

A形、B形選定

● A形、B形バイエル無段変速機の選定手順、選定例

| 選定手順 | 選定例 |
|--|---|
| <p>実伝達トルクの確認</p> <p>↓</p> <p>負荷係数の確認</p> <p>↓</p> <p>等価トルクの算出 等価トルク=実伝達トルク×負荷係数</p> <p>↓</p> <p>必要出力回転数の確認</p> <p>↓</p> <p>基準形、減速歯車付(減速比)の選定</p> <p>↓</p> <p>選定表へ</p> | <p>A形</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 負荷特性：トルク一定 ● 実伝達トルク：50N・m ● 負荷条件：均一荷重 1日10時間運転 負荷係数=1.0 <p>● 等価トルク=50×1.0=50N・m</p> <p>● 必要出力回転数：500～1000r/min</p> <p>● 電源周波数：60Hz</p> <p>● 必要出力回転数範囲より、基準形を選定</p> <p>● 必要出力回転数の高速側(1000r/min)で等価算出トルク(50N・m)を許容できる機種を選定</p> <p style="text-align: right;">→N10A</p> |
| <p>↓</p> <p>出力回転数のチェック</p> <p>↓</p> <p>等価トルクのチェック</p> <p>↓</p> <p>機種の選定</p> <p>↓</p> <p>形式の決定</p> <p>↓</p> <p>寸法の確認</p> <p>↓</p> <p>ラジアル・スラスト荷重のチェック</p> <p>↓</p> <p>潤滑方式の確認</p> | <p>B形</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 負荷特性：馬力一定 ● 実伝達トルク：20N・m (出力回転数500r/minにおいて) ● 負荷条件：軽衝撃荷重 (10時間運転) 負荷係数=1.3 <p>● 等価トルク=20×1.3=26N・m</p> <p>● 必要出力回転数：500～1000r/min</p> <p>● 電源周波数：60Hz</p> <p>● 必要出力回転数範囲より、基準形を選定</p> <p>● 必要出力回転数(500r/min)で等価算出トルク(26N・m)を許容できる機種を選定</p> <p style="text-align: right;">→N3B</p> |

注) プレミアム効率モータ(トップランナーモータ)は従来のモータと比べて始動トルク、停動トルク(最大トルク)が大きくなるため、負荷慣性モーメントが大きい場合には、ピーク値が従来モータよりも大きくなります。このような場合は弊社までご照会ください。

A形、B形選定

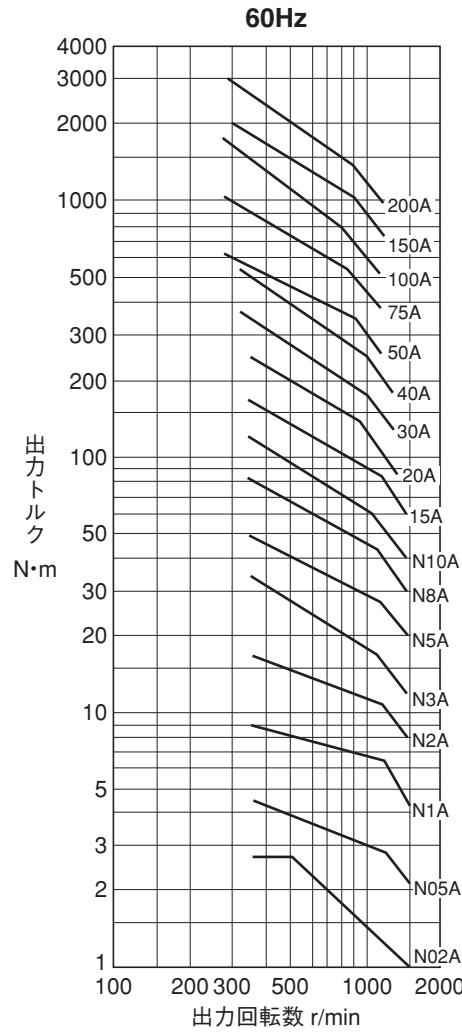
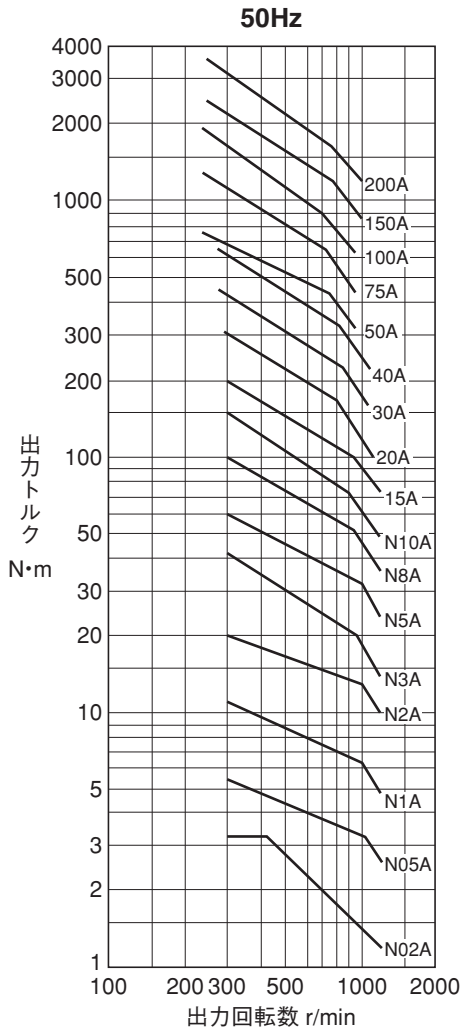
■A形B形出力回転数範囲、出力回転方向

