

LED照明装置

形 名
IV-60LD

取扱説明書

保証書付(巻末)

このたびは、LED照明装置IV-60LDをお買いあげいただき、まことにありがとうございます。

ご使用前に、本書をよくお読みいただき、機能および取扱などを十分に理解して、正しくご使用ください。

なお、本書は必ず保存してください。万一ご使用中にわからないことが生じたとき、きっとお役に立ちます。

おねがい

- ・ 本書の内容については十分注意して作成しておりますが、万一ご不審な点、お気づきのことがありましたらお買いあげの販売店、あるいはサービス会社までご連絡ください。
- ・ 本書の内容の一部または全部を、無断で複製することを禁止しています。
- ・ 本書の内容は、改良のため予告なしに変更することがありますので、あらかじめご了承ください。


目 次

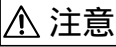
(ページ)

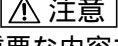
安全上のご注意	1
1 . 概要	2
2 . 各部のなまえとはたらき	3
3 . 取付方法	4
4 . 配線方法	6
5 . 使用方法	7
6 . 仕様	9
アフターサービスについて	11
保証規定	12
保証書	

安 全 上 の ご 注 意



取付、運転、保守・点検の前に必ずこの取扱説明書とその他の付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分してあります。



 **危険** : 取扱を誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。

 **注意** : 取扱を誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、 **注意** に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

禁止、強制の絵表示の説明を次に示します。

 : 禁止（してはいけないこと）を示します。例えば、分解厳禁の場合は  となります。

 : 強制（必ずしなければならないこと）を示します。例えば、接地の場合は  となります。

(1) 取付について

注意

- ・カタログ、取扱説明書に記載の環境で使用してください。
高温、多湿、じんあい、腐食性ガス、振動、衝撃がある環境で使用すると感電、火災、誤動作の原因となることがあります。
- ・取扱説明書に従って取り付けてください。
取付に不備があると落下、故障、誤動作の原因となることがあります。
- ・電線くずなどの異物を入れないでください。
火災、故障、誤動作の原因となることがあります。

(2) 配線について

注意

- ・定格にあった電源を接続してください。
定格と異った電源を接続すると、火災の原因となることがあります。
- ・配線作業は、資格のある専門家が行ってください。
配線を誤ると火災、故障、感電のおそれがあります。

(3) 使用について

危険

- ・通電中は端子に触れないでください。
感電のおそれがあります。

(4) 保守について

禁止

- ・分解、改造はしないでください。
火災、故障、誤動作の原因となります。

1 . 概 要

IV-60LD(以下、本機)は、小型画像センサカメラIV-S20のカメラ部に直接取り付けでき、照明部とコントローラ部が一体型のコンパクトなLED照明装置です。

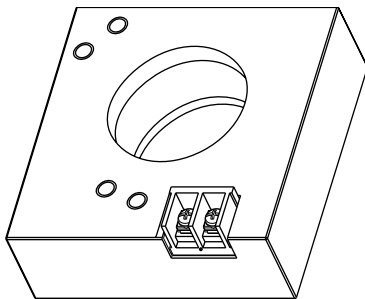
特長

- ・長寿命 / 超高輝度LEDを採用しています。
- ・照明コントローラ一体型でコンパクトに設置可能です。
- ・管球タイプの光源に比べて長寿命です。
- ・CCDカメラで撮像した明るさは、管球タイプの光源に比べて低消費電力です。
- ・電源の安定化と250kHzの高周波パルス幅駆動により、高速シャッタ時の撮像でもチラツキがなく、電源変動などにも影響を受けにくいLED照明を実現しています。

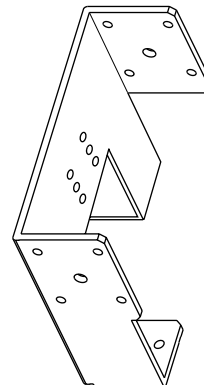
製品構成

IV-60LD本体(照明部)	1台
カメラ固定アングル	1個
取付ビス(M3×6)	6本
取扱説明書	1冊

・IV-60LD本体(照明部)

