

# BN42 仕様

Inside Rotor  
Brushless Motors

## BN42 仕様

連続ストールトルク 1.02 - 3.67 Nm  
ピークトルク 4.30 - 18.1 Nm

型式*		BN42-23AF- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			BN42-33AF- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			BN42-43AF- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			BN42-53AF- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
巻線コード**		01	02	03	01	02	03	01	02	03	01	02	03
L = 長さ	inches	2.30			3.30			4.30			5.30		
	millimeters	58.4			83.8			109.2			134.6		
端子電圧	volts DC	24.0	50.0	100.0	24.0	50.0	100.0	24.0	50.0	100.0	24.0	50.0	100.0
ピークトルク	Nm	4.3005	4.3005	4.3005	8.8128	8.8128	8.8128	13.4592	13.4592	13.4592	18.0774	18.0774	18.0774
連続ストールトルク	Nm	1.0169	1.1016	1.0945	1.8784	1.9843	2.0267	2.7328	2.8105	2.8740	3.5025	3.6014	3.6649
定格速度	RPM	6050.0	5950.0	6140.0	3710.0	4710.0	4710.0	2380.0	3840.0	3840.0	1740.0	2820.0	2820.0
	rad/sec	634	623	643	389	493	493	249	402	402	182	295	295
定格トルク	Nm	0.7203	0.7979	0.7768	1.5041	1.3982	1.4123	2.4009	2.0478	2.0902	3.1847	2.9164	2.9588
定格電流	Amps	22.60	11.70	5.90	28.90	16.20	8.20	29.70	19.20	9.80	29.20	20.20	10.20
定格出力	watts	456.0	497.0	499.0	584.0	690.0	697.0	598.0	824.0	841.0	580.0	861.0	874.0
トルク感度	Nm/amp	0.0367	0.0777	0.1511	0.0594	0.0989	0.1977	0.0911	0.1215	0.2422	0.1229	0.1631	0.3269
逆起電力	volts/KRPM	3.80	8.20	15.80	6.22	10.40	20.70	9.52	12.70	25.40	12.80	17.10	34.20
	volts/rad/sec	0.0367	0.0777	0.1511	0.0594	0.0989	0.1977	0.0911	0.1215	0.2422	0.1229	0.1631	0.3269
端子間抵抗	ohms	0.040	0.154	0.584	0.039	0.095	0.364	0.052	0.084	0.320	0.065	0.106	0.408
端子間インダクタンス	mH	0.090	0.408	1.540	0.115	0.318	1.270	0.178	0.316	1.260	0.241	0.428	1.710
モータ定数	Nm/sq.rt.watt	0.18360	0.19794	0.19775	0.30072	0.32075	0.32772	0.39947	0.41907	0.42817	0.48194	0.50102	0.51186
ロータイナーシャ	g-cm <sup>2</sup>	1270.3	1270.3	1270.3	2470.0	2470.0	2470.0	3669.6	3669.6	3669.6	4939.9	4939.9	4939.9
質量	g	1846.0	1846.0	1846.0	2953.6	2953.6	2953.6	4061.2	4061.2	4061.2	5168.8	5168.8	5168.8
ポール数		8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
タイミング		120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°
機械系時定数	ms	3.8	3.2	3.2	2.7	2.4	2.3	2.3	2.1	2.0	2.1	2.0	1.9
電氣的時定数	ms	2.25	2.65	2.64	2.95	3.35	3.49	3.42	3.76	3.94	3.71	4.04	4.19
熱伝導抵抗	deg. C/watt	1.2	1.2	1.2	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.7	0.7
速度/トルク勾配	rpm/oz-in	2.0	1.7	1.7	0.7	0.7	0.6	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3

注記:

1. モータは10 x 10 x 1/4 インチのアルミニウム プレートに空中・静止状態で取り付けています。
  2. 最大巻線温度 155° C。
  3. 25°C環境における一般的な電気仕様。
  4. モーター端子電圧は代表値です。モーターは表に記載されているもの以外の電圧で動作する場合があります。サポートが必要な場合は、アプリケーション エンジニアにお問い合わせください。
  5. MS(ミリタリースタイル)コネクタの場合は、コネクタハウジングと端子をご指定ください。
  6. 情報提供のみを目的としたデータです。拘束力のあるパフォーマンスを保証するデータと見なすべきではありません。
- 特定のアプリケーションについては、弊社にお問い合わせください。

