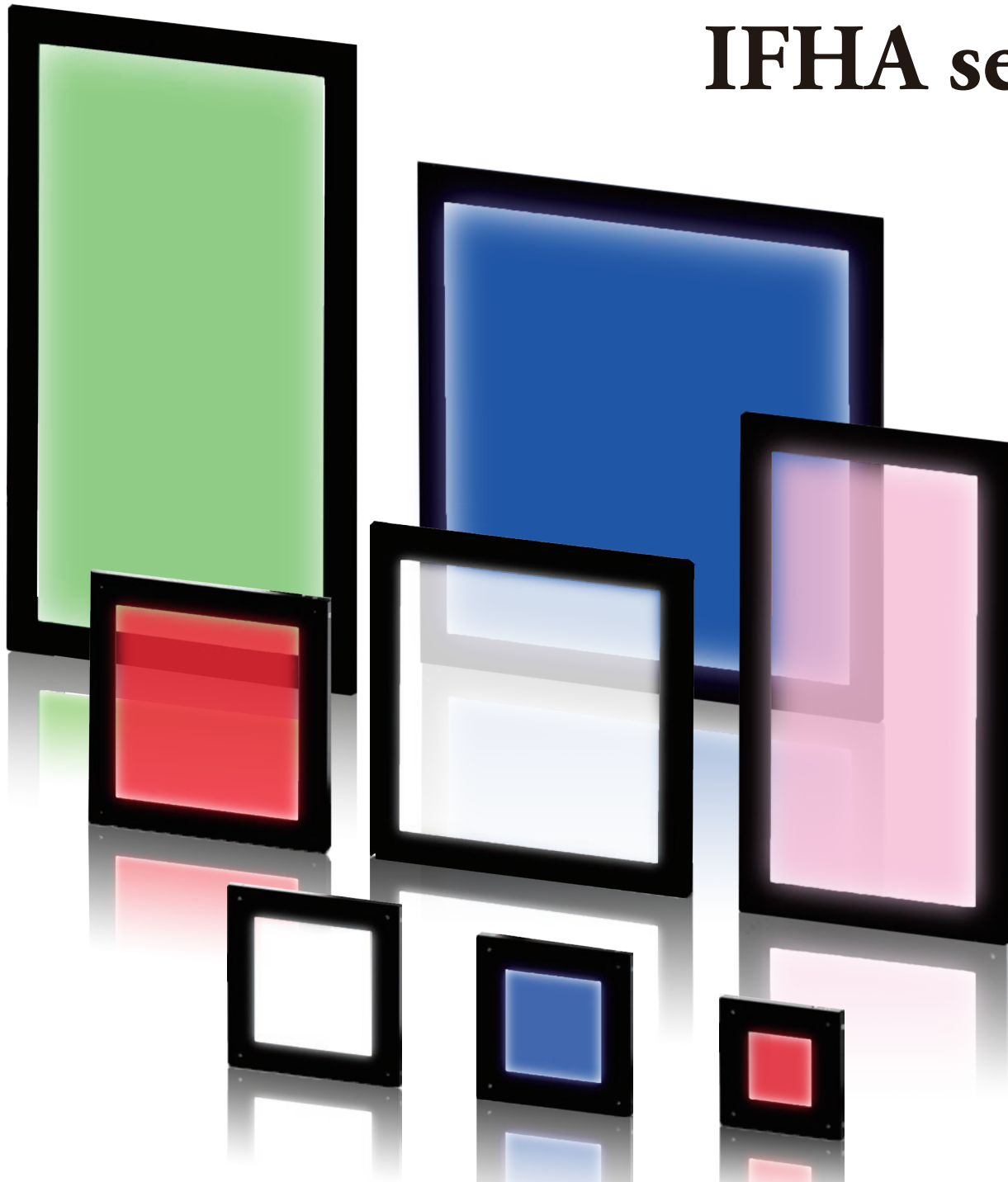


# スクエアドーム照明

## IFHA series



CE

**明るく、より鮮明に！  
カメラ窓がなく、全体を均一照射**

# 1 広い視野を保持したまま、鮮明度を向上

開口部アクリル板に施している特殊加工を改良し、発光部の光学設計を改良したことにより、従来品より鮮明度を向上。

## ● 鮮明度比較



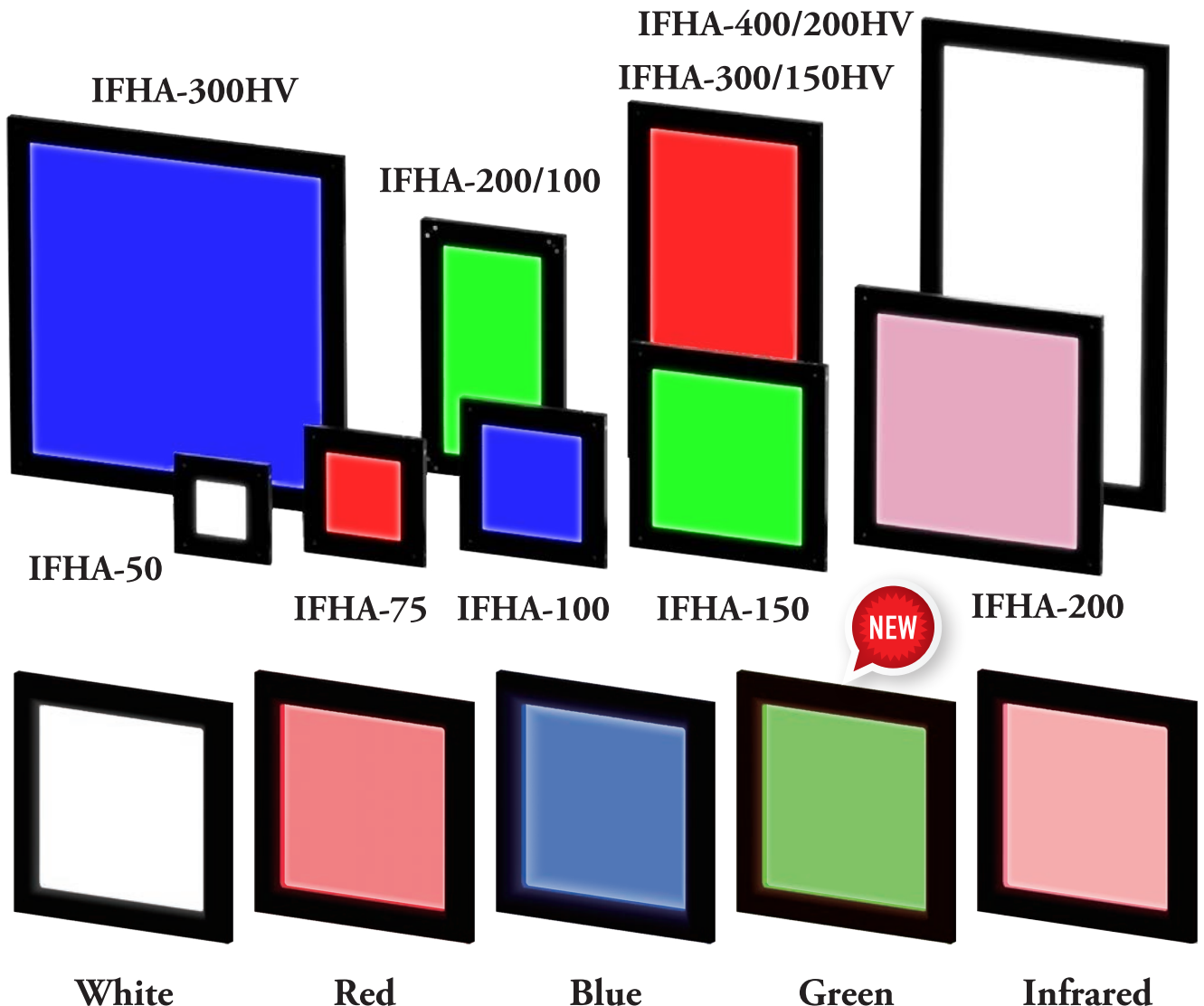
< 従来品 : IFH-150/150DW >



< 新製品 : IFHA-150W >

# 2 大型・長方形サイズをラインナップ、緑色が新たに追加

サイズは、正方形6サイズ(50mm角/75mm角/100mm角/150mm角/200mm角/300mm角)と、長方形3サイズ(200x100mm・300x150mm・400x200mm)の9サイズをラインナップ。発光色は白/赤/青/赤外(850nm)に新たに緑を加え、5色から選択可能。狭い視野から広い視野まで、ワークや検査の内容に合わせた照明を選択可能。



