



Ultra EC™

Ultra EC™ モーター

完璧な品揃えの小型スロットレスブラシレスモーターで究極のパフォーマンスを

Portescap

唯一無二の アプリケーション ソリューション

ひとつの設計で全ての要件に適合するというわけではありません。高スピードが必要、高トルクが必要、その両立が必要など、具体的な性能要件が決まっていない場合があります。全ての要件をコンパクトにまとめる必要がない場合や、究極のパフォーマンスよりもコスト重視の場合などもあります。そこで**Ultra EC™**を開発しました。

Ultra EC™

個々の性能要件に合わせて以下の3種類をラインナップしました。



ECSシリーズ: 究極の高スピードと応答性を実現し、ダイレクトドライブの用途向け。



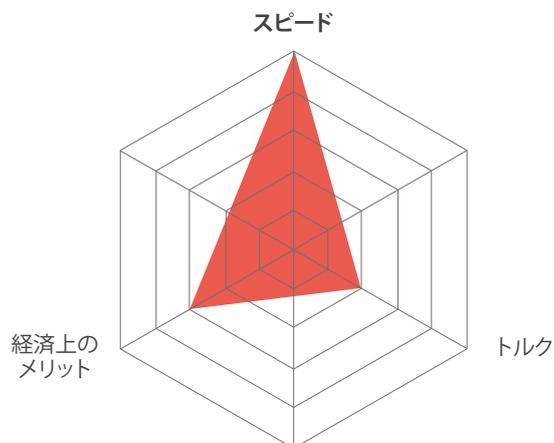
ECPシリーズ: コスト効率が優れバランスのとれたパフォーマンスを実現し、幅広い用途向け。



ECTシリーズ: 最小パッケージで究極の高トルクを実現。

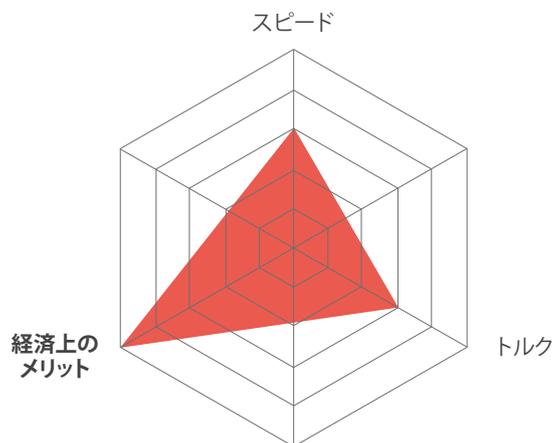
ECSシリーズ: 究極の高スピード、応答性。

ECSシリーズは、高スピード・高加速度のダイレクトドライブアプリケーション用のモータです。動力学を考慮した設計を施しており、磁気回路の性能が高いうえに鉄損がきわめて小さいため、たとえば直径22 mmの22ECS60なら、**50,000 rpmのときに連続180 W**もの驚くべき機械出力が達成できます。制振性にすぐれ、高度な温度モニタリング機能を組み込んだECSシリーズは、発熱が少なく、ほぼ無音で振動のない動作を実現する様に設計されました。



