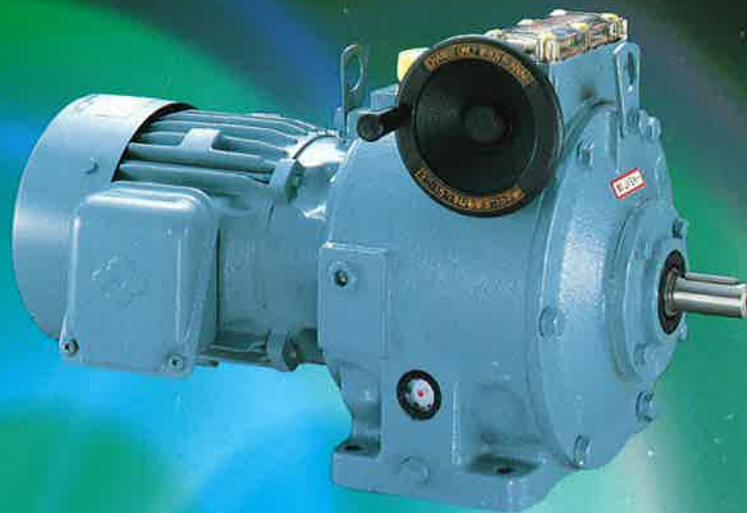


住友重機械工業株式会社

標準機械事業本部



バイエル[®]無段変速機 バイエル・サイクロ可変減速機



新JISキー採用 JIS B1301-1976

Cat. No.

関連製品 Cat. No.
サイクロ[®]変速機 C 165
サイクロ[®]減速機 小形200シリーズ C 163

B125

住友のパワートランスミッション

バイエル[®]無段変速機
バイエル・サイクロ可変減速機

住友重機械工業は、
多様化するニーズを先取りし、
最適な製品をおとどけしております。





目 次

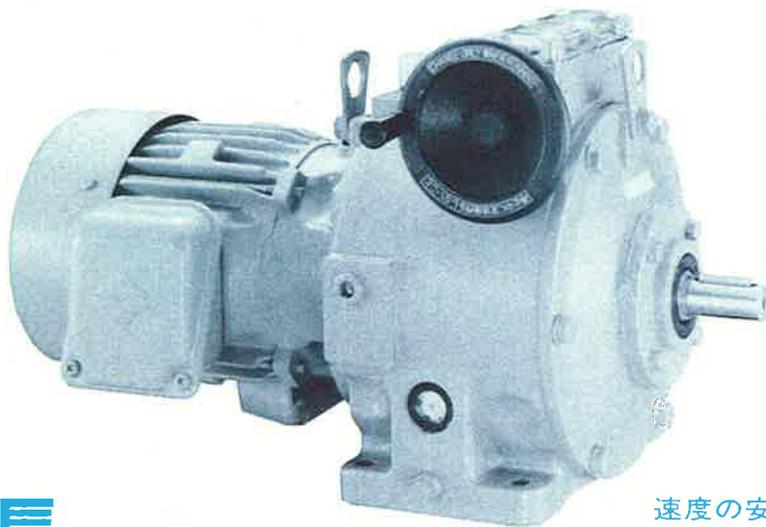
特 長	1
構造図	2
機 構	3
形 式	5
特 性	7
選 定	9
標準機種一覧表	13
潤 滑	29
変速操作について	31
スピードセッター	34
寸法図	37
使用例	62

バイエル[®]無段変速機

バイエル・サイクロ可変減速機

バイエル無段変速機は多くの摩擦円板による独特の摩擦伝動機構をもつすぐれた機械式無段変速機です。小形機種(Nシリーズ)はモデルチェンジにより、さらにコンパクトになっています。

また、より低速・大トルクのご要望に応じて、既に世界的な減速機として定評のあるサイクロ減速機と、このバイエル無段変速機を組み合わせたバイエル・サイクロ可変減速機は、それぞれの特長を生かしたきわめてコンパクトな製品です。



特長

負荷容量が大きい

多くの薄い摩擦円板による独自の摩擦伝動機構により、多くの圧接点を有しているため、接触部の面圧が小さく負荷容量に余裕があります。

過負荷に強い

接触部は流体摩擦に近い状態で動力を伝達しているため、ある程度過負荷が加えられても、油膜が切れて金属接触の状態になるおそれがありません。

長 寿 命

摩擦円板には耐摩耗性に富む疲労強度の高い特殊合金鋼を使用していることと、接触面間には油膜がつけに保持される機構であることによって摩擦円板の摩耗が非常に少なく耐久性は抜群です。

