付けは標準タイプとコネクタタイプの2種類をご提供しています。
ご用途に合わせてお使い頂けます。



ケーブルタイプ（標準）

コネクタタイプ（LP-488、485のみ対応）

➤フレキによるケーブルの保護（オプション）



ケーブルを切粉などから守ります。ケーブルとフレキの長さをご指定ください。

型式	①仕様(取付穴位置)	②、③ ケーブル保護用フレキシ仕様	④レンズ仕様
485: 拡散シートロングタイプ	M: 裏取付タイプ	例) F1.3-C1.5	※形式: 488、489のみ
486: 拡散シートミニタイプ	CN: 裏取付・コネクタタイプ	② F: <u>フレキシの長さ[m]</u>	L1: 狭配光レンズ (集光型)
488: レンズロングタイプ	F: フレキスタンダードタイプ	無記載: なし	L2: 中配光レンズ
489: レンズミニタイプ	※486、489のみ	③ C: <u>ケーブルの長さ[m]</u>	L3: 広配光レンズ (拡散型)
	無記載: 横取付タイプ	無記載: 5m	例) L21は、L2・L1の順番で交互配列

オプション「ブラケット3種類」



※横取付タイプに装着可能

分類 型式	レンズタイプ		拡散タイプ	
	LP-488	LP-489	LP-485	LP-486
外 観				
特 徴	・特殊レンズにより、中心照度1700lx実現。 ・レンズの種類を選択して、最適化可能。 ・離れた位置から、ねらった所を明るく照らす。	・レンズタイプの小型版。 ・小型機に最適。	・拡散シートの採用によりLED特有のギラツキを抑制。マイルドな光を実現。 ・近距離の照明に最適。	・拡散タイプの小型版。 ・小型機に最適。
光 束	1200 lm	400 lm	1200 lm	600 lm
中心照度(1m直下)	1200 lx ~ 1700 lx	400 lx ~ 800 lx	220 lx	100 lx
電 力	9 W	5 W	9 W	6 W
定格電圧	24 V	24 V	24 V	24 V
外 形	L310 x W58 x H17	L130 x W58 x H17	L310 x W58 x H17	L130 x W58 x H17
重 量	約800g	約500g	約380g	約500g
横取付 	LP-488 ※ブラケットの装着が可能です。	LP-489 ※ブラケットの装着が可能です。	LP-485 ※ブラケットの装着が可能です。	LP-486 ※ブラケットの装着が可能です。
裏取付 	LP-488M	LP-489M	LP-485M	LP-486M
金属フレキ 	LP-488-F1.3-C1.5 ※数値は長さ[m]です。	LP-489-F1.3-C1.5 ※数値は長さ[m]です。	LP-485-F1.3-C1.5 ※数値は長さ[m]です。	LP-486-F1.3-C1.5 ※数値は長さ[m]です。
仕様	LP-488CN M12コネクタタイプ 	LP-489F フレキスタンドタイプ 	LP-485CN M12コネクタタイプ 	LP-486F フレキスタンドタイプ 

防塵・防水・防油 工作機用LED照明 MCSライト セレクションガイド



コネクタタイプ 分離でき、組立簡単！

ケーブルを分割したい
(ロングタイプののみ)

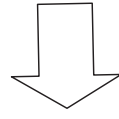


ケーブルを保護したい

金属フレキシタイプ 切粉対策に！



各種ブラケットも用意



横取付タイプ



取り付け方法
(穴位置)



裏から取付 表スキリ！

小型機にピッタリ



LP-489



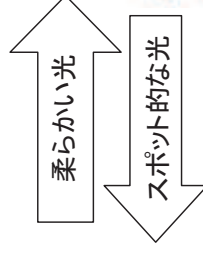
小型タイプ

ロングタイプ



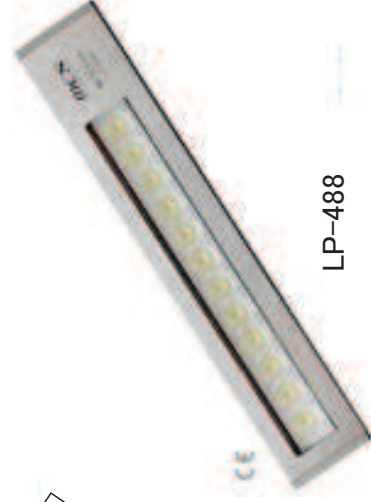
LP-486

蛍光灯に近い光
近距離の照明に最適！



柔らかい光

スポット的な光



LP-488



LP-485

拡散シート・ロングタイプ
LP-485

- ・拡散シート採用により、ギラツキを抑制。
- ・近距離の照明に最適。
- ・保護等級IP67F
- ・ガラス 厚さ4mm強化ガラス。
- ・CEマーキング適合。