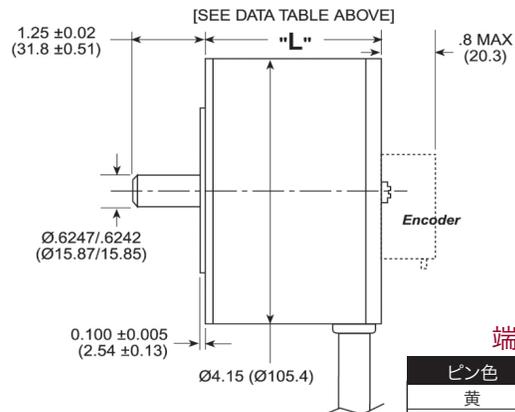
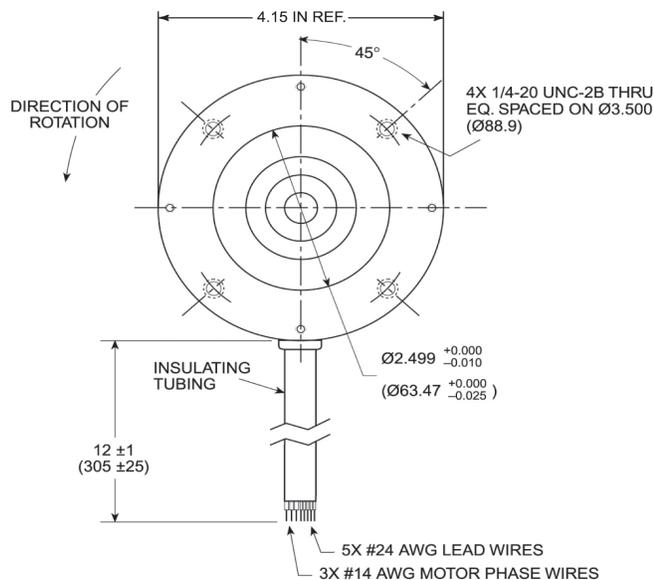
\*多くのカスタムオプションが利用可能です - 弊社にお問い合わせください。

\*\*多くの巻線オプションが利用可能です - 弊社にお問い合わせください。

以下のオプションできます。

- |                            |   |                            |  |                            |                                 |
|----------------------------|---|----------------------------|--|----------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> L | 端子<br>L - リード線 (標準)<br>C - コネクタ<br>M- MS コネクタ | <input type="checkbox"/> F | フィードバックオプション<br>H - ホールセンサ (標準)<br>R - レゾルバ<br>S - センサレス | <input type="checkbox"/> O | その他オプション<br>E - エンコーダ<br>G - ギヤ |
|----------------------------|---|----------------------------|--|----------------------------|---------------------------------|

### BN42 Typical Outline



#### 端子表

ピン色	接続
黄	V <sub>CC</sub>
灰色	GROUND
赤	A COIL
黒	B COIL
緑	C COIL
青	S2 OUT
茶	S1 OUT
オレンジ	S3 OUT

