

電子機器・電動工具



1 放送用4Kカメラ (SK-UHD4000)

1 次世代放送向け放送用4Kカメラ

HD (High Definition) の4倍の解像度を持つ次世代「4K」の試験放送が開始された。

今回開発した放送用4Kカメラ (SK-UHD4000) は、4Kの解像度を持ちつつ、放送局が所有するHDレンズを使用可能であり、HDと同じ操作性と運用性を実現する。4K放送に伴う感度劣化などを解決することで、特にスポーツ中継の番組制作を容易にする画期的な放送用4Kカメラである。

主な特長は、以下のとおりである

(1) 4K撮影時に必要となっていた専用レンズやHDレンズとの変換アダプタを用いることなく、従来のHDレンズをそのまま装着できるため、放送局の貴重な資産であるHDレンズの有効活用が可能である。

(2) 高感度低ノイズの2/3型MOS (Metal Oxide Semiconductor) センサーと光学系の高精度貼り合わせ技術により、4Kの高解像度、忠実な色再現性、HDカメラと同等の高感度・広ダイナミックレンジを実現した。

(3) 独自のデジタル映像信号処理、光伝送技術と高効率電源技術の採用により、カメラ部の消費電力において、当社HDカメラと同等の低消費電力化を実現した。

(株式会社日立国際電気)

2 高作業性釘打機、大容量・高耐久高圧エアコンプレッサ

住宅建築には、圧縮空気を動力源とした空気釘打機が広く使用されている。国内では兵庫県南部地震以降、耐震・耐火性に関する建築品質管理が強化され、耐震性のため締

結釘本数が増加し、耐火性のため硬質建材が採用されている。そのため、釘打機には安定して連続釘打ち作業を行えることが求められている。

このような中、釘打機では、業界初^{※1)}の3段切り替え調圧機能を搭載し、釘のサイズが変わっても手元で適正な打ち込み力に調整することで空気消費量を低減できるようにした。一方、高圧エアコンプレッサでは、クラス最大^{※2)}のタンク容量による安定した圧縮空気の供給と、新形圧縮機による高い耐久性という基本性能を向上させた。また、作業員から離れた所に置くため盗難被害が多いことから、盗難抑止機能を搭載した。

主な特長は、以下のとおりである。

(1) 釘打機NV65HRでは、業界初の3段切り替え調圧機能を搭載しているため、手元で適正な圧力にすることでむだな空気を抑えることができる (空気消費量30%低減)。

(2) 高圧エアコンプレッサEC1445H2では、クラス最大のタンク内空気量 (540 L) で安定した圧力を供給するとともに、新形圧縮機の採用によって耐久性を向上させた (従来比2.4倍)。また、NFC (Near Field Communication: 近接無線通信) による盗難抑止機能を搭載した。

(3) NV65HRとEC1445H2を組み合わせることで、釘打ち連続作業量を大幅に向上させた (従来比1.5倍)。

(日立工機株式会社)

[発売時期: 2014年9月 (NV65HR), 2014年3月 (EC1445H2)]

※1) 国内空気工具メーカーにおいて。2014年9月現在、日立工機調べ。

※2) 高圧エアコンプレッサ製品質量16 kgクラス。国内電動工具メーカーにおいて。2014年2月現在、日立工機調べ。



2 高作業性釘打機、大容量・高耐久高圧エアコンプレッサ



3 ACブラシレスモータ・アルミ二重絶縁採用のインパクトレンチ (左), ハンマドリル (右)

3 ACブラシレスモータ・アルミ二重絶縁採用のインパクトレンチ, ハンマドリル

インフラ整備やビル工事などでは、各種ボルトの締付け作業にインパクトレンチが、コンクリートの穴あけ・はつり作業にハンマドリルがそれぞれ使用されている。これらには、小形・軽量化や高耐久・長寿命化に加え、電源事情の悪い状況下での作業性向上や、エンジン発電機への対応が求められていた。

開発した製品は、業界初^{※1)}の高効率AC (Alternate Current) ブラシレスモータとアルミ二重絶縁 (アルミダイカストボディ+プラスチック内筒式) の採用^{※2)}により、小形・軽量, 高耐久・長寿命を実現するとともに、継ぎコードやエンジン発電機を使用した場合でも独自の電子制御技術によって安定した作業が可能である。

主な特長は、以下のとおりである。

- (1) 業界初の高効率ACブラシレスモータとアルミ二重絶縁の採用により、小形・軽量 (モータ20%小形化) かつ堅牢である。
- (2) 独自の電子制御技術により、電圧を検知して出力を補正するため電圧降下に強い。また、エンジン発電機も使用することができる。
- (3) カーボンブラシ交換不要, 高耐久・長寿命モータにより、メンテナンスフリーを実現した。

(日立工機株式会社)

[発売時期:2014年7月 (WR14VE/16SE), 2014年12月 (その他)]

※1) 電動工具メーカーにおいて。2014年11月現在, 日立工機調べ。

※2) WR14VE/WR16SEは除く。

清掃におけるニーズが拡大すると予測される。このような中、電動工具用リチウムイオン電池を使用する、業界初^{※1)}のポータブルタイプのコードレス高圧洗浄機を開発した。

この製品は、最大吐出圧力2.0 MPa (水道圧の約7倍) で洗浄でき、また、水道で洗浄する場合の約 $\frac{1}{16}$ の水量で作業できる高い節水性を有している。圧力可変機能で幅広い用途に対応させ、高効率ブラシレスモータで耐久性と十分な作業時間を確保しているため、一般家庭はもとより、清掃事業市場も視野に入れた新製品である。

主な特長は、以下のとおりである。

- (1) 電源や水道の場所を気にせずを使用することができ、軽量・コンパクトのオールインワン仕様で機動性にも優れている。
- (2) コードレスでも最大吐出圧力2.0 MPaでパワフルに洗浄でき、圧力可変機能付きで幅広い用途に対応している。
- (3) 高効率ブラシレスモータの採用で耐久性と十分な作業時間^{※2)}を確保している。
- (4) 着脱式タンク (容量8 L) で水の補給が容易であり、水道直結やため水を使用することで連続作業も可能である。

(日立工機株式会社)

(発売時期:2014年9月)

※1) 国内電動工具メーカーにおいて。2014年11月現在, 日立工機調べ。

※2) 一充電当たりの作業時間はAW14DBLで約30分, AW18DBLで約35分。

4 ポータブルタイプのコードレス高圧洗浄機

近年、一般家庭にも高圧洗浄機が普及しており、今後はさらに、レジャーや農業などの電源がない場所での清掃、高齢化や夫婦共働き世帯の増加を背景とした業者への委託



4 ポータブルタイプのコードレス高圧洗浄機