

薄型面発光透過型 〈SMD LED Type〉

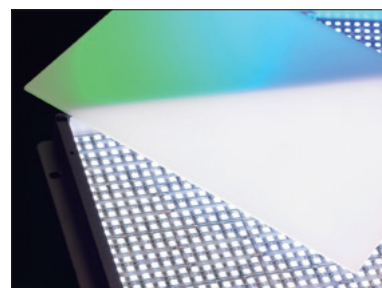
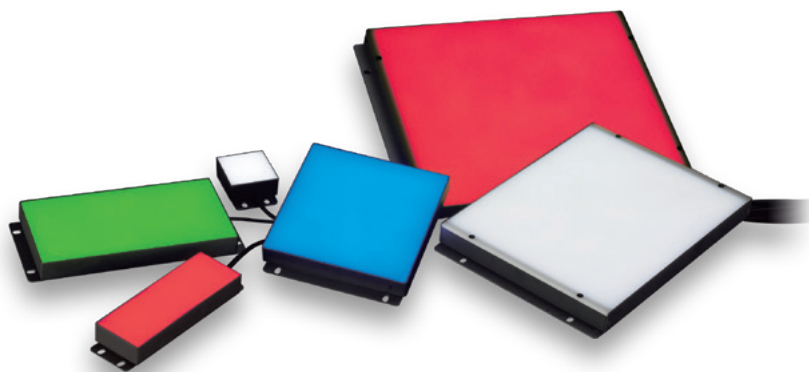
赤外
IR
LED可

TU SERIES / TT SERIES 透過光 拡散光

発光素子に高輝度チップLEDを採用した面発光型の高輝度・透過照明です。発光面の真下にLED素子が実装されていますが、照明の厚みはわずか8mmから。拡がり角の広いチップLEDならではの特性を充分に引き出して、薄型・高均一性をもつ透過照明を実現しました。発光面には高い拡散性をもつ特殊拡散板を採用。高輝度・高均一性で広い透過発光面を確保できます。豊富な発光面の大きさが、様々なワークや検出目的に活躍しています。

用途

- 各種形状認識
- 寸法測定
- 異物検査
- 液面レベルチェック
- ピンホール検査
- シート材検査 など

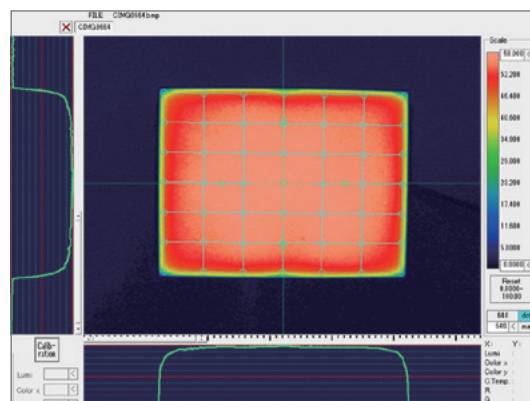


薄型面発光透過型の内部写真。
発光面の真下にチップLEDを実装しています。

特長

- **厚さわずか8mmから**
発光素子に高輝度チップLEDを採用した面発光型の透過照明です。厚みはわずか8mmから。拡がり角の広いチップLEDの特性を充分に引き出しました。
- **発光面の大きさも用途にあわせて選択**
発光面 30mm 角の小型照明から発光面 300×300mm の大面積型まで多数のタイプを揃えています。対象視野の大きさ、諸条件などによりお選びください。
- **発光色は白・赤・緑・青・赤外(850nm)**
薄型透過照明は白・赤・緑・青・赤外(850nm)色を標準で揃えています。
- **発光面の大きさ、ご相談ください**
日進電子工業では、発光面の大きさを変更したタイプも多数実績があります。標準品以外の大きさでもお気軽にお問い合わせください。

輝度分布特性



照明型式：WTU-90120

※ 分布図は相対的な輝度を表します。

特注品製作例

TT 一升瓶透過検査



発光面サイズ 240×570mm

TT 半導体検査用透過照明



発光面を円状で製作

サイズ変更

ケーブル出し位置変更

形状変更

お気軽にご相談ください。

外形寸法・仕様

TUシリーズ/TTシリーズの型式の読み方

□T◆-3030(8)

☐ 発光色を表す文字が入ります。

○ 赤 (高輝度) → R ○ 白 → W ● 緑 → G
● 青 → B ● 赤 → R ● 赤外 →

U → 拡散板をケースにはめ込み
T → 拡散板をケースにビス止め

・ケース厚み 8mm タイプのとき
・発光部サイズ

赤色には $\textcircled{R}$ 型と $\textcircled{R}$ 型があります。

●型はケース厚み8mmの従来形状を踏襲。●型は新LEDチップ素子を搭載した高輝度型です。●型は●型の約2倍の輝度です。

ケース厚み 15mmタイプ

赤 (R)・白 (W)・緑 (G)・青 (B)・赤外 (IR)