型式基準表

LP-485□-F□-C□
① ② ③

①仕様(取付穴位置)

無記載	横取付タイプ	ブラケットはA, B, Cの3タイプを用意。
M	裏取付タイプ	
CN	裏取付コネクタタイプ	コネクタは1523450[フェニックスコンタクト]

②金属フレキ長さ

無記載	なし
(例) 1. 3	1. 3m

※長さ指定は、0. 1m単位。 5mまで。

③ケーブル長さ

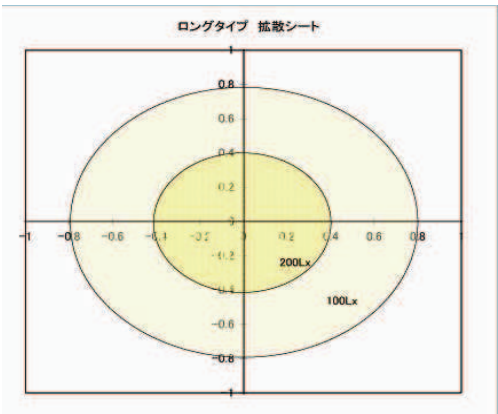
無記載	5m
(例) 1. 5	1. 5m

※仕様がCNの場合ケーブルは付きません
※長さ指定は、0. 1m単位。 5mまで。

仕様

定格入力電圧		DC24V
消費電流		400mA以下
動作電圧範囲		DC21.6V～27.6V
制御方式		定電流方式
定格電力		9W
使用温度範囲		-20℃～60℃（結氷しない事）
保存温度範囲		-30℃～70℃（結氷しない事）
使用(保存)湿度範囲		35%RH～85%RH
耐電圧		AC1000V 1分間（筐体－入力間）
絶縁抵抗		DC500V 100MΩ以上（筐体－入力間）
保護等級		IP67F準拠
重量		約800g
材質	ボディー	アルミダイキャスト ニッケルメッキ
	カバー	ステンレス
	ガラス	強化ガラス t=4mm
	ケーブル	RO-FLEX1000T #22X2C [日合通信]
適合規格		CEマーキング
中心照度		220 lx（1m直下）
寿命		60,000時間（光束維持率70%）※LEDメーカー推定値

※コネクタタイプ(CN) 対応ケーブル例
1536285 (1.5m) [フェニックスコンタクト]
1536298 (3m) [フェニックスコンタクト]
1536308 (5m) [フェニックスコンタクト]



レンズ・ロングタイプ LP-488

- ・特殊レンズ採用により、中心照度1700Lxを実現。
- ・レンズの種類を選択して、最適な照明にカスタマイズ可能。
- ・離れた位置から、ねらった所を明るく照らす。
- ・保護等級IP67F
- ・ガラス 厚さ4mm強化ガラス。
- ・CEマーキング適合。



型式基準表

LP-488□-F□-C□-L□
① ② ③ ④

①仕様(取付穴位置)

無記載	横取付タイプ	ブラケットはA, B, Cの3タイプを用意。
M	裏取付タイプ	
CN	裏取付コネクタタイプ	コネクタは1523450[フェニックスコンタクト]