| 出力部 | | 出力回転数 r/min | | | | | | | | | | | | 出力回転方向 (入力回転方向に対して) | | | | | | | | |
|--------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---|---|---|---|----|---|---|-----|---|---|------------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|
| 機構 | 減速比 | 0.1 | | | 1 | | | 10 | | | 100 | | | | 1000 | | | | | | | |
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 2 | 3 | 4 |
| 基準形 | | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | 逆回転 | | | | | | | | |
| 歯車減速機構付 | 2 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | 逆回転 | | | | | | | | |
| | 3 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (バイエル・サイクロ減速機付1段形) | | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | 同回転 | | | | | | | | |
| | | 6 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 8 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 11 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 13 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 15 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 17 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 21 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 25 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 29 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 35 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 43 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 51 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 59 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 71 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 87 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (バイエル・サイクロ減速機付2段形) | | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | 逆回転 | | | | | | | | |
| | | 104 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 121 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 143 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 165 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 195 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 231 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 273 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 319 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 377 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 473 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 559 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 649 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 731 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 841 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1003 | [Output speed range bars] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(注) 上表以外にもさらに大きな減速比のものも製作しています。

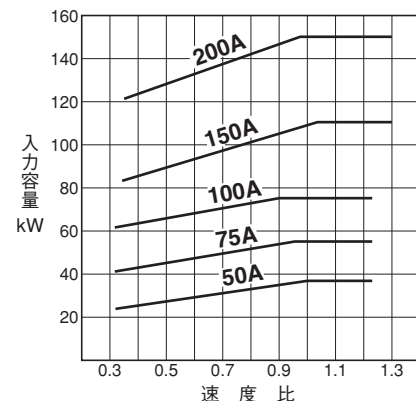
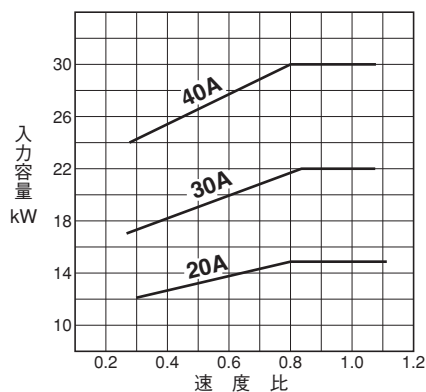
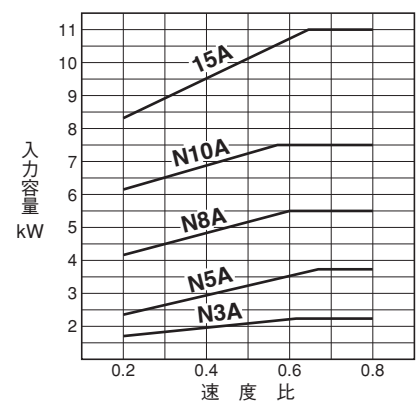
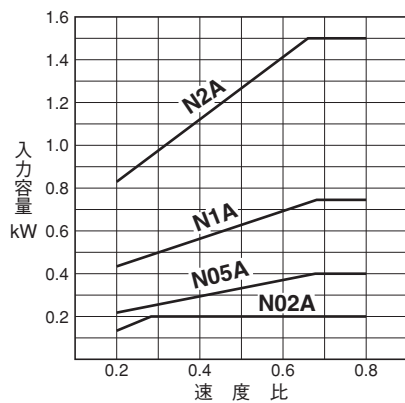
A形、B形選定