高 効 率

摩擦接触部の圧接力・形状等の最適設計により、高効率の運転を行なうことができます。

小形・軽量

摩擦伝動部は薄い摩擦円板群で構成されているため、大負荷容量にもかかわらず全体の形状は小形軽量です。また、Nシリーズの開発によりさらにコンパクトになりました。

速度の安定性

負荷変動による速度変化が少なく長時間の運転にも安定した回転を伝えます。

振動が少ない

回転部分は慣性モーメントが小さく、またバランスが完全にとれた設計となっているので殆ど振動はありません。

同 心

入力軸・出力軸が同一心上に配置されていますから取扱い上便利です。

豊富な機種

いかなるご要望にもお応えできるよう、広範囲にわたる標準機種と応用機種をそろえています。

大 容 量

現在製作している最大容量は150kWで、これは世界最大級の機械式無段変速機です。

低出力回転数での変速

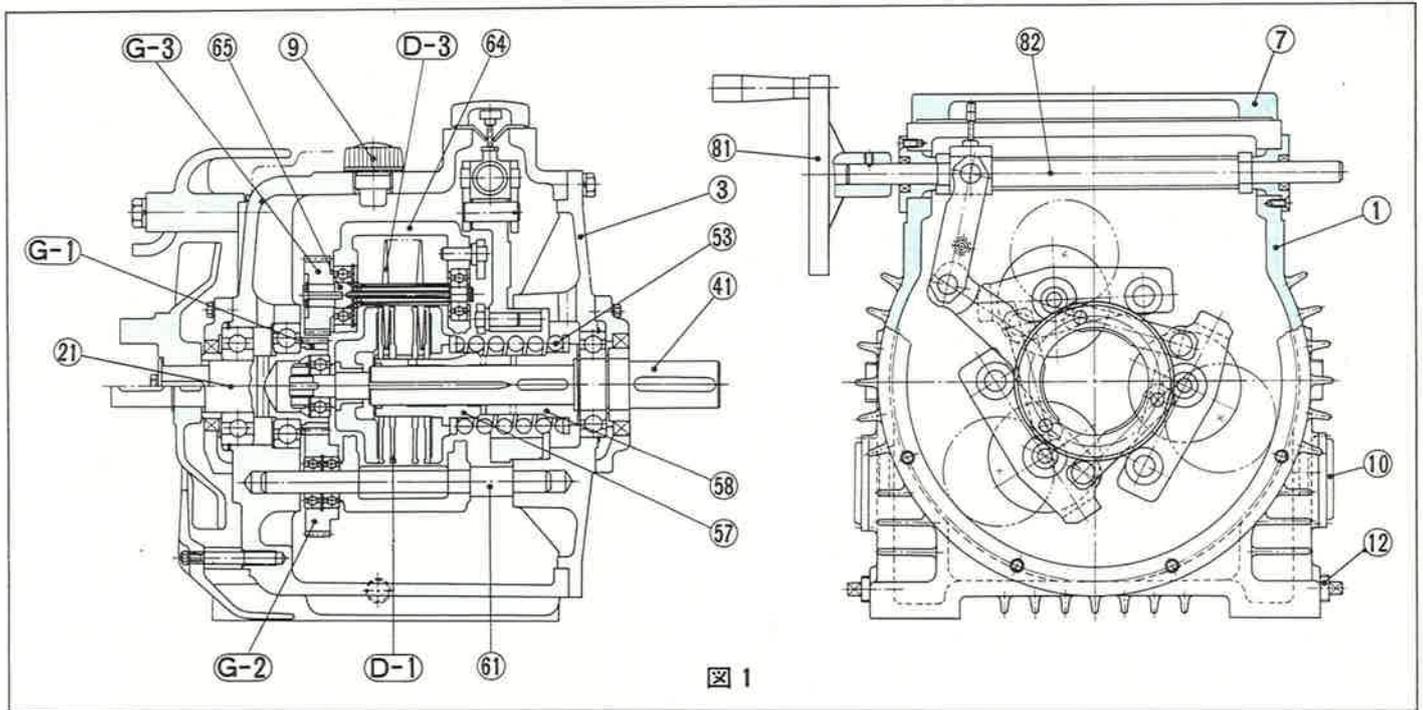
サイクロ減速機と組み合わせた「バイエル・サイクロ可変減速機」では低速度域においても広範囲の変速が可能です。

容易な変速操作

ハンドルにより変速操作は容易で、運転中負荷をかけたまま急速かつ、確実に変速できます。また、各種遠隔操作装置自動制御装置の取り付けが可能です。

構造図

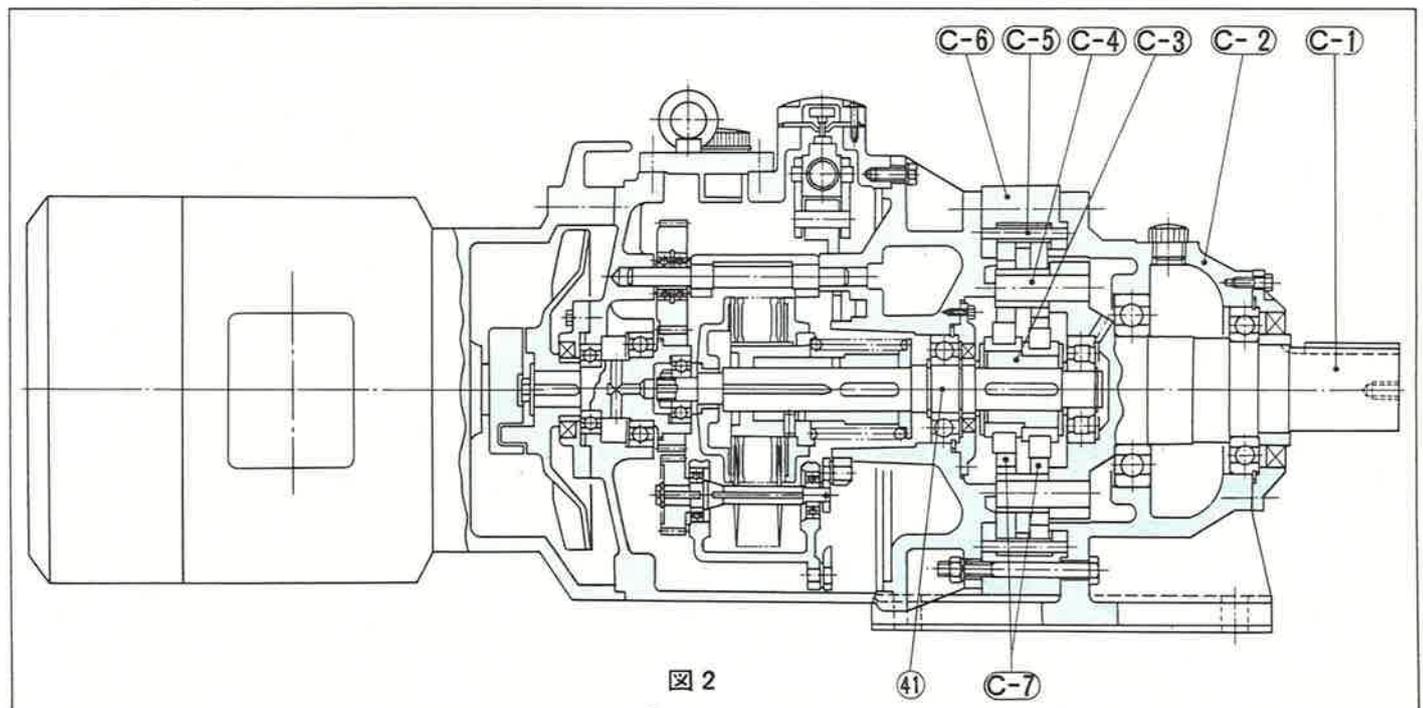
A・B形バイエル無段変速機基準形



主要部品

品番	部品名	品番	部品名	品番	部品名	品番	部品名
1	ケース	41	出力軸(図2では高速軸)	81	操作ハンドル	C-1	低速軸
3	カバー	53	バネ	82	操作軸	C-2	外カバー
7	指針窓	57	フェースカム I	D-1	フランジディスク	C-3	偏心体
9	給油栓	58	フェースカム II	D-3	コーンディスク	C-4	内ピン
10	オイルゲージ	61	揺動軸	G-1	入力軸歯車	C-5	外ピン
12	排油栓	64	アーム	G-2	揺動中心歯車	C-6	枠
21	入力軸	65	スプライン軸	G-3	スプライン軸歯車	C-7	曲線板

