

Electrak® スロットルアクチュエータ  
次世代のスロットル制御テクノロジー

## Thomson Electrak®スロットルアクチュエータについて

### 革新的なデザインによるスロットル制御の変革

ThomsonはE050 Electrak®アクチュエータの堅牢で信頼性の高い機能を採用し、スロットル制御が必要とされる産業車両用の理想的なソリューションとしてスロットルアクチュエータに必要とされる機能を追加いたしました。これにより以下が実現されます。

- パフォーマンスの信頼性
- 簡略化された設置方法
- 省スペースデザイン
- 環境に対する影響の削減
- 最小限のメンテナンス

簡略化された設置方法と、操作者の安全性の向上、省スペースデザインと電気機械インターフェースによる生産性の強化により、人間工学に基づいたエンジン速度制御が可能となります。

アナログ位置フィードバックセンサー、電子式リミットスイッチ、CANBUS通信 (SAE J1939) といった電子的搭載オプションの使用による車両の環境影響を削減し、生産性を増強しながら、燃費、騒音、排気を削減するために、エンジン要求に応じて自動的にエンジン回転数を制御します。

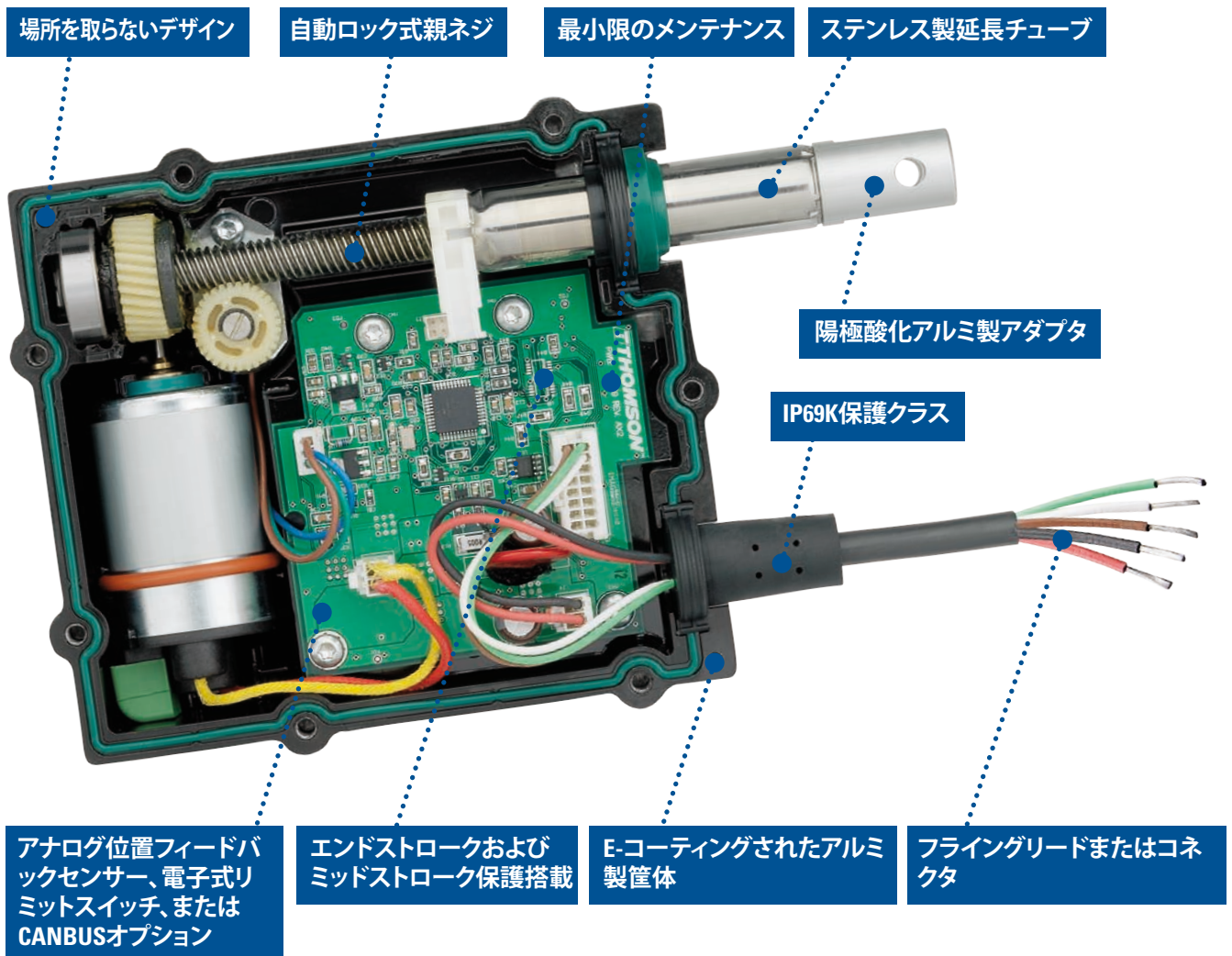
堅牢なアルミ製筐体は、IP69K/IP67による密封性を提供し、耐食性を向上するためにEコーティングされているため、同スロットルアクチュエータは実質的に保守が不要となっています。