● A形出力トルク線図

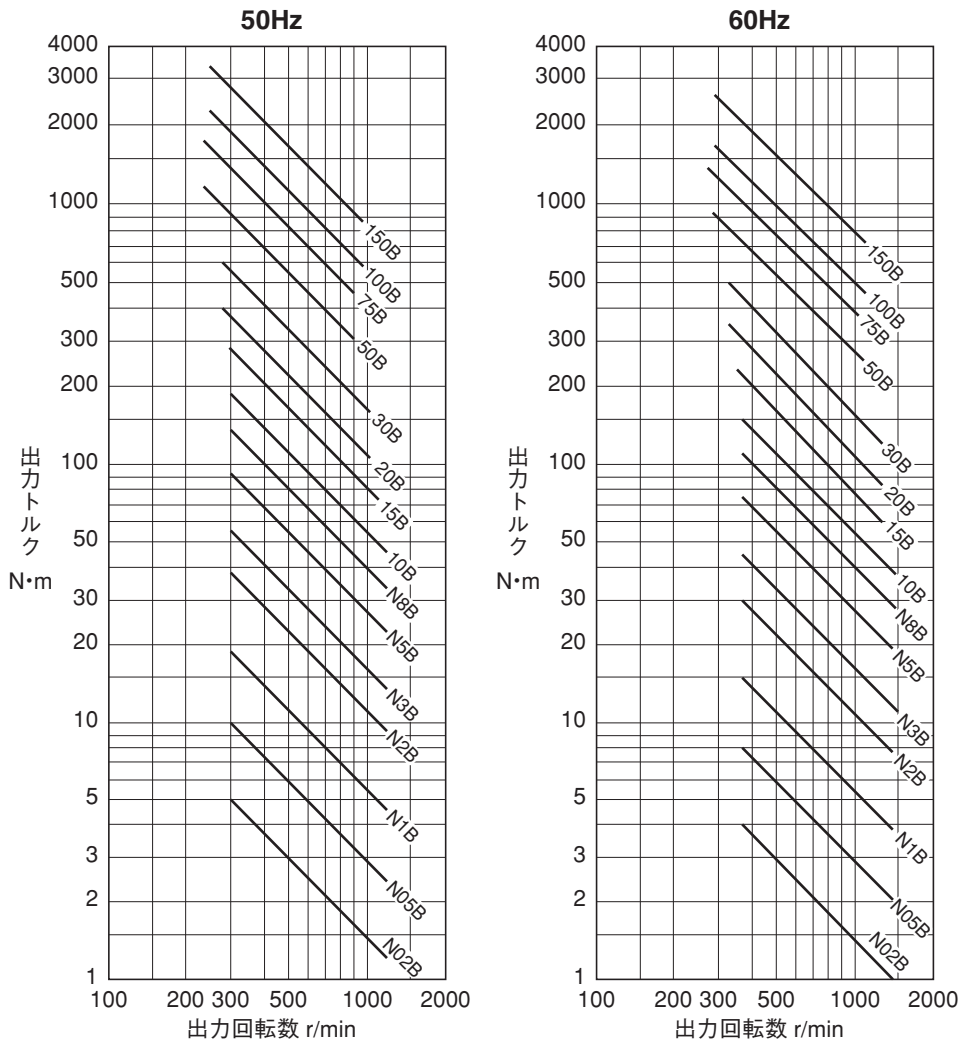


1. A形バイエル無段変速機の選定にあたっては左図出力トルク線図をご利用ください。
2. 各速度比における許容入力容量は、下図入力容量線図に示すとおり、出力回転数が低下するにしたがって低下します。
3. 入力回転数が標準入力回転数以下でご使用の場合は許容入力容量が次のとおりに変わります。
許容入力容量 (kW) = $\frac{\text{入力容量} \times \text{使用入力回転数}}{\text{標準入力回転数}}$
4. 入力回転数が標準入力回転数以上でご使用の場合は、ご照会ください。

● A形入力容量線図



● B形出力トルク線図



