

IPF

H3/H3c

LED フォグランブバルブ

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。

作業の前に

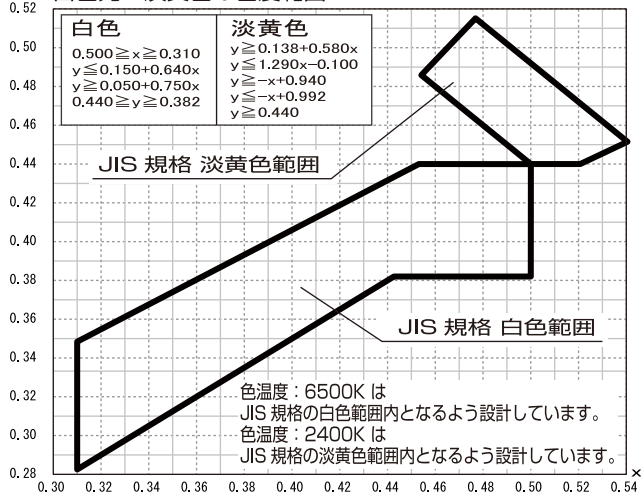
- ・本製品は、未登録車（登録前の車両）への取り付けは出来ません。必ず登録後の車両へ取り付けてください。
- ・本製品は、車検対応品ですが検査官によっては不適合と判断される場合があります。あらかじめご了承ください。
- ・本製品は、純正ハロゲンフォグランブおよび、IPF 製ハロゲンフォグランブ用の LED コンバージョンキットとして設計しています。その他のランプ（ヘッドランプ等）の用途で使用情况した場合、車検基準に適合しない場合や製品が故障する場合がありますので、取り付けを行わないでください。
- ・本製品は、H3 および H3c 形式バルブの LED コンバージョンキットとして設計しています。その他のバルブ形式（H3a, H3d 等）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。
- ・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。

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」「淡黄色」

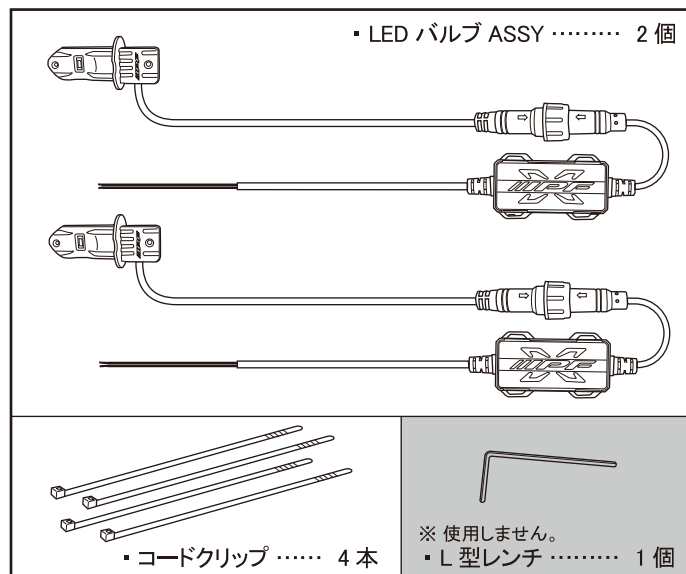
白色光・淡黄色の色度範囲



安全上のご注意 **△ 注意**

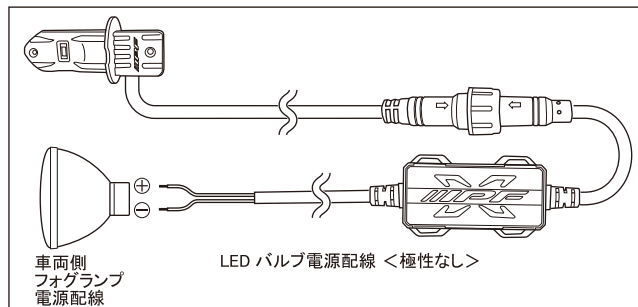
- ・当社 車種別適合表で適合不可となっている車種には取り付けを行わないでください。
- ・本製品の取り付けはお買い上げの販売店もしくは技術力のあるショップに依頼してください。
- ・本製品の取り扱いには十分注意し、落としたり無理な力を加えたりしないでください。特に LED 素子やガラス管部分はたいへん壊れやすくなっているため、ぶつけたり触ったりしないでください。
- ・取付作業は必ずエンジンを切り、ランプスイッチを OFF にして行ってください。
- ・点灯中や点灯直後はバルブがたいへん熱いため、やけどなどにご注意ください。
- ・本製品の改造や塗装は行わないでください。
- ・点灯中のバル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
- ・本製品のドライバーユニットとコネクタは耐水・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。
- ・本製品は純正バルブに比べ発熱量が少ないため、フォグランブ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。
- ・フォグランブ（霧灯）は天候などの状況に応じて正しく使用してください。

