

## 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
<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">実伝達トルクの確認</div> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">負荷係数の確認</div> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">等価トルクの算出 等価トルク=実伝達トルク×負荷係数</div> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">必要出力回転数の確認</div> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">基準形、減速歯車付(減速比)の選定</div> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">選定表へ</div> </div>	<p><b>A形</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 負荷特性：トルク一定</li> <li>● 実伝達トルク：50N・m</li> <li>● 負荷条件：均一荷重 1日10時間運転 負荷係数=1.0</li> </ul> <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>
<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">出力回転数のチェック</div> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">等価トルクをチェック</div> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">機種の選定</div> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">形式の決定</div> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">寸法の確認</div> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">ラジアル・スラスト荷重のチェック</div> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">潤滑方式の確認</div> </div>	<p><b>B形</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 負荷特性：馬力一定</li> <li>● 実伝達トルク：20N・m（出力回転数500r/minにおいて）</li> <li>● 負荷条件：軽衝撃荷重（10時間運転） 負荷係数=1.3</li> </ul> <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

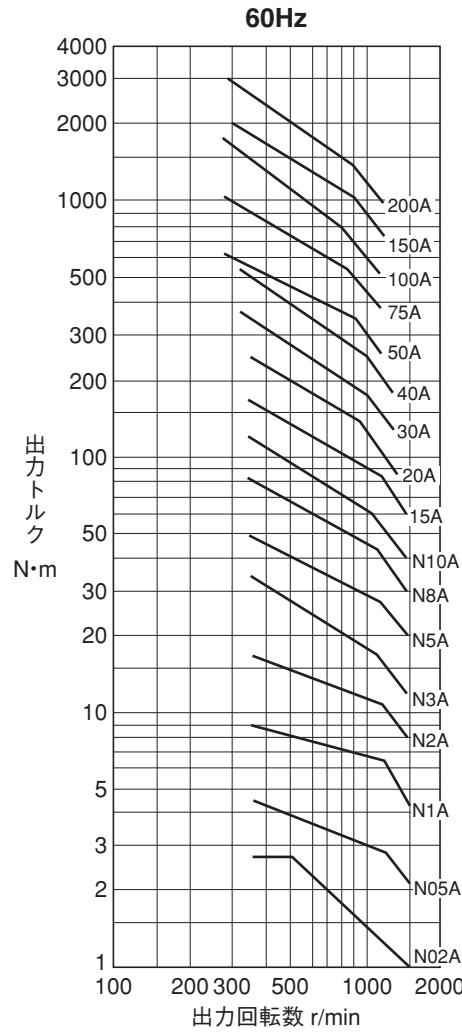
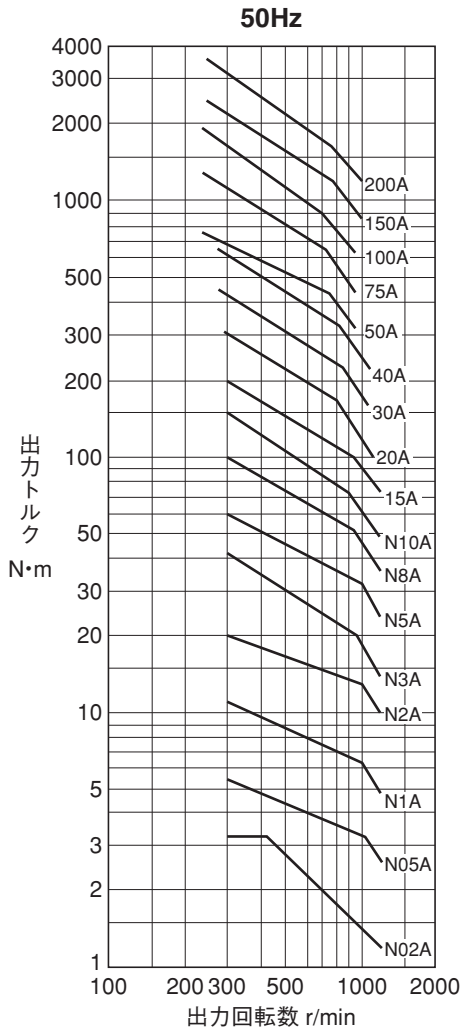
■A形B形出力回転数範囲、出力回転方向

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																							逆回転
歯車減速機構付	2																						逆回転
	3																						
	4																						
	5																						
(バイエル・サイクロ減速機付1段形)	6																						同回転
	8																						
	11																						
	13																						
	15																						
	17																						
	21																						
	25																						
	29																						
	35																						
	43																						
	51																						
	59																						
	71																						
87																							
(バイエル・サイクロ減速機付2段形)	104																						逆回転
	121																						
	143																						
	165																						
	195																						
	231																						
	273																						
	319																						
	377																						
	473																						
	559																						
	649																						
	731																						
841																							
1003																							