バイエル・サイクロ可変減速機



機構

バイエル無段変速機は、多くの薄い摩擦円板により巧みに考案された摩擦伝動機構をもちいた機械式無段変速機です。

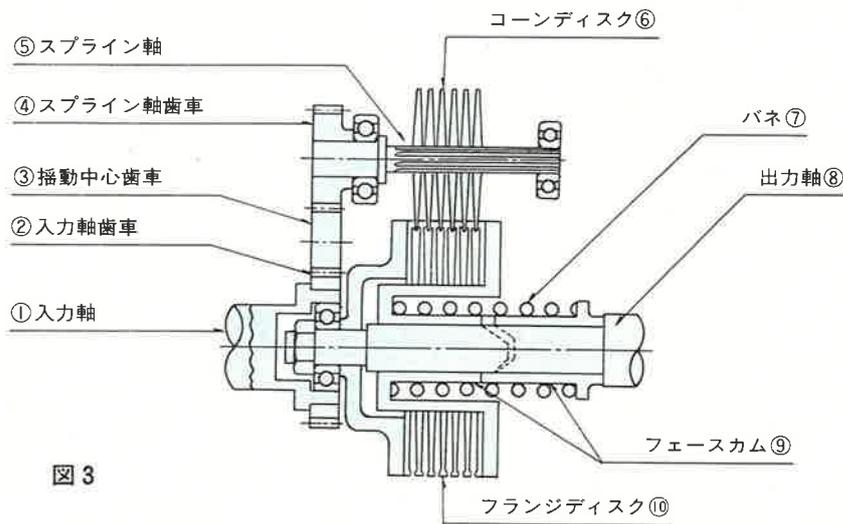


図 3

■カム式

図3の入力軸①の回転は歯車②③④によって増速され、スプライン軸⑤上に並べられたコーンディスク⑥に伝達されます。

コーンディスク⑥は中央に配置されたフランジディスク⑩の間に交互にはさまれており、バネ⑦と一対のフェースカム⑨の推力とによって押しつけられています。

コーンディスク⑥の回転はフランジディスク⑩に伝達され、フェースカム⑨を経て出力軸⑧に伝わります。

フェースカム⑨は負荷に応じた推力を発生して摩擦板につねに適切な圧接力が作用するように工夫されています（自動調圧機構）。

変速操作はコーンディスク⑥群を出入させることにより行ないますが、それらが同時に正確に動き得るようにリンク機構を応用した図4のような変速操作輪機構を採用しています。

フランジディスクの接触点がコーンディスクの中心に近いほど出力軸は低速となります。

(図5 低速時)

フランジディスクの接触点がコーンディスクの外周に近いほど出力軸は高速となります。

(図5 高速時)

■バネ式

小容量のものについては、バネのみで圧接したバネ式を採用しているものもあります。

(05D形、1D形)

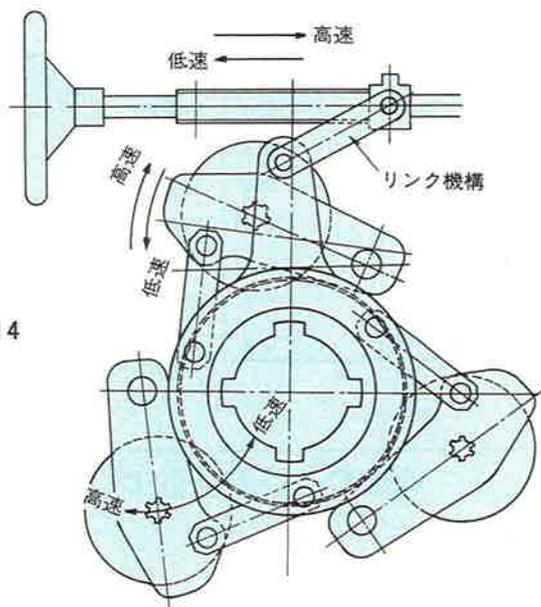


図 4

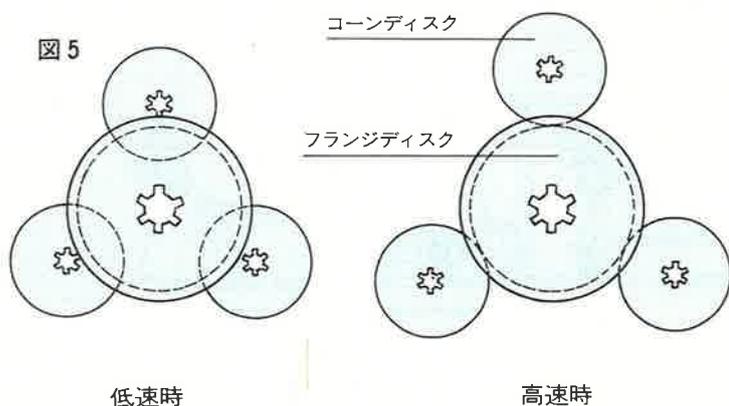
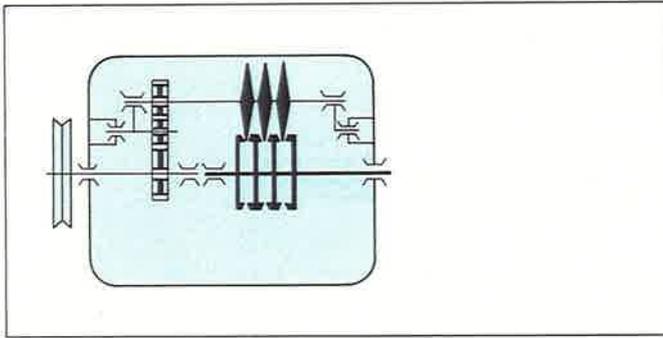


図 5

■ 基準形

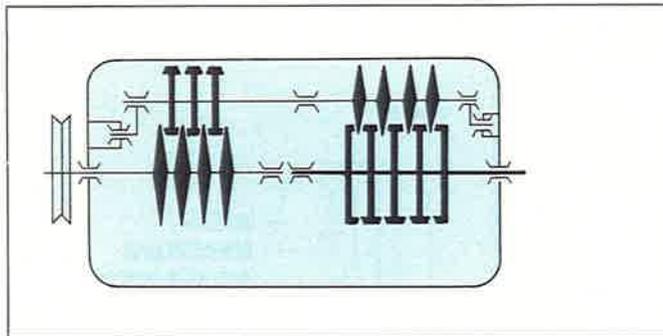


■ A形、B形バイエル無段変速機(基準形)

A形、B形バイエル無段変速機は薄い摩擦円板による摩擦伝動機構をもつすぐれた変速機です。

A形は定トルク特性と定出力特性の中間特性を持っています。

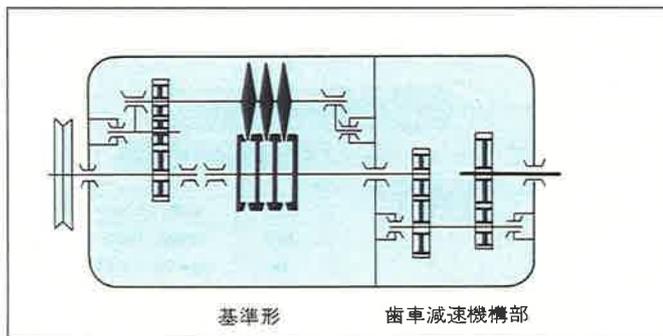
B形は、定出力特性を持っています。



■ D形バイエル無段変速機(基準形)