②金属フレキ長さ

無記載	なし
(例) 1. 3	1. 3m

※長さ指定は、0. 1m単位。 5mまで。

③ケーブル長さ

無記載	5m
(例) 1. 5	1. 5m

※仕様がCNの場合ケーブルは付きません
※長さ指定は、0. 1m単位。 5mまで。

④レンズ仕様

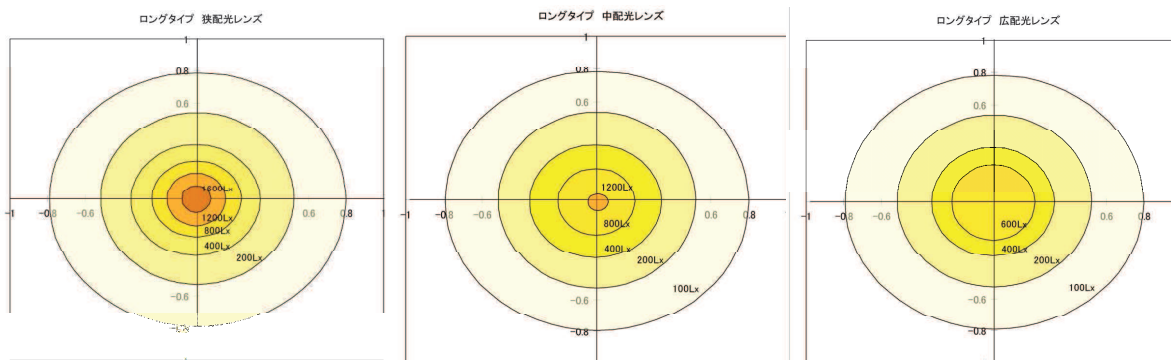
L1	狭配光レンズ
L2	中配光レンズ
L3	広配光レンズ

※レンズ配置のカスタム、承ります。

仕様

定格入力電圧	DC24V	
消費電流	400mA以下	
動作電圧範囲	DC21.6V～27.6V	
制御方式	定電流方式	
定格電力	9W	
使用温度範囲	-20℃～60℃（結氷しない事）	
保存温度範囲	-30℃～70℃（結氷しない事）	
使用（保存）湿度範囲	35%RH～85%RH	
耐電圧	AC1000V 1分間（筐体－入力間）	
絶縁抵抗	DC500V 100MΩ 以上（筐体－入力間）	
保護等級	IP67F準拠	
重量	約800g	
材質	ボディー	アルミダイキャスト ニッケルメッキ
	カバー	ステンレス
	ガラス	強化ガラス t=4mm
	ケーブル	RO-FLEX1000T #22X2C〔日合通信〕
適合規格	CEマーキング	
中心照度 ※1	L1	1700 lx（1m直下）
	L2	1200 lx（1m直下）
	L3	850 lx（1m直下）
寿命	60,000時間（光束維持率70%）※LEDメーカー推定値	

