

【報道関係各位】【2021年6月1日】

ヒロセ電機、小型ながら 20A の大電流に対応した防水丸形プラスチックコネクタを開発。 ～ 電動アシスト自転車(E-Bike)のバッテリー接続に適した電源複合コネクタ ～

ヒロセ電機は、全長 36mm、取り付け高さ 14.9mm と小型ながら 20A 対応の大電流に対応した防水丸形プラスチックコネクタを開発しました。

● 電動アシスト自転車の需要拡大に伴い求められるコネクタの小型化と作業性向上

健康や環境への配慮、交通渋滞の回避をはじめ、近頃は新型コロナウイルスの影響で公共交通機関の利用を控える人が増加したことにより、欧州を中心に電動アシスト自転車(E-bike)の需要は年々拡大しています。一方、ユーザビリティ向上のためにアシストユニットの小型軽量化が課題となっており、バッテリーとアシストユニットの接続に使用されるコネクタにも小型軽量化が求められています。また、製造工数削減のニーズが高まっており、コネクタには組み立て工数削減が求められると同時に走行時の振動や屋外での使用に耐えうる堅牢性と防水性も不可欠となっています。

● 独自の結線構造により小型化と組み立て工数の削減を両立

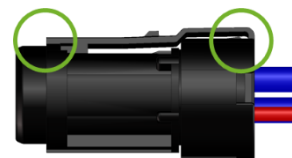
これらの課題を解決すべく、「BH12」シリーズは電動アシスト自転車の電源供給に必要な 20A の高電流に対応しながら、小型化と容易な作業性の 2 点を追求し開発されました。レセプタクル側の電源端子をライトアングル接続する構造により全長 36mm、取り付け高さ 14.9mm(嵌合時)の小型化を実現しました。さらに、プラグ側の圧着端子をモールドの横からはめ込む構造により容易な組み立てを可能にし、電動アシスト自転車の組み立て工数削減に貢献します。また、結線作業中や輸送中のケーブル絡みを防ぐ両端支持ロック構造により、ロック部分の変形や破損を防止するとともに確実に接続されるため走行時の振動にも耐えうる製品です。IPX6、IPX7 の防水性能を持ち、雨など水の掛かる屋外環境でも安心してご使用いただけます。

20A 対応、小型、防水、電源複合コネクタ「BH12」シリーズ

1. 小型ながら 14 AWG 電線に対応し、大電流化を実現
3 芯:電源 20Ax2 芯、信号 1Ax1 芯
4 芯:電源 20Ax2 芯、信号 1Ax2 芯
2. フロントマウントタイプ・バックマウントタイプをご用意
3. IPX6、IPX7 防水対応
4. 良好なハーネス作業性
5. ロック部の破損防止構造
6. 軽量



引き回しづらいケーブルを使用する電源端子をライトアングル接続にすることで全長サイズの短縮を実現



プラグは両端支持ロック構造で、ハーネス時、輸送時のケーブル絡み、ロック変形、破損を防止します

【報道機関からのお問い合わせ】ヒロセ電機株式会社 デジタルプロモーション課 課長: 山田理絵

hrs.info.2c@hirose-gl.com TEL:045-620-3575

● 今後の製品展開

今回開発した「BH12」シリーズは、電動アシスト自転車のアシストユニット内部接続の要求に応える製品となっています。現在、下記のバリエーションを用意しております。

・芯数:3、4 芯

また、各種ロボティクス製品や電動車いすなど小型モビリティの電源供給にもご使用いただけます。

● 会社概要、関連情報

- 会社概要 https://www.hirose.com/corporate/ja/about/corporate_data/
- 特集ページ <https://www.hirose.com/product/pr/BH12/>
- 製品画像 https://prd-4s-public.s3.ap-northeast-1.amazonaws.com/sys-master/public/h10/h57/9024455245854/BH12%28shadow%29_rgb.png