

# IPF

ヘッドランプ用  
フォグランプ用

## LED コンバージョンキット取扱説明書

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。

### 作業の前に

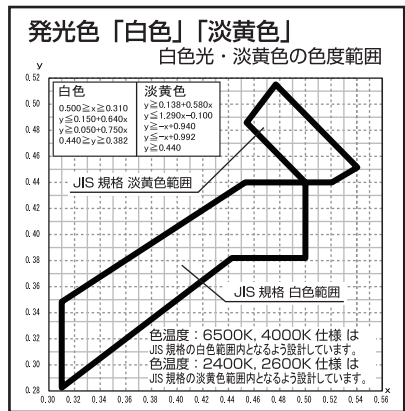
- ・本製品は、未登録車（登録前の車両）への取り付けは出来ません。必ず登録後の車両へ取り付けてください。
- ・本製品は、車検対応品ですが検査官によっては不適合と判断される場合があります。あらかじめご了承ください。
- ・本製品は、純正ハロゲン / 白熱ランプおよび、IPF 製ハロゲンランプ用の LED コンバージョンキットとして設計しています。
- ・本製品は、各形式指定の LED コンバージョンキットとして設計しています。指定以外のバルブ形式が使われている灯体への取り付けは行わないでください。
- ・取り付ける前に点灯テスト要領を参照し、必ず点灯テストを行ってください。
- ・本製品を使用することにより、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。
- ・本製品は取り付けのさい、摺動部の塗装がはがれることがあります。あらかじめご了承ください。

### 安全上のご注意 △ 注意

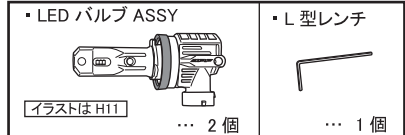
- ・本製品は、12V自動車専用です。24V車には取り付けを行わないでください。
- ・本製品の取り付けはお買い上げの販売店もしくは技術力のあるショップに依頼してください。
- ・本製品の取り扱いには十分注意し、落としたり無理な力を加えたりしないでください。特に LED 素子はいへん壊れやすくなっているため、ぶついたり触ったりしないでください。
- ・取付作業は必ずエンジンを切り、ランプスイッチを OFF にして行ってください。
- ・点灯中や点灯直後はバルブがけいへん熱いため、やけどなどにご注意ください。
- ・本製品の改造や塗装は行わないでください。
- ・点灯中のバルブを直視しないでください。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作動や誤作動、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
- ・アダプティブフロントライティングシステム
- ・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
- ・本製品に水滴や泥、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らならないようにしてください。
- ・本製品は純正バルブに比べ発熱量が少ないため、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。
- ・ランプは天候などの状況に応じて正しく使用してください。

### 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る光に見え、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。）



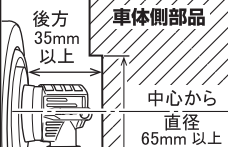
### 構成部品



- ※ HB は O リングが 2 本付属
- ※ PSX は L 型レンチの付属なし

## LED バルブの取付について

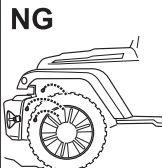
### バルブ周辺スペース



ランプとコネクターの可動範囲を考慮し、周辺スペースを確認してください。

水滴・泥・粉塵等の直接飛散

フェンダーライナー(タイヤハウス内のカバー)が装着されていない車両



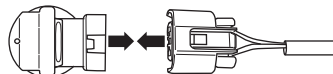
× 適合不可

取付前に必ず両側同時に行ってください。

### LED バルブ点灯テスト要領

<点灯テスト手順>

- ・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。
- ・車両の計器類に警告表示がでていないことを確認し、点灯テストを終了します。



LED バルブコネクター  
<極性なし>

車両側コネクター

- △ 警告  
コネクターが抜けた状態で、ランプスイッチを ON にしたりスターを当てたりしないでください。車両の警告灯が点灯するおそれがあります。

## 取付手順と要領

### ヘッドランプ用

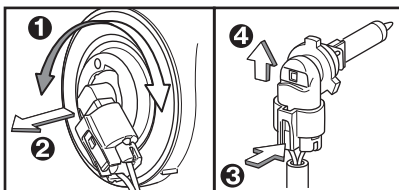
#### 1 純正バルブの確認

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、フロントバンパーや周辺部品を車両から取り外し作業を行ってください。純正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。