※1 レンズにより光を集めています。中心照度が上がると、周りの照度は下がります。
照明からの距離により、レンズ仕様を選択してください。



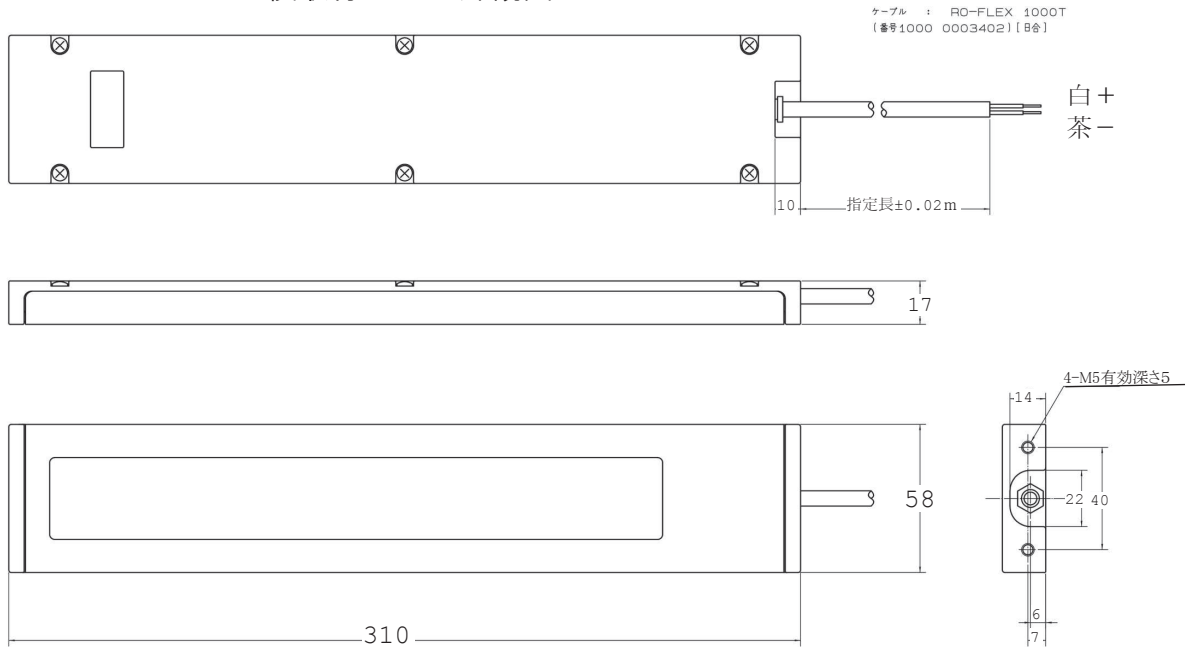
※コネクタタイプ 対応ケーブル例

1536285 (1.5m) [フェニックスコンタクト]

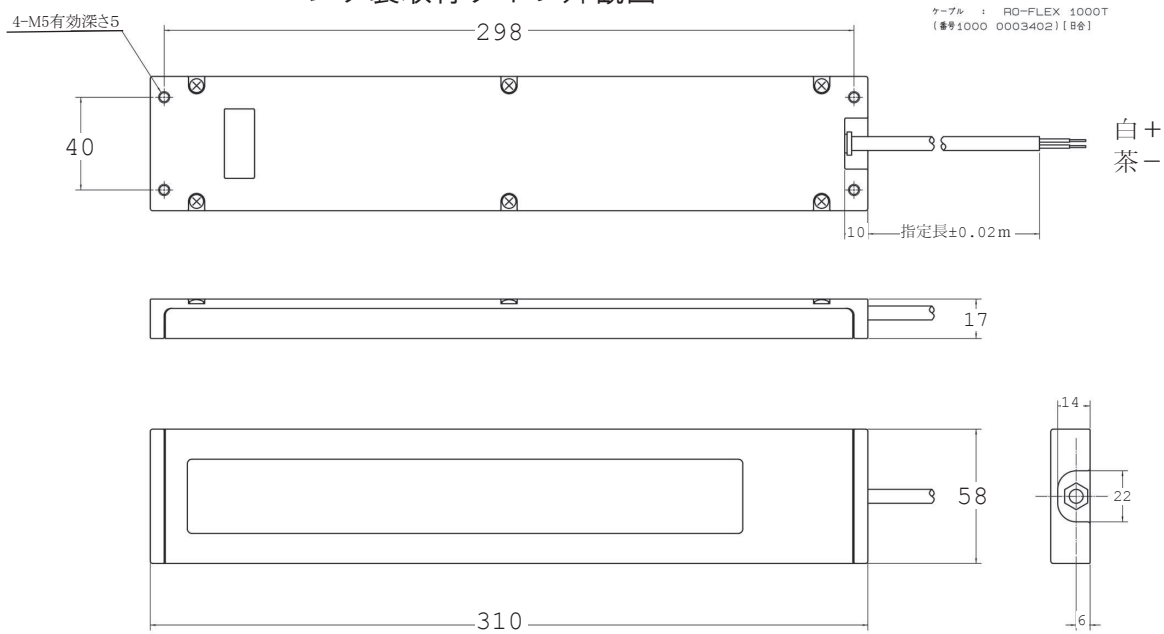
1536298 (3m) [フェニックスコンタクト]

1536308 (5m) [フェニックス]