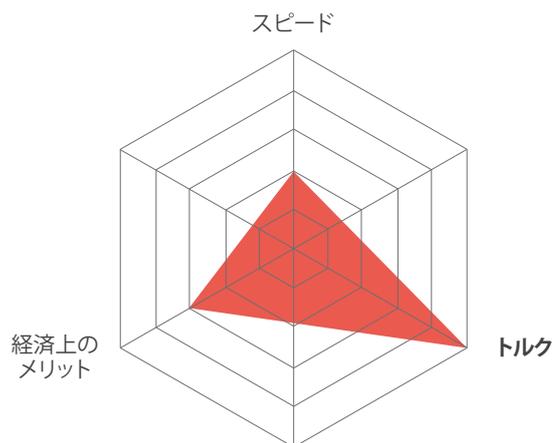
ECPシリーズ: 用途を選ばない究極のパフォーマンス。

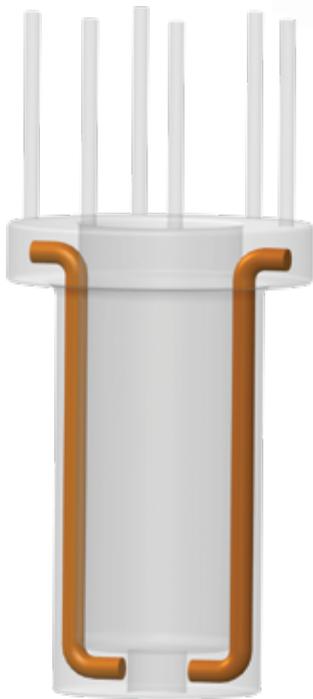
ECPシリーズは、スピードとトルクとのバランスがとれた2極モータです。ブラシレスモータに特に適した分野ですぐれたパフォーマンスを発揮します。コストの最適化を図ったこのモータは、ギヤボックスやエンコーダと相性がよく、同種の他社製モータに比べて**連続トルクは1.3倍、出力は2倍**です。しかも、ポルテスキャップのブラシレススロットレスモータではスムーズな動作と長寿命性にも妥協がありません。



ECTシリーズ: 極小パッケージで究極の高トルク。

多極設計のECTシリーズは、はるかに大きなモータに迫るトルク性能を発揮します。ギヤヘッドで通常使われる低速域全域で見ると、同じサイズの似たようなブラシレスDCモータに比べて、**連続トルクは最大で2倍**に達します。他社製の多極小型モータと比べても、ECTシリーズのトルクは1.2~2.5倍です。負荷をかけたときの速度低下もECTシリーズのほうが少なくなります。温度モニタリング機能を内蔵していますので、発熱の少ない動作が可能です。ギヤボックスやエンコーダとの相性にもすぐれています。





Ultra EC™ コイル

Ultra EC™テクノロジーがパフォーマンスを牽引。

ポルテスキャップのUltra EC™モータの核をなしているのが、ポルテスキャップならではのUコイルテクノロジー（特許取得済み）です。これらの小型スロットレスブラシレスモータの並外れたパフォーマンスの鍵である新たなテクノロジーです。他に例を見ないこのコイルを使えば、鉄損が相当減少するので、たとえば従来型のコイルを使った同寸法のモータに比べて1.3倍のトルクが発揮できます。

Ultra EC™コイルの特徴:

直線巻

インナーヘッドとアウターヘッド

ワイヤのゆるみを防ぐ特殊な出力

軸方向と径方向へのフォーミング

Ultra EC™の利点:

高効率の銅巻線により、ジュール損を最小化

最適なパッケージ寸法

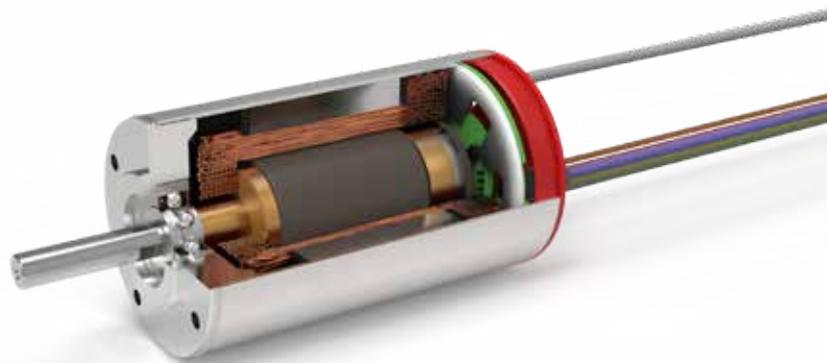
銅の有効体積がきわめて大きい

コイルの信頼性が高い

モータデザインに完璧に一体化

幅広いトルク定数の実現が可能

コスト効果の高いシンプルなデザイン、用途を選ばないパフォーマンス



Ultra EC™的を絞ったパフォーマンスが重要です。

3種類とも、そのパフォーマンスは、ポルテスキャップならではの革新的なUltra Uコイルによるものです。これが、Ultra EC™モータの核をなしています。Ultra Uコイルは、磁界の効果が最大限に活かせるよう、直線銅巻線 (straight copper turn) を採用しました。コイルヘッドは、コンパクトなモータフレームに完全に一体化しています。