構成部品



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>

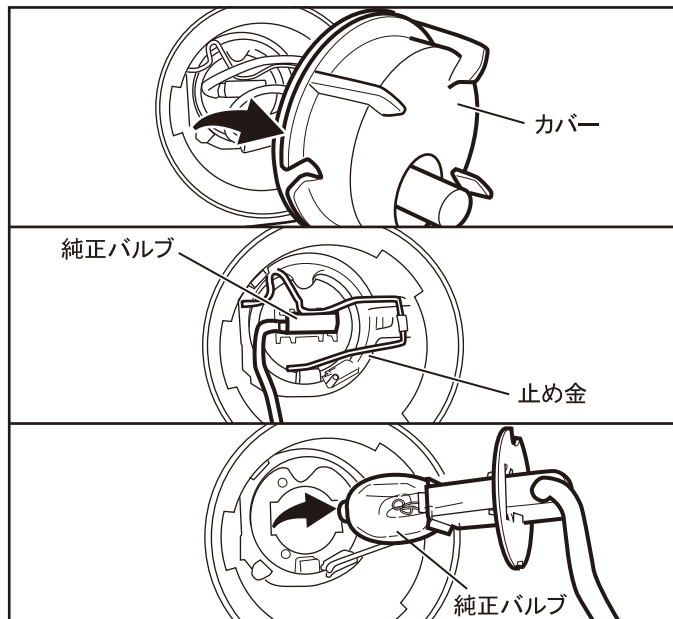
1. 純正バルブの配線を外し、本製品の電源配線に接続してください。
2. ランプスイッチを ON にし、正常に点灯することを確認してください。
3. 車両の計器類に警告表示がでていないことを確認し、点灯テストを終了します。

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、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。

