産業用電動工具＆作業工具

快適作業の強い味方！

電動工具や作業工具は人の手の延長として、より効率的に、確実に、安全に作業をこなすための必需品で、建築現場での作業や自動車・機械の整備といったプロが携わる専門領域から、日曜大工などのＤＩＹ用途まで幅広く利用されている。電動工具は充電式のコードレスタイプを中心に機能進化が続いており、特にバッテリー性能の向上が図られている。作業工具は使い勝手や質感、デザインも含めた高機能化が追求されるなど、商品力や付加価値を一段と高める動きが目立っている。

電動工具

コードレス式

電池性能 進化続く

電動工具はインパクトドライバーやドリル、ディスクグラインダー、トリマー、丸鋸など用途によってさまざまな種類がある。最近はリチウムイオンバッテリー搭載のコードレス式工具が主流になっており、バッテリー性能などで差別化した製品が新たに市場投入されている。

コードレス式は電源が確保できない現場でも使え、取り回しや作業効率の良さから作業者に支持されている。狭い場所でも使いやすいといったメリットもある。工具メーカーはこうしたコードレスタイプの機能強化や製品の拡充により、需要の一段の拡大を図っている。中でも、従来より高い電圧の36ボルトのリチウムイオンバッテリー搭載の製品シリーズが発売され、ひときわ注目を集めている。

電動工具のバッテリー電圧はこれまで7・2ボルトや14・4ボルト、18ボルトなど、さまざま電圧のものが製品化されている。仕様によって締め付けトルクなどパワーに差があり、作業の内容や負荷の状況に応じて使い分けられている。また、1回の充電でより長い時間の使用に耐えられるようにバッテリーの大容量化も進められており、6・0アンペア時といった大容量タイプも出ている。

新たに登場した36ボルトバッテリー搭載のコードレス式工具は、高い負荷のかかる作業への対応のほか、軽さや速さを重視するユーザーのニーズに応える製品だ。あるメーカーの製品は1080ワットの高出力型で電源コード付き並みの能力があり、切断や穴開け、ネジ締めなどの作業を従来よりもパワフルに、スピーディーにこなす。

バッテリー自体の重さや大きさは18ボルトバッテリーと同等で、自動切り替え機能により、36ボルトバッテリーを同じメーカーの既存の18ボルトバッテリー用工具に装着して使用できる。こうした互換性も大きな特徴となっている。

リチウムイオンバッテリーはメモリー効果がなく、つぎ足し充電が可能。さらに性能アップによって充電の時間も短くなってきている。このため、急な作業にも対応しやすく、複数のバッテリーを用意してこれらを代わる代わる充電しながら使うことで、長時間の作業も可能になる。

また充電残量表示によってスムーズな作業をサポートする機能を付加した製品もある。コードレスの掃除機やブロワーなど工具以外のツールとバッテリーを共通化したものは、付帯する清掃作業などの効率化にも寄与する。

長いネジでも倒れにくく、ビット外れ低減などの機能を搭載したインパクトドライバーもある。低速でネジを締め始め、自動変速によってその後、一気に最高速で締め付ける。このような熟練作業者が行う作業ノウハウを機能に付加することで、さらなる利便性アップを図っている。

このほか、ハイパワーで高効率なＤＣ（直流）ブラシレスモーターの採用が増加している。金属製の薄型ギアを多数組み合わせた機構の採用により、工具自体を小型・軽量化し耐久性も高めた機種もある。ブラシレスモーターの正転と逆転を電子制御によって高速で繰り返し、強い出力を発生させつつ低騒音を実現した製品も出ている。美観も重視されるようになっており、洗練されたデザインの製品も多くなっている。

電動工具は過酷な環境で長時間使用されることが多い。このため小型・軽量だけでなく、省エネルギー性能や駆動時間の長さ、耐久性などのニーズを満たす必要がある。工具メーカー各社はこうしたニーズを踏まえ、製品開発に力を注いでいる。

ラジオペンチは電子機器の組み立てや修理などで幅広く活躍（写真提供＝フジ矢）

作業工具

美観・質感にこだわり

作業工具もさまざまな分野の機械の整備やメンテナンスに不可欠といえる存在だ。手に持った際の感触や重さ、形状、重心位置、力の入り具合など、同じ種類の作業工具でもメーカーによって微妙な違いがある。ただ、手に合わないものや粗悪な品質のものを使用すれば、トラブルの発生や、けがの原因にもなってしまう。

電動工具と同様に作業工具もデザイン性を高めた製品が数多く製品化されるようになっている。

プロの作業者だけでなく、一般ユーザーにも訴求しようとメーカーはさまざまに工夫を凝らしている。安価な海外製品と競争するには、機能や実用性だけでなく、デザイン面の価値も高める必要があるからだ。

さらには従来の作業工具に電子部品を組み合わせたデジタル工具も市場投入されている。その中でも代表的なデジタルトルクレンチは、熟練作業者でなくても簡単に高精度のトルク管理が行える。正確なトルク管理をしないと発熱・発火の危険性がある電気設備の作業現場などで利用されている。

信頼性や視認性などでデジタル部品などを機能に盛り込んだ工具は有効。熟練者の減少など人手不足が叫ばれる社会環境にあるなかで、作業の正確性の維持・向上に貢献する技術として市場に徐々に浸透している。作業工具はインターネット販売の普及が著しい。ホームセンターなどの量販店の実店舗では陳列や在庫保有がしづらい特殊な工具などを購入する際には、ネット販売の活用は利便性が高いといえるだろう。

国内メーカーは作業工具の使いやすさや仕上げに気を配り、ユーザーの心理的な面も含めて満足感を高められる製品開発を実践している。実用性や品質だけでなく、美観や手に持った感触まで追求し、製品・ブランドの価値を高めようと真摯に取り組んでいる。〝信頼〟の維持・向上を図るこうした活動が今後、ユーザーやファンの拡大に確実に貢献していくだろう。

メーカーは作業工具の機能・品質だけでなく、使い心地や心理的な満足感にも気を配った製品開発を実践（ニッパー、写真提供＝フジ矢）