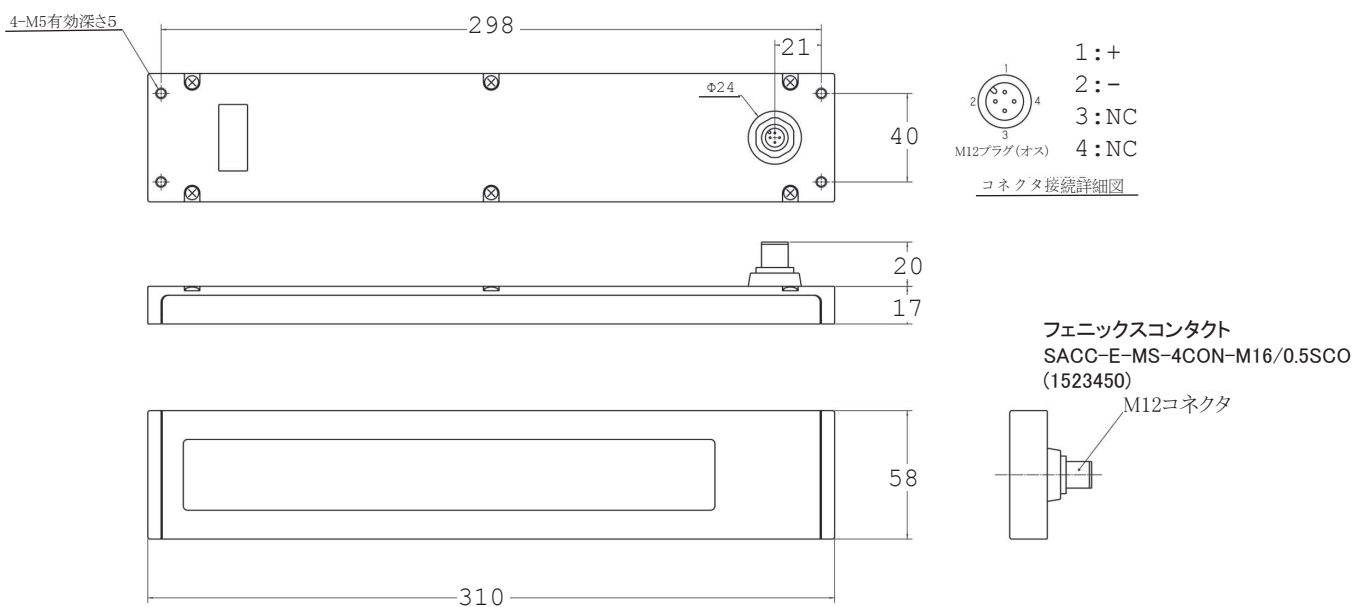
ロング横取付タイプ外觀図



ロング裏取付タイプ外觀図



ロング裏取付コネクタタイプ外觀図



拡散シート・ミニタイプ

LP-486

- ・小型機械に最適。
- ・拡散シート採用により、ギラツキを抑制。
- ・保護等級IP67F
- ・ガラス 厚さ4mm強化ガラス。
- ・CEマーキング適合。



型式基準表

LP-486□-F□-C□
① ② ③

①仕様(取付穴位置)

無記載	横取付タイプ	ブラケットはA, B, Cの3タイプを用意。
M	裏取付タイプ	

②金属フレキ長さ

無記載	なし
(例) 1. 3	1. 3m

※長さ指定は、0. 1m単位。 5mまで。

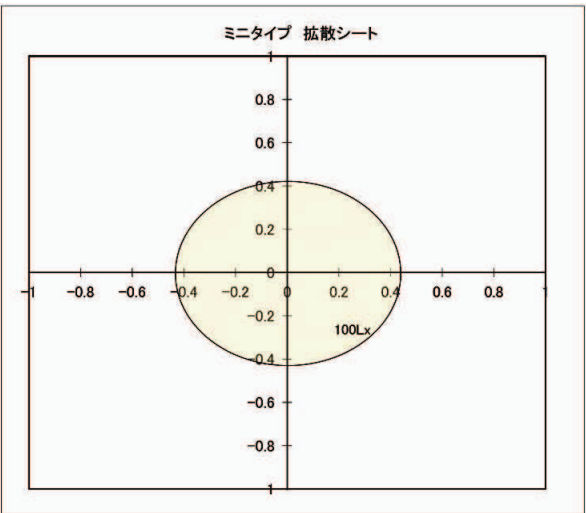
③ケーブル長さ

無記載	5m
(例) 1. 5	1. 5m

※長さ指定は、0. 1m単位。 5mまで。

仕様

定格入力電圧	DC24V
消費電流	250mA以下
動作電圧範囲	DC21.6V～27.6V
制御方式	定電流方式
定格電力	6W
使用温度範囲	-20℃～60℃ (結氷しない事)
保存温度範囲	-30℃～70℃ (結氷しない事)
使用(保存)湿度範囲	35%RH～85%RH
耐電圧	AC1000V 1分間 (筐体-入力間)
絶縁抵抗	DC500V 100MΩ以上 (筐体-入力間)
保護等級	IP67F準拠
重量	約500g
材質	ボディー アルミダイキャスト ニッケルメッキ
	カバー ステンレス
	ガラス 強化ガラス t=4mm
	ケーブル RO-FLEX1000T #22X2C [日合通信]
適合規格	CEマーキング
中心照度 ※1	100 lx (1m直下)
寿命	60,000時間 (光束維持率70%) ※LEDメーカー推定値



