

IPF

H11・HB3/4・HIR2 オールインワンモデル

LED ヘッドランプバルブ取扱説明書

この度は、IPF 製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。本説明書に記載の注意事項をよくお読みになり、正しくお使いいただきますようお願いいたします。お読みになった後も本説明書は大切に保管し、紛失しないようご注意ください。

本文中の **⚠** 注意マークと **⚠** 警告マークは取り付け及び取扱いに関して大変重要な事項ですので必ず厳守してください。



For English installation instructions, please go to this website
<http://www.ipf-light.com>

作業の前に

- ・本製品は、未登録車（登録前の車両）への取り付けは出来ません。必ず登録後の車両へ取り付けしてください。
- ・本製品は、車検対応品ですが検査官によっては不適合と判断される場合があります。あらかじめご了承のうえ、取付作業を行ってください。
- ・本製品は、純正ハロゲンヘッドランプおよび、IPF 製ハロゲンヘッドランプ用の LED コンバージョンキットとして設計しています。その他のランプ（フォグランプ、ドライビングランプ等）の用途で使用した場合、車検基準に適合しない場合や製品が故障する場合がありますので、絶対に取り付けを行わないでください。
- ・本製品は、H11、HB3(9005)、HB4(9006)および HIR2(9012) 形式ハロゲンバルブの LED コンバージョンキットとして設計しています。その他のバルブ形式が使われている灯体への取り付けは行わないでください。9005J、9006J、HIR1(9011) 形式には対応できません。
- ・本製品は冷却用ファンが搭載されているため、点灯時に作動音が聞こえる場合がありますが、異常ではありません。
- ・本製品には適合の可・不可がありますので、必ず当社車種別適合表をご確認願います。
- ・本製品の適合表はノーマル車両での確認結果を記載しています。未調査の車種や改造車については LED バルブの適合についてを参照し、適合可能であることを確認してから取り付けを行ってください。
- ・取り付けの前に、点灯テスト要領を参照し、必ず点灯テストを行ってください。
- ・本製品を使用することにより、ラジオなどに雑音が入る場合があります。あらかじめご了承ください。

安全上のご注意



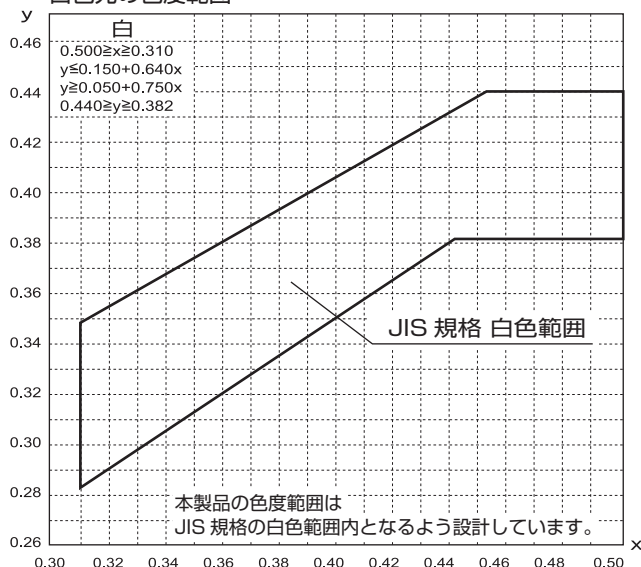
- ・当社 車種別適合表で適合不可となっている車種には取り付けを行わないでください。
- ・本製品の取り付けは必ずお買い上げの販売店もしくは技術力のあるショップに依頼してください。
- ・本製品の取扱いには十分注意し、落としたり無理な力を加えたりしないでください。特に LED 素子はたいへん壊れやすくなっているため、ぶついたり触ったりしないでください。
- ・取付作業は必ずエンジンを切り、ランプスイッチを OFF にして行ってください。
- ・点灯中や点灯直後は、バルブがたいへん熱いため、やけどなどにご注意ください。
- ・本製品の改造や塗装は行わないでください。
- ・点灯中のバルブを直視しないでください。目が痛くなったり、視力障害の原因となることがあります。
- ・幼児の手の届く場所に置かないでください。誤飲やケガの原因となることがあります。
- ・本製品は、使用するランプの種類によっては点灯時に色調が異なって見える場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- ・本製品を使用することにより、一部車両では玉切れ警告灯が点灯したり、点滅などが発生する場合があります。
- ・本製品を使用中に不具合が発生した場合には、速やかに使用を中止して純正バルブに戻してください。
- ・下記の車両装置は純正バルブとの組合せを前提に設計されているため、本製品を装着することにより正しく作動しなくなるおそれがあります。本製品を使用したことによる下記車両装置の不動作や誤作動、それらにより生じた事故や損害については一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
 - ・自動運転 ・衝突被害軽減ブレーキ（自動ブレーキ） ・アダプティブクルーズコントロール ・車線逸脱防止支援システム ・誤発進抑制制御機能
 - ・クリアランスソナー駐車支援システム ・アダプティブヘッドランプ ・その他、カメラ、ミリ波レーダー、赤外線レーザー、超音波等を使用した装置
- ・本製品は耐水・耐塵設計になっていますが、水滴や泥、粉塵等が直接触れないようにしてください。また、車両の清掃や整備時に、オイルやケミカル類等がかからないようにしてください。
- ・本製品はハロゲンバルブに比べ発熱量が少ないため、ヘッドランプに付着した雪や氷が解けにくい場合があります。あらかじめご了承ください。