その他のサービス Electrak®スロットルアクチュエータは、お客様特有のアプリケーション要件に応じた提供が可能で、Thomsonのエンジニアはいつでも、お客様のアプリケーションニーズに合わせたアクチュエータの選択をサポートします。



## Electrak®スロットルアクチュエータの概要

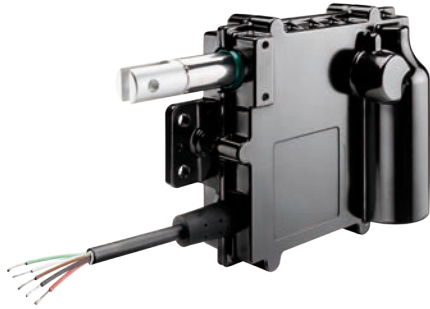
弊社が開発した新しいElectrak®スロットルアクチュエータは、最も堅牢で、信頼性が高く、用途の広いスロットル制御アプリケーション用アクチュエータです。次の製品イノベーションにより、より平易かつ効率的な車両設計過程が実現されます。



### 用途

- 農業用車両
- 海洋用途
- 街路清掃車
- 補助エンジン
- 移動発電装置
- 建設機器
- 軍用車両および救助車
- トラック
- フォークリフト
- ポンプ車
- 園芸および林業機器
- 大量輸送車両
- 採掘装置
- 工業オートメーション

# 仕様



## 標準機能と利点

- 工業用途向け設計
- 堅牢なアルミ製筐体とIP69K/IP67による密封性
- 耐食性向上のためのE-コーティング加工された筐体
- 最小限のメンテナンス
- 統合化された電子的オプション
- 低コストで高性能を実現
- 統合化された装着穴

## 一般仕様

パラメータ	Electrakスロットル
ネジタイプ	ウォーム
内部拘束	あり
マニュアルオーバーライド	なし
発電ブレーキ オプションCNあり オプションNP、FN、FP あり	あり なし
抑速ブレーキ	なし(自動ロック式)
エンドストローク保護	あり
ミッドストローク保護	あり
モーター保護 温度定格S 温度定格E	自動リセット温度スイッチ なし
モーター接続	フライングリードまたはDeutschコネクタ
証明書	CE、RoHS
オプション	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 幅広い温度範囲</li> <li>• アダプタの配置</li> <li>• 直角ケーブル出口</li> <li>• アナログ位置フィードバックセンサー</li> <li>• 内部エンドストロークリミットスイッチ</li> <li>• CANBUS SAE J1939</li> </ul>

## 性能仕様

パラメータ	Electrakスロットル
最大負荷 (動的/静的) ET●●-084 <sup>(1)</sup> ET●●-174	[N (lbf)] 45 (10) / 90 (20) 130 (30) / 260 (60)
速度 (負荷なし/最大負荷) ET●●-084 <sup>(1)</sup> ET●●-174	[mm/s (in/s)] 96 (3.7) / 83 (3.3) 48 (1.9) / 37 (1.45)
利用可能な入力電圧	[VDC] 12, 24
電流引き込み、最大 <sup>(2)</sup> 12 VDCモデル 24 VDCモデル	[A] 4 2
最低動作温度	[°C (F)] - 40 (-40)
最高動作温度 ET●●●●●●S ET●●●●●●E	[°C (F)] 85 (185) 125 (257)
25 °Cでの全負荷デューティ サイクル <sup>(3)</sup>	[%] 50
最大軸揺れ	[mm (in)] 1.5 (0.06)
抑制トルク	[Nm (lbf-in)] 0
モーターケーブルリード 断面積	[mm <sup>2</sup> (AWG)] 0.8 (18)
モーターケーブルの長さ	[mm (in)] 165 (6.5)
保護クラス	IP69K、IP67
動作寿命	[サイクル] 500000
収縮長	[mm (in)] 184.7 (7.27)
ストローク長	[mm (in)] 50.8 (2)
重量	[kg (lbs)] 1.11 (2.5)
アナログフィードバック センサーの直線性	[± %] 1