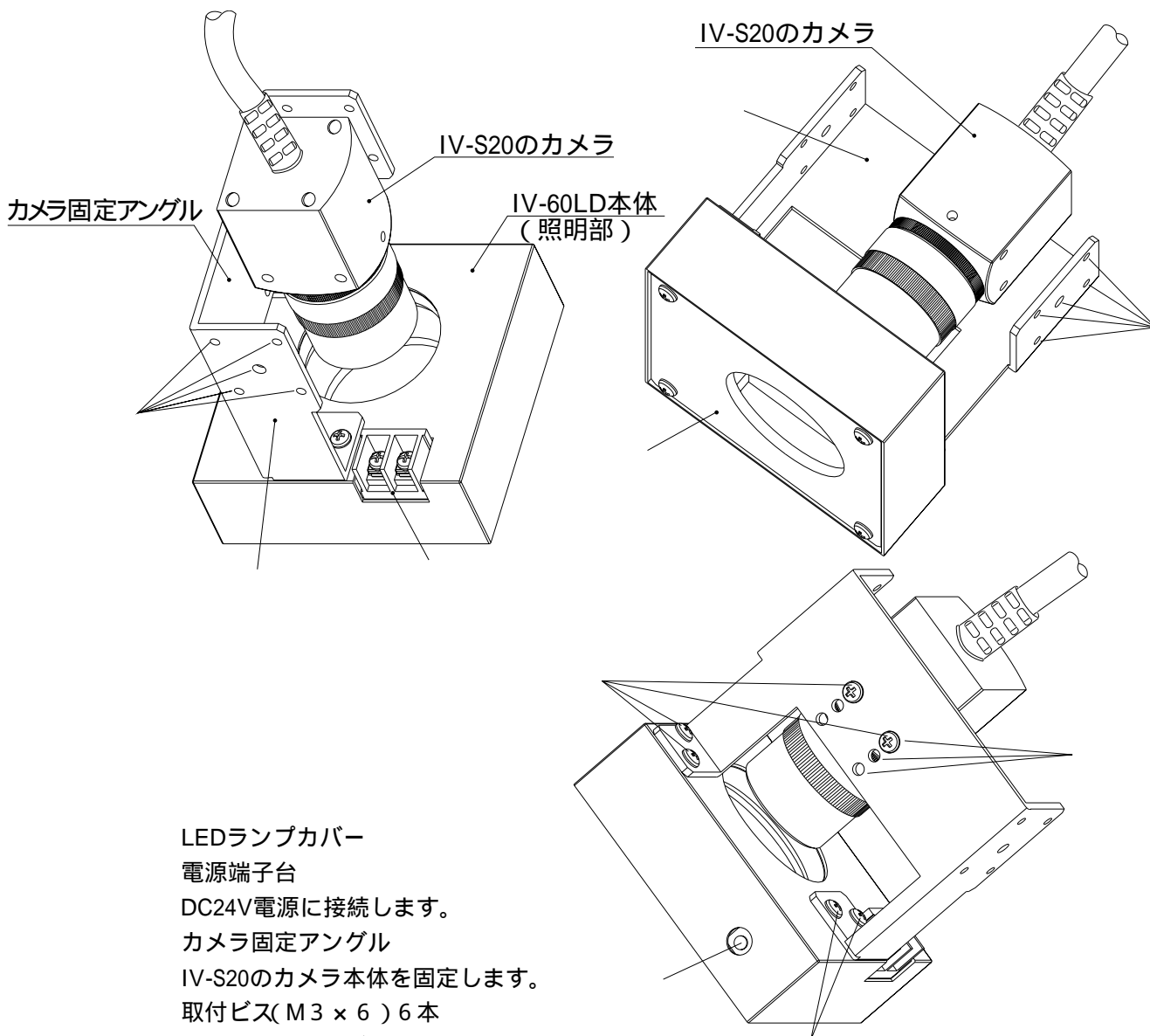


・カメラ固定アングル



2. 各部のなまえとはたらき

IV-S20のカメラをカメラ固定アングルに取り付けた状態(3方向)で説明します。



LEDランプカバー

電源端子台

DC24V電源に接続します。

カメラ固定アングル

IV-S20のカメラ本体を固定します。

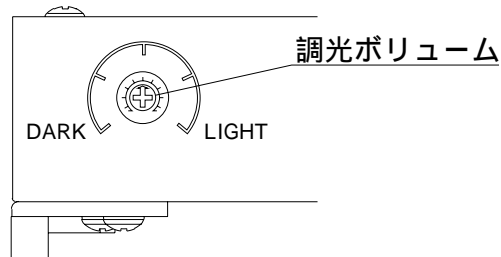
取付ビス(M3×6)6本

カメラ固定アングルとカメラ本体の固定に使用します。

調光ボリューム(半固定)

LEDの光量を調節します。

・調節には小型マイナスインドライバーを使用し、0～最大まで無段階に調光できます。



・IV-S20を使用して品種毎に調光が必要な場合には、本ボリュームを使用せずに、IV-S20本体の設定で品種別にシャッター速度を変えると最適な撮像を行えます。

、 本機取付穴

本機を取付面に取り付ける穴です。(寸法 5ページ参照)

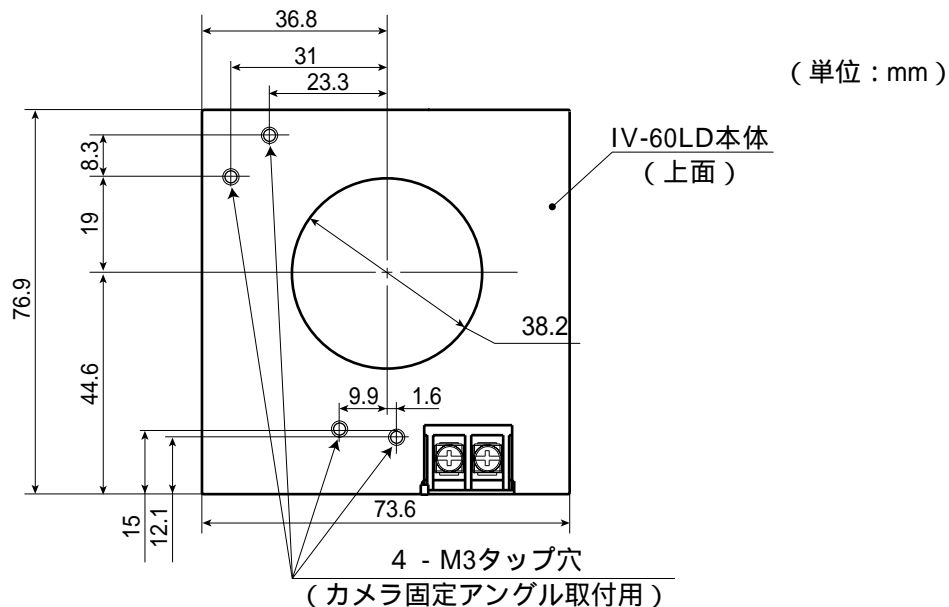
カメラ取付穴

IV-S20のカメラを本機に取り付ける穴です。(寸法 4～5ページ参照)