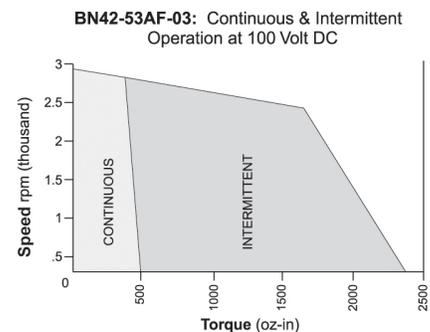
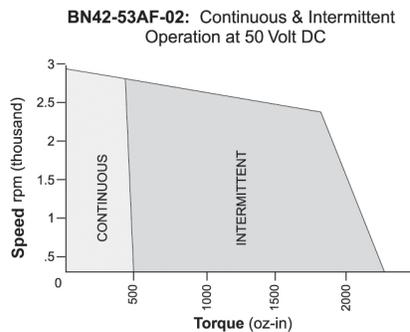
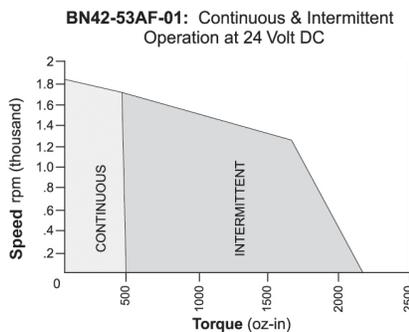
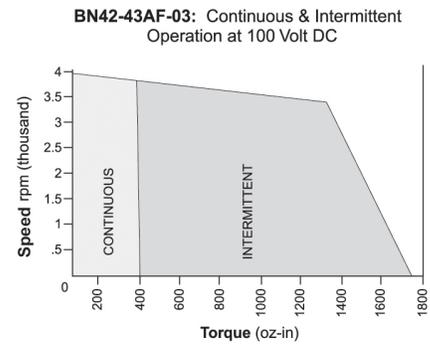
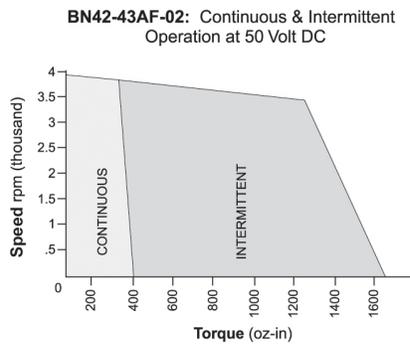
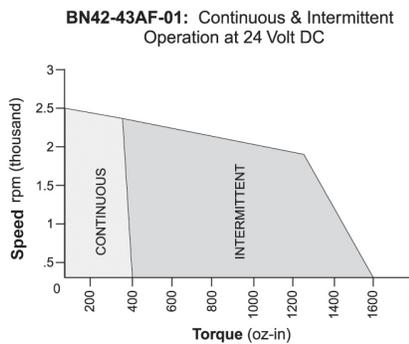
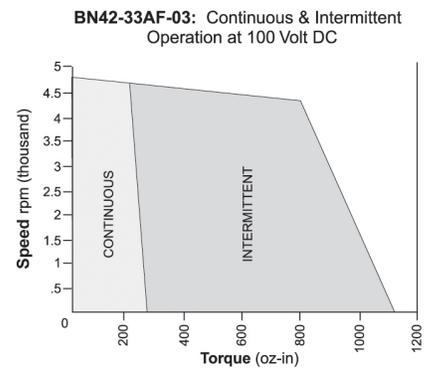
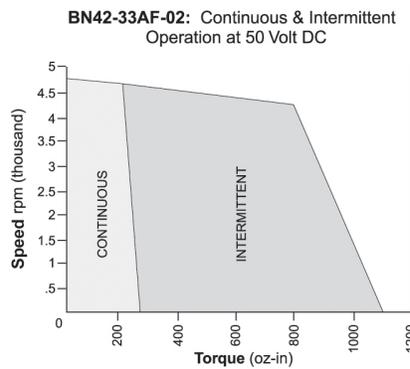
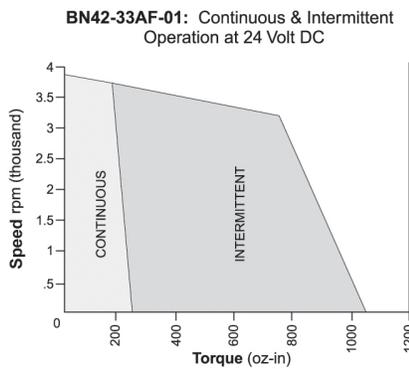
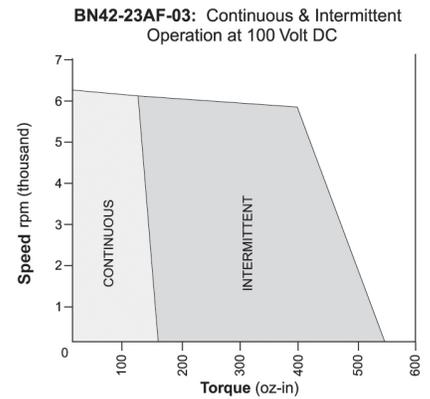
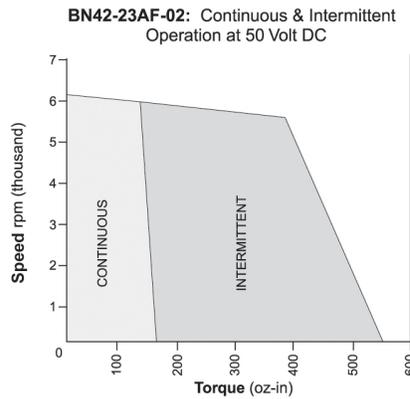
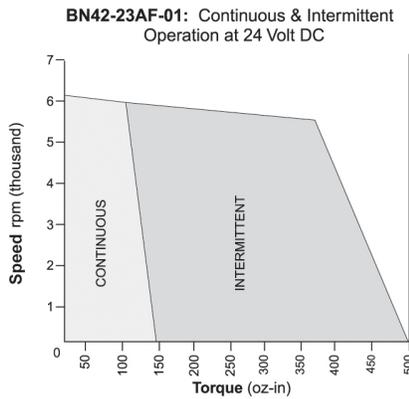
Note: An optional 4.15 (105.4) square front end cap is available.

REVISED 05/19

寸法はインチ (ミリメートル)表記です。

Moog • www.moog.com

## BN42 トルク特性



注記: 断続的(Intermittent)な動作は、1 分間オン、4 分間オフの 20% デューティ サイクルに基づいています。  
アプリケーションのデューティ サイクルについては、弊社アプリケーションエンジニアにお問い合わせください。