車検に関して

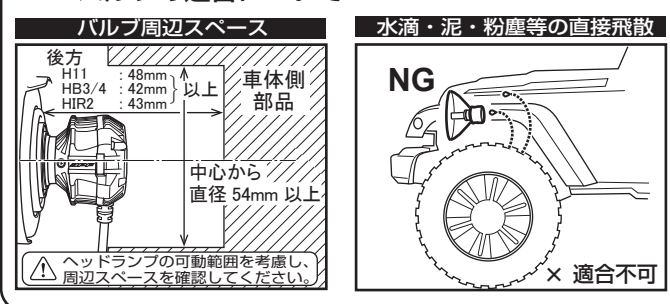
本製品は、下記に示す車検審査の性能要件を満たす車検適合品ですが、純正バルブとは異なった光に見え、車検不適合と判断される場合がありますので、車検審査時にこの書類を審査官に提示願います。（経年劣化などで、灯具の損傷やレンズ面に汚損がある場合、バルブ本来の性能が発揮できない場合があります。）

発光色「白色」

白色光の色度範囲

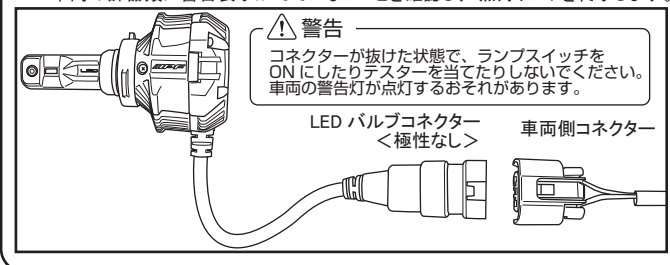


LED バルブの適合について



LED バルブ点灯テスト要領 ※取付前に必ず行ってください。

- <点灯テスト手順>
1. 純正ハロゲンバルブのコネクターを外してください。
 2. 1. で外した車両側コネクターに本製品のコネクターを確実に接続してください。
 3. ランプスイッチを ON にし、正常に点灯することを確認してください。
 4. 車両の計器類に警告表示がでないことを確認し、点灯テストを終了します。



構成部品



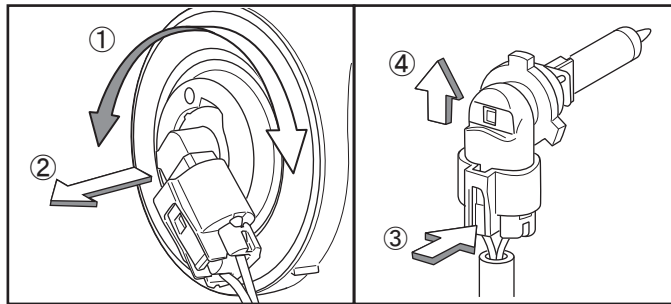
取付手順と要領

1 純正バルブの確認

純正バルブの取付状態を確認してください。バルブの取付状態が目視で確認できない場合や、バルブ交換にともなう作業スペースが狭い車両は、ヘッドランプユニットを車両から取り外してから作業を行ってください。