レンズ・ミニタイプ
LP-489

- ・小型機械に最適。
- ・レンズの種類を選択して、最適な照明にカスタマイズ可能。
- ・離れた位置から、ねらった所を明るく照らす。
- ・保護等級IP67F
- ・ガラス 厚さ4mm強化ガラス。
- ・CEマーキング適合。



型式基準表

LP-489□-F□-C□-L□
① ② ③ ④

①仕様(取付穴位置)

無記載 M	横取付タイプ 裏取付タイプ	ブラケットはA, B, Cの3タイプを用意。
----------	------------------	------------------------

②金属フレキ長さ

無記載	なし
(例) 1. 3	1. 3m

※長さ指定は、0. 1m単位。 5mまで。

③ケーブル長さ

無記載	5m
(例) 1. 5	1. 5m

※長さ指定は、0. 1m単位。 5mまで。

④レンズ仕様

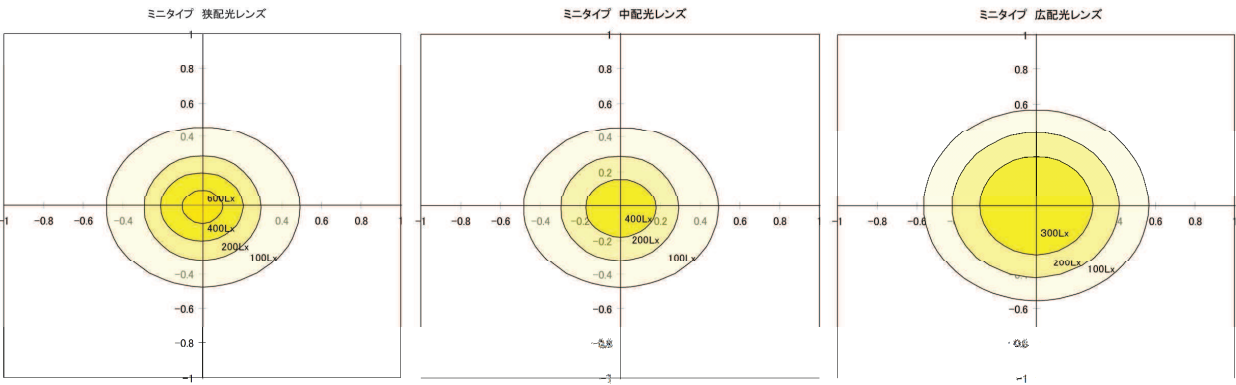
L1	狭配光レンズ
L2	中配光レンズ
L3	広配光レンズ