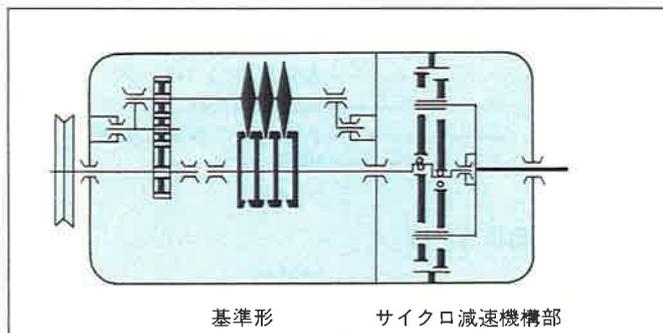
D形バイエル無段変速機は摩擦伝動機構を2段に組み合わせて、運転中連続的に広範囲(変速比は1:12または1:10)に変速できるようにしたものです。

■ 減速機構付



■ 歯車減速機構付バイエル無段変速機

歯車減速機構付バイエル無段変速機は、基準形の出力部に歯車減速機構(減速比1/2~1/5)を直結したものです。



■ サイクロ減速機構付バイエル無段変速機

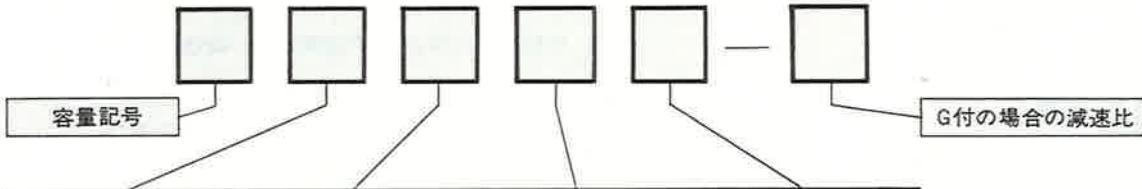
(バイエル・サイクロ可変減速機)

サイクロ減速機構付バイエル無段変速機は基準形の出力部にサイクロ減速機を直結したもので、大きな減速比(1段形1/6~1/87・2段形1/121~1/7569)と変速が同時に得られます。

形式

■形式記号

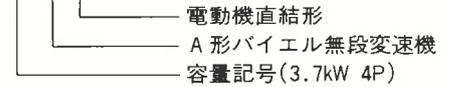
1. バイエル無段変速機 (サイクロ減速機構付を除く)



種類	出力軸方向	出力部の形式	駆動部の形式
A: (A形バイエル) 〈負荷特性〉 定トルク特性と定出力特性の中間特性	無記号: (横形) 	無記号: (基準形) 	M: (電動機直結形)
B: (B形バイエル) 〈負荷特性〉 定出力特性	V: (立形) 	G: (歯車減速機構付) 	無記号: (両軸形)
D: (D形バイエル) 〈負荷特性〉 中間特性で広域変速形			P: (Vプーリー駆動形) K: (カップリング駆動形)

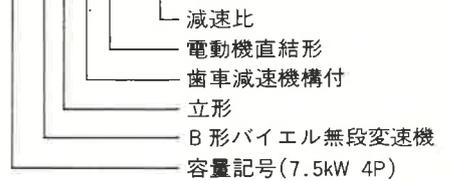
○例1

N5AM

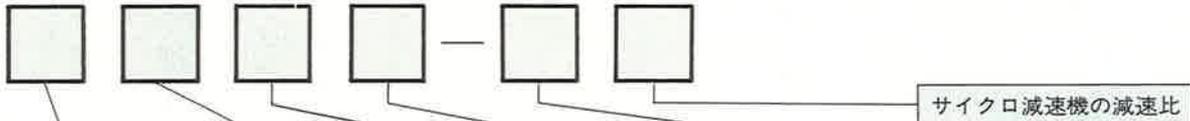


○例2

10BVG M-1/4



2. サイクロ減速機構付バイエル無段変速機 (バイエル・サイクロ可変減速機)



出力軸方向	種類	駆動部の形式
H: (横形) 	A: (A形バイエル) 〈負荷特性〉 定トルク特性と定出力特性の中間特性	M: (電動機直結形)
V: (立形) 	B: (B形バイエル) 〈負荷特性〉 定出力特性	無記号: (両軸形)
4V 5V 7V 8V } 攪拌機用立形	D: (D形バイエル) 〈負荷特性〉 中間特性で広域変速形	P: (Vプーリー駆動形) K: (カップリング駆動形)

サイクロ減速機の減速比

サイクロ減速機枠番

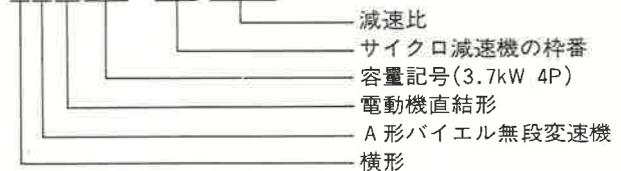
容量記号

例	
1段形	2段形 (出力側+入力側)
209	20908 (209+208)
84	18409B (84+209) (注)
89	894A (89+84)
224	22488 (224+88)

(注) 出力側枠番が84#~89#の機種のうち入力側枠番が208#~211#の場合は枠番の先頭に1がつきます。

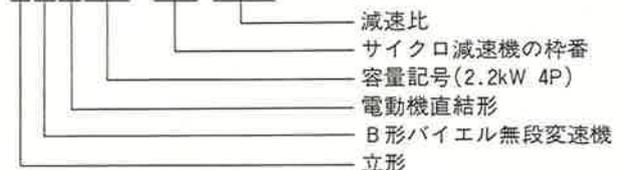
○例3

HAMN5-86 1/29



○例4

VBMN3-86 1/11



○例5 M+30AK+H223 1/29

電動機、バイエル無段変速機およびサイクロ減速機がカップリングで連結された場合の表示 (共通台板を必要とします)

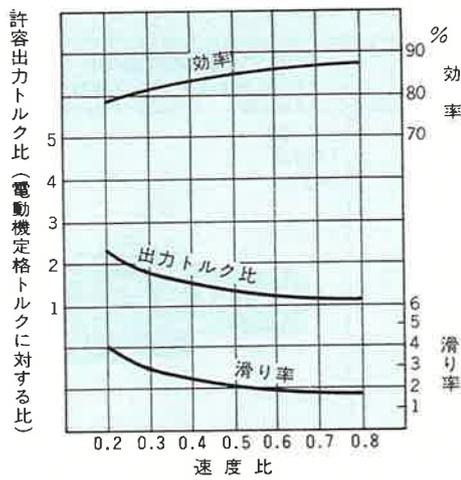
■標準機種・形式一覧表

出力軸 方向	駆動部 の形式	出力部の形式		
		基準形 (減速機構なし)	歯車減速機構付	サイクロ減速機構付 (バイエル・サイクロ可変減速機)
横 形	電動機直結形 AM BM DM		AGM BGM 	HAM HBM HDM
	両軸形 A B		AG BG 	HA HB
	Vプリーリ駆動形 AP BP DP		AGP BGP 	HAP HBP HDP
	カップリング形 AK BK DK		AGK BGK 	HAK HBK HDK
立 形	電動機直結形 AVM BVM (D形の立形は製作しておりません)	AVGM BVGM 	VAM VBM 	

