

LumiBlazeR™ LED パターン プロジェクタ

特徴

- 複数の精密レクチル
- パターンの種類：ライン、グリッド、正方形、長方形、ストライプ、クラウド
- 1インチレンズ用に設計
- 複数の波長より選択可能
- 複数の動作モード：CW、PWM、パルス
- 長い距離での高輝度パターン
- 均一な明るさのパターン



アプリケーション

- ビジョン誘導ロボットオブジェクトID
- ピック & プレース
- 3D計測:精密形状と体積測定
- 道路舗装検査:構造と粗さ
- 生体認証ジェスチャー認識
- 表面欠陥検出

非常に強烈なパターンと長い作動距離での均一なフィールドにより、屋外の場所を含む広大で明るい場所での3Dイメージングと照明の使用が可能になります。

LumiBlazeR™は、3Dマシンビジョンにおける構造化照明およびステレオビジョン用の高出力LED固定パターンプロジェクターで、さまざまなレクチルと作動距離のオプションを備えています。近赤外線バージョンは、長距離CCTVセキュリティおよび監視におけるビデオ識別に適しています。

LumiBlazeR™は、同様のパターンサイズ、作動距離、波長で、他の「高出力」LEDパターンプロジェクターよりも少なくとも5倍から10倍高い強度のパターンを投影します。

