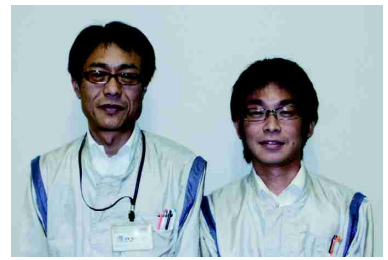


「持ち運べるプラズマクラスター」を実現 モバイルタイプ・プラズマクラスターイオン発生機



開発者より



健康・環境システム事業本部
プラズマクラスター機器事業部 第1技術部
朝倉 竜二(左) 内村 謙介(右)

企画から生産まで関係者全員が結集・協力し、使いたい時にいつでも使える様に、楽に持ち運びができる手のひらサイズでコンパクトな商品を開発しました。

身近な場所で皆様に「プラズマクラスターイオン」をお届けします。

シャープ独自の空気浄化技術であるプラズマクラスター技術は、2000年に初めて空気清浄機に搭載して以来、エアコンや冷蔵庫など当社製品や異業種企業26社へ幅広く展開してきました。また、2008年には高濃度化による効果のさらなる向上を図ってきました。今回、高濃度化と小型化を両立したプラズマクラスターイオン発生デバイスの新開発により、「持ち運べるプラズマクラスター」を実現しました。

本製品は、手のひらサイズのコンパクト設計に加え、リチウムイオン充電電池を採用。また、ACコンセントはもちろんパソコンのUSBから電源を取ることができるUSBケーブルも採用しました。家の中や車の中などでお使いいただいていたプラズマクラスターを、オフィスや外出先などに持ち運んで、いつでも自分の身の周りに届けることができます。

新開発の小型プラズマクラスターイオン発生ユニット(図1)

徹底した小型化を図るべく、製品内の接続スペース削減とデバイス内部のスペースの有効活用ができる接触タイプのパッド型コネクタを新採用。小型部品採用と高密度実装により40×36×11mm(突起部除く)の小型・薄型形状を実現し、手軽に持ち運べ、オフィスや外出先でも使用できる“手のひらサイズ”のコンパクトボディ(図2)を実現しました。

リチウムイオン充電電池の採用

新開発のユニット・送風ファンモーター・電子回路基板の徹底した省電力化を図り、満充電時には最長約8時間の連続運転が可能。電源がとれない場所でもいつでも使いたい場所で使用可能です(図3)。電源は一般AC電源/USBと2WAYで接続でき、コンセントが取りづらいオフィスのデスクトップでも自分のパソコンにつないで充電しながら使用できます(図4)。

コンパクトでもしっかりイオンを届ける風路設計

風路にガイドを設けるなど風の流れを改善することにより、コンパクトサイズながら吹出口から前方80cmの地点まで高濃度プラズマクラスターイオン(25000個/cm³)空間を確保しました(図5)。設置場所に応じてスタンドの角度を切り換え、部屋の広さにかかわらず、自分の周りにしっかりとイオンを届けることができます(図6)。

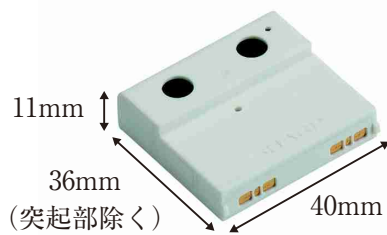


図1 【新開発】小型プラズマクラスターイオン発生ユニット



幅57×高さ124×厚み27.5mmの手のひらサイズ。手軽に持ち運びが可能。

図2 コンパクトな手のひらサイズ



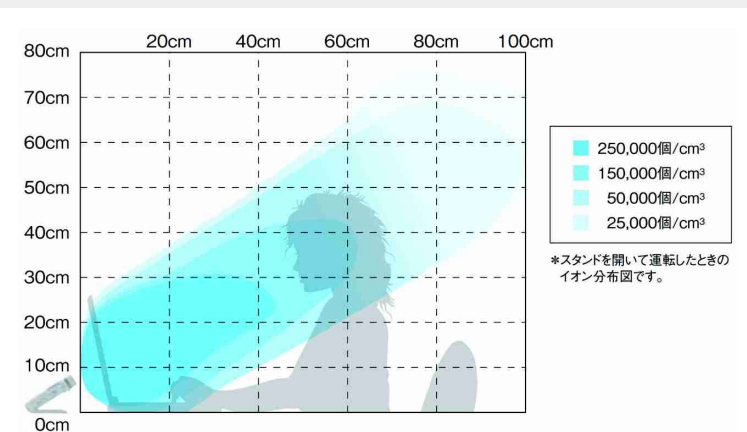
最長約8時間運転が可能なりチウムイオン充電電池搭載で、様々なシーンで使用可能。

図3 リチウムイオン充電電池での使用シーンの例



自宅やホテルではACコンセント，オフィスではUSBに接続して使用。

図4 ACコンセント/USBの2WAY電源



デスクにおいてもしっかりと自分の顔の周りに高濃度プラズマクラスターイオンが届く。

図5 約80cm先まで高濃度プラズマクラスターイオンを放出



デスクトップやテーブル，新幹線での移動中など、使用状況に合わせてスタンドの角度を25/50°の2段階に切り換えが可能。

図6 スタンド角度を2段階に切り換え