その他応用機種 ■遠隔操作装置付 ■逆立形(A形5.5kW以下, B形3.7kW以下) ■切換機構付
 ■攪拌機用特殊立形 ■両軸形D形

特性

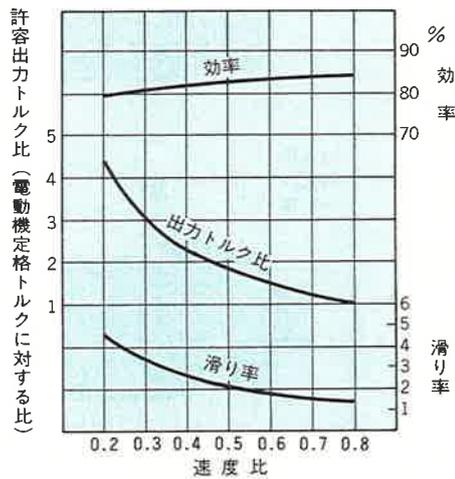
バイエル無段変速機には、3種類の形式(A形、B形およびD形)があります。



A形 特性曲線

A形の特性

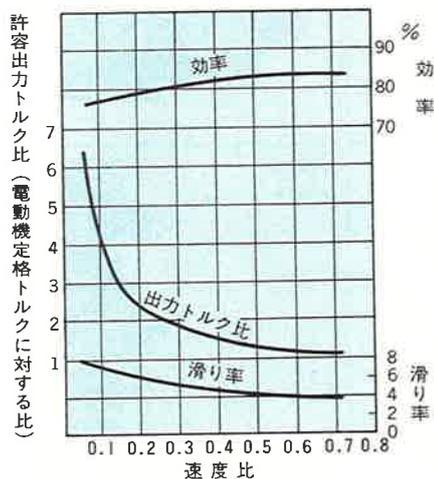
1. A形バイエル無段変速機は定トルクと定出力との中間特性を持っています。
2. 動力の伝達容量は速度比によって異なります。すなわち出力回転数が低下するにしたがって、許容入力も低下します。
3. 低速時においては、高速時の約2倍の出力トルクを得ることができます。
4. 変速比は1:4です。
5. B形とくらべて一段と小形になっています。
6. したがって負荷トルクが一定の用途、あるいはA形のトルク特性に類似した負荷トルクの用途に対しては、本機種をご使用ください。



B形 特性曲線

B形の特性

1. B形バイエル無段変速機は定出力特性を持っています。
2. 動力の伝達容量は速度比に関係なく許容入力一定です。
3. 低速時においては、高速時の約4倍の出力トルクを得ることができます。
4. 変速比は1:4です。
5. したがって定出力特性の負荷に対しては、本機種をご使用ください。

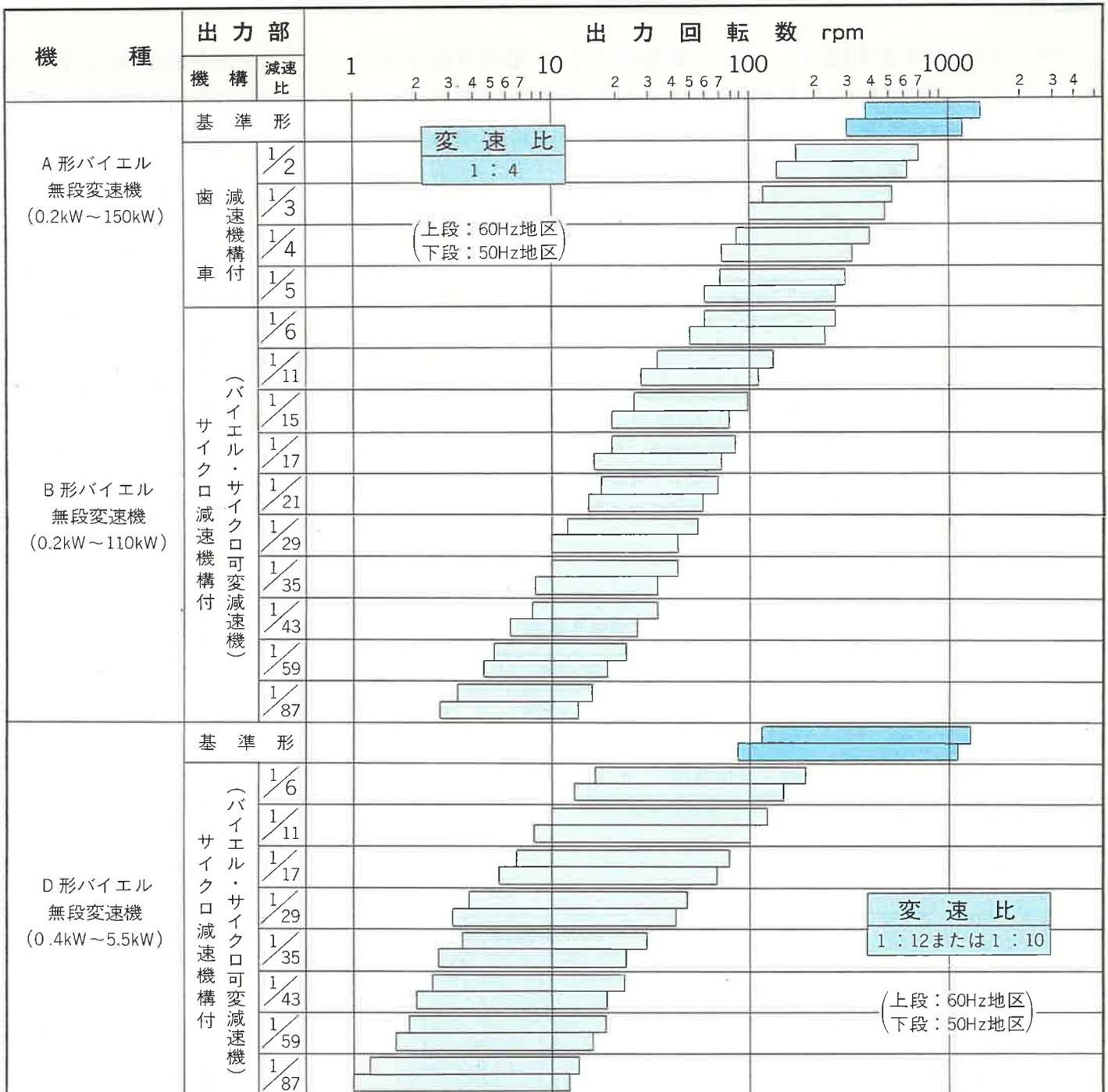


D形 特性曲線

D形の特性

1. D形バイエル無段変速機は、定トルクと定出力との中間特性を持っています。
2. 動力の伝達容量は速度比によって異なります。すなわち出力回転数が低下するにしたがって、許容入力も低下します。
4. 低速時においては、高速時の約6倍の出力トルクを得ることができます。
4. 変速比は1:12または1:10です。A形、B形とくらべて非常に広い変速範囲となっています。
5. したがって、広範囲の変速を必要とされる場合は、本機種をご使用ください。