### 3 薄型・軽量で設置も容易

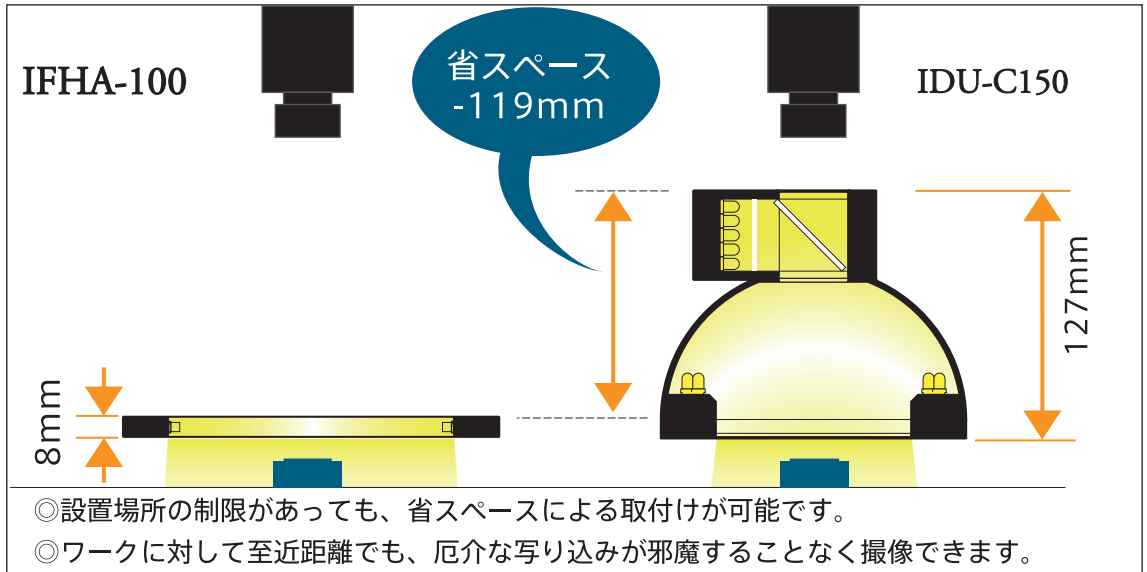
#### ● 重量比較

IFHA-100と発光面サイズ・効果が近いドーム照明「IDU-C150」と比較して、約35%軽量化。

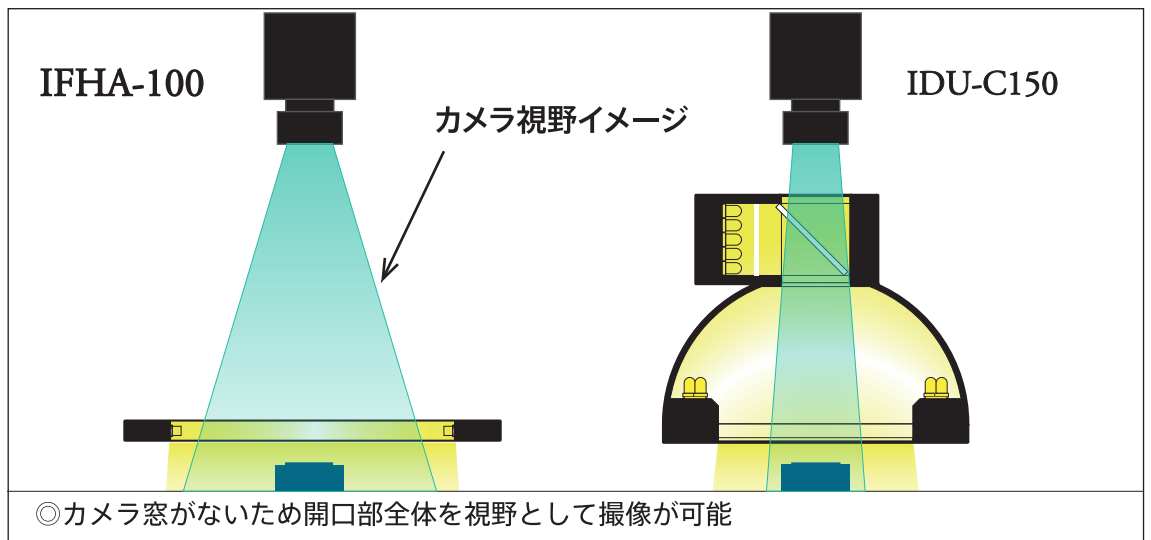
型式	発光面サイズ(mm)	重量(g)
<b>IFHA-100</b>	100x100	270g
IDU-C150	開口部φ114 (80x80相当)	415g