(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。

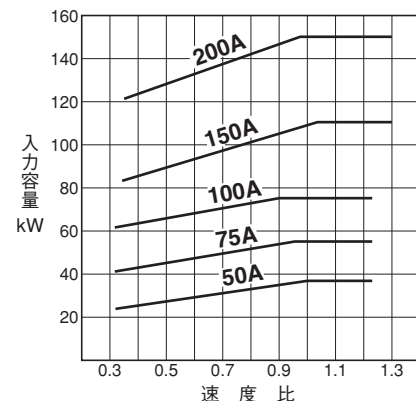
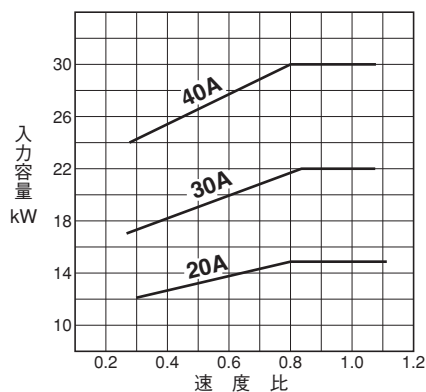
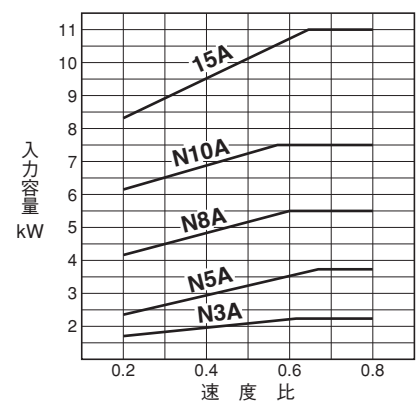
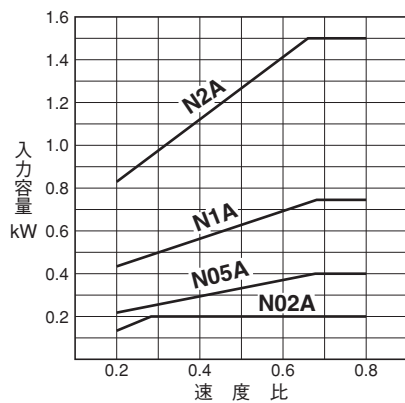
# A形、B形選定