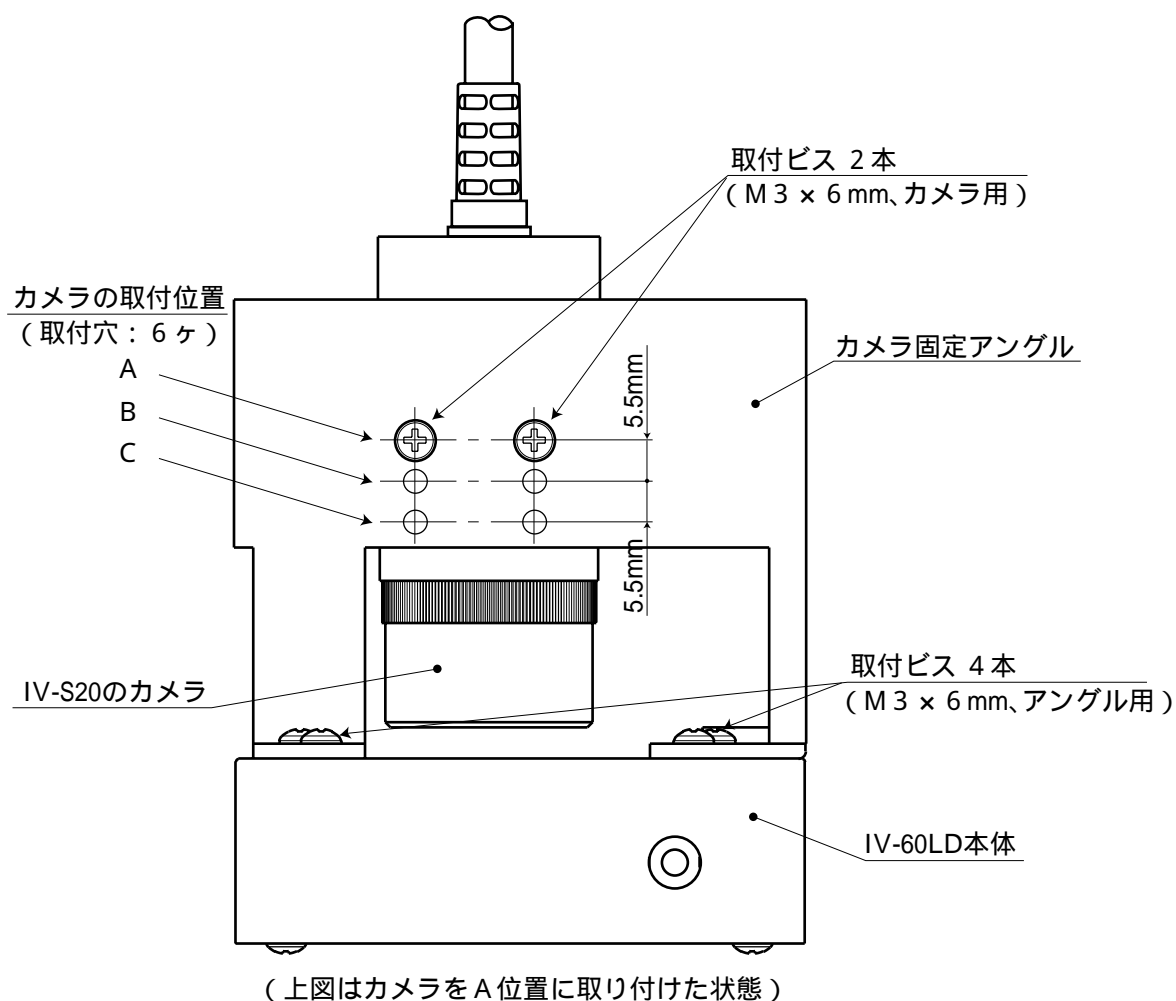
3. 取付方法

本機はIV-60LD本体(照明部)とカメラ固定アングルで構成しています。付属の取付ビスを使用して、IV-60LD本体とカメラ固定アングル、IV-S20のカメラ本体を取り付けてください。