# BN42 EU 仕様

Inside Rotor  
Brushless Motors

## BN42 EU 仕様

連続ストールトルク 1.02 - 3.67 Nm  
ピークトルク 4.30 - 18.1 Nm

型式*		BN42-23EU-□□ T F □			BN42-33EU-□□ T F □			BN42-43EU-□□ T F □			BN42-53EU-□□ T F □		
巻線コード**		01	02	03	01	02	03	01	02	03	01	02	03
L = 長さ	inches	2.30			3.30			4.30			5.30		
	millimeters	58.5			83.9			109.3			134.7		
端子電圧	volts DC	24	50	100	24	50	100	24	50	100	24	50	100
ピークトルク	Nm	4.30	4.30	4.30	8.82	8.82	8.82	13.5	13.5	13.5	18.1	18.1	18.1
連続ストールトルク	Nm	1.02	1.11	1.10	1.88	1.99	2.03	2.74	2.81	2.88	3.51	3.61	3.67
定格速度	RPM	6050	5950	6140	3710	4710	4710	2380	3840	3840	1740	2820	2820
	rad/sec	634	623	643	389	494	494	250	403	403	183	296	296
定格トルク	Nm	0.721	0.798	0.777	1.51	1.40	1.42	2.41	2.05	2.09	3.19	2.92	2.96
定格電流	Amps	22.6	11.7	5.9	28.9	16.2	8.2	29.7	19.2	9.8	29.2	20.2	10.2
定格出力	watts	456	497	499	584	690	697	598	824	841	580	861	874
トルク感度	Nm/amp	0.0363	0.0783	0.151	0.0594	0.0992	0.198	0.0909	0.122	0.243	0.123	0.164	0.327
逆起電力	volts/KRPM	3.80	8.20	15.8	6.22	10.4	20.7	9.52	12.7	25.4	12.8	17.1	34.2
	volts/rad/sec	0.0363	0.0783	0.151	0.0594	0.0992	0.198	0.0909	0.122	0.243	0.123	0.164	0.327
端子間抵抗	ohms	0.040	0.154	0.584	0.039	0.095	0.364	0.052	0.084	0.320	0.065	0.106	0.408
端子間インダクタンス	mH	0.090	0.408	1.54	0.115	0.318	1.27	0.178	0.316	1.26	0.241	0.428	1.71
モータ定数	Nm/sq.rt.watt	0.197	0.202	0.199	0.323	0.331	0.331	0.421	0.433	0.432	0.502	0.516	0.515
ロータイナシヤ	g-cm <sup>2</sup>	1271	1271	1271	2472	2472	2472	3672	3672	3672	4943	4943	4943
質量	g	1843	1843	1843	2949	2949	2949	4054	4054	4054	5160	5160	5160

**注記:**

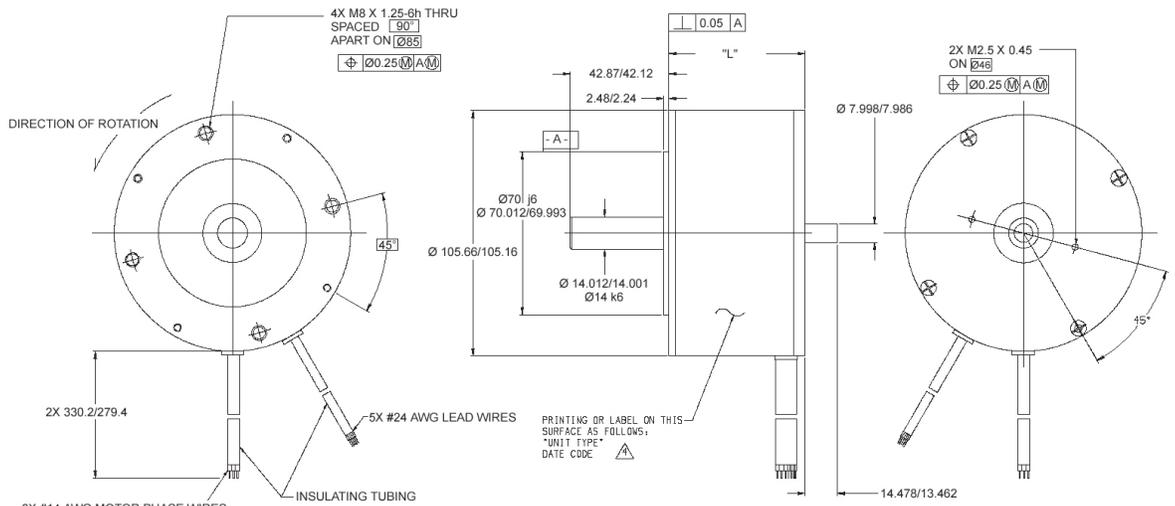
1. モータは10 x 10 x 1/4 インチのアルミニウム プレートに空中・静止状態で取り付けられています。
  2. 最大巻線温度 155° C.
  3. 25°C環境における一般的な電気仕様。
  4. モーター端子電圧は代表値です。モーターは表に記載されているもの以外の電圧で動作する場合があります。サポートが必要な場合は、アプリケーション エンジニアにお問い合わせください。
  5. MS (ミリタリースタイル) コネクタの場合は、コネクタハウジングと端子をご指定ください。
  6. 情報提供のみを目的としたデータです。拘束力のあるパフォーマンスを保证するデータと見なすべきではありません。
- 特定のアプリケーションについては、弊社にお問い合わせください。

\*多くのカスタムオプションが利用可能です - 弊社にお問い合わせください。  
\*\*多くの巻線オプションが利用可能です - 弊社にお問い合わせください。

以下のオプションを選択できます。

- |               |                       |                   |
|---------------|-----------------------|-------------------|
| <b>T</b> 端子   | <b>F</b> フィードバックオプション | <b>□</b> その他オプション |
| L - リード線 (標準) | H - ホールセンサ (標準)       | E - エンコーダ         |
| C - コネクタ      | R - レゾルバ              | G - ギヤ            |
| M- MS コネクタ    | S - センサレス             |                   |