純正ヘッドランプバルブの取り外し方、交換方法についての詳細は、車両の取扱説明書をご覧ください。

2 純正バルブの取り外し



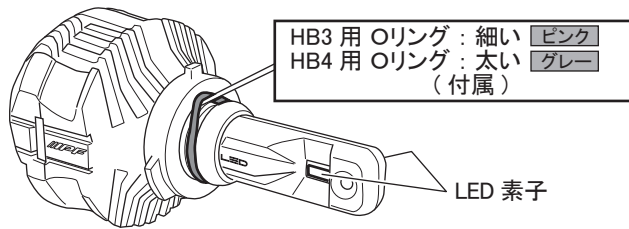
図を参考に、① ② ③ ④ の順に純正バルブを回転させ、バルブを引き抜いてからロック解除ノブを押しながらバルブからコネクタを外してください。

⚠ 注意

バルブ取り外し時の回転方向は車両や左側・右側で異なることがあります。

○リングの交換方法 HB3/4タイプのみ

下図のように、爪楊枝などの先の細いものでHB3用Oリングを取り外し、同じ溝にHB4用Oリングをセットしてください。

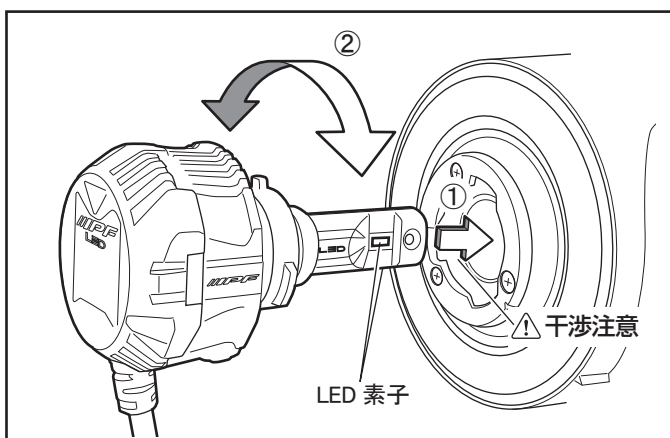


本製品にはHB3用のOリングがあらかじめセットされています。取り外した純正バルブを確認し、HB4タイプの場合は付属のHB4用Oリングに必ず交換してください。

⚠ 注意

・交換のさい、LED素子に触れないよう注意してください。
・Oリングがねじれたり、ずれたりしないよう注意してください。また、Oリングを取り付けられない状態で使用しないでください。

3 LEDバルブの取付



左図を参考に、① ②の順にLEDバルブを取付部のツメ(3か所)の位置を合わせてヘッドランプに挿入し、回転させ固定します。

⚠ 警告

無理な力で回転させないでください。また工具を使って回転させないでください。

⚠ 注意

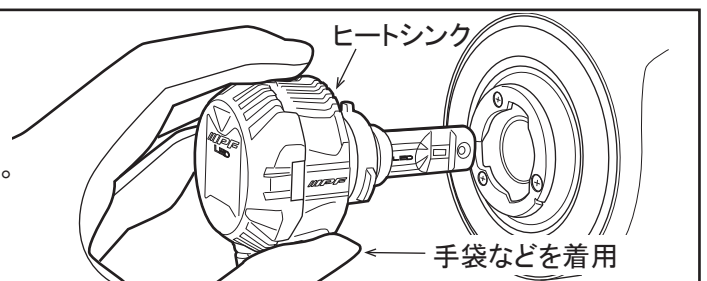
・バルブ取り付け時の回転方向は車両や左側・右側で異なることがあります。車両の取扱説明書などで確認してから取り付けを行ってください。
・LEDバルブをヘッドランプに挿入するさい、灯具のふちなどにLED素子をぶつけないように注意してください。LED素子に傷が生じると、規定の明るさや配光特性が得られず、車検基準に不適合となるおそれがあります。