1. B形バイエル無段変速機の選定にあたっては左図出力トルク線図をご利用ください。

2. 許容入力容量は速度比に関係なく一定です。

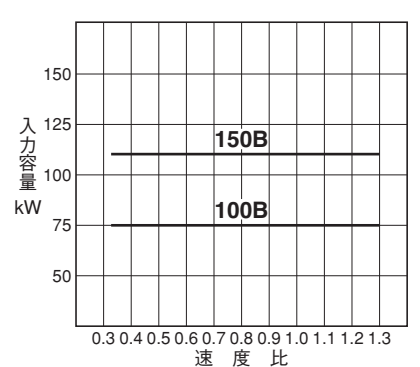
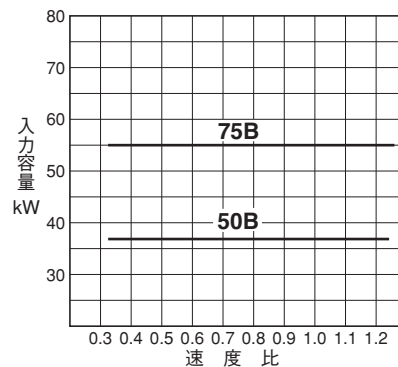
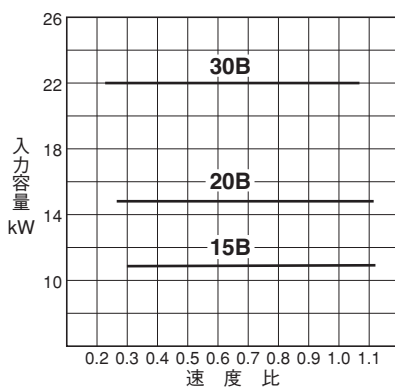
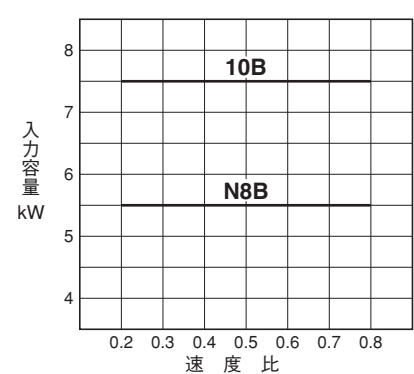
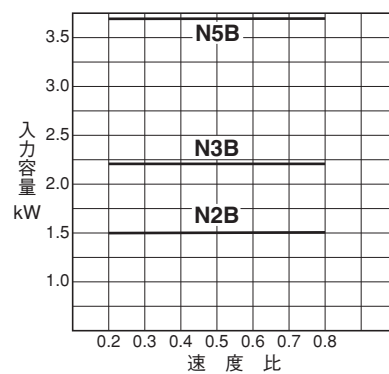
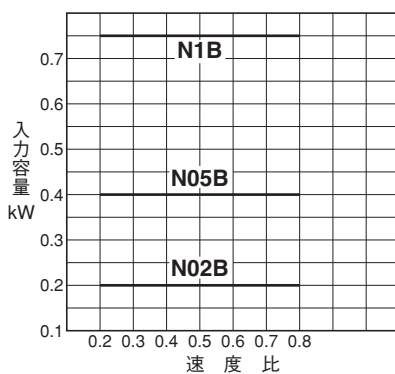
3. 入力回転数が標準入力回転数以下でご使用の場合は許容入力容量が次のとおりに変わります。