## BN42 EU Typical Outline

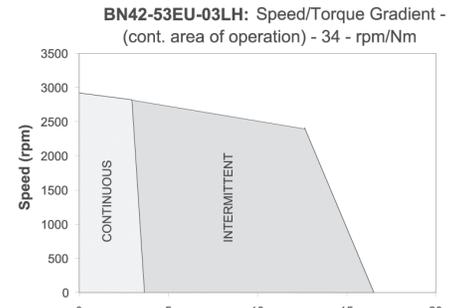
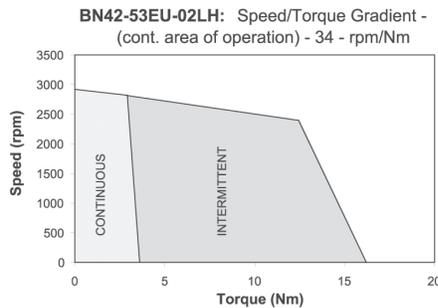
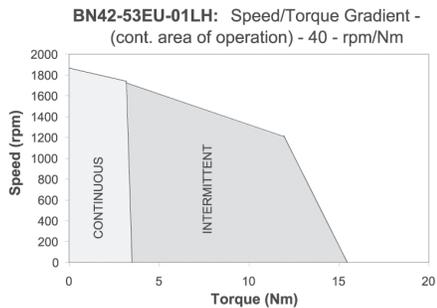
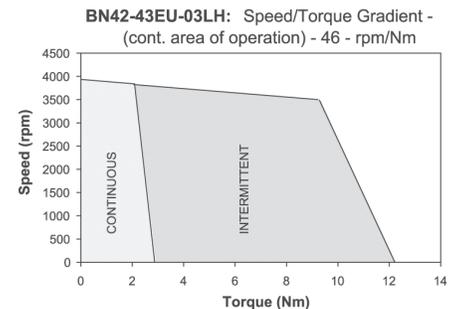
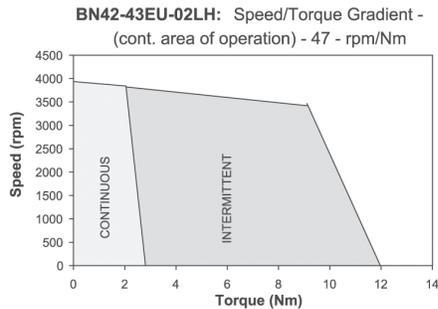
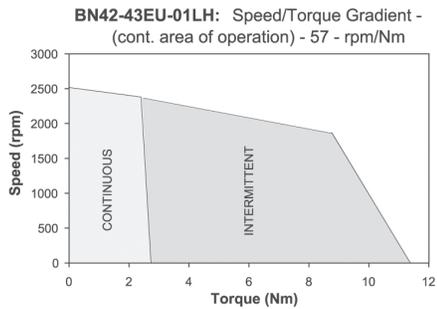
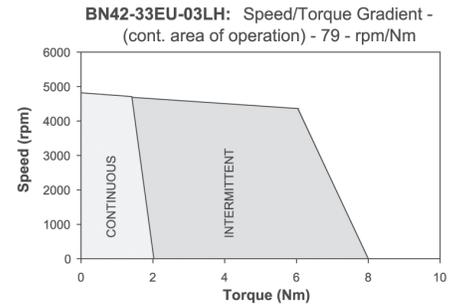
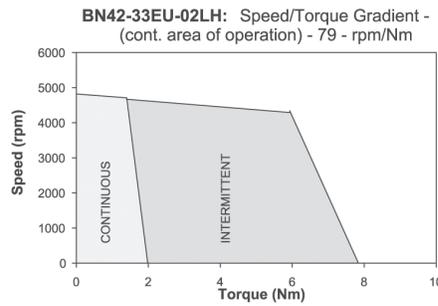
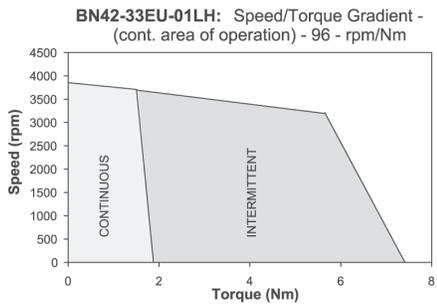
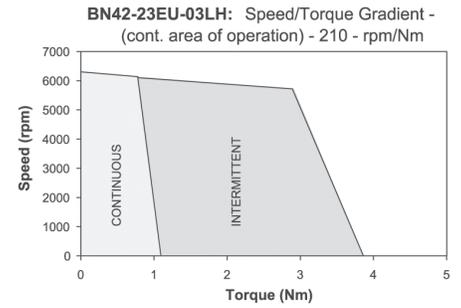
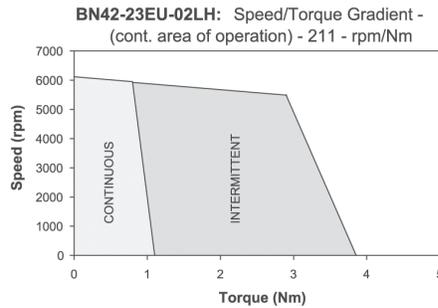
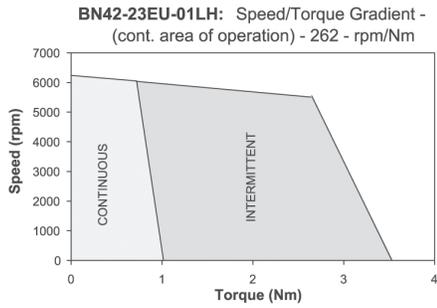