■ 出力回転数範囲



(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。

■ 出力回転方向 (入力回転方向に対して)

バイエル形式		基 準 形	歯 車 減 速 機 構 付	サイクロ減速機構付 (1 段形) (バイエル・サイクロ可変減速機)
A 形バイエル 無段変速機	横形	逆 回 転	逆 回 転	同 回 転
	立形	逆 回 転	逆 回 転	同 回 転
B 形バイエル 無段変速機	横形	逆 回 転	逆 回 転	同 回 転
	立形	逆 回 転	逆 回 転	同 回 転
D 形バイエル 無段変速機	横形	同 回 転	—	逆 回 転

選定

バイエル無段変速機は、一様な負荷のもとで連続運転されても、十分長年故障なく運転できるように設計製作されています。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けますが、使用機械の負荷条件によっては、次の負荷係数を見込む必要があります。

●負荷係数

負荷条件 運転時間	軽い衝撃	中程度の衝撃	大きな衝撃
～10時間/日	1.1	1.3	1.6*
24時間/日	1.2	1.5	2.0*

※衝撃のピーク値が、定格の150%をこえる場合にはご照会ください。

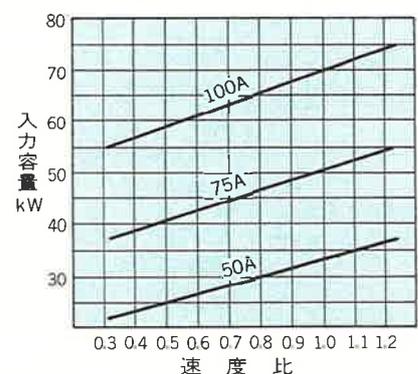
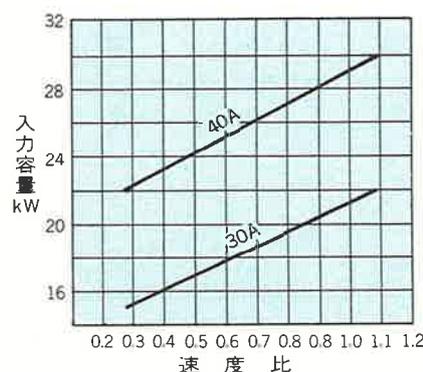
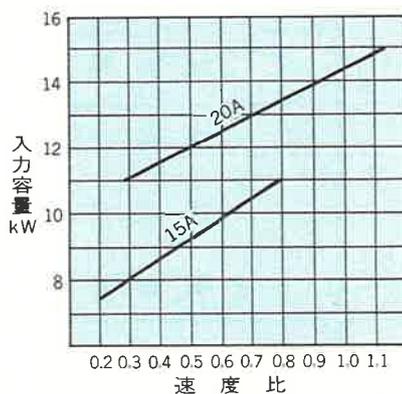
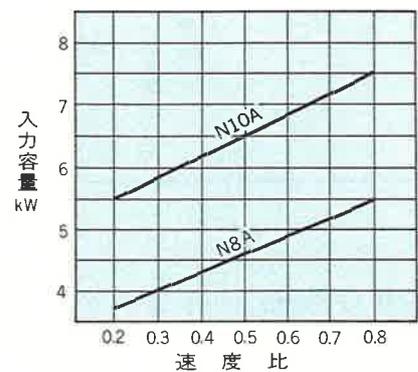
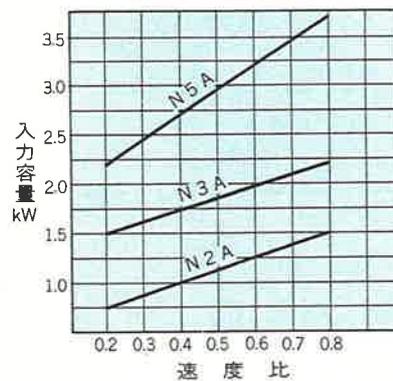
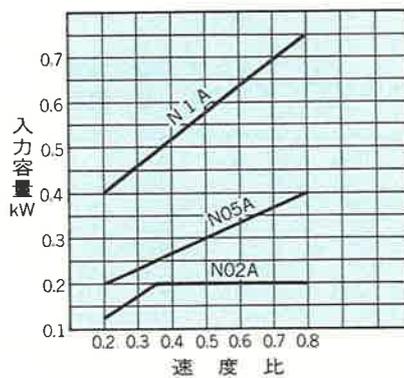
均一荷重の場合には標準機種で連続運転(24時間/日)できます。その他の負荷条件として、始動停止が頻繁な場合、負荷変動が大きい場合、急激な停止を伴う場合といったような特殊な条件の場合には、それぞれの負荷条件に応じた負荷係数を見込む必要がありますので、ご照会ください。

●形式名(A形、B形、D形)の選定……バイエル無段変速機には、3種類の形式があります。

項	形式	負荷特性*	変速比
1	A形	定トルク特性～中間特性	1:4
2	B形	定出力特性	1:4
3	D形	定トルク特性～中間特性	1:12または1:10

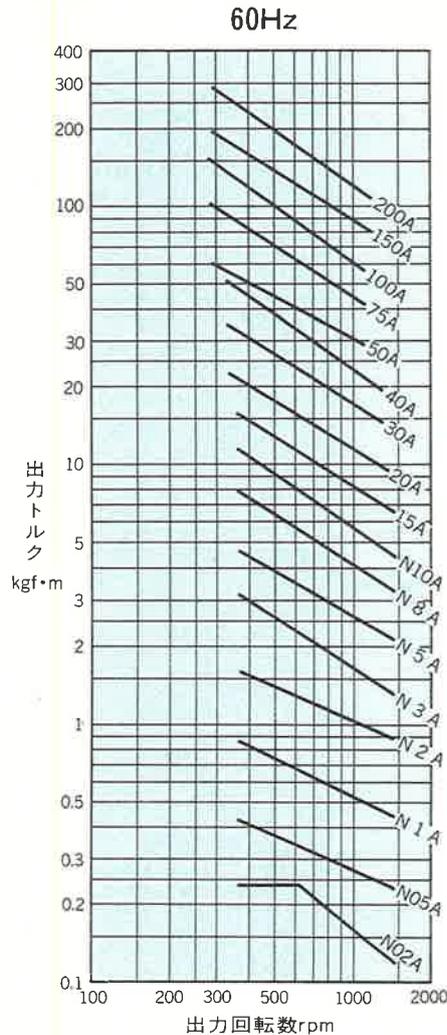
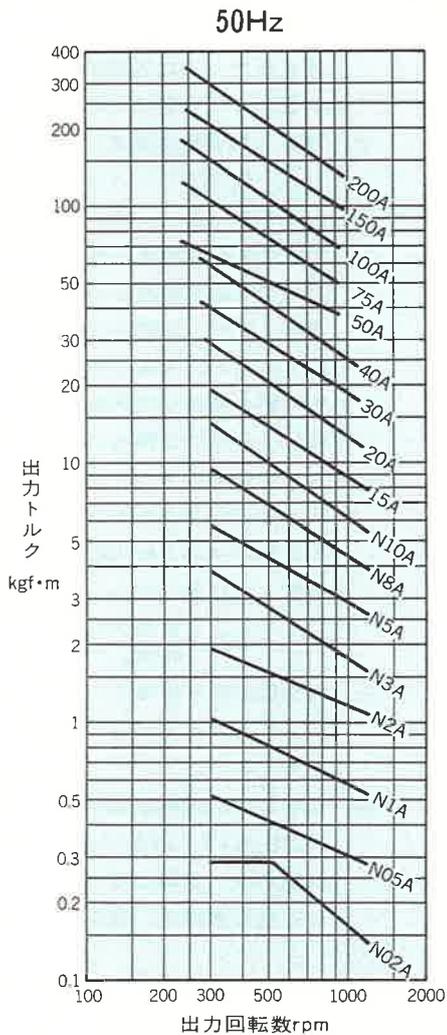
※詳細については7頁の特性の欄をご参照ください。