許容入力容量 (kW) =

$$\text{入力容量} \times \frac{\text{使用入力回転数}}{\text{標準入力回転数}}$$

4. 入力回転数が標準入力回転数以上でご使用の場合は、ご照会ください。

● B形入力容量線図



A形、B形、D形選定

● 負荷係数

| 負荷条件 運転時間 | 均一荷重 | 軽衝撃荷重 | 重衝撃荷重 |
|--------------|------|-------|-------------------|
| ～10時間/日 | 1.0 | 1.3 | 1.6 ^{**} |
| 24時間/日 | 1.1 | 1.5 | 2.0 ^{**} |

※衝撃のピーク値が150%をこえる場合には、
ご照会ください。

バイエル無段変速機は均一荷重、1日10時間の運転条件のもとに、設計されています。したがって一般のほとんどの用途には、そのままご使用いただいて差支えありませんが、使用機械の負荷条件によっては、負荷係数を見込む必要があります。

下記のような特殊な条件で運転される場合には、それぞれの負荷条件に応じた負荷係数を見込む必要がありますのでご照会ください。

- (1) 始動停止が頻繁な場合
- (2) 負荷慣性モーメントが大きい場合
- (3) 負荷変動が大きい場合
- (4) 急激な停止を伴う場合

全負荷の状態、または、負荷慣性モーメントの大きいものを始動する時は、必ず低速側で始動するようにお願いいたします。通常時の運転時についても低速側で始動することをおすすめします。

特に負荷慣性モーメントが大きい場合は、クッションスタートが必要となる場合がありますのでご照会ください。

また、プレミアム効率モータ（トップランナーモータ）は従来のモータと比べて始動トルク、停動トルク（最大トルク）が大きくなるため、負荷慣性モーメントが大きい場合には、ピーク値が従来モータよりも大きくなります。このような場合は弊社までご照会ください。

● Vプーリ選定表

両軸形のVプーリ駆動について

両軸形の機種をプーリ駆動する場合には、入力軸には、下表のプーリより径の大きなプーリを取付けてください。

A形

| バイエル 枠番 | プーリ 呼び径 | 形式 | 溝数 |
|------------|------------|----|----|
| N02A | 100 | A | 1 |
| N05A | 125 | A | 1 |
| N1A | 150 | A | 1 |
| N2A | 150 | A | 2 |
| N3A | 180 | A | 2 |
| N5A | 180 | B | 2 |
| N8A | 224 | B | 3 |
| N10A | 224 | B | 3 |
| 150A | 560 | 8V | 4 |
| 200A | 560 | 8V | 6 |

B形

| バイエル 枠番 | プーリ 呼び径 | 形式 | 溝数 |
|------------|------------|----|----|
| N02B | 100 | A | 1 |
| N05B | 125 | A | 1 |
| N1B | 150 | A | 1 |
| N2B | 150 | A | 2 |
| N3B | 180 | A | 2 |
| N5B | 180 | B | 2 |
| N8B | 224 | B | 3 |
| 100B | 500 | 8V | 4 |
| 150B | 560 | 8V | 4 |

D形

| バイエル 枠番 | プーリ 呼び径 | 形式 | 溝数 |
|------------|------------|----|----|
| N05D | 125 | A | 1 |
| N1D | 150 | A | 1 |
| N2D | 150 | A | 2 |
| N3D | 180 | A | 2 |
| N5D | 180 | B | 2 |
| N8D | 224 | B | 3 |
| N10D | 224 | B | 3 |

(注) プーリ形式の詳細はJIS B 1854およびJIS B 1855をご参照ください。

● ブレーキ仕様

入力側にブレーキを設置する必要がある場合、ブレーキトルクはモータ定格トルクの100%以下としてください。