### 端子表

ピン色	接続
黄	Vcc
灰色	GROUND
赤	A COIL
黒	B COIL
緑	C COIL
青	S2 OUT
茶	S1 OUT
オレンジ	S3 OUT

寸法はインチ (ミリメートル)表記です。

## BN42 EU トルク特性



注記: 断続的(Intermittent)な動作は、1 分間オン、4 分間オフの 20% デューティ サイクルに基づいています。  
アプリケーションのデューティ サイクルについては、弊社アプリケーションエンジニアにお問い合わせください。

# BN42 IP65 仕様

Inside Rotor  
Brushless Motors

## BN42 IP65 仕様

連続ストールトルク 1.02 - 3.67 Nm  
ピークトルク 4.30 - 18.1 Nm

型式*	BN42-23IP - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> T F <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			BN42-33IP - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> T F <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			BN42-43IP - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> T F <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			BN42-53IP - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> T F <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
	01	02	03	01	02	03	01	02	03	01	02	03	
巻線コード**													
L = 長さ	inches	2.30			3.30			4.30			5.30		
	millimeters	58.4			83.8			109.2			134.6		
端子電圧	volts DC	24.0	50.0	100.0	24.0	50.0	100.0	24.0	50.0	100.0	24.0	50.0	100.0
ピークトルク	Nm	4.3005	4.3005	4.3005	8.8128	8.8128	8.8128	13.4592	13.4592	13.4592	18.0774	18.0774	18.0774
連続ストールトルク	Nm	1.0169	1.1016	1.0945	1.8784	1.9843	2.0267	2.7328	2.8105	2.8740	3.5025	3.6014	3.6649
定格速度	RPM	6050.0	5950.0	6140.0	3710.0	4710.0	4710.0	2380.0	3840.0	3840.0	1740.0	2820.0	2820.0
	rad/sec	634	623	643	389	493	493	249	402	402	182	295	295
定格トルク	Nm	0.7203	0.7979	0.7768	1.5041	1.3982	1.4123	2.4009	2.0478	2.0902	3.1847	2.9164	2.9588
定格電流	Amps	22.60	11.70	5.90	28.90	16.20	8.20	29.70	19.20	9.80	29.20	20.20	10.20
定格出力	watts	456.0	497.0	499.0	584.0	690.0	697.0	598.0	824.0	841.0	580.0	861.0	874.0
トルク感度	Nm/amp	0.0367	0.0777	0.1511	0.0594	0.0989	0.1977	0.0911	0.1215	0.2422	0.1229	0.1631	0.3269
逆起電力	volts/KRPM	3.80	8.20	15.80	6.22	10.40	20.70	9.52	12.70	25.40	12.80	17.10	34.20
	volts/rad/sec	0.0367	0.0777	0.1511	0.0594	0.0989	0.1977	0.0911	0.1215	0.2422	0.1229	0.1631	0.3269
端子間抵抗	ohms	0.040	0.154	0.584	0.039	0.095	0.364	0.052	0.084	0.320	0.065	0.106	0.408
端子間インダクタンス	mH	0.090	0.408	1.540	0.115	0.318	1.270	0.178	0.316	1.260	0.241	0.428	1.710
モータ定数	Nm/sq.rt.watt	0.18360	0.19794	0.19775	0.30072	0.32075	0.32772	0.39947	0.41907	0.42817	0.48194	0.50102	0.51186
ロータイナーシャ	g-cm <sup>2</sup>	1270.3	1270.3	1270.3	2470.0	2470.0	2470.0	3669.6	3669.6	3669.6	4939.9	4939.9	4939.9
質量	g	1846.0	1846.0	1846.0	2953.6	2953.6	2953.6	4061.2	4061.2	4061.2	5168.8	5168.8	5168.8
ポール数		8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
タイミング		120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°
機械系時定数	ms	3.8	3.2	3.2	2.7	2.4	2.3	2.3	2.1	2.0	2.1	2.0	1.9
電氣的時定数	ms	2.25	2.65	2.64	2.95	3.35	3.49	3.42	3.76	3.94	3.71	4.04	4.19
熱伝導抵抗	deg. C/watt	1.2	1.2	1.2	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	0.7	0.7
速度/トルク勾配	rpm/oz-in	2.0	1.7	1.7	0.7	0.7	0.6	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3

注記:

1. モータは10 x 10 x 1/4 インチのアルミニウム プレートに空中・静止状態で取り付けられています。
  2. 最大巻線温度 155° C.
  3. 25°C環境における一般的な電気仕様。
  4. モーター端子電圧は代表値です。モーターは表に記載されているもの以外の電圧で動作する場合があります。サポートが必要な場合は、アプリケーション エンジニアにお問い合わせください。
  5. MS (ミリタリースタイル) コネクタの場合は、コネクタハウジングと端子をご指定ください。
  6. 情報提供のみを目的としたデータです。拘束力のあるパフォーマンスを保证するデータと見なすべきではありません。
- 特定のアプリケーションについては、弊社にお問い合わせください。