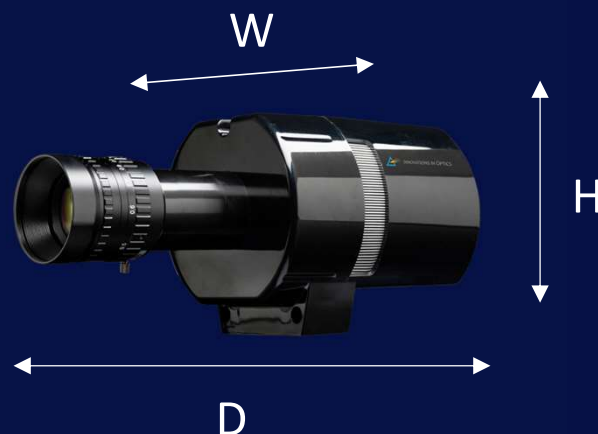


LumiBlazeR™ 仕様

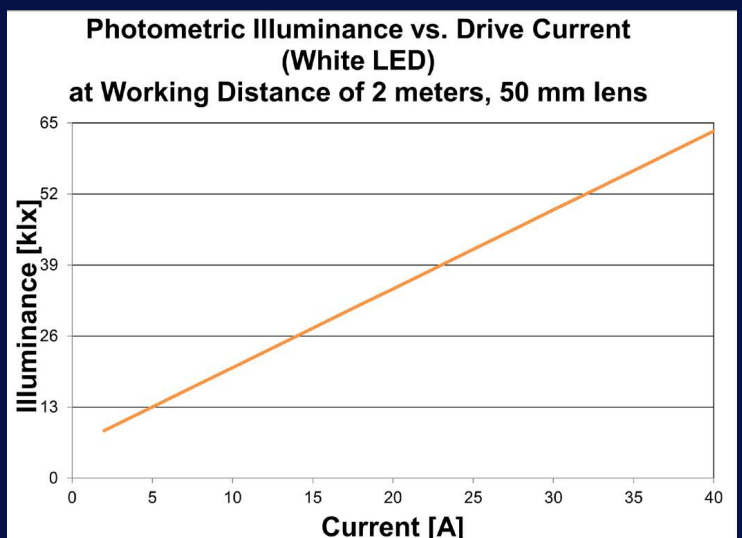
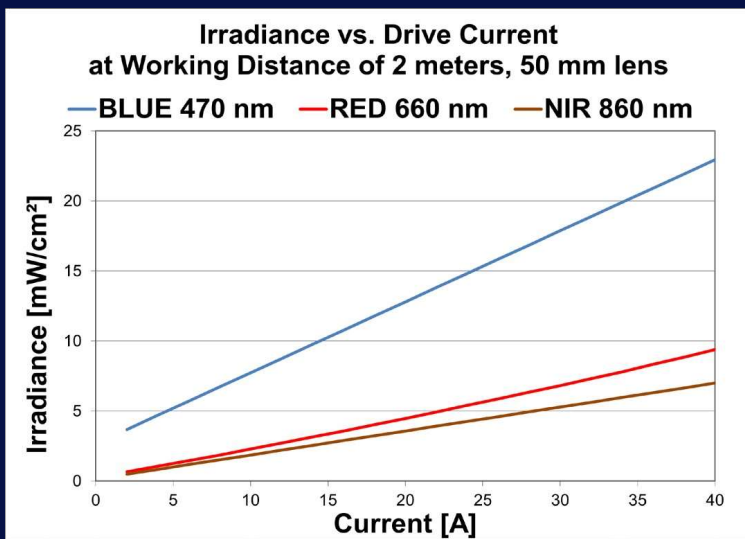
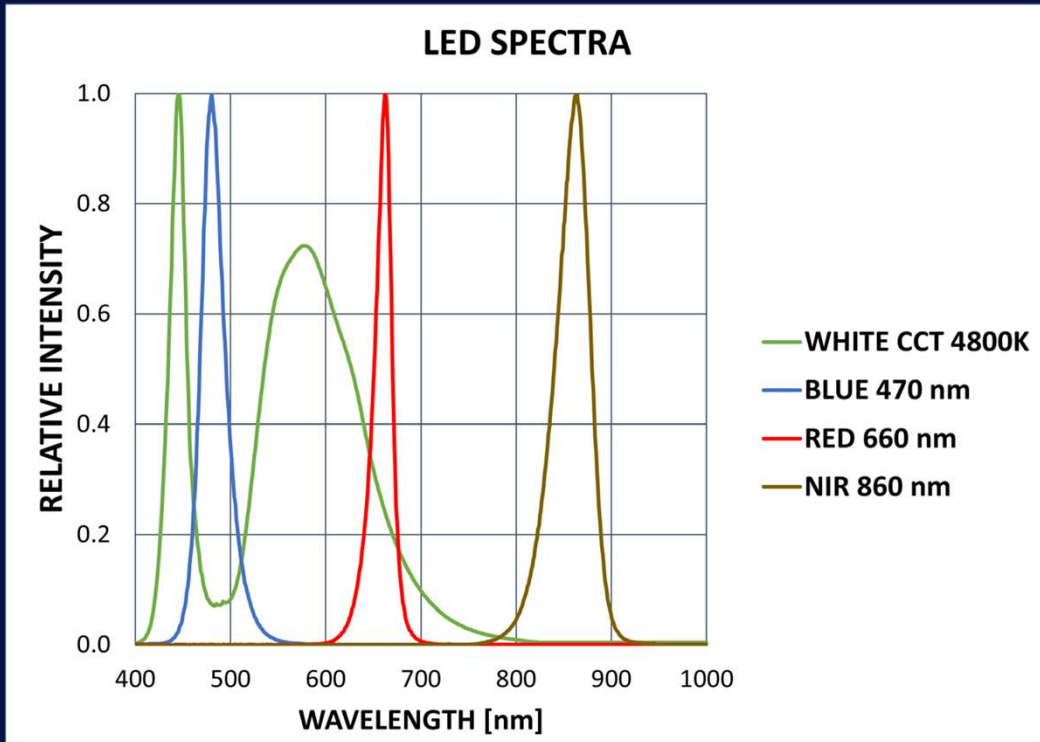
項目	仕様	備考
LED波長	青	ピーク波長：470nm(標準)
	白	ホワイトCCT：4800K(標準)
	赤	ピーク波長：660nm(標準)
	近赤外	ピーク波長：860nm(標準)
ドライバー 電流	40A(最大) 連続	波長により異なる
	50A(最大) パルス	30%デューティサイクル(最大)
順方向電圧	5.0V	定電流での動作が必要
総駆動電力	250W(最大)	最大駆動電流時
電気コネクタ	D-SUB 7W2	電源および通信、内部シールド
冷却	強制空冷	PWMスマート制御
動作環境	15~35°C	湿度5%~85%、結露しないこと
重さ	0.8kg	

寸法

95mm(H) x 155mm(W) x 92.5(W)