ジュール損と鉄損とがきわめて小さく、それによってきわめて大きな出力が得られるので、求めている個々の性能特性を必要なフレーム寸法で実現することができます。そして当然のことながら、損失が極端に小さいということはそれだけ効率が高く、発熱の少ない動作が可能であるということです。



ポルテスキャップの革新的なUltra Uコイル (特許取得済み)

用途に適したモータを。



ECSシリーズ: 高スピード用

- 人工呼吸器
- 高速スピンドル
- 医療用ハンドツール
- 歯科用ハンドツール
- 高性能インペラ



ECPシリーズ: 万能タイプ

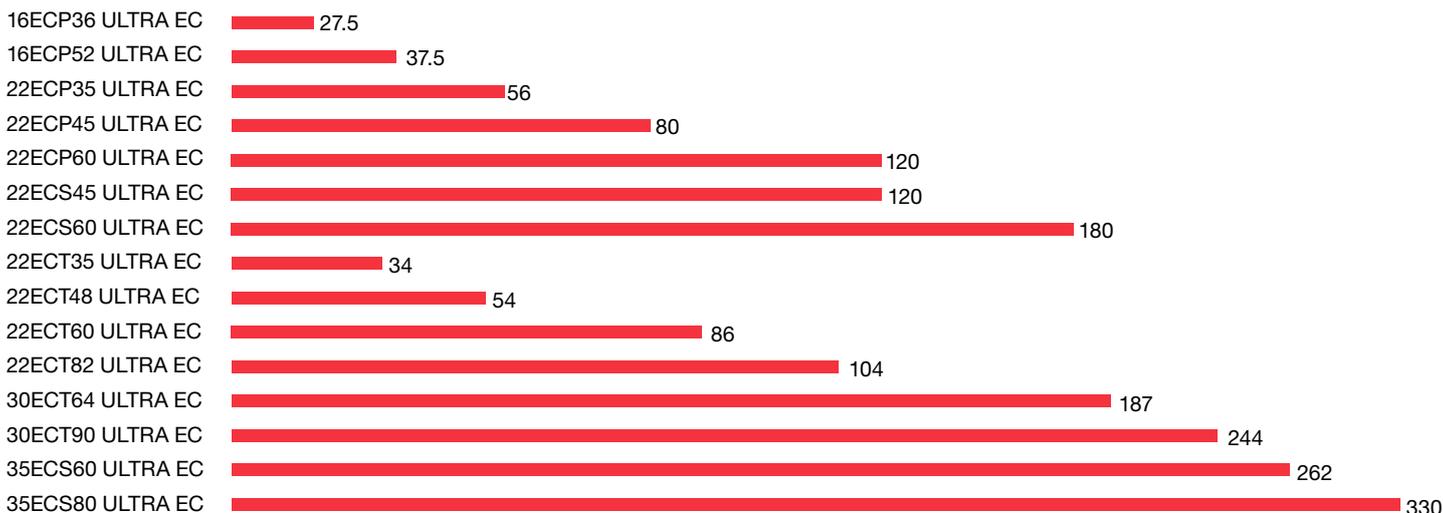
- 自動ハンドツール
- ファクトリーオートメーション
- ラボオートメーション
- 使い捨ての医療用ツール
- グリッパー
- オートメーションアクチュエータ