## ● A形出力トルク線図

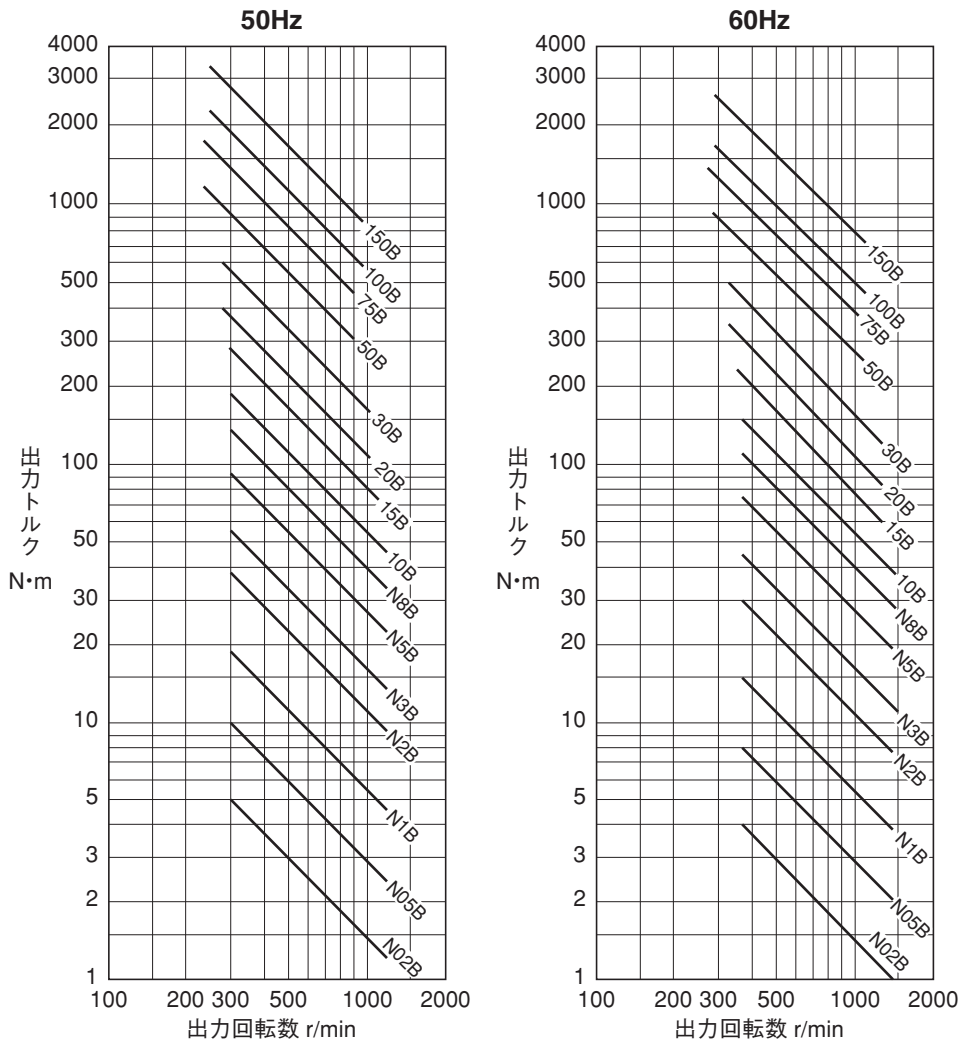


1. A形バイエル無段変速機の選定にあたっては左図出力トルク線図をご利用ください。
2. 各速度比における許容入力容量は、下図入力容量線図に示すとおり、出力回転数が低下するにしたがって低下します。
3. 入力回転数が標準入力回転数以下でご使用の場合は許容入力容量が次のとおりに変わります。  
許容入力容量 (kW) =  $\frac{\text{入力容量} \times \text{使用入力回転数}}{\text{標準入力回転数}}$
4. 入力回転数が標準入力回転数以上でご使用の場合は、ご照会ください。

## ● A形入力容量線図

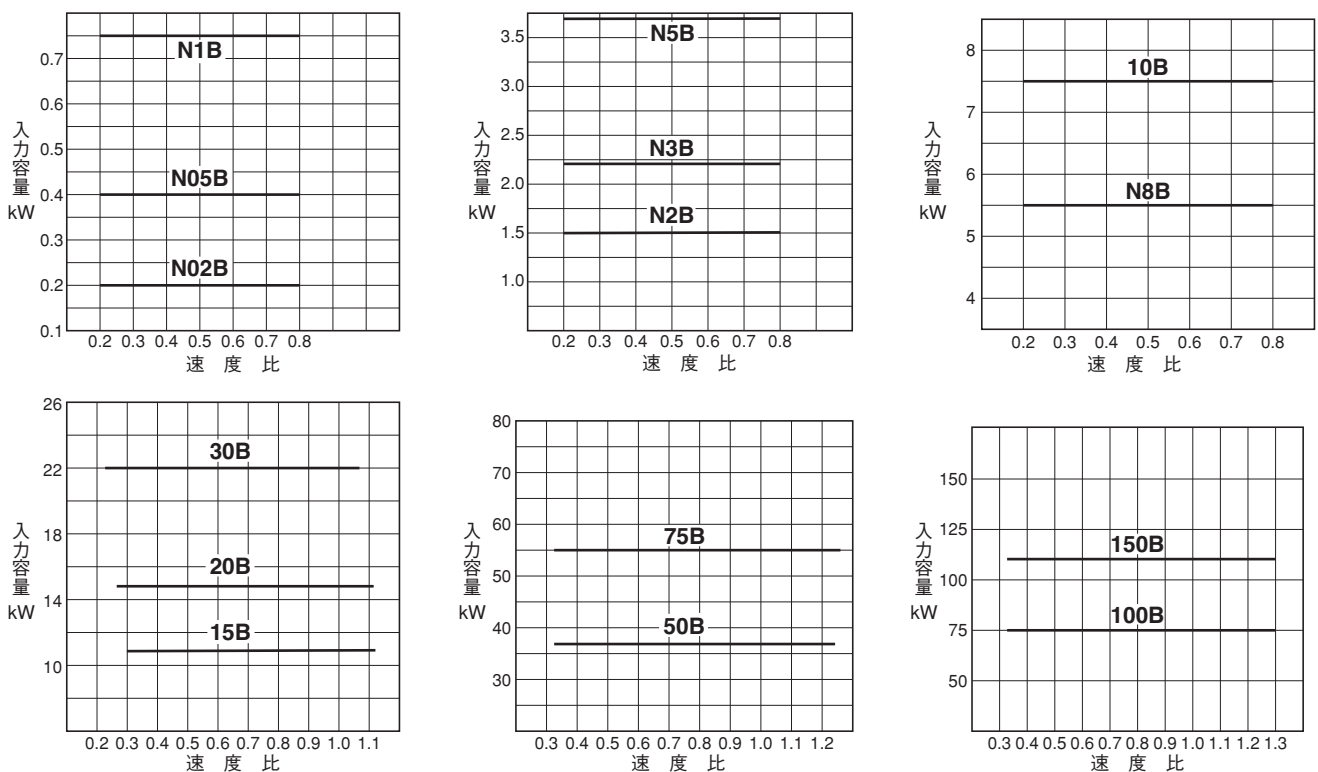


## ● B形出力トルク線図



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) =  
入力容量 ×  $\frac{\text{使用入力回転数}}{\text{標準入力回転数}}$
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 <sup>**</sup>
24時間/日	1.1	1.5	2.0 <sup>**</sup>

※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（トプラランナーモータ）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。