発光色	型式	図	発光部 (mm)	消費電力 (W)					質量 (g)	コネクタ			延長ケーブル			電源部
				W	G	B	R	IR		W	G	B	R	IR	W	
R 赤色 (高輝度) W 白色 G 緑色 B 青色 IR 赤外 (850nm)	□ TU-3030	1	30×30	3.0	1.2	1.5	20	SM		L-CB□	HP LPR CR DS LPS					
	□ TU-3060		30×60	5.8	2.4	2.9	50									
	□ TU-3090	2	30×90	8.8	3.6	4.4	90									
	□ TT-30120		30×120	11.6	4.8	5.8	130									
	□ TT-30150	3	30×150	14.4	6.0	7.2	180									
	□ TT-30180		30×180	17.3	7.2	8.7	200									
	□ TT-30420		32×422	40.4	16.8	20.2	500									
	□ TT-30600	4	32×602	57.6	24.0	28.8	710									
	□ TU-6060		60×60	11.6	4.8	5.8	110									
	□ TU-6090	2	60×90	17.4	7.2	8.7	120									
	□ TU-60120		60×120	23.2	9.6	11.6	200									
	□ TT-60150	3	60×150	28.8	12.0	14.4	160									
	□ TT-60180		60×180	34.6	14.4	17.3	120									
	□ TT-60210		60×210	40.3	16.8	20.2	130									
	□ TT-60240		60×240	46.1	19.2	23.0	140									
	□ TT-60270		60×270	51.8	21.6	25.9	150									
	□ TU-9090	2	90×90	26.0	10.8	13.0	160									
	□ TU-90120		90×120	34.6	14.4	17.3	200									
	□ TT-90150	3	90×150	43.2	18.0	21.7	260									
	□ TT-90180		90×180	51.9	21.6	26.0	280									
	□ TT-90210		90×210	60.5	25.2	30.3	300									
	□ TT-90240		90×240	69.1	28.8	34.6	200									
	□ TT-90270		90×270	77.8	32.4	38.9	400									
	□ TT-90300		90×300	86.4	36.0	43.2	310									
	□ TT-120120		3	120×120	46.1	19.2	23.1	150								
	□ TT-120150			120×150	57.6	24.0	28.9	310								
	□ TT-120180			120×180	69.1	28.8	34.6	230								
	□ TT-120210			120×210	80.7	33.6	40.4	350								
	□ TT-120240			120×240	92.2	38.4	46.1	400								
	□ TT-150150			150×150	72.0	30.0	36.0	210								
	□ TT-150180			150×180	86.4	36.0	43.3	240								
	□ TT-150210			150×210	100.8	42.0	50.4	280								
□ TT-C2121	4		210×210	141.2	58.8	70.6	840									
□ TT-C2130	5	220×310	201.6	84.0	100.8	1.2kg										
□ TT-C2424	4	240×240	184.3	76.8	92.3	1.9kg										
□ TT-C3030		300×300	288.0	120.0	144.0	2.9kg										

- 入力電圧は DC12V です。

ケース厚み 8mmタイプ

白(W)・緑(G)・青(B)・赤(R)・赤外(IR)

発光色	型式	図	発光部 (mm)	消費電力 (W)		質量 (g)	コネクタ		延長ケーブル		電源部			
				W G B R IR			W G B R IR		W G B R IR					
W 白色 G 緑色 B 青色 R 赤色 IR 赤外 (850nm)	□ TU-3030(8)	1	30×30	3.0	1.5	30	SM	L-CB□		HP LPR CR DS LPS				
	□ TU-3060(8)		30×60	5.8	2.9	30								
	□ TU-3090(8)	2	30×90	8.8	4.4	40								
	□ TT-30120(8)	3	30×120	11.6	5.8	40								
	□ TT-30150(8)		30×150	14.4	7.2	90								
	□ TT-30180(8)		30×180	17.3	8.7	140								
	□ TU-6060(8)	1	60×60	11.6	5.8	60								
	□ TU-6090(8)	2	60×90	17.4	8.7	70								
	□ TU-60120(8)		60×120	23.2	11.6	120								
	□ TT-60150(8)	3	60×150	28.8	14.4	160								
	□ TT-60180(8)		60×180	34.6	17.3	200								
	□ TT-60210(8)		60×210	40.3	20.2	250								
	□ TU-9090(8)	2	90×90	26.0	13.0	130								
	□ TU-90120(8)		90×120	34.6	17.3	180								
	□ TT-90150(8)	3	90×150	43.2	21.7	210								
	□ TT-90180(8)		90×180	51.9	26.0	260								
	□ TT-90210(8)		90×210	60.5	30.3	400					EL	SM	L-CB□EL	L-CB□
	□ TT-120120(8)		120×120	46.1	23.1	240					SM		L-CB□	
	□ TT-120150(8)		120×150	57.6	28.9	280					EL	SM	L-CB□EL	L-CB□
	□ TT-120180(8)		120×180	69.1	34.6	350								
□ TT-120210(8)	120×210		80.7	40.4	410									
□ TT-150150(8)	150×150		72.0	36.1	340									
□ TT-150180(8)	150×180	86.4	43.3	230										
□ TT-150210(8)	150×210	100.8	50.4	320										