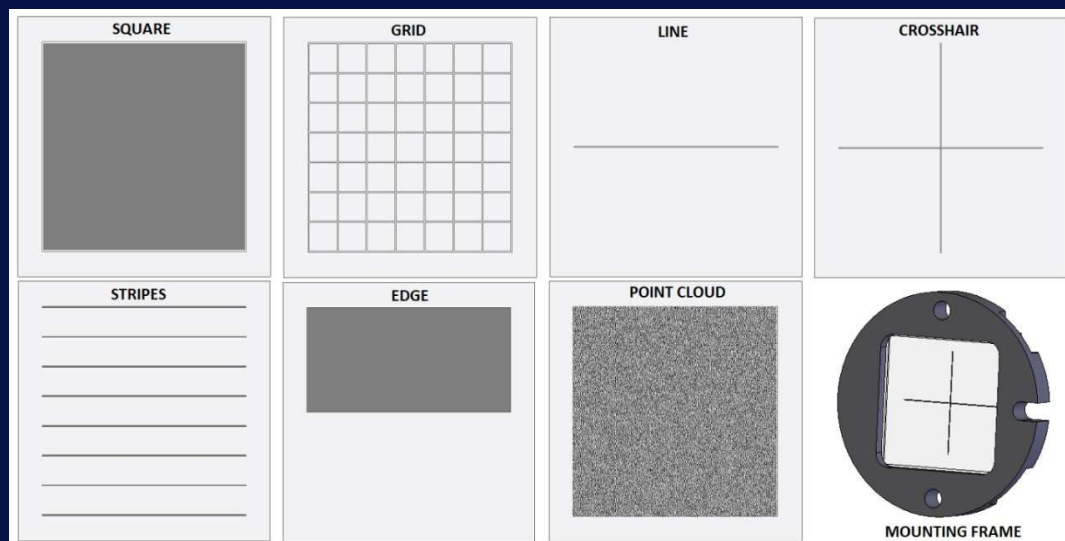


LumiBlazeR™ LEDの特性



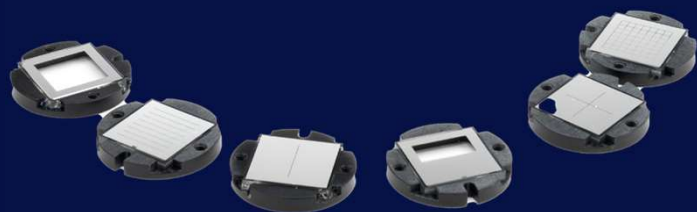
LumiBlazeR™ 照射パタンの種類

- ・ 別売
- ・ 簡単に交換可能
- ・ 線幅70ミクロン
- ・ 1インチ用レンズ



LumiBlazeRはフォトリソグラフィによってパターン化された精密なレクチルを採用しておりより細かい線、よりシャープなエッジ、より均一な照射を生成します。交換可能取り付けフレームで供給される7つの標準光学パターンがあります。パターンは1インチフォーマットのCマウントカメラレンズのフィールドを埋めるサイズです。線のあるパターンの線幅は70umになります。

LumiBlazeR™ 照射パタンの種類



SQ1, SQ2	四角
GD1, GD2	グリッド
LR1, LR2	ライン(縦/横)
CR1, CR2	十字線
L81, L82	ストライプ(縦/横)
RO1, RO2	エッジ
DO1, DO2	ポイントクラウド