カメラ固定アングル(付属品)を取付ビス(付属品：4本)を使用して、IV-60LD本体の取付穴に取り付けます。



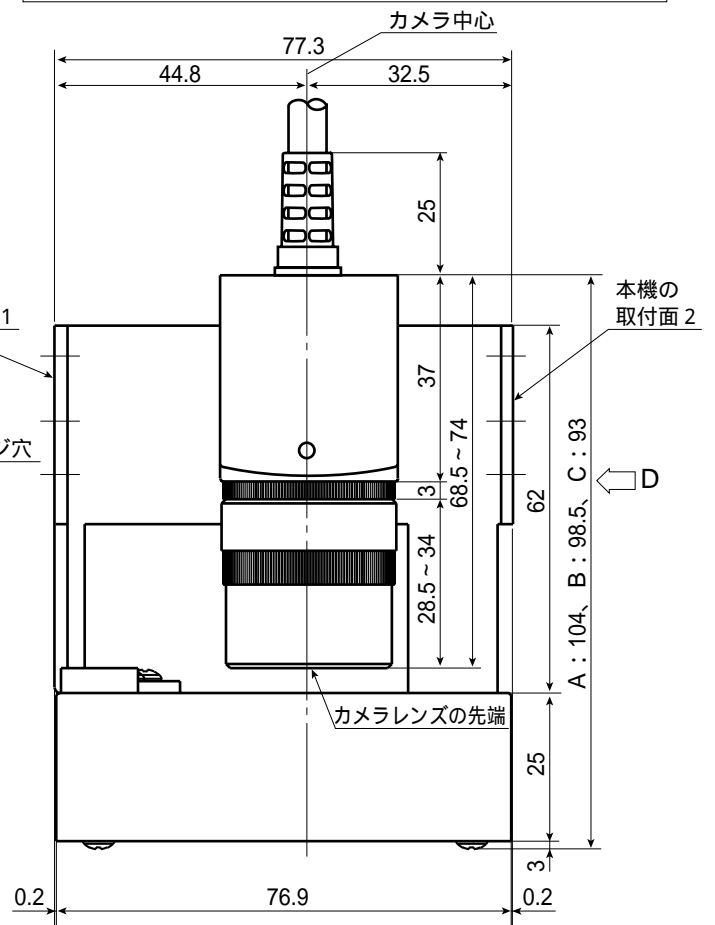
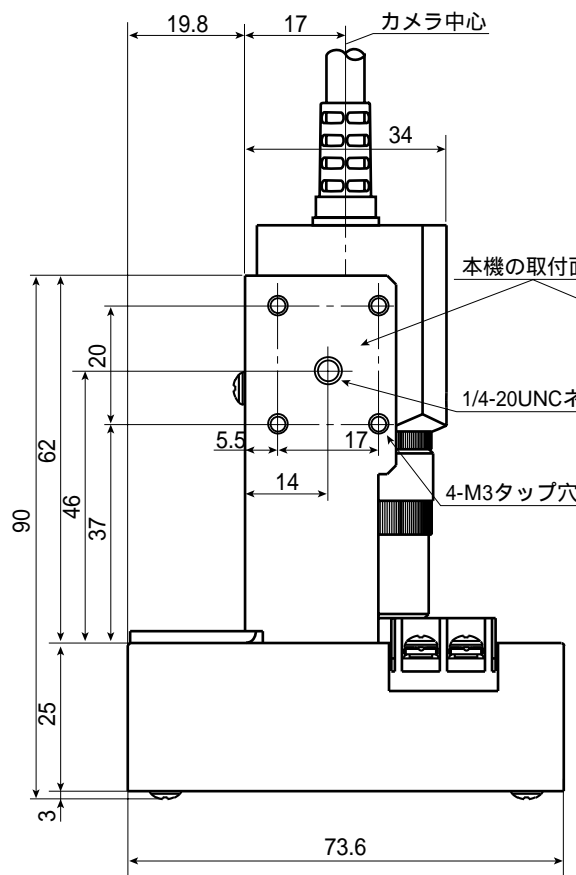
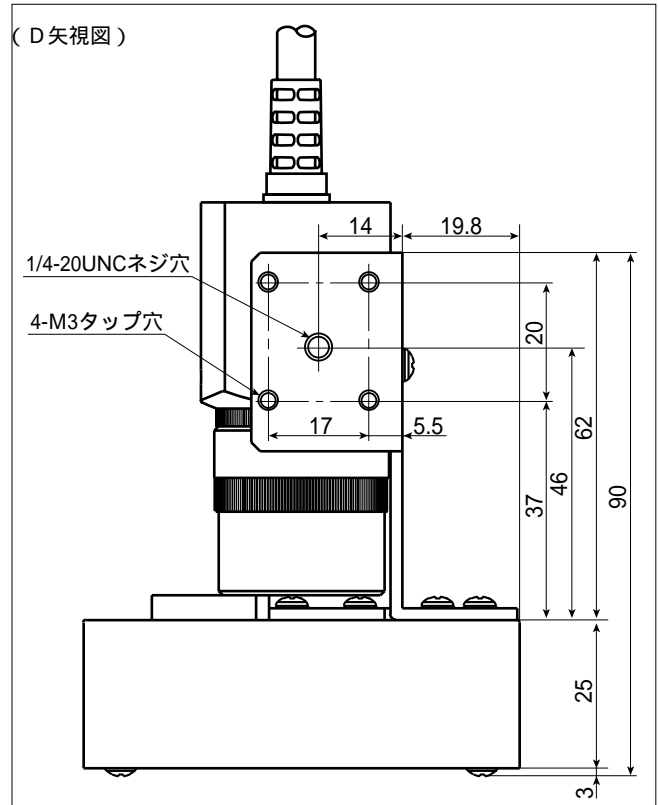
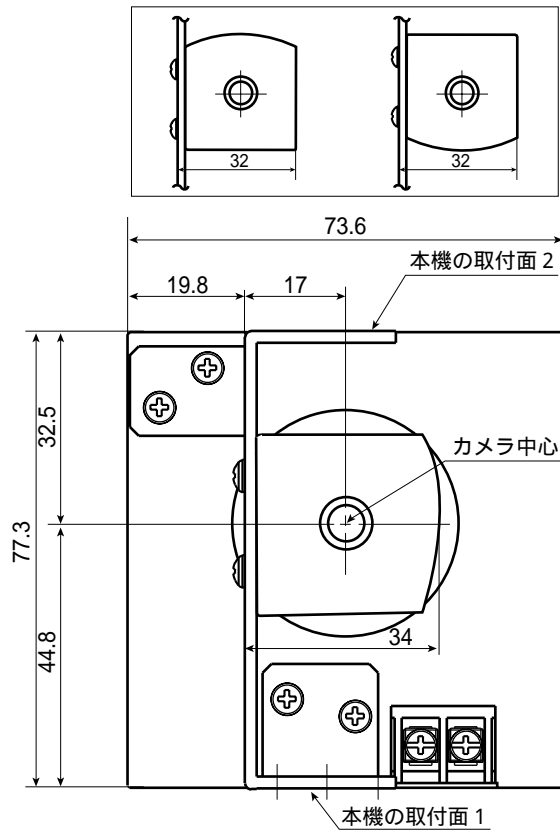
IV-S20のカメラを取付ビス(付属品：2本)を使用して、カメラ固定アングルの取付穴に取り付けます。取付位置は3ヶ所(下記A、B、C)あり、カメラの位置を±5.5mmで調整できます。