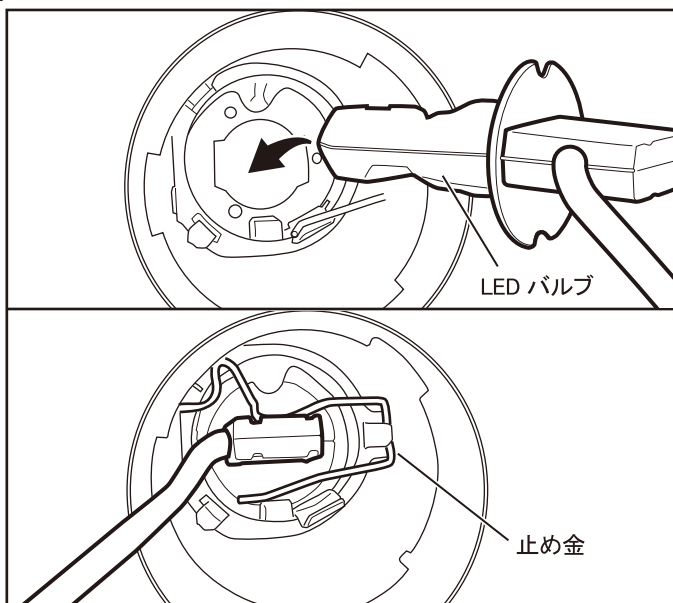
2 純正バルブの取り外し例（車種や灯体によって異なります）



ランプユニットカバーを取り外してから止め金を外し、純正バルブを取り外してください。

※ フォグランプの形状や純正バルブの取り外し方は車種や灯体によって異なります。
詳しい作業手順は取り付けを行う車両の取扱説明書を参照してください。

3 LEDバルブの取付例



取り外しと逆の手順で LED バルブを取り付けてください。

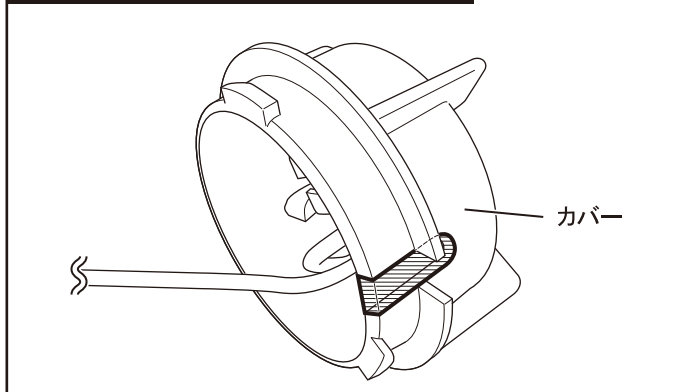
⚠ 注意

- ・バルブは上下に異なる切り欠き（丸・四角）があるため向きに注意して取り付けてください。
- ・配線に無理な曲げが生じないように取り付けてください。

👉 アドバイス

- ・この取付例では灯体内の純正配線は使用しません。絶縁テープなどで絶縁処理をし、LED バルブと干渉しないように調整してください。

カバーに切り欠き加工を施す場合の加工例



LED バルブの配線を通すための穴を、カバーかランプユニットに開けます。

👉 アドバイス

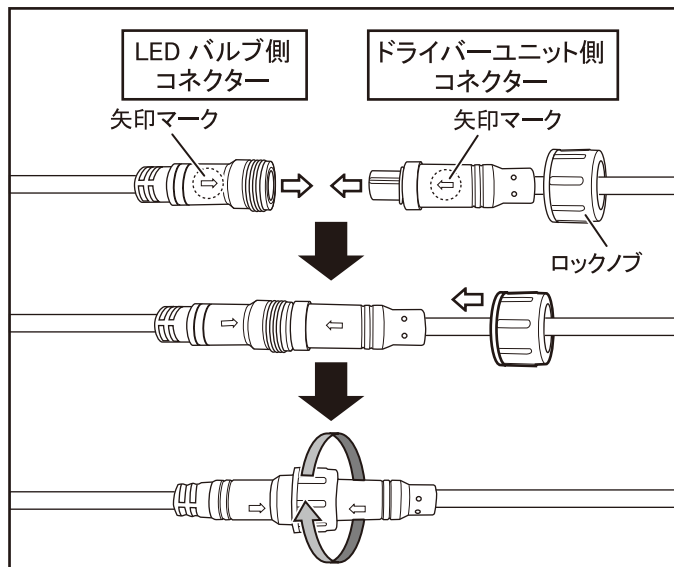
- ・左図を参考にカバーに切り欠き加工を施すことで、配線が通しやすくなります。
- ・穴あけや切り欠き加工は、加工部から水や埃が入りにくよう、灯体の下側方向に行ってください。

配線を通してからカバーを取り付け、水や埃が入らないよう市販のすき間シーラント（シリコンゴム）やすき間シーラテープ（ブチルゴム）等でコーキングします。

⚠ 注意

コーキングが不十分な場合はランプ内に水が浸入して故障するおそれがあります。

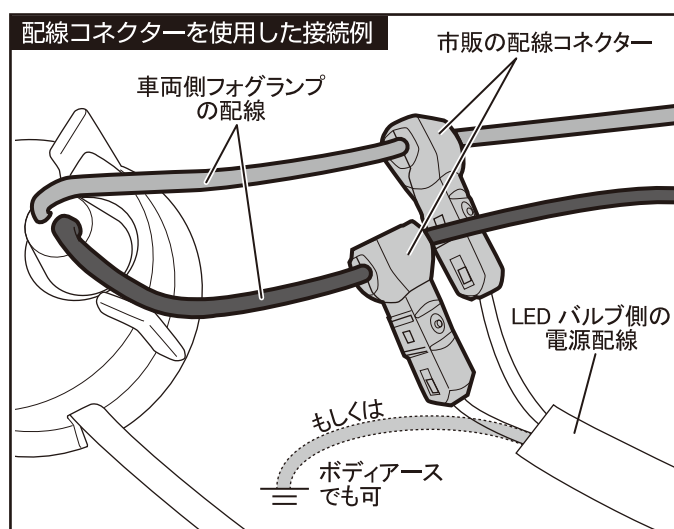
4 配線の接続および、ドライバユニット・ハーネスの固定



LED バルブとドライバユニットのコネクターを接続します。

⚠ 注意

コネクターの矢印マークを合わせて、まっすぐに差し込んでください。
コネクターのロックノブを時計回りに回転させ、しっかりとロックしてください。
ロックが不十分だとコネクター内に水が浸入して故障するおそれがあります。