35%  
軽く

#### ● スペース比較

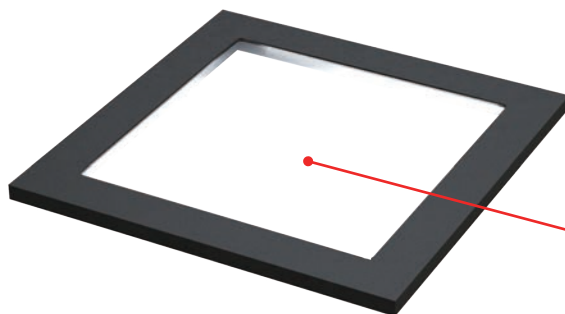


### 4 カメラ窓がないため、広視野で撮像が可能



### 5 ハードコート加工で耐擦傷性を向上

照明に使用しておりますアクリル材の両面にはハードコート加工(表面硬度4H相当)を施してあり、一般的なアクリル材(表面硬度H~2H相当)よりも擦過等によるキズが付きにくくなっています。

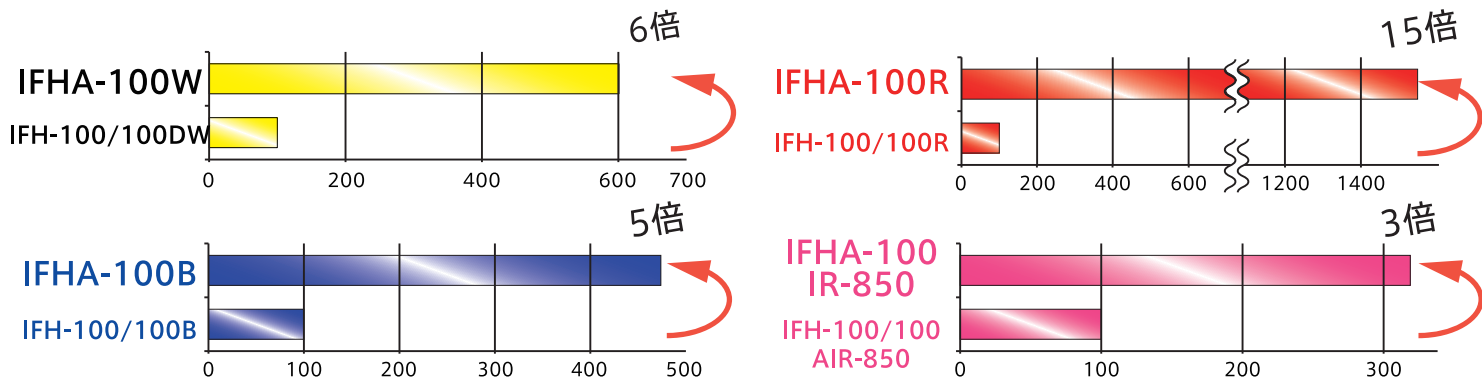


ハードコート加工  
(表面硬度: 4H相当)