#### △ 注意

ADAS(先進運転支援システム)等、カメラ/レーダー等各センサーの付いたバンパー/グリル等を取り外した場合、部品復元後センサーのエーミング(校正・調整)が必要です。認証を受けた整備工場にてエーミングを行ってください。エーミングを行わない場合、自動ブレーキ、車両周辺監視モニター等が正常に動作しなくなるおそれがあります。

#### 2 純正バルブの取外し



右図を参考に ①②③④ 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タブを押しながらバルブからコネクターを外してください。

#### △ 注意

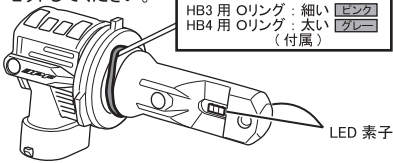
- ・バルブ取り外し時の回転方向は車両や左側・右側で異なることがあります。
- ・H8/H11/H16 タイプでは、ロック解除ノブが車両側コネクターの側面にある場合があります。

#### HB3/4 タイプのみ

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。

#### O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。



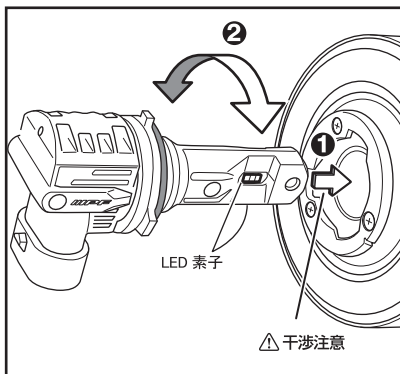
HB3 用 Oリング：細い ピンク  
HB4 用 Oリング：太い ブルー  
(付属)

LED 素子

#### △ 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、①②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

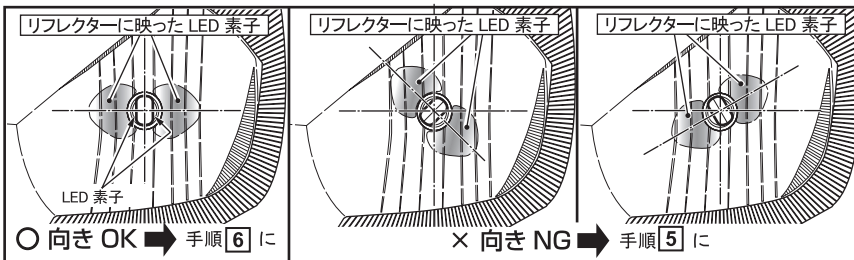
- ・バルブ取り付け時の回転方向は車両や左側・右側で異なることがあります。車両の取扱説明書などで確認してから取り付けを行ってください。
- ・LEDバルブをヘッドランプに挿入するさい、灯具のふちなどにLED素子をぶつけないように注意してください。LED素子に傷が生じると、規定の明るさや配光特性が得られず、車検基準に不適合となるおそれがあります。

### 4 取付角度の確認

ヘッドランプを車両正面から確認し、次ページ図のように『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。

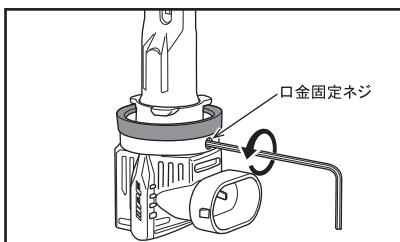
※ プロジェクタータイプのように車両正面から角度の確認ができない場合は、ランプ背面のバルブの向きで方向を確認してください。



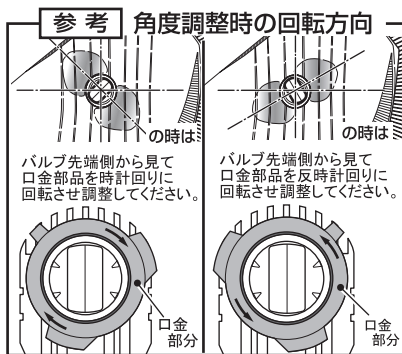
#### ⚠警告

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バルブを取り外し、左図を参考に口金固定ネジを付属のL型レンチで緩めてください。（約1/2～1回転）



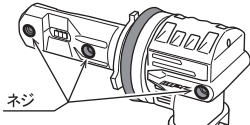
手順 **4** に戻り、取付角度を確認し口金固定ネジを締め付けてください。

**警告**

- 口金固定ネジは強く締めすぎたり、締め付けが弱すぎたりすると、LED パルプの破損や取付・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
- 口金固定ネジ以外のネジは緩めたり取り外ししないでください。