[取付状態の寸法図]

(単位 : mm)

(2ヶ所)
カメラの取付方向により寸法が異なります。



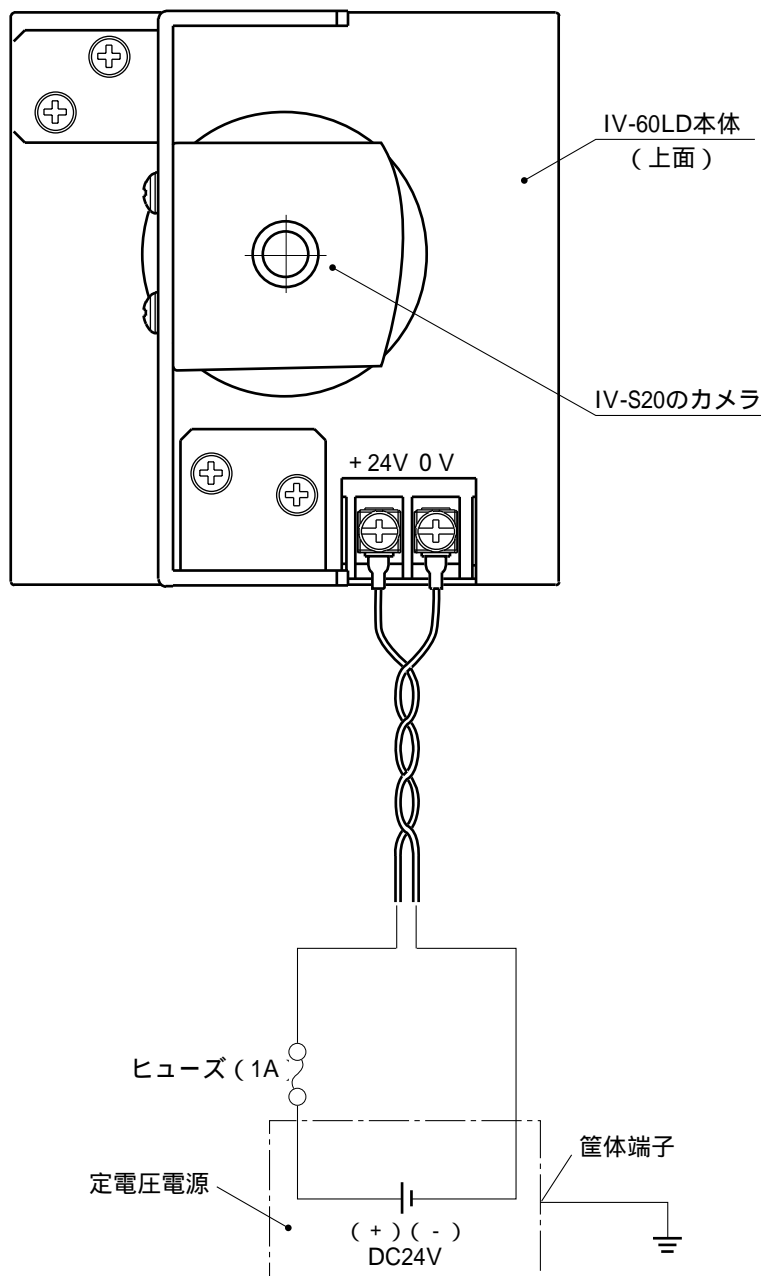
・寸法中の A、B、C は前ページのカメラの取付位置に対応しています。

4. 配線方法

本機の電源端子(+24V、0V)に市販のDC24V定電圧電源(DC24V \pm 10%、350mA以上)を配線してください。

本機の電源は、本機に供給する電源ライン付近にモータなどのノイズ発生源がない場合、IV-S20本体の電源と共用できます。ノイズ発生源がある場合、IV-S20本体は専用電源のみとし、本機には他のDC24V安定電源から供給してください。