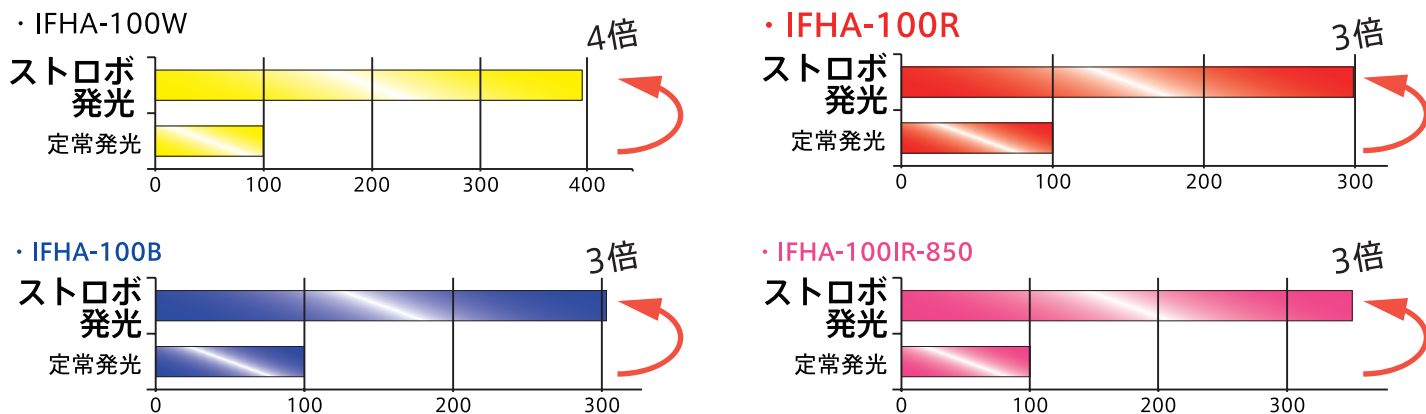
注意: 発光面に、ゴミやホコリ・傷が付くことで、撮像に影響が出る場合があります。発光面は特に傷つきやすいので、ゴミやホコリが付着した場合は、エアブロー等で取り除いてください。

# 6 約6倍(白色)の高照度! 高速シャッターでの検査に対応

● 明るさ比較：同サイズ従来品と定常発光での比較 (WD=50mm)



# 7 オーバードライブにより約4倍(白色)で発光可能!



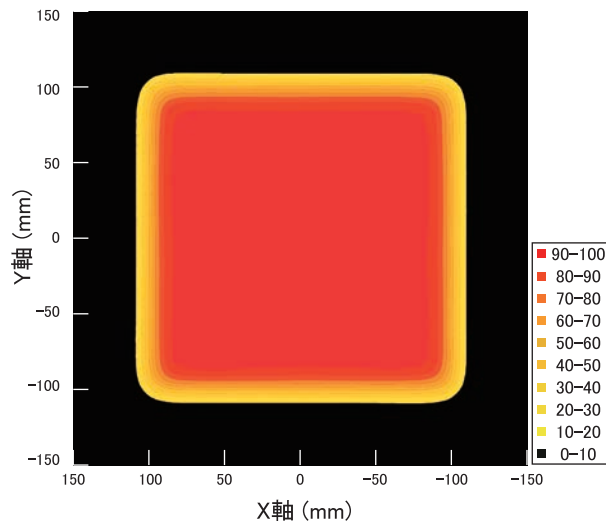
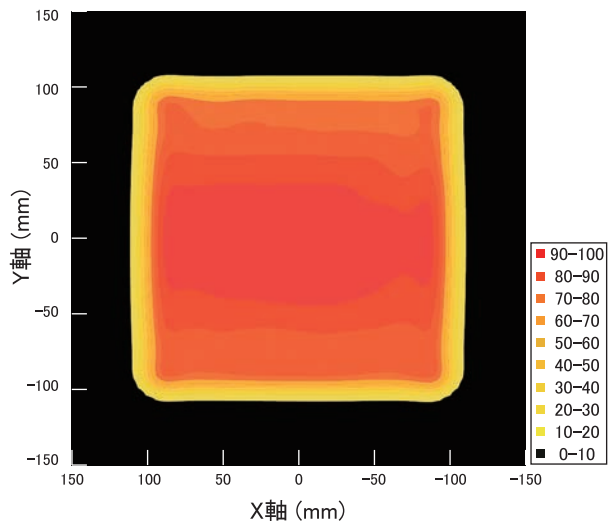
# 8 均一性が大幅に向上

< 従来品 >

< 新製品 >

IFH-200/200DW 照度分布 (LWD=10mm)

IFHA-200WHV 照度分布 (LWD=10mm)