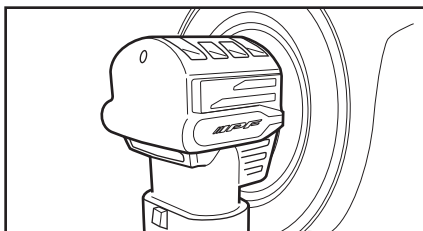


分解禁止



**6** 取付状態の確認

LED パルプ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。



**7** 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 パルプが正常に点灯することを確認してください。パルプ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 パルプ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。

**警告** ヘッドライトテスター測定時の注意事項

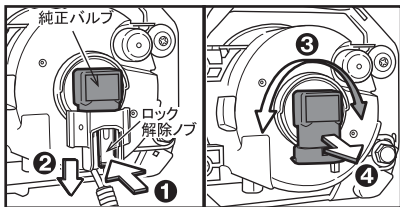
H10.9.1 以降の製作車はロービーム（すれ違い用前照灯）で測定・調整を行ってください。  
H10.8.31 以前の製作車はハイビーム（走行用前照灯）で測定・調整を行ってください。またヘッドライトテスターのオートモードで検査をした場合において、ヘッドライトテスターの仕様や設定により意図せず不適合となる場合があります。弊社としましては手動（目視検査モード）にて測光することを推奨します。

**フォグランプ用**

**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、フロントバンパーや周辺部品を車両から取り外し作業を行ってください。純正フォグ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 純正バルブの取外し

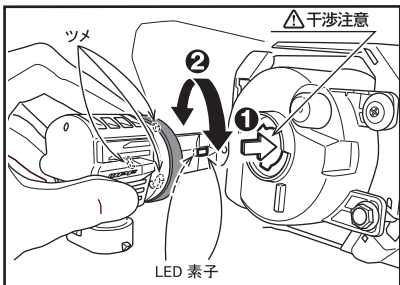


図を参考に、**①②③④**の順にロック解除ノブを押しながらコネクターを外し、純正バルブを回転させバルブを引き抜きます。

### ⚠ 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。
- ・H8/H11/H16 タイプでは、ロック解除ノブが車両側コネクターの側面にある場合があります。

## 3 LEDバルブの取付



左図を参考に、**①②**の順にLEDバルブを取付部のツメ（3ヶ所）の位置を合わせてランプに挿入し、回転させ固定します。

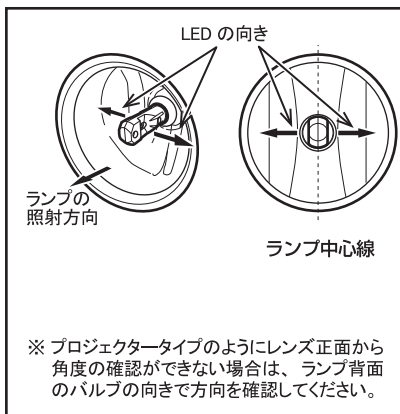
### ⚠ 警告

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バルブをランプに挿入する際、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。

## 4 取付角度の確認



フォグランプをレンズ正面から確認し、左図のように『LED素子が左右方向に向いていること』を確認します。LED素子の向きがずれている場合は手順**⑤**に進み、取付角度を調整します。

左右方向に向いていることが確認できたら、手順**⑥**に進みます。

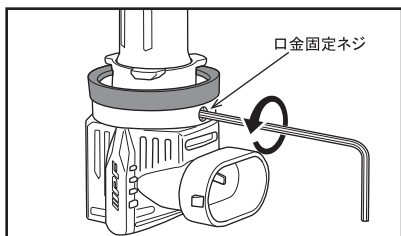
### ⚠ 警告

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。

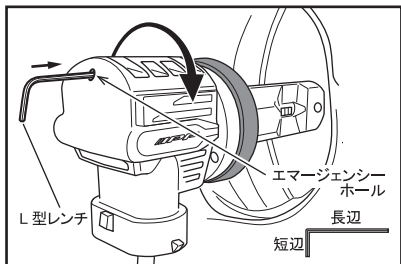
### ⚠ 注意

H16タイプの純正バルブを装着した車両では、口金部形状の違いにより全ての車両で調整が必要となります。手順**⑤**に進み取付角度を調整してください。

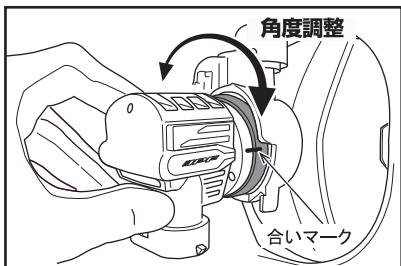
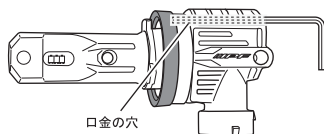
## 5 取付角度の調整 (PSX26W を除く)