- ・電源端子の+24V、0Vの極性を間違えないでください。極性を誤って電源を供給すると、本機が破損する場合があります。



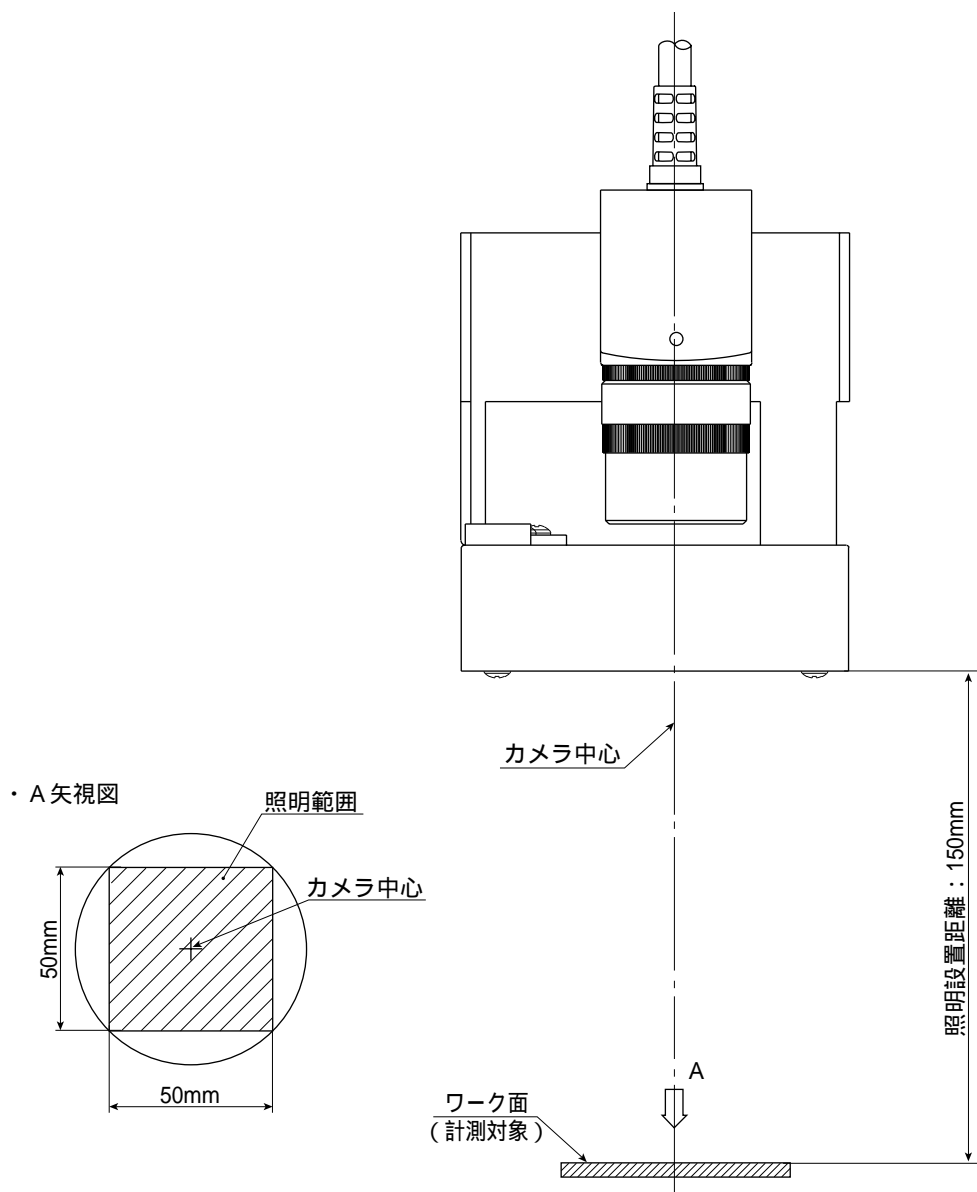
留意点

本機に接続する定電圧電源は、耐ノイズ性を高めるため、下記内容に注意してください。

- ・定電圧電源のFG端子は必ず第3種接地を行ってください。
- ・電源線はツイストペア線にしてください。

5. 使用方法

本機と計測対象との距離(照明設置距離)は約150mmで、照明範囲は約50mm×50mmです。
照明設置距離を約60mmより短くすると、照明ムラがでやすくなります。