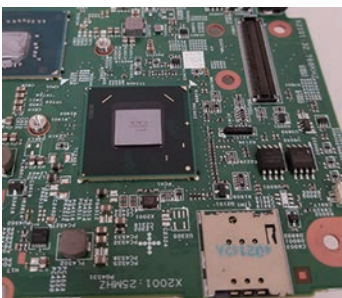
## 刻印と印字の同時検査



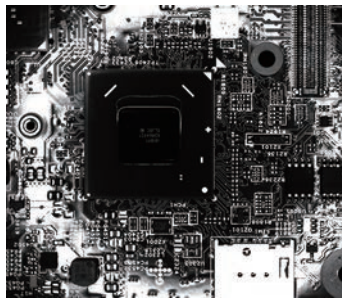
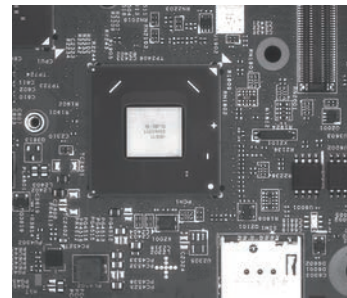
ワーク: ボタン型電池

ドーム照明: IDDA-KH120AW  
(LWD=10mm)  
刻印は見えるが印字が認識できない  
表面の汚れ等が認識される照明: IFHA-150W (LWD=20mm)  
刻印と印字が同時に認識できる  
表面の汚れ等は抑制される

## 実装基板上的シルク印刷検査



ワーク: 実装基板

リング照明: IMAR-130W (LWD=100mm)  
発光部に近い部分ではハレーションが起き  
カメラ穴のある中央部では暗くなる照明: IFHA-150W (LWD=10mm)  
視野全体を均質に照らすことが出来、  
シルク印刷の文字や線が明瞭に見える

## PTP包装内の錠剤等のパック内容物検査



ワーク: 錠剤(PTP梱包)

リング照明: IMAR-200W (LWD=70mm)  
光が反射する曲面部の外周部分は  
明るい、錠剤の影が暗く発生する照明: IFHA-150W (LWD=20mm)  
錠剤の影が映りにくく、錠剤の印字文字の判別も  
行いやすい

## 樹脂製袋内の員数検査



ワーク: ポリエチレン袋入りネジ

リング照明: IMAR-200W (LWD=80mm)  
袋表面でハレーションが起き、  
袋内部の員数検査には不向き照明: IFHA-150W (LWD=10mm)  
表面のハレーションが抑えられ、  
内部の員数検査も容易

## レトルトパウチ等反射性ワークの印字検査



ワーク:レトルトパウチ

リング照明:IMAR-200W (LWD=70mm)  
表面でハレーションが起き、  
文字の認識が出来ない照明:IFHA-150W (LWD=5mm)  
ワーク全体が明るく、印字も明確に見える

## 缶等の曲面の印刷検査



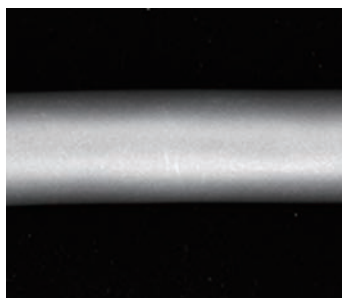
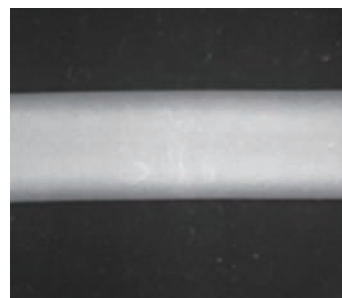
ワーク:飲料缶

バー照明:バー照明2本斜方照射  
照明が映り込み、曲面にある  
バーコード等が読めない照明:IFHA-150W (LWD=5mm)  
曲面でも反射の影響が小さく、認識可能な  
領域も広い

## ケーブルの検査



ワーク:多芯ケーブル

リング照明:IMAR-130W (LWD=50mm)  
ワーク境界付近が暗く、境界が不明瞭照明:IFHA-150W (LWD=20mm)  
ワーク境界が比較的明瞭

## 凹部の印字検査



ワーク:紙容器(底面)

リング照明:IMAR-130W (LWD=60mm)  
印字部周囲に影が映り込み、文字の判別が  
しにくい照明:IFHA-150W (LWD=10mm)  
影の映り込みが少なく、文字判別が容易