⚠ 警告

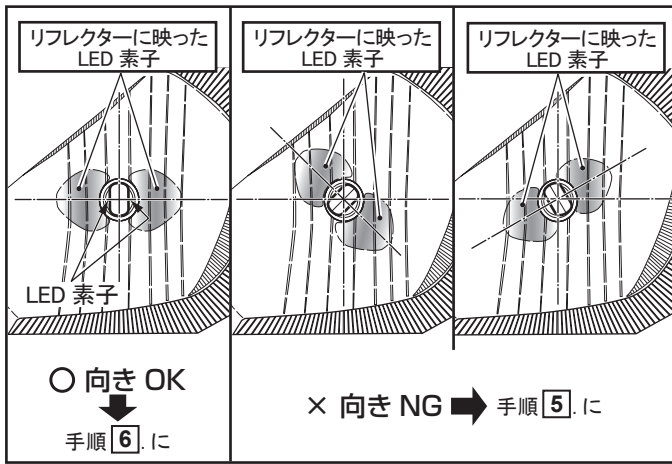


けがのおそれあり

・ヒートシンクの角で指を傷めることがあります。
手袋などを着用して作業を行ってください。



4 取付角度の確認



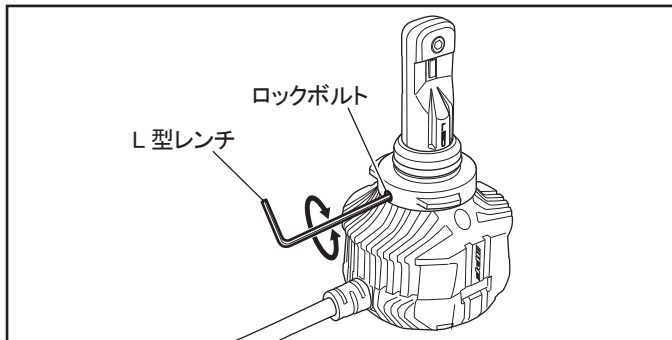
ヘッドランプを車両正面から確認し、左図のように『LED 素子が左右方向に向き、黄色の LED 素子が左右のリフレクターに対称に映っていること』を確認してください。LED 素子の向きがずれている場合は手順 5 に進み取付角度を調整してください。左右方向に向いていることが確認できたら、手順 6 に進んでください。

※プロジェクタータイプのように車両正面から角度の確認ができない場合は、バルブ背面の IPF ロゴの向きで方向を確認してください。

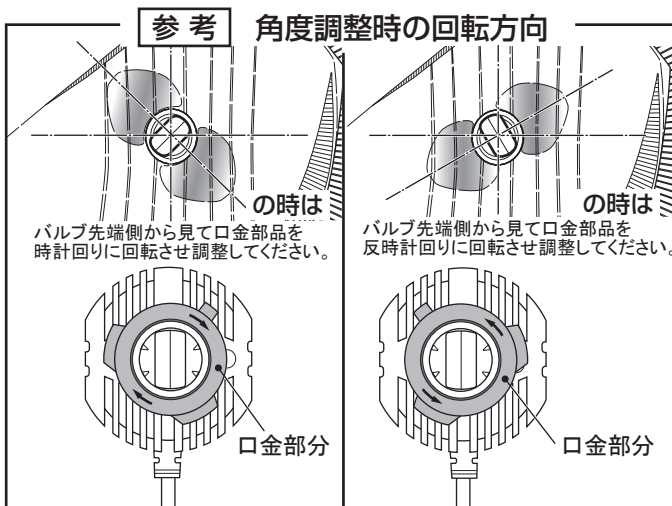
警告

取付角度がずれていると、規定の明るさや配光特性が得られず、車検基準に不適合となるおそれがあります。必ず取付角度を確認し、正確に調整を行ってください。

5 取付角度の調整



取付角度がずれている場合は、付属の L 型レンチで LED バルブのロックボルトを緩め、ソケットの角度を調整してから LED バルブを取り付けてください。



手順 4 に戻り、取付角度を確認してください。

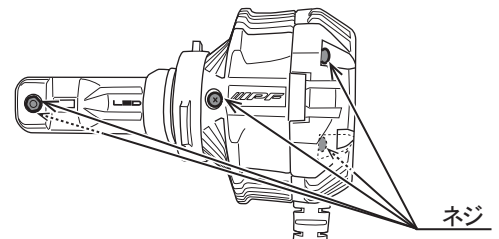
警告

・ロックボルトは強く締めすぎたり、締め付けが弱すぎたりすると、LED バルブの破損や、取付・取外し不良の原因となりますので、ご注意ください。
推奨締め付けトルク：0.6 ~ 0.8N・m