- 入力電圧は DC12V です。

リング照明

ライン照明

スクエア照明

面発光照明
パネル照明

ドーム照明

スポット照明

ファイバー

ライトガイド

赤外・紫外照

RGB3色

マーカ

DR
DR-FA
TFR
DR-LA
DR-UA
DR-H
DR-FH
MR
FR
FR-LA

TA
SH

DL (ス)
DL-S
DL-H/I

TY/TH
TT-S/T
TC

KM-T

SK/SP
VP

FTR
FLG
FP

LG

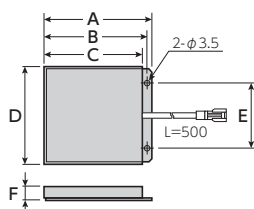
WN
IR
UV

FFV
FMR
RGBD

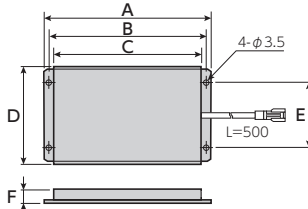
MK

寸法図

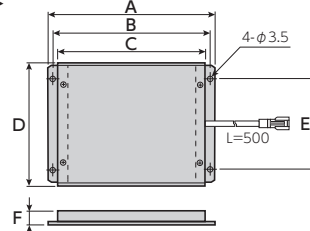
図<1>



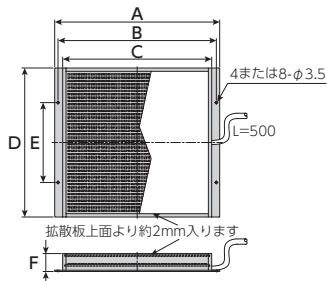
図<2>



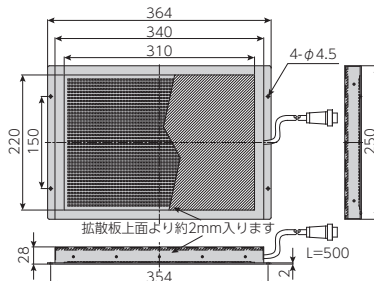
図<3>



図<4>



図<5>



オプション

偏光板 HNシリーズ



照明の前面に取り付けます。
カメラ側にも偏光フィルターを
取り付けすることで、画像上の照
明映り込みを除去します。

ライトコントロールフィルム LNシリーズ

光の拡散やまわり込みを抑え、平行光成分を
あげる効果があります。拡散板を仕様してい
る照明に組み合わせてお使い頂くことで効果
を発揮します。

該当照明型式
☐ TT-30120
☐ TT-30150
☐ TT-30180
☐ TT-60150
☐ TT-60180
☐ TT-60210
☐ TT-60240
☐ TT-60270
☐ TT-90150
☐ TT-90180
☐ TT-90210
☐ TT-90240
☐ TT-90270
☐ TT-90300
☐ TT-120120
☐ TT-120150
☐ TT-120180
☐ TT-120210
☐ TT-120240
☐ TT-150150
☐ TT-150180
☐ TT-150210

偏光板
HN-TT30120
HN-TT30150
HN-TT30180
HN-TT60150
HN-TT60180
HN-TT60210
HN-TT60240
HN-TT60270
HN-TT90150
HN-TT90180
HN-TT90210
HN-TT90240
HN-TT90270
HN-TT90300
HN-TT120120
HN-TT120150
HN-TT120180
HN-TT120210
HN-TT120240
HN-TT150150
HN-TT150180
HN-TT150210

ライトコントロールフィルム
LN-TT30120
LN-TT30150
LN-TT30180
LN-TT60150
LN-TT60180
LN-TT60210
LN-TT60240
LN-TT60270
LN-TT90150
LN-TT90180
LN-TT90210
LN-TT90240
LN-TT90270
LN-TT90300
LN-TT120120
LN-TT120150
LN-TT120180
LN-TT120210
LN-TT120240
LN-TT150150
LN-TT150180
LN-TT150210