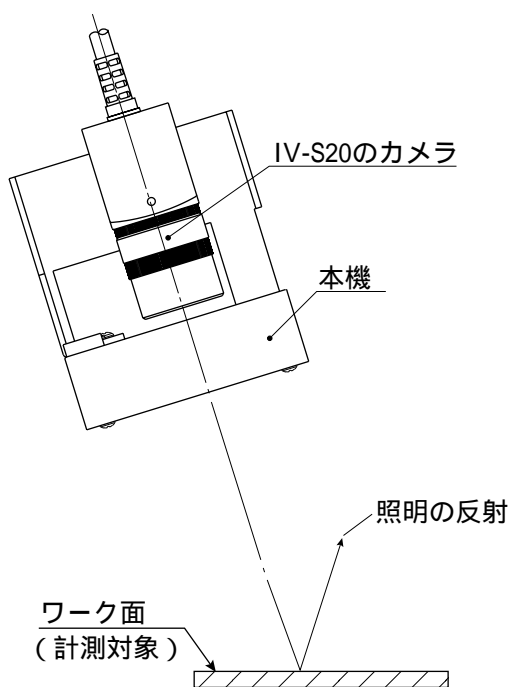


- ・計測対象や背景に光沢があると、LED光が反射しやすく、画像処理の妨げになります。(次ページ参照)
- ・LEDが点灯しない場合、LED光が暗い場合には下記を確認してください。

現象	確認事項
LEDが点灯しない	<ul style="list-style-type: none"> ・DC24V電源が供給されているか。 ・調光ボリュームが最小位置になっていないか。
LED光が暗い	<ul style="list-style-type: none"> ・DC24V電源の電圧が低下していないか。 ・LEDランプカバーに埃が貯まっていないか。 ・調光ボリュームを絞っていないか。

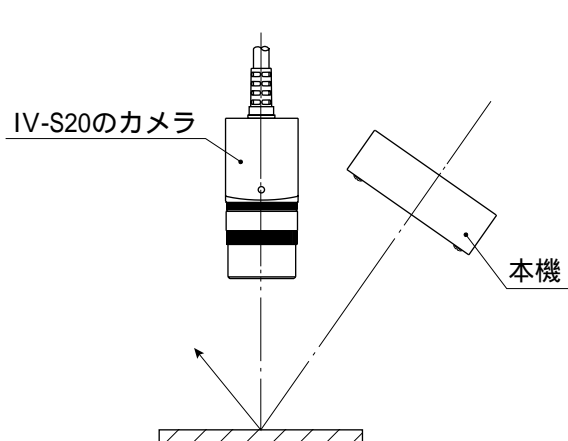
直下照明に設置し、計測対象の光沢により画像処理に影響がある場合には、下記の方法で対処してください。

カメラ中心軸を(画像処理に影響のない範囲で)傾けて、計測対象からの反射を避ける。

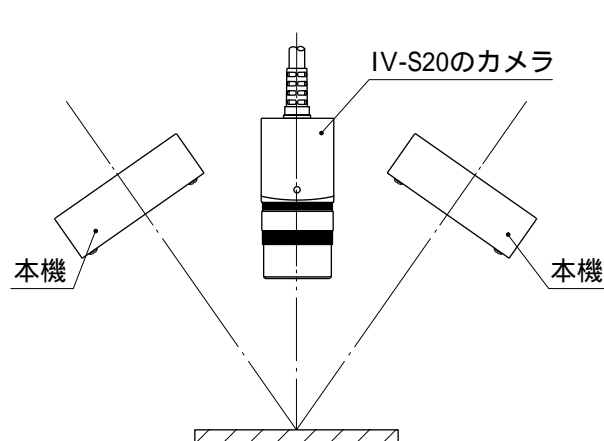


カメラと照明装置を分離して、計測対象を斜めから照明する位置に設置し、計測対象からの反射を避ける。

・照明 1 台



・照明 2 台



6 . 仕 様

項 目	仕 様
使用LED	5 タイプ 36個 ・高輝度赤色LED素子
基準照明範囲	約50mm × 50mm (ワークディスタンス 150mm時)
入力電圧	DC24V ± 10% 2 P端子
消費電力	約 2 W
照度調整	半固定ボリューム
使用周囲温度	0 ~ 45
保存周囲温度	- 10 ~ 60
使用周囲湿度	35 ~ 90%RH (結露なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガス、塵埃なきこと
耐振動	JIS C 0911に準拠 ・複振幅 2 mm(10 ~ 61Hz)、147m/s ² (61 ~ 150Hz)、 掃引回数10回(1 オクターブ / 分)、3 方向(X・Y・Z)
耐衝撃	JIS C 0912に準拠 147m/s ² (X・Y・Z 方向 各 3 回)
外形寸法 (mm)	76.9 × 73.6 × 25.0 (カメラ固定アングルを含まず)
質量	約230g (本体 : 約140g + カメラ固定アングル : 約90g)
付属品	カメラ固定アングル 1 個、取付ビス 6 本(M 3 × 6 mm)、取扱説明書 1 冊

MEMO

アフターサービスについて

保証について

1. この I V - 6 0 L D には取扱説明書の巻末に保証書が付いています。
保証書は販売店にて所定事項を記入してお渡しいたしますので、内容をよくご確認のうえ大切に保存してください。
2. 保証期間はご購入の日から 1 年間です。
保証期間中でも有料になることがありますので、保証規定をよくお読みください。

修理を依頼されるときは

1. 取扱説明書をよくお読みのうえ、もう一度お調べください。
2. それでも異常があるときは使用をやめて、ご購入の販売店に、この製品の品名・形名および具体的な故障状況をお知らせのうえ、修理をお申しつけください。お申し出により「出張修理」いたします。
3. 保証期間中の修理は、保証規定の記載内容により修理いたします。
4. 保証期間経過後の修理は、ご購入の販売店にご相談ください。
修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理いたします。