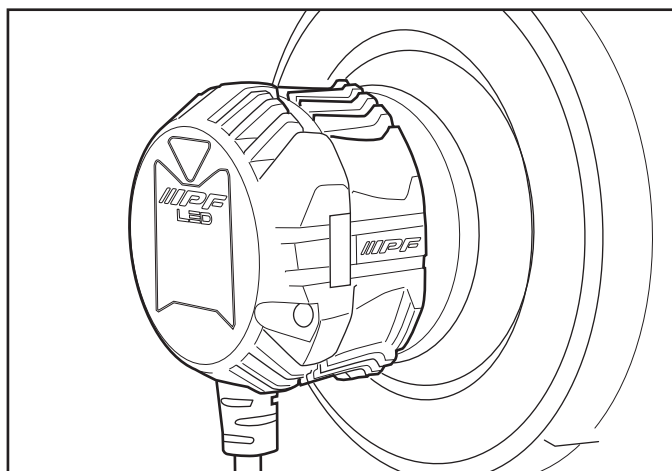
・ロックボルト以外のネジは緩めたり取り外したりしないでください。



分解禁止

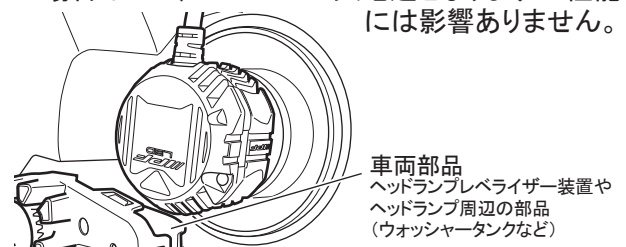


6 取付状態の確認

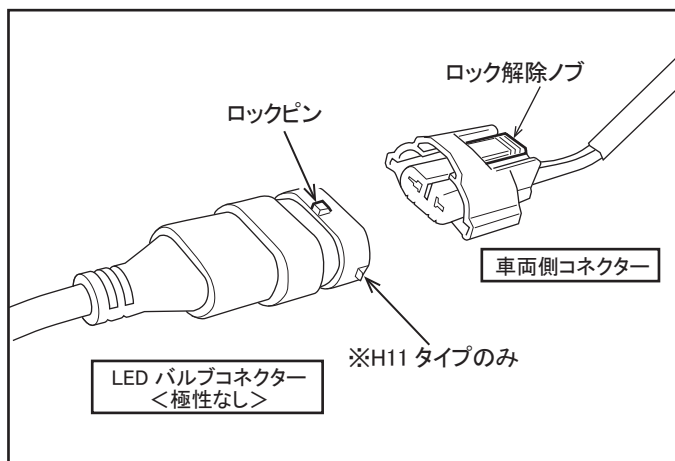


LED バルブをかるくゆさぶってぐらつきがないことを確認してください。

LED バルブのハーネス部が車両部品に干渉する場合はソケットを 180° 回転させ、下図のようにハーネス部が車両上方向となるよう取り付けを行ってください。この場合は IPF、LED ロゴが天地逆となりますが性能には影響ありません。



7 コネクターの接続および、ハーネスの固定



コネクターのロックピン位置に注意して、車両側のコネクタに LED バルブのコネクターを奥までしっかりと差し込み、コネクターのロックが確実にかかっていることを確認してください。ハーネス長さが余っているような状態であれば、市販のコードクリップ等を用いて車両に固定してください。ただし、ヘッドランプレベライザー等の可動範囲を考慮し、ハーネス長さには若干の余裕を持たせてください。ヘッドランプユニットを取り外して作業を行った場合は、取り外した部品を全て組み付けてください。

⚠ 注意

車両側コネクターの個体差などにより、稀にコネクターのロックがかからない場合があります。その場合はコネクタが抜けないように市販のビニールテープなどで固定してください。

8 点灯確認

エンジンを始動し、ヘッドランプスイッチを ON にして、LED バルブが正常に点灯することを確認してください。バルブソケット部からランプの光がもれていないことを確認し、ヘッドライトテスターにて必ず光軸の調整を行ってください。ハイビームに LED バルブを取り付けた場合は、ハイビームインジケータが正常に点灯することを確認してください。

⚠ ヘッドライトテスター測定時の注意事項

H10.9.1 以降の製作車はロービーム（すれ違い用前照灯）で測定・調整を行ってください。

H10.8.31 以前の製作車はハイビーム（走行用前照灯）で測定・調整を行ってください。

またヘッドライトテスターのオートモードで検査をした場合において、ヘッドライトテスターの仕様や設定により意図せず不適合となる場合があります。弊社としましては手動（目視検査モード）にて測光することを推奨します。