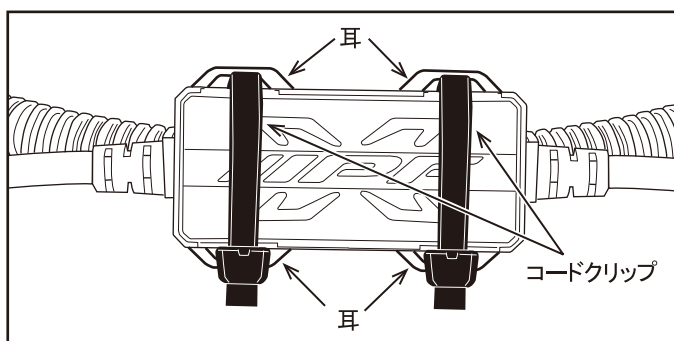
市販の配線コネクター（エレクトロタップ）やギボシを使用し、フォグランプの配線に接続します。

⚠ 注意

灯体の外部で接続する場合には、必ず防水タイプの配線コネクターやギボシを使用してください。
非防水タイプの配線コネクターやギボシを使用すると、配線が腐食し故障するおそれがあります。

👉 アドバイス

- ・ LED バルブ側電源配線の極性はありません。
- ・ LED バルブ側電源配線は AWG20 (0.5sq 相当) です。車両側のフォグランプ配線の太さは車種や灯体によって異なります。適切なサイズの配線コネクターやギボシを使用してください。
- ・ 車両側のフォグランプの配線が ⊕ 側のみしかない場合は、LED バルブの ⊖ 線は車体の金属部分にボディアースしてください。

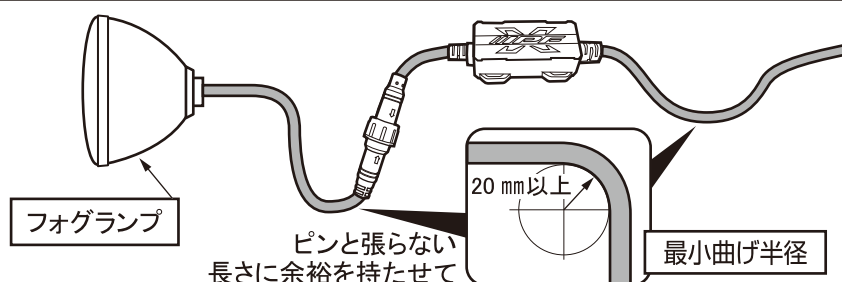


付属のコードクリップをドライバユニットの耳に通し、フォグランプ周辺の適切な場所に固定します。

フロントバンパーや周辺部品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ます。

⚠ 警告（断線のおそれあり）

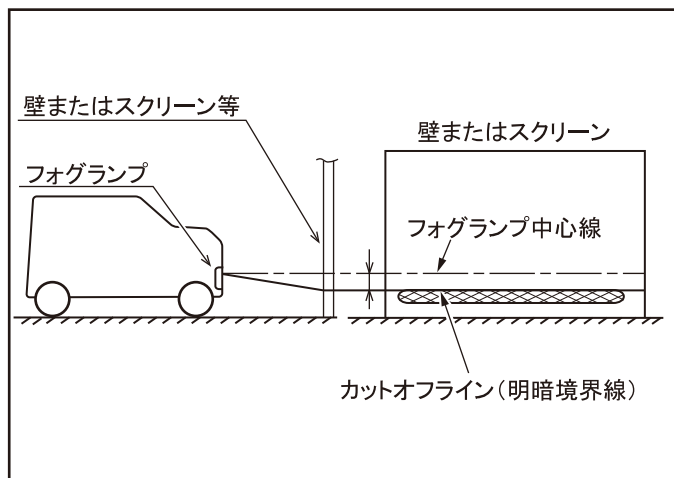
- ・ 余剰分のハーネスはドライバユニットと一緒に束ねないでください。
- ・ ハーネスは無理な力で曲げたり引っ張ったりしないでください。
- ・ ハーネスを曲げる場合は、曲げ半径を 20 mm 以上にしてください。



5 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ー装着車の場合はインジケーター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停め、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。

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。