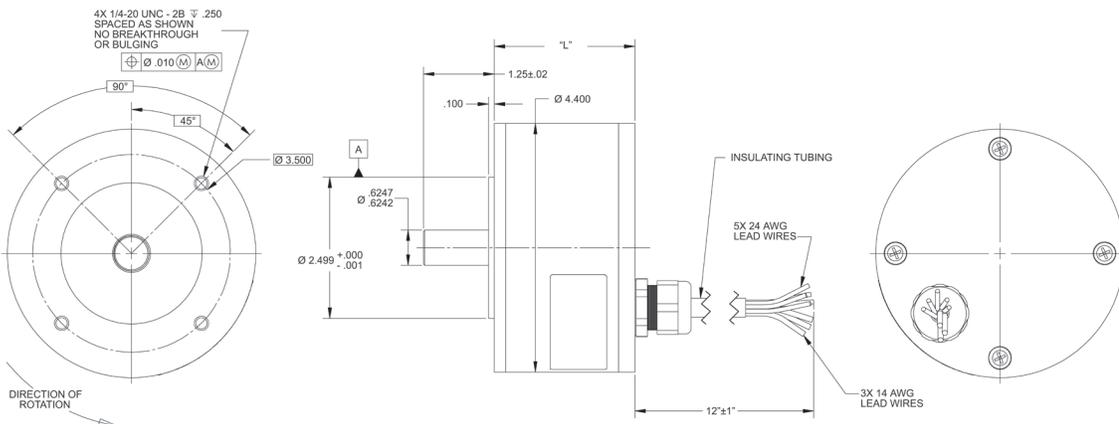
\*多くのカスタムオプションが利用可能です - 弊社にお問い合わせください。

\*\*多くの巻線オプションが利用可能です - 弊社にお問い合わせください。

以下のオプションを選択できます。

- T** 端子  
L - リード線 (標準)  
C - コネクタ  
M - MS コネクタ
- F** フィードバックオプション  
H - ホールセンサ (標準)  
R - レゾルバ  
S - センサレス
- その他オプション  
E - エンコーダ  
G - ギヤ

### BN42 IP65 Typical Outline



#### 端子表

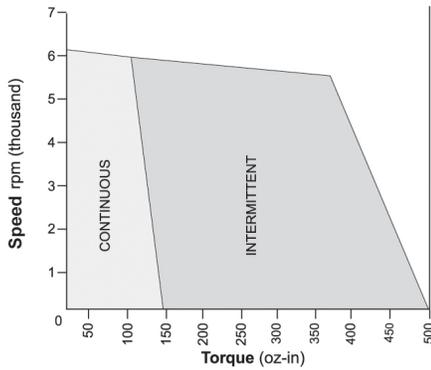
ピン色	接続
黄	VCC
灰色	GROUND
赤	A COIL
黒	B COIL
緑	C COIL
青	S2 OUT
茶	S1 OUT
オレンジ	S3 OUT

Note: An optional 4.15 (105.4) square front end cap is available.

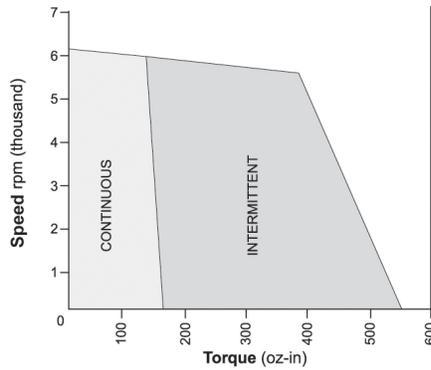
寸法はインチ (ミリメートル)表記です。

## BN42 IP65 トルク特性

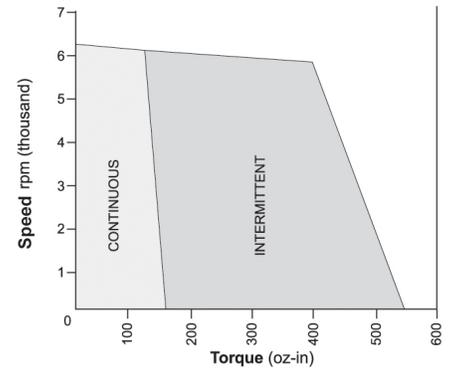
**BN42-23IP-01: Continuous & Intermittent Operation at 24 Volt DC**



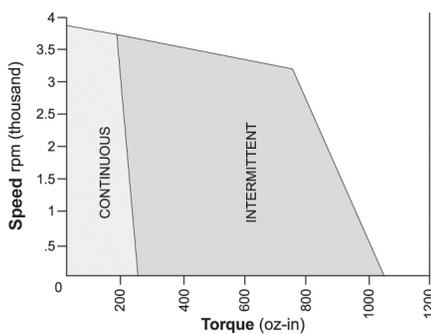
**BN42-23IP-02: Continuous & Intermittent Operation at 50 Volt DC**