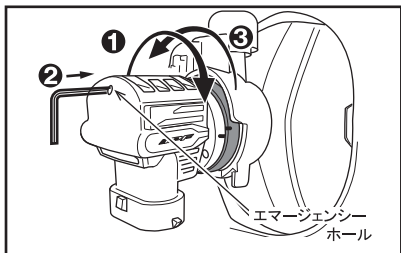
取付角度がずれている場合はバルブを取り外し、左図を参考に口金固定ネジを付属の L 型レンチで緩めてください。(約 1/2 ~ 1 回転)



L 型レンチの長辺側をバルブ背面のエマージェンシーホールに差し込み、下図のように L 型レンチが口金の穴に入った状態のままランプに差し込み、口金が正規取付位置までバルブ本体といっしょに口金を回します。



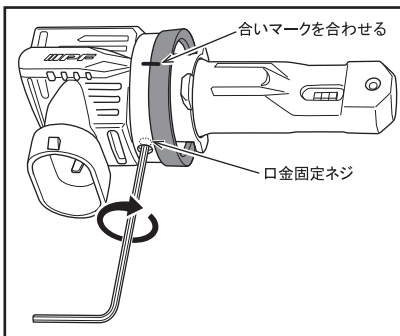
L 型レンチをエマージェンシーホールから抜いてバルブ本体を回転させ角度を調整します。角度調整が完了したらその位置で水性ペンでバルブ本体と口金部(図参照)に合いマークを引いてください。



角度調整した方向と逆に戻しながら、L 型レンチをエマージェンシーホールに差し込み、口金の穴に L 型レンチが入った状態で、口金を反時計方向に回してランプから外してください。

### エマージェンシーホールの使い方

本品は、口金固定ネジの締め付けが緩んだりして口金が外せなくなった場合、エマージェンシーホールに L 型レンチの長辺側を差し込み口金とバルブ本体の空回りをなくし、口金を回せるようにして外すことができます。



口金とバルブ本体を合いマークの位置で口金固定ネジを締め付けてください。

(推奨締め付けトルク: 0.6 ~ 0.8N・m)

再度ランプに取り付け手順 **4** に戻り、取付角度を確認します。

### ⚠ 警告

- 口金固定ネジ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。

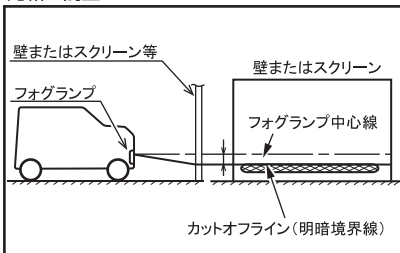
推奨締め付けトルク: 0.6 ~ 0.8N・m

- バルブのコードが上方に向く位置に取り付けて使用しないでください。

## 6 点灯確認および光軸の調整

エンジンを始動してからフォグランプスイッチを ON にして、LED バルブが正常に点灯することを確認します。フォグランプインジケータ—装着車の場合はインジケータ—が正常に点灯することを確認してから、下図を参考に光軸の調整を行います。

### 光軸の調整



車両を平坦な場所に止め、壁やスクリーンに向かってフォグランプを点灯させ、フォグランプの中心線より下方にカットオフライン(明暗境界線)がくるように調整します。光軸調整方法の詳細については、販売店や車両の整備書などで確認してください。

### 👉 アドバイス

一般的な車両では、後部座席への乗車や荷室への積載によって車両後輪側が沈み込み、光軸が上向きに変動します。本製品は純正バルブよりも明るいいため、このような状態で使用するとフォグランプ(霧灯)としての機能を満たさないばかりか、先行車や対向車へ眩惑を与え危険が生じるおそれがあります。乗車人数や積載量を想定してあらかじめカットオフライン(明暗境界線)を低めに調整するか、乗車人数や積載量が多いときは使用を控えるようにしてください。