該当照明型式
☐ TT-30120(8)
☐ TT-30150(8)
☐ TT-30180(8)
☐ TT-60150(8)
☐ TT-60180(8)
☐ TT-60210(8)
☐ TT-90150(8)
☐ TT-90180(8)
☐ TT-90210(8)
☐ TT-120120(8)
☐ TT-120150(8)
☐ TT-120180(8)
☐ TT-120210(8)
☐ TT-150150(8)
☐ TT-150180(8)
☐ TT-150210(8)

偏光板
HN-TT30120
HN-TT30150
HN-TT30180
HN-TT60150
HN-TT60180
HN-TT60210
HN-TT90150
HN-TT90180
HN-TT90210
HN-TT120120
HN-TT120150
HN-TT120180
HN-TT120210
HN-TT150150
HN-TT150180
HN-TT150210

ライトコントロールフィルム
LN-TT30120
LN-TT30150
LN-TT30180
LN-TT60150
LN-TT60180
LN-TT60210
LN-TT90150
LN-TT90180
LN-TT90210
LN-TT120120
LN-TT120150
LN-TT120180
LN-TT120210
LN-TT150150
LN-TT150180
LN-TT150210

延長ケーブル

照明—電源間を延長することができます。

SM



1 灯用

通常ケーブル

12V L-CB シリーズ

ケーブル長	型式
1m	L-CB1
2m	L-CB2
3m	L-CB3
5m	L-CB5
8m	L-CB8
10m	L-CB10
ピンアサイン	#1:+, #2:RTN

- 2灯用・3灯用もご用意しております。
- 長さが10m以上の場合は電圧降下対策ケーブルを推奨しております。

ロボットケーブル (耐屈曲仕様)

12V L-CBR シリーズ

型式
L-CBR1
L-CBR2
L-CBR3
L-CBR5
L-CBR8
L-CBR10
#1:+, #2:RTN

EL



1 灯用

通常ケーブル

12V L-CB シリーズ

ケーブル長	型式
1m	L-CB1EL
2m	L-CB2EL
3m	L-CB3EL
5m	L-CB5EL
8m	L-CB8EL
10m	L-CB10EL
ピンアサイン	#1:+, #2:RTN

- 長さが10m以上の場合は電圧降下対策ケーブルを推奨しております。

ロボットケーブル (耐屈曲仕様)

12V L-CBR シリーズ

型式
L-CBR1EL
L-CBR2EL
L-CBR3EL
L-CBR5EL
L-CBR8EL
L-CBR10EL
#1:+, #2:RTN

メタル



1 灯用

通常ケーブル

12V L-CB シリーズ

ケーブル長	型式
1m	L-CB1MT
2m	L-CB2MT
3m	L-CB3MT
5m	L-CB5MT
8m	L-CB8MT
10m	L-CB10MT
ピンアサイン	#1・2:+, #3・4:RTN

ロボットケーブル (耐屈曲仕様)

12V L-CBR シリーズ

型式
L-CBR1MT
L-CBR2MT
L-CBR3MT
L-CBR5MT
L-CBR8MT
L-CBR10MT
#1・2:+, #3・4:RTN

推奨電源部

LPR series

- 連続点灯電源部
- 高周波点灯 (約50kHz)、PWM調光、最大出力600Wまでラインナップ
- アナログ回路採用で無段階の調光可変が可能
- 外部信号による点灯 ON/OFFに対応



LPS series

- オーバードライブ発光型のストロボ点灯電源部
- フルスベック仕様、多チャンネル対応、最大600ワット出力をラインナップ
- 最大発光周波数100kHz、最短発光時間1μsに対応
- 外部信号による調光可変タイプもあり



CR series

- DC点灯型連続点灯電源部
- 直流電圧点灯、DC電圧調光
- フリッカーのない安定した発光
- ラインセンサーカメラ、高速度カメラや高速シャッター時の撮影時に最適



リング照明

DR
DR-FA
TFR
DR-LA
DR-UA
DR-H
DR-FH
MR
FR
FR-LA

ライン照明

TD-H/TD-HA
TA
SH
FV-HS

スクエア照明

DL (バー型)
DL (スクエア型)
DL-S
DL-H/DL-HA
DL-JS
TD (バー型)

面発光照明

TD (スクエア型)
TU/TT
TY/TH
TT-S/TY-S
TC
BG
KB/KC
TE

ドーム照明

HM
KM/KM-H
MV/MV-H
KM-T
FM
FL-SH

同軸照明

FV
FV-K

スポット照明

SK/SP
VP

ファイバー照明

FTR
FLG
FP
LFS

ライトガイド

LG

赤外・紫外照明

WN
IR
UV

RGB3色照明

FDL
FTD
FFV
FMR
RGBDR-130-T/RGBDR-120
RGBR-LA
RGBDM-70RS
RGBDL

マイカラーLED

MK