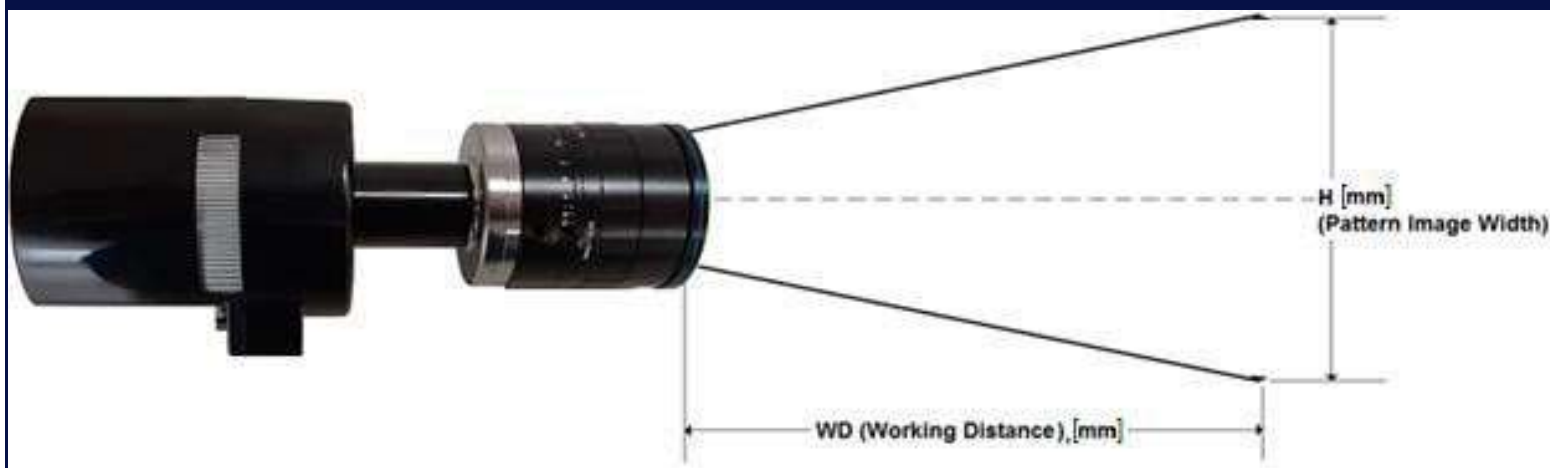
- ・ 反転ネガ画像：濃い灰色の領域は投影された光のパターンです。
- ・ カスタムのパターンはご要望に応じて製造できます。
- ・ 注文時に指定されたエッジパターンの回転（東西南北の向き）

LumiBlazeR™ レンズ

LumiBlazeRはフォトリソグラフィによってパターン化された精密なレクチルを採用しておりより細かい線、よりシャープなエッジ、より均一な照射を生成します。交換可能取り付けフレームで供給される7つの標準光学パターンがあります。パターンは1インチフォーマットのcマウントカメラレンズのフィールドを埋めるサイズです。線のあるパターンの線幅は70umになります。レクチルを使わない特別に高い均一性の製品も取り扱っております。

レンズ オプション	LO1	LO2	LO3	LO4	LO5	LO6	LO7
焦点	6.5	12.5	17	25	35	50	75
F値	1.4	1.4	0.95	0.85	1.4	0.85	1.8
FOV	82°	49°	37°	25°	18°	13°	9°
最小距離	150mm	100mm	500mm	170mm	200mm	240mm	900mm
ゆがみ@1m WD	8.0%	-2.1%	9.7%	1.2%	-0.15%	-0.6%	-0.06%
波長(nm)	400-950	400-1000	400-1000	400-1000	400-1000	400-1000	400-1000
寸法	Φ46 × L44	Φ51 × L68.5	Φ42 × L80.7	Φ65 × L85.5	Φ51 × L48.5	Φ65 × L81.5	Φ51 × L76

グリッドパターンの光学特性



LumiBlazeR™ グリッドパターンの光学特性

Table 1.
Pattern Image Width H (Pattern Linewidth) [mm]

		WD (Working Distance), [mm]									
		200	300	500	750	1000	2000	4000	6000	8000	10,000
Lens Focal Length [mm]	6.5	409 [2.5]	613 [3.8]	1021 [6.3]	1532 [9.5]	2043 [12.7]					
	12.5	201 [1.2]	290 [1.8]	468 [2.9]	691 [4.3]	914 [5.7]	1806 [11.22]	3589 [22.2]			
	17			390 [2.4]	582 [3.6]	774 [4.8]	1544 [9.6]	3084 [19.1]			
	25	96 [0.6]	142 [0.9]	232 [1.4]	345 [2.1]	458 [2.8]	911 [5.6]	1815 [11.2]	2720 [16.8]	3624 [22.5]	
	35		123 [0.8]	186 [1.2]	265 [1.6]	343 [2.1]	658 [4.1]	1286 [8.0]	1915 [11.9]	2543 [15.8]	3171 [19.6]
	50		74 [0.5]	120 [0.7]	177 [1.1]	234 [1.4]	462 [2.9]	918 [5.7]	1375 [8.5]	1831 [11.3]	2287 [14.2]
	75						158 [1.0]	317 [2.0]	636 [3.9]	955 [5.9]	1273 [7.9]