<sup>(1)</sup> The ET●●-084 (高速バージョン) は、温度定格Eとの組み合わせでのみご注文いただけます。

<sup>(2)</sup> 最大電流引き込み定格には、モーターの突入電流は含まれていません。標準的な突入電流値は、12 VDCでは12 A、24 VDCでは6 Aになります。

<sup>(3)</sup> すべてのモデルおよび負荷範囲。



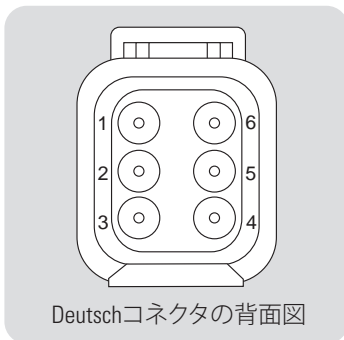
## 電気設備

### ケーブルとコネクタの設置

次の表に従ってアクチュエータを接続します。アクチュエータは表のように接続すると延長でき、赤(ピン1)と黒(ピン3)リード間の極性を変更することにより収縮します。はめ合わせDeutschコネクタキットは、Thomsonよりご注文いただけます(P/N 9100-448-021)。注：コネクタピン2は使用されませんが、密封プラグが同梱されています。

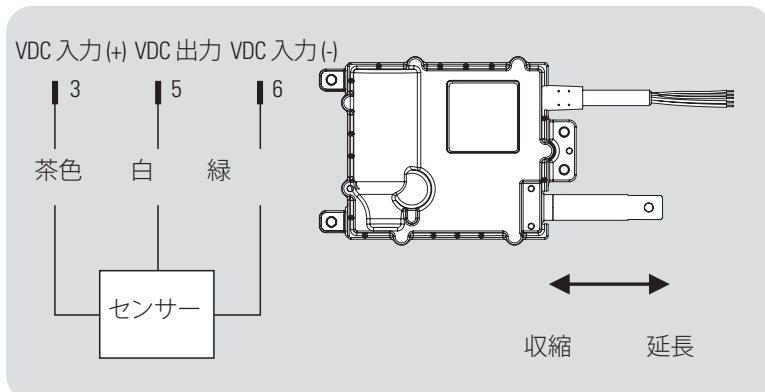
オプション名と注文キーコード	リードカラーまたはDeutsch DTM04-6Pコネクタのピン番号				
	赤(1)	黒(3)	茶色(4)	白(5)	緑(6)
アナログ位置フィードバックセンサー(NP)	モーター(+)	モーター(-)	VDC入力(+)	VDC出力	VDC入力(-)
エンドストロークリミットスイッチ(FN)	モーター(+)	モーター(-)	-	-	-
アナログ位置フィードバックセンサーとリミットスイッチ(FP)	モーター(+)	モーター(-)	VDC入力(+)	VDC出力	VDC入力(-)
CANBUS SAE J1939 (CN)	電源(+)	電源(-)	CAN High	CANシールド*	CAN Low

\* 接続には不要。



### アナログ位置フィードバックセンサーの設置データ

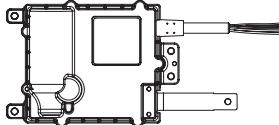
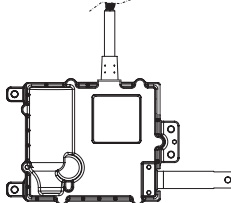
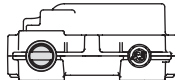
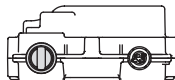
茶色(ピン3)と緑(ピン6)は、電源に接続します。アクチュエータを延長する場合には、電圧は緑(ピン6)と白(ピン5)間で増加します。



#### センサーの仕様

入力電圧、最大(VDC 入力)	[VDC]	32
出力電圧(VDC出力) 完全に収縮した場合 完全に延長した場合	[VDC]	< 5 % VDC 入力 > 75 % VDC 入力
最大出力電流	[mA]	1
直線性	[± %]	1