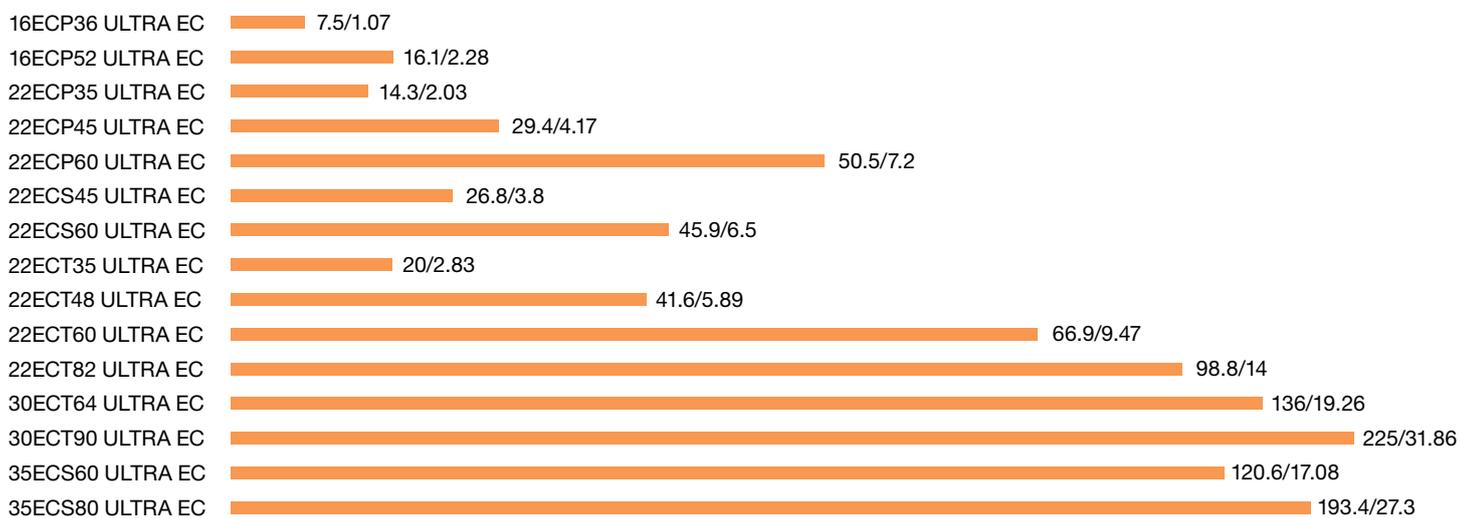
ECTシリーズ: 高トルク用

- 産業用ハンドツール
- 電動スクリュードライバー
- ストラッピングハンドツール
- 剪定ばさみ
- ロボット工学
- パワードーツ
- 位置決め

Ultra EC™の最大連続出力 (W)



Ultra EC™の最大連続トルク (mNm/oz-in)



各種寸法をラインナップ

Ultra ECモータは、個々の用途に最適化し、他のモータ技術よりもパフォーマンスで上回るため、バラエティに富む直径や長さを取り揃えています。直径のバリエーションは今後も増えていきます。ポルテスキャップのモータ選定ツール「MotionCompass™」を使って、目的の用途に合った理想的な寸法、性能特性を見つけてください。



個々の用途に完璧に合わせたカスタマイズオプション

何か特別な仕様が必要ですか？ポルテスキャップは、材質、シャフト、コネクタ、コイル、ギヤ、シールなどのカスタマイズが可能です。試作は何度も繰り返すことができますので、個々のアプリケーション要件に適合したモータを短時間で開発できます。