Table 2.
Pattern Irradiance [mW/cm²]
Blue LED, On-axis
20A Drive Current

		WD (Working Distance), [mm]									
		200	300	500	750	1000	2000	4000	6000	8000	10000
Lens Focal Length [mm]	6.5	8.5	3.9	1.4	0.6	0.4					
	12.5	81	35	12	5.2	2.9	0.7	0.2			
	17			23	10.4	5.9	1.5	0.4			
	25	279	130	49	23	13	3.6	1.0	0.4	0.3	
	35		266	98	45	25	6.6	1.7	0.8	0.4	0.3
	50		480	181	83	48	13	3.4	1.6	0.9	0.6
	75					82	17	3.6	1.4	0.7	0.5

Table 3.
Pattern Irradiance [mW/cm²]
Red LED, On-axis
20A Drive Current

		WD (Working Distance), [mm]									
		200	300	500	750	1000	2000	4000	6000	8000	10000
Lens Focal Length [mm]	6.5	4.9	2.1	0.7	0.3	0.2					
	12.5	17	7.6	2.8	1.2	0.7	0.2	0.0			
	17			5.8	2.6	1.5	0.4	0.1			
	25	72	33	13	5.9	3.4	0.9	0.2	0.1	0.1	
	35		63	23	11	6.0	1.6	0.4	0.2	0.1	0.1
	50		133	50	23	13	3.5	0.9	0.4	0.3	0.2
	75					21	4.5	0.9	0.4	0.2	0.1

LumiBlazeR™ グリッドパターンの光学特性

Table 4.
Pattern Illuminance [klx]
 White LED, On-axis
 20A Drive Current

		WD (Working Distance), [mm]									
		200	300	500	750	1000	2000	4000	6000	8000	10000
Lens Focal Length [mm]	6.5	24	11	4	2	1					
	12.5	190	85	31	14	8	2	1			
	17			62	28	16	4	1			
	25	802	372	141	66	38	10	3	1	1	
	35		703	260	118	67	17	5	2	1	1
	50		1601	573	254	142	35	9	4	2	1
	75					236	49	10	4	2	1

Table 5.
Pattern Irradiance [mW/cm²]
 NIR LED, On-axis
 20A Drive Current

		WD (Working Distance), [mm]									
		200	300	500	750	1000	2000	4000	6000	8000	10000
Lens Focal Length [mm]	6.5	4.9	2.1	0.7	0.3	0.2					
	12.5	17	7.6	2.8	1.2	0.7	0.2	0.0			
	17			5.8	2.6	1.5	0.4	0.1			
	25	72	33	13	5.9	3.4	0.9	0.2	0.1	0.1	
	35		63	23	11	6.0	1.6	0.4	0.2	0.1	0.1
	50		133	50	23	13	3.5	0.9	0.4	0.3	0.2
	75					21	4.5	0.9	0.4	0.2	0.1

LumiBlazeR™ 5000H

LED ドライバー/コントローラー



パラメータ	仕様
タイプ	1チャンネル定電流、調光可能、CWまたはトリガーによるパルス
出力電圧	LEDモジュールにより異なる
出力電流	1~40ADC(連続) 50ADC(パルス/最大30%デューティ)
出力電圧範囲	1.2VDC(最小) 7.0VDC(最大)
入力電圧	+24VDC ±5% (40A出力の場合 300W(代表値))
効率	77%(代表値I)
電流リップル	2%(P-P) (ADC出力電流25、出力電力95W時)
調光	ポテンションメーター(アナログ) MODBUS(デジタル)
外部トリガー	3.3V TTL 最小パルス幅 50usec、 250Hz-2kHz スイッチング周波数
LEDモジュール I/O	サーミスタ内蔵(温度モニター可能) 冷却ファン(24VDC) と PWM
インターフェース	RS-485(Modbus プロトコル)
サイズと重量	163.3(W) x 142(D) x 46.5(H)mm、 1.0Kg