## フィルムの印字検査



ワーク:アルミ蒸着フィルム



リング照明:IMAR-130W (LWD=50mm)  
フィルム表面のハレーションにより  
印字部分に色ムラが発生する



照明:IFHA-150W (LWD=20mm)  
ハレーションによる色ムラが発生せず、  
印字や外周の文字が明瞭に認識できる

## 印刷部の傷・混入ゴミの検査



ワーク:紙製容器蓋



照明:IFHA-150W (LWD=15mm)  
シュリンクの反射が抑えられ  
印刷の明瞭な認識が出来る



照明:IFHA-150IR-850 (LWD=15mm)  
印刷インクを透過する為、印刷を消すことが出来る  
印字部の傷やゴミ等の認識が可能

## 印字と傷・ゴミ等の検査



ワーク:金属蓋+シュリンク包装



照明:IFHA-150W (LWD=15mm)  
塗装やシュリンクの反射が抑えられ、  
印刷の明瞭な認識が出来る



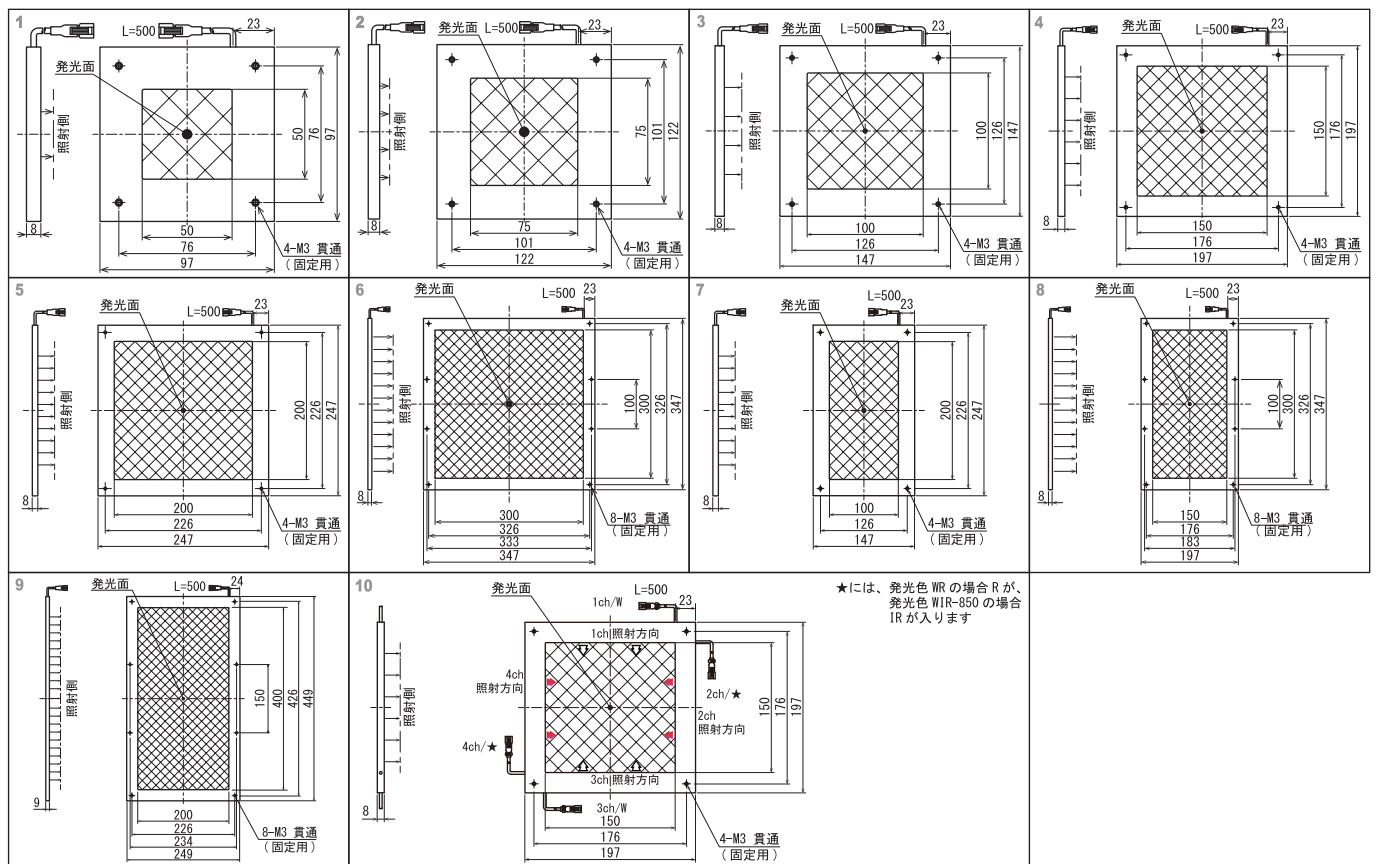
照明:IFHA-150IR-850 (LWD=15mm)  
透過により印字以外の印刷を消すことが出来る  
印字部の認識や傷・ゴミ等の認識が可能