※レンズ配置のカスタム、承ります。

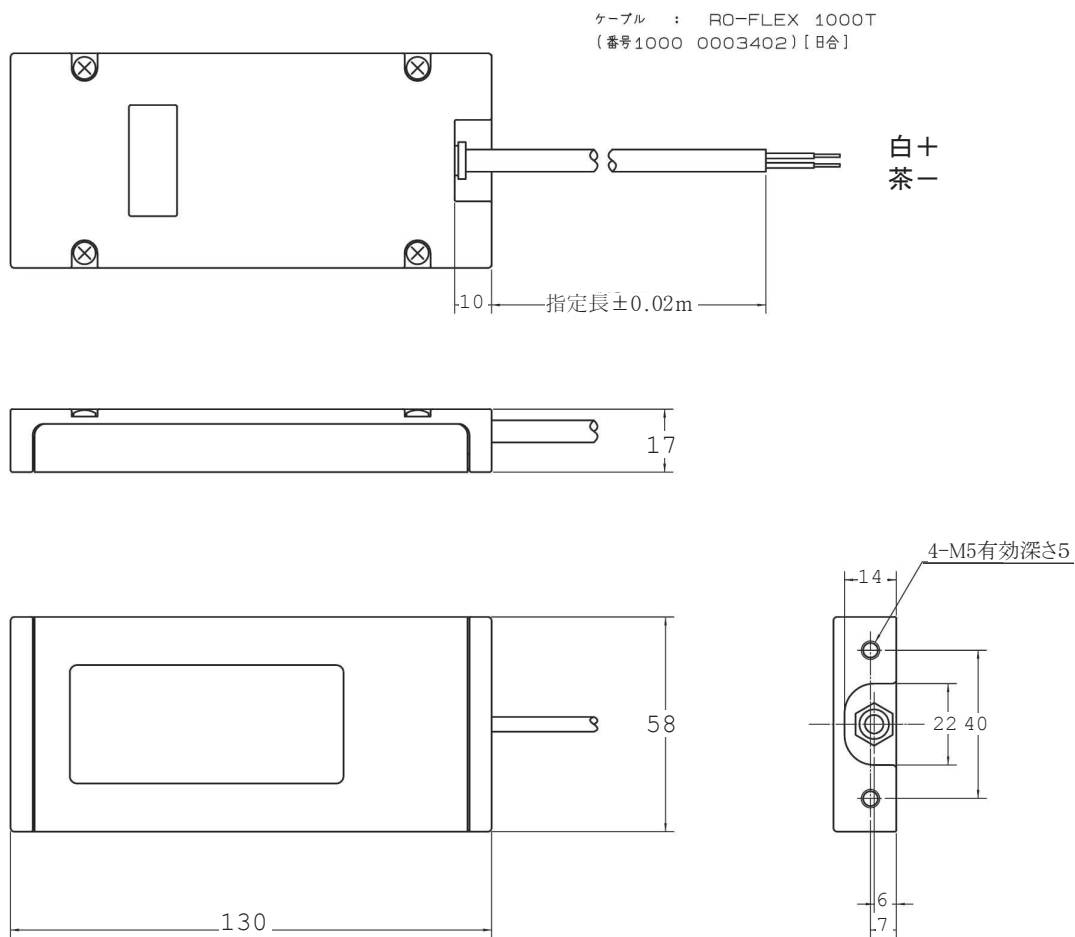
仕様

定格入力電圧	DC24V
消費電流	200mA以下
動作電圧範囲	DC21.6V～27.6V
制御方式	定電流方式
定格電力	5W
使用温度範囲	-20℃～60℃（結氷しない事）
保存温度範囲	-30℃～70℃（結氷しない事）
使用(保存)湿度範囲	35%RH～85%RH
耐電圧	AC1000V 1分間（筐体－入力間）
絶縁抵抗	DC500V 100MΩ以上（筐体－入力間）
保護等級	IP67F準拠
重量	約500g
材質	ボディー アルミダイキャスト ニッケルメッキ カバー ステンレス ガラス 強化ガラス t=4mm ケーブル RO-FLEX1000T #22X2C [日合通信]
適合規格	CEマーキング
中心照度 ※1	L1 800 lx (1m直下) L2 500 lx (1m直下) L3 350 lx (1m直下)
寿命	60,000時間（光束維持率70%）※LEDメーカー推定値