主な諸元

	直径 (mm)	長さ (mm)	最大連続機械出力 (W)	最大連続機械出力の回転数 (rpm)	最大連続トルク (mNm/oz-in)	モータレギュレーションR/k2 (10 ³ /Nms 代表的な数値)	質量 (g/oz)
16ECP36 ULTRA EC	16	36	27.5	60,000	7.5 / 1.07	67.8	41/1.45
16ECP52 ULTRA EC	16	52	37.5	40,000	16.1/2.28	17.5	62/2.19
22ECP35 ULTRA EC	22	35	56	50,000	14.3/2.03	21.8	64/2.26
22ECP45 ULTRA EC	22	45	80	40,000	29.4/4.17	7.5	100/3.53
22ECP60 ULTRA EC	22	60	120	35,000	50.5/7.2	3.0	140/4.94
22ECS45 ULTRA EC	22	45	120	70,000	26.8/3.8	8.5	100/3.53
22ECS60 ULTRA EC	22	60	180	60,000	45.9/6.5	3.8	140/4.94
22ECT35 ULTRA EC	22	35	34	20,000	20/2.83	12.0	67/2.36
22ECT48 ULTRA EC	22	48	54	19,000	41.6/5.89	3.0	98/3.46
22ECT60 ULTRA EC	22	60	86	19,000	66.9/9.47	1.5	123/4.34
22ECT82 ULTRA EC	22	82	104	16,000	98.8/14	0.8	174/6.14
30ECT64 ULTRA EC	30	64	187	20,000	136/19.26	0.59	263/9.28
30ECT90 ULTRA EC	30	90	244	16,000	225/31.86	0.26	380/13.40
35ECS60 Ultra EC	35	60	262	34,000	120.6/17.08	0.93	315/11.11
35ECS80 Ultra EC	35	80	330	26,000	193.4/27.3	0.37	440/15.52

カスタマイズですか？寸法についてのご相談ですか？ご質問ですか？

ポルテスキャップのブラシレススロットレスモータ「Ultra EC™」で、ひと味違ったアプリケーションを実現してください。寸法情報、仕様、カスタマイズオプションについてお知りになりたい場合、またはポルテスキャップのエンジニアにご相談になりたい場合は、UltraEC.comへアクセスしてください。



北米
110 Westtown Road
West Chester, Pennsylvania 19382
電話: +1 610 235 5499
ファックス: +1 610 696 4598
sales.america@portescap.com
portescap.com

ブラジル
Rua Ado Benatti, 92
São Paulo – SP 05037-904
電話: +55 11 4615-6300 –
ramal 6473
ファックス: +55 11 3611 1982
vendas@portescap.com
portescap.com.br

欧州
Portescap S.A.
Rue Jardinière 155, CP
CH-2301 La Chaux-de-Fonds
電話: +41 (0) 32 925 61 11
ファックス: +41 (0) 32 925 62 88
sales.europe@portescap.com
portescap.com

中国
Room 202, Building 3, Lane 168
Linhong Road, Changning District
Shanghai, 200335
電話: +86 21 61286411
ファックス: +86 21 61286402
sales.asia@portescap.com
portescapmotor.cn

日本
ダナハーモーションジャパン株式会社
〒108-6109 東京都
港区港南2-15-2
品川インターシティB棟9階
電話: +81 3 5479 7701
ファックス: +81 3 5479 8232
sales.asia@portescap.com
danahermotion.co.jp

韓国
#401, Hankuk scout building, 18-3
Yeouido-dong, Yeongdeungpo-gu
Seoul, 150-914, Korea
電話: +82 2 6917 5077
sales.asia@portescap.com
portescap.kr

インド
Portescap India Pvt. Ltd.
Unit No. 2, SDF-1, SEEPZ-SEZ
Andheri (E), Mumbai - 400096 India
電話: +91 22 4200 6200, +91 22 4200 6201
ファックス: +91 22 4200 4036
sales.asia@portescap.com
portescap.com

Portescap

©2015. Portescap. All rights reserved.

仕様は予告なく変更することがあります。お客様の責任のもと、特定のアプリケーションに対する製品の適合性を判断ください。
すべての商標はそれぞれの所有者に帰属します。

Lit コード: O161 V03272019JPN_A4