## 注文キー

注文キー							
位置	1	2	3	4	5	6	7
例	<b>ET12-</b>	<b>174-</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>NP</b>	<b>1</b>	<b>S</b>
<p>1. アクチュエータのタイプと供給電圧 ET12- = Electrak®スロットル、12 VDC ET24- = Electrak®スロットル、24 VDC</p> <p>2. 最大動的負荷と速度バージョン 084- = 45 N (10 lbf)、高速 * 174- = 130 N (30 lbf)、標準速度</p> <p>3. ハーネスの配置 S = アダプタに平行 R = 筐体内で90SDgr回転</p> <p>S</p>  <p>R</p> 			<p>4. 温度定格 S = 標準: -40 (-40)~+85 (+185) °C (F) E = 高温: -40 (-40) から +125 (+257) °C (F) *</p> <p>5. 制御オプション NP = アナログ位置フィードバックセンサー FN = エンドストロークリミットスイッチ FP = アナログ位置フィードバックセンサーと ストロークリミットスイッチの終端 CN = CANBUS SAE J1939</p>			<p>6. 接続オプション 1 = フライングリード 2 = Deutsch DTM04-6Pコネクタ</p> <p>7. アダプタオプション S = 標準アダプタ配置 M = アダプタを90°回転</p> <p>S</p>  <p>M</p> 	

\* 高速 (084-) バージョンは、高温 (E) 規格とともに注文できます。また逆も同様です。高温規格モデルには、モーター保護のための熱スイッチが搭載されていないことに留意してください。

## ヨーロッパ

### 英国

Thomson  
電話: +44 (0) 1271 334 500  
ファックス: +44 (0) 1271 334 501  
電子メール: sales.uk@thomsonlinear.com

### ドイツ

Thomson  
Nürtinger Straße 70  
72649 Wolfschlugen  
電話: +49 (0) 7022 504 0  
ファックス: +49 (0) 7022 504 405  
電子メール: sales.germany@thomsonlinear.com

### フランス

Thomson  
電話: +33 (0) 243 50 03 30  
ファックス: +33 (0) 243 50 03 39  
電子メール: sales.france@thomsonlinear.com

### イタリア

Thomson  
Largo Brughetti  
20030 Bovisio Masciago  
電話: +39 0362 594260  
ファックス: +39 0362 594263  
電子メール: info@thomsonlinear.it

### スペイン

Thomson  
Rbla Badal, 29-31 7th, 1st  
08014 Barcelona  
電話: +34 (0) 9329 80278  
ファックス: + 34 (0) 9329 80278  
電子メール: sales.esm@thomsonlinear.com

### スウェーデン

Thomson  
Estridsväg 10  
29109 Kristianstad  
電話: +46 (0) 44 24 67 00  
ファックス: +46 (0) 44 24 40 85  
電子メール: sales.scandinavia@thomsonlinear.com

### 南アメリカ

Thomson  
Sao Paulo, SP Brasil  
電話: +55 11 3879 6600  
ファックス: +55 11 3879 6656  
電子メール: sales.brasil@thomsonlinear.com

## 米国、カナダ、メキシコ

Thomson  
203A West Rock Road  
Radford, VA 24141, USA  
電話: 1-540-633-3549  
ファックス: 1-540-633-0294  
電子メール: thomson@thomsonlinear.com  
資料: literature.thomsonlinear.com

## アジア

### アジア太平洋

Thomson  
750, Oasis, Chai Chee Road,  
#03-20, Technopark @ Chai Chee,  
Singapore 469000  
電子メール: sales.hk@thomsonlinear.com

## 中国

Thomson  
Rm 2205, Scitech Tower  
22 Jianguomen Wai Street  
Beijing 100004  
電話: +86 400 6661 802  
ファックス: +86 10 6515 0263  
電子メール: sales.china@thomsonlinear.com

## インド

Thomson India  
1001, Sigma Building  
Hiranandani Business Park  
Powai, Mumbai – 400076  
電話: +91 22 422 70 300  
ファックス: +91 22 422 70 338  
電子メール: sales.india@thomsonlinear.com

## 日本

Thomson  
〒564-0044 大阪府吹田市  
南金田 2-12-23  
電話: +81-6-6386-8001  
ファックス: +81-6-6386-5022  
電子メール: csinfo\_dicgj@danaher.co.jp

## 韓国

Thomson  
F12 Ilsong Bldg, 157-37  
Samsung-dong, Kangnam-gu  
Seoul (135-090)  
電話: +82 2 6917 5049  
ファックス: +82 2 6917 5007  
電子メール: sales.korea@thomsonlinear.com

[www.thomsonlinear.com](http://www.thomsonlinear.com)

Electrak\_Throttle\_Actuator\_BRJP-0006-02B | 2013-12-01 TJ  
仕様は予告なく変更する場合があります。特定の用途に対する本製品の適合性に関する判断は、製品ユーザーにその責任があります。すべての商標権は各所有者に帰属します。© Thomson Industries, Inc. 2013

 **THOMSON™**

*Linear Motion. Optimized.*