入力容量線図

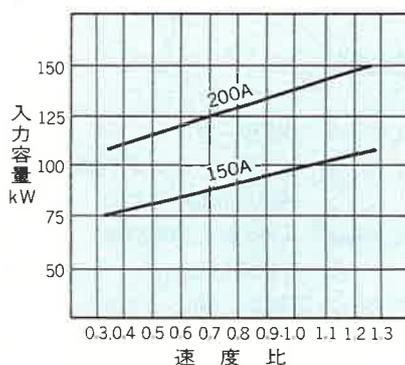


■ A形バイエル無段変速機の選定

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たがって低下します。
3. 変速機の容量は、実負荷の最大値に9頁の負荷係数を乗じたものを最大負荷とみなして決めますが、始動停止頻繁、負荷変動大、急激な停止、衝撃大等の特殊な負荷条件の場合には当社にご照会ください。
4. 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)=
$$\text{入力容量} \times \frac{\text{使用入力回転数}}{\text{標準入力回転数}}$$
5. 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。
6. 必要な出力回転数範囲に応じて、13～18頁のA形バイエル無段変速機・標準機種一覧表から適当な機種をご選定ください。



●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。

バイエル形式	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

(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。

〔選定例〕

〔条件〕

- 負荷特性：トルク一定
- 実負荷：5kgf·m
- 負荷条件：一様負荷連続運転 (負荷係数1.0)
- 必要出力回転数：400～700rpm (電源60Hz)

〔選定〕

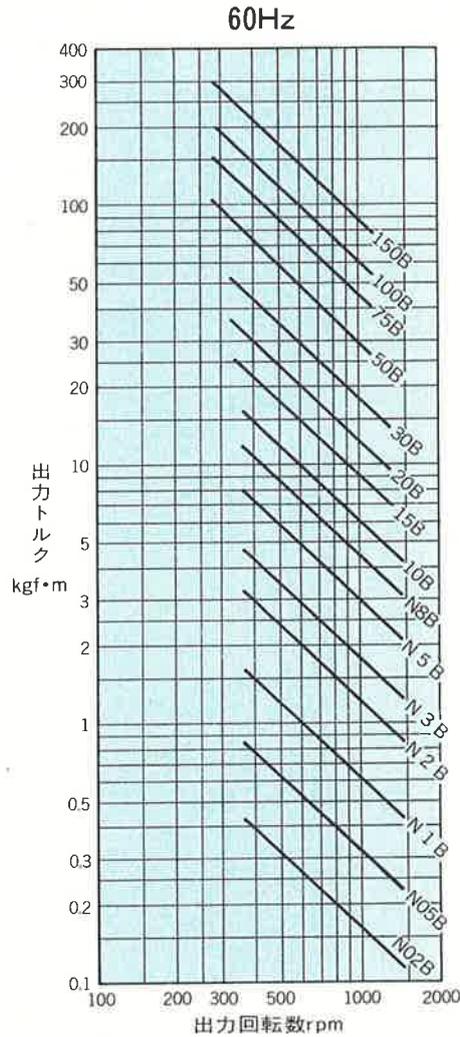
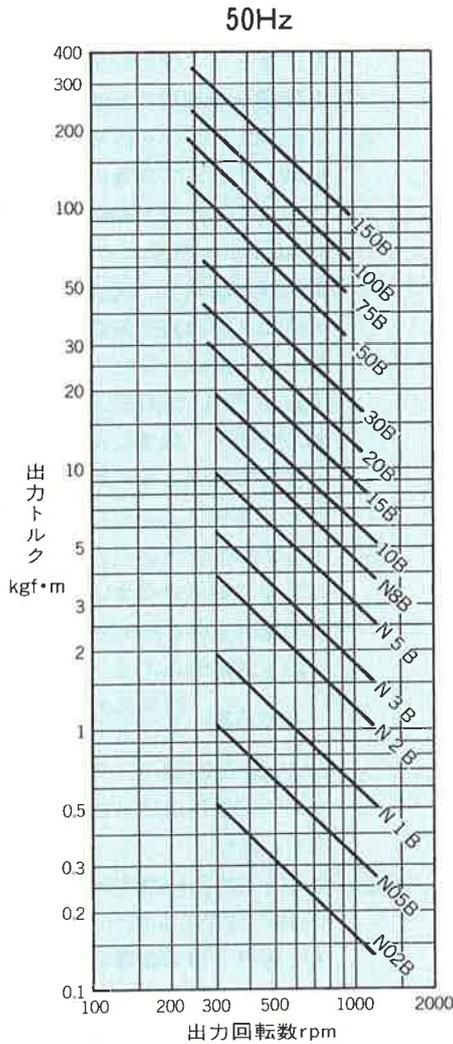
最大負荷トルク=実負荷トルク×負荷係数
=5(kgf·m)

60Hz用の出力トルク線図(本線図には、バイエルの効率は見込まれていません)の出力回転数と出力トルクの関係から、N8Aを選定します。

$$T[\text{kgf}\cdot\text{m}] = \frac{975 \times P[\text{kW}]}{N[\text{rpm}]}$$

■ B形バイエル無段変速機の選定

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. 変速機の容量は、実負荷の最大値に9頁の負荷係数を乗じたものを最大負荷とみなして決めますが、始動停止頻繁、負荷変動大、急激な停止、衝撃大等の特殊な負荷条件の場合には当社にご相談ください。
4. 入力回転数が標準入力回転数以下でご利用の場合は許容入力容量が次のとおり異なります。
許容入力容量(kW) = $\frac{\text{入力容量} \times \text{使用入力回転数}}{\text{標準入力回転数}}$
5. 入力回転数が標準入力回転数以上でご利用の場合は、ご相談ください。
6. 必要な出力回転数範囲に応じて、19~24頁のB形バイエル無段変速機・標準機種一覧表から適当な機種をご選定ください。