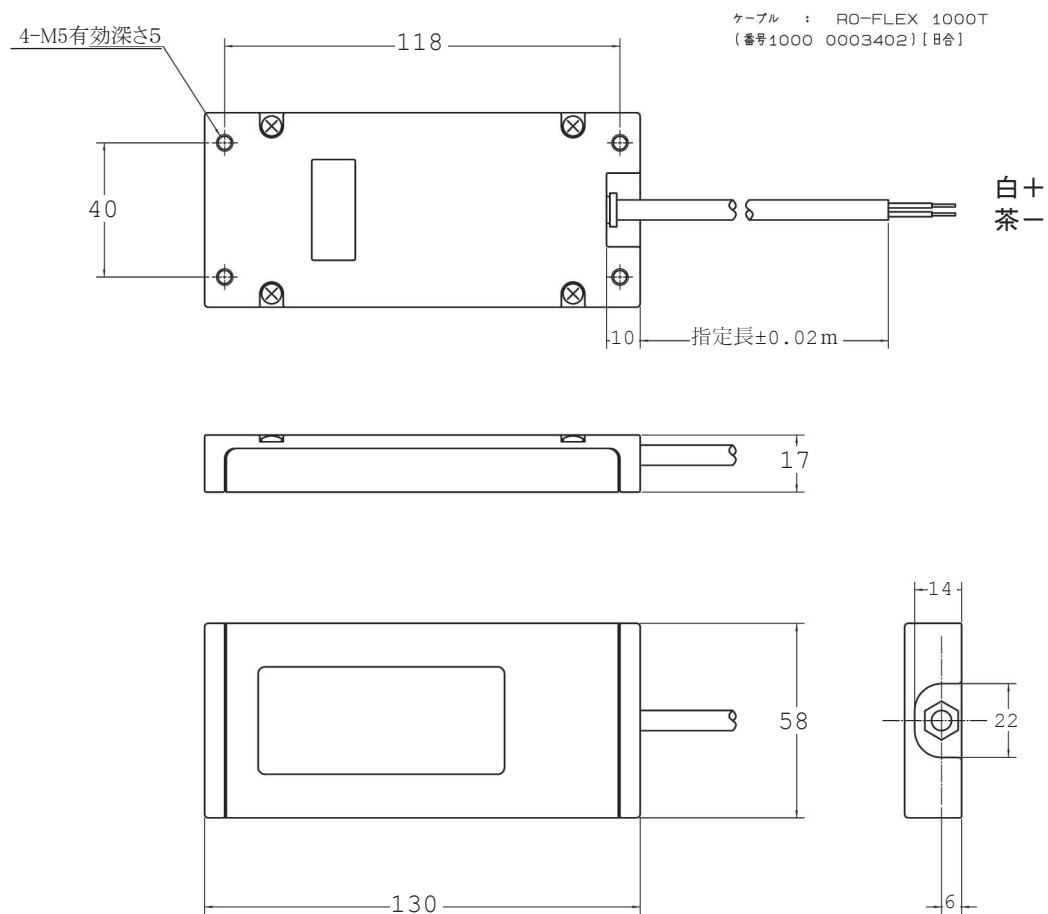
※1 レンズにより光を集めています。中心照度が上がると、周りの照度は下がります。
照明からの距離により、レンズ仕様を選択してください。



ミニタイプ横取付タイプ外観図



ミニタイプ裏取付タイプ外観図



オプション MCSライト用ブラケット

LP-48 シリーズ用のオプション取付金具です。

材質：ステンレス



A Type

A 水平取付け用
型式 MC-5491A



B Type

B 45°固定取付け用
型式 MC-5491B



C Type

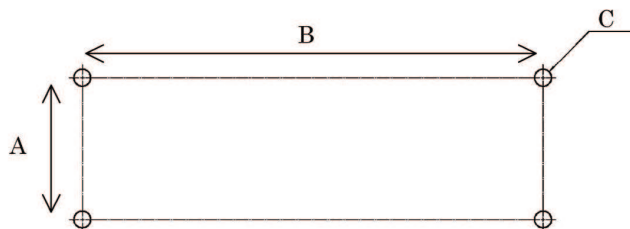
C 0~45°可変取付け用
型式 MC-5491C



取付穴加工図

LP-485,7.8 タイプ取付穴位置(mm)		
型番	A	B
MC-5491A	46	333
MC-5491B	20	293
MC-5491C	46	333

LP-486 タイプ取付穴位置(mm)		
型番	A	B
MC-5491A	46	153
MC-5491B	20	113
MC-5491C	46	153



- ・ブラケットは、六角穴付キャップボルトで固定します。
- ・推奨のボルトは M5 です。
- ・C の穴にねじを切り、ボルトを直接固定も可能です。
- ・貫通穴の場合、φ 5.5 が推奨です。



当社は、ISO9001（品質マネジメントシステム）
および、ISO14001（環境マネジメントシステム）の
認証を取得し、品質管理・環境保全に
積極的に取り組んでおります。



マイクロコントロールシステムズ株式会社

〒384-0414 長野県佐久市下越143

TEL. 0267-81-1311

<http://www.micro-control.co.jp/>

FAX. 0267-81-1312

info@micro-control.co.jp