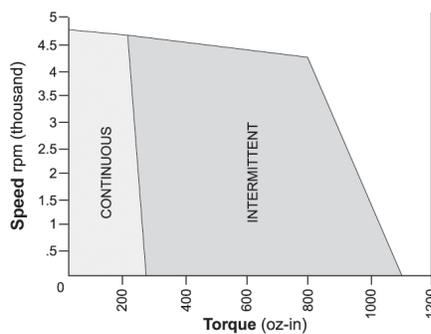
**BN42-23IP-03: Continuous & Intermittent Operation at 100 Volt DC**



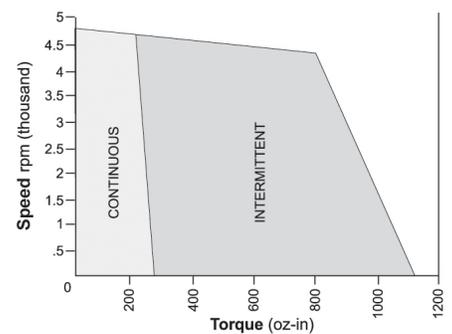
**BN42-33IP-01: Continuous & Intermittent Operation at 24 Volt DC**



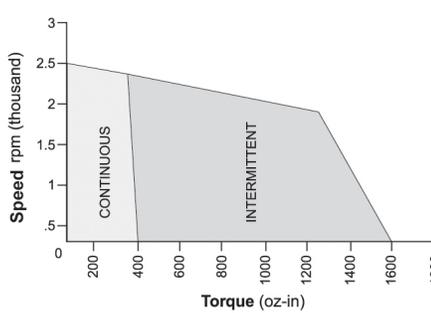
**BN42-33IP-02: Continuous & Intermittent Operation at 50 Volt DC**



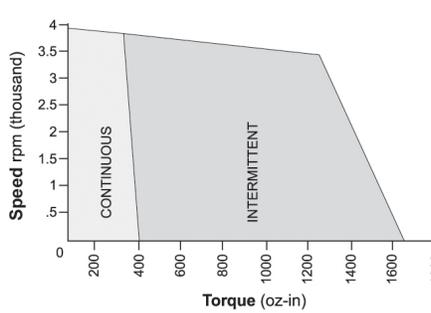
**BN42-33IP-03: Continuous & Intermittent Operation at 100 Volt DC**



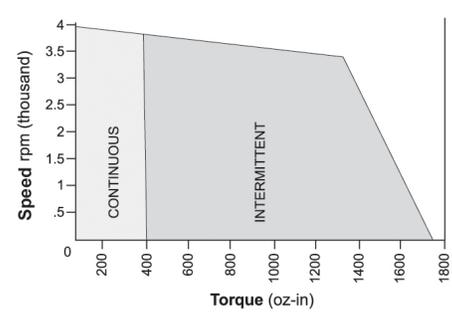
**BN42-43IP-01: Continuous & Intermittent Operation at 24 Volt DC**



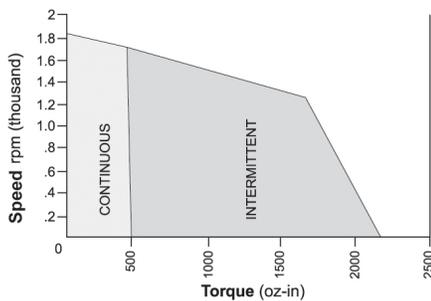
**BN42-43IP-02: Continuous & Intermittent Operation at 50 Volt DC**



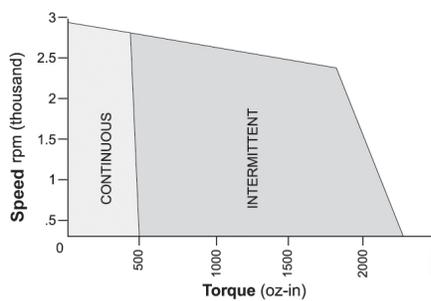
**BN42-43IP-03: Continuous & Intermittent Operation at 100 Volt DC**



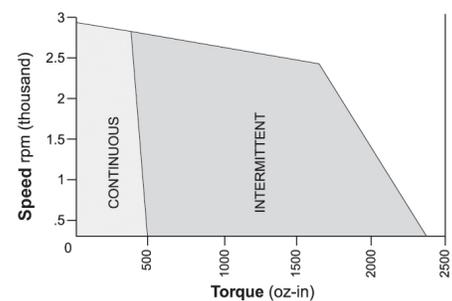
**BN42-53IP-01: Continuous & Intermittent Operation at 24 Volt DC**



**BN42-53IP-02: Continuous & Intermittent Operation at 50 Volt DC**



**BN42-53IP-03: Continuous & Intermittent Operation at 100 Volt DC**



注記: 断続的(Intermittent)な動作は、1 分間オン、4 分間オフの 20% デューティ サイクルに基づいています。  
アプリケーションのデューティ サイクルについては、弊社アプリケーションエンジニアにお問い合わせください。