# 10 製品仕様・ラインナップ

型式	発光色	消費電力	入力電圧	SAG(※)	質量	外形図	電源種別	適合電源
IFHA-50□	R W B	9.5 W	DC12V	R(DO),W(CB),B(AD)	140 g	1	種別A	○種別A:DC12V対応 ILPシリーズ、IDGBシリーズ、 その他オーバードライブ電源など。
IFHA-50G	G	8.5 W		AB				
IFHA-50IR-850	IR-850	6 W		FF				
IFHA-75□	R W B	14 W		R(DC),W(E0),B(B6)	205 g	2		
IFHA-75G	G	11 W		B4				
IFHA-75IR-850	IR-850	9 W		FF				
IFHA-100□	R W B	22 W		R(C3),W(BC),B(A5)	270 g	3		
IFHA-100G	G	15 W		BE				
IFHA-100IR-850	IR-850	12.5 W		FF				
IFHA-150□	R W B	30 W		R(DA),W(B8),B(B6)	440 g	4		
IFHA-150G	G	20 W	CA					
IFHA-150IR-850	IR-850	17 W	FF					
IFHA-200□HV	R W B	33 W	DC24V	-	640 g	5	種別B	○種別B:DC24V対応 ILP-24シリーズ、IDGB-24シリーズ
IFHA-200G	G	27 W	DC12V	C9				
IFHA-200IR-850	IR-850	20.5 W	DC12V	FF				
IFHA-300□HV	R W B	46 W	DC24V	-	1160 g	6	種別B	○種別C:DC12V対応4ch以上 4ch以上接続可能なIDGBシリーズ、 オーバードライブ電源など。
IFHA-300GHV	G	40 W						
IFHA-300IRHV-850	IR-850	38 W	DC12V	R(FF),W(FF),B(F1)	420g	7	種別A	
IFHA-200/100□	R W B	20 W	CE					
IFHA-200/100G	G	19 W	DC12V	FF				
IFHA-200/100IR-850	IR-850	17.5 W	DC24V	-	720g	8	種別B	
IFHA-300/150□HV	R W B	30 W						
IFHA-300/150GHV	G	30 W						
IFHA-300/150IRHV-850	IR-850	26 W						
IFHA-400/200□HV	R W B	44 W	DC24V	-	1200g	9	種別C	
IFHA-400/200GHV	G	44 W						
IFHA-150WR	W R	W: 7.5Wx2ch R: 7.5Wx2ch	DC12V	W(B8),R(DA)	465g	10	種別C	
IFHA-150WIR-850	W IR-850	W: 7.5Wx2ch IR: 6.2Wx2ch	DC12V	W(B8),IR(FF)				

※ □には発光色(R=赤、W=白、B=青)が入ります。 SAGとは、SAG電源における最大電圧設定値です。

# 11 外形図



Challenge & High Quality

株式会社 **レイマック**

本社 : 〒524-0215 滋賀県守山市幸津川町1551番地  
TEL: 077-585-6771 FAX: 077-585-6773  
東京オフィス : 〒101-0047 東京都千代田区内神田2丁目5-6 亀田ビル2階  
TEL: 03-6206-4838 FAX: 03-6206-4575  
仙台オフィス : 〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町1丁目3-9 第六広瀬ビル 5階  
TEL: 03-6206-4838(東京オフィス) FAX: 03-6206-4575(東京オフィス)  
テストングルーム: 大阪、愛知  
HP: <https://leimac.jp> E-mail: [led\\_sales@leimac.jp](mailto:led_sales@leimac.jp)

20211105.1000(L)

※当社製品は、装置組込/製造工程内/製造工場内で使用いただくことを前提とした工業用製品です。  
※掲載しているデータは参考用です。製品の性能を担保するものではありません。  
※製品の仕様・デザインは、予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。