お問い合わせは

アフターサービスについてわからないことは、ご購入の販売店または、もよりのサービス会社(シャープドキュメントシステム株式会社)にお問い合わせください。サービス会社は裏表紙に記載しています。

保 証 規 定

巻末の保証書は、本項記載内容で無料修理をさせていただくことをお約束するものです。

保証期間中に故障が発生した場合は、お買いあげの販売店または、もよりのサービス会社(シャープドキュメントシステム株式会社)にご依頼ください。

お買いあげ年月日、販売店名など記入もれがありますと無効になります。必ずご確認いただき、記入のない場合はお買いあげの販売店にお申し出ください。

保証書は再発行いたしません。大切に保存してください。

<無料修理規定>

1. 取扱説明書・本体注意ラベルなどの注意書に従った正常な使用状態で、保証期間(1年間)内に故障した場合には、お買いあげ販売店またはサービス会社が無料修理いたします。

ただし、離島およびこれに準ずる遠隔地への出張修理は、出張に要する実費をいただきます。

2. 保証期間内でも、次の場合には有料修理となります。

(イ) 保証書のご提示がない場合。

(ロ) 保証書にお買いあげ年月日・お客様名・販売店名の記入がない場合。または、字句を書き換えられた場合。

(ハ) 使用上の誤り、または不当な修理や改造による故障・損傷。

(ニ) お買いあげ後の設置場所の移動、または落下などによる故障・損傷。

(ホ) 火災・公害・異常電圧および地震・雷・風水害その他天災地変など、外部に要因がある故障・損傷。

3. 保証書は日本国内においてのみ有効です。

(THIS WARRANTY CARD IS ONLY VALID FOR SERVICE IN JAPAN.)

保証書は本項に明示した期間・条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。したがってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理などにつきましておわかりにならない場合は、お買いあげの販売店またはサービス会社にお問い合わせください。

修理メモ

シャープLED照明装置保証書

出張修理

品名 LED照明装置

形名 IV - 60LD

保証期間 お買いあげ日より本体1年間

お買いあげ日 ____年__月__日

お客様様	貴社名	TEL		
	ご担当名	様	所属	工場 部 課
	ご住所	〒		
	設置場所			
取扱販売店名・住所・電話番号				
印				

シャープマニファクチャリングシステム株式会社

〒581-8581 大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号

電話(0729)91-0681 番



商品に関するお問い合わせ先

シャープマニファクチャリングシステム(株)

首都圏営業部	〒162-8408	東京都新宿区市谷八幡町8番地	☎(03)3235-7351
中部営業部	〒454-0011	名古屋市中川区山王3丁目5番5号	☎(052)332-2691
豊田営業所	〒471-0833	豊田市山之手8丁目124番地	☎(0565)29-0131
近畿営業部	〒545-0014	大阪市阿倍野区西田辺町1丁目19番20号	☎(06)606-5459
広島営業所	〒731-0113	広島市安佐南区西原2丁目13番地4号	☎(082)875-8611

アフターサービスについてのお問い合わせ先

シャープドキュメントシステム(株)

札幌技術センター	〒063-0801	札幌市西区二十四軒1条7丁目3番17号	☎(011)641-0751
仙台技術センター	〒984-0002	仙台市若林区卸町東3丁目1番27号	☎(022)288-9161
宇都宮技術センター	〒320-0833	宇都宮市不動前4丁目2番41号	☎(028)634-0256
前橋技術センター	〒371-0855	前橋市問屋町1丁目3番7号	☎(027)252-7311
東京フィールド サポートセンター	〒114-0012	東京都北区田端新町2丁目2番12号	☎(03)3810-9962
横浜技術センター	〒235-0036	横浜市磯子区中原1丁目2番23号	☎(045)753-9583
静岡技術センター	〒422-8006	静岡市曲金6丁目8番44号	☎(054)283-9497
名古屋技術センター	〒454-0011	名古屋市中川区山王3丁目5番5号	☎(052)332-2671
金沢技術センター	〒921-8801	石川県石川郡野々市町字御経塚町1096の1	☎(076)249-9033
大阪フィールド サポートセンター	〒547-8510	大阪市平野区加美南3丁目7番19号	☎(06)794-9721
岡山技術センター	〒701-0301	岡山県都窪郡早島町大字矢尾828	☎(086)292-5830
広島技術センター	〒731-0113	広島市安佐南区西原2丁目13番4号	☎(082)874-6100
高松技術センター	〒760-0065	高松市朝日町6丁目2番8号	☎(087)823-4980
松山技術センター	〒791-8036	松山市高岡町178の1	☎(089)973-0121
福岡技術センター	〒816-0081	福岡市博多区井相田2丁目12番1号	☎(092)572-2617

- ・上記の所在地、電話番号などは変わることがあります。その節はご容赦願います。
- ・「」マークの電話番号は、1999年(平成11年)1月1日より、市内局番のアタマに「6」をつけておかけください。

シャープマニファクチャリングシステム株式会社

本社 〒581-8581 大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号

お客様へ.....お買いあげ日、販売店名を記入されますと、修理などの依頼のときに便利です。

お買いあげ日	年	月	日
販売店名			
	電話()	局	番

TINSJ5317NCZZ
98H 0.3 A
1998年8月作成