● 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。

バイエル形式	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

(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。

〔選定例〕

〔条件〕

- 負荷特性：馬力一定
- 実負荷：2kgf・m (出力回転数500rpmにおいて)
- 負荷条件：一様負荷連続運転 (負荷係数1.0)
- 必要出力回転数：500~1000rpm (電源60Hz)

〔選定〕

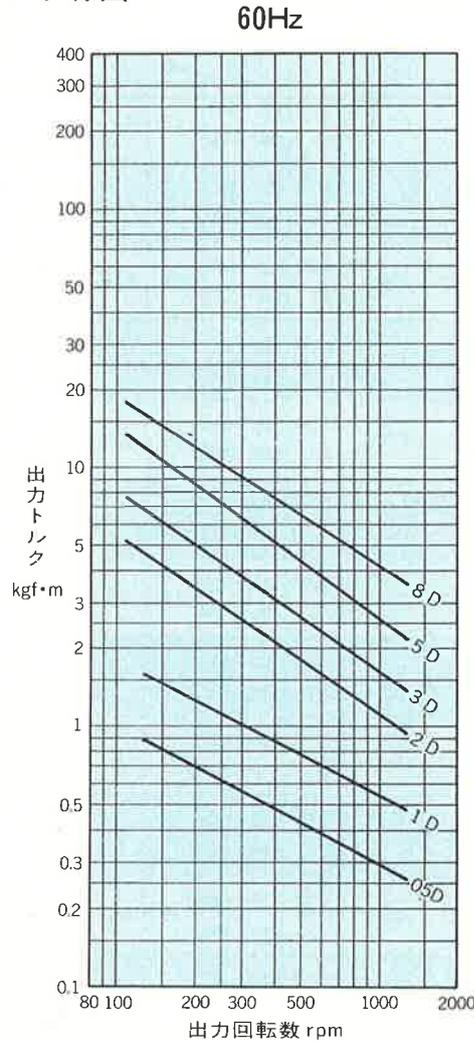
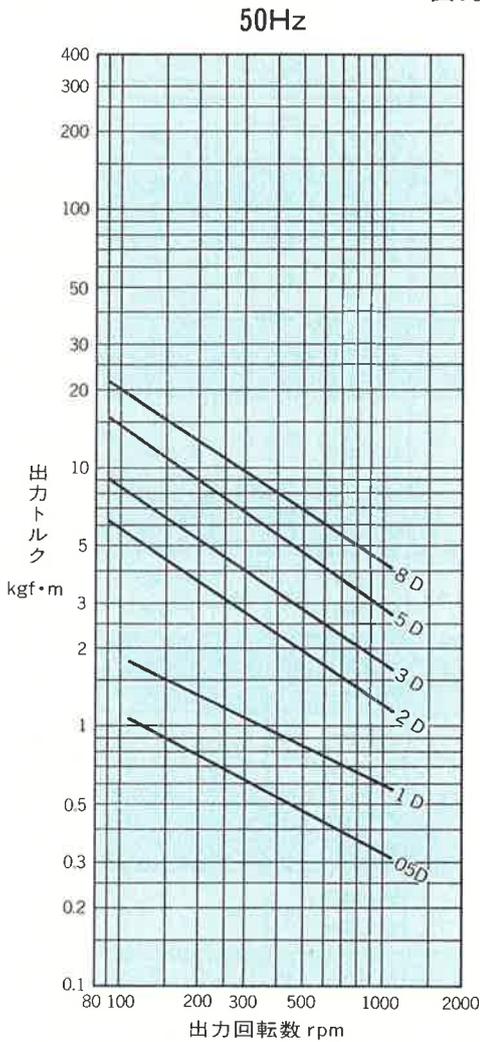
$$\text{最大負荷トルク} = \text{実負荷トルク} \times \text{負荷係数} = 2 \text{ (kgf} \cdot \text{m)}$$

60Hz用の出力トルク線図 (本線図には、バイエルの効率は見こまれています) の出力回転数と出力トルクの関係から、N2Bを選定します。

$$T \text{ [kgf} \cdot \text{m]} = \frac{975 \times P \text{ [kW]}}{N \text{ [rpm]}}$$

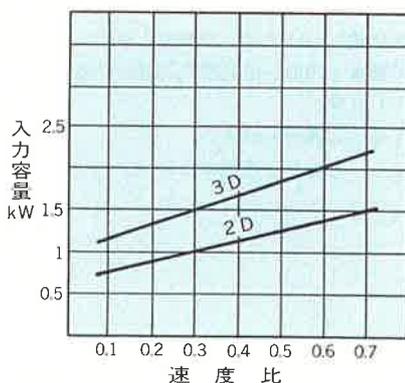
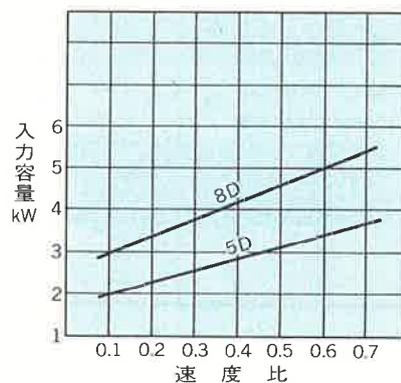
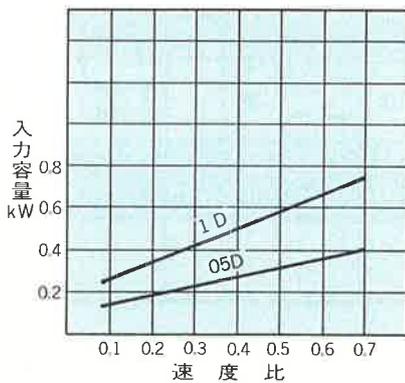
■ D形バイエル無段変速機の選定

出力トルク線図



1. D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たがって低下します。
3. 変速機の容量は、実負荷の最大値に9頁の負荷係数を乗じたものを最大負荷とみなして決めますが、始動停止頻繁、負荷変動大、急激な停止、衝撃大等の特殊な負荷条件の場合には当社にご相談ください。
4. 入力回転数が標準入力回転数以下でご利用の場合は許容入力容量が次のとおり変わります。
許容入力容量(kW) = $\frac{\text{入力容量} \times \text{使用入力回転数}}{\text{標準入力回転数}}$
5. 入力回転数が標準入力回転数以上でご利用の場合は、ご相談ください。
6. 必要な出力回転数範囲に応じて、25~28頁のD形バイエル無段変速機・標準機種一覧表から適当な機種をご選定ください。

入力容量線図



〔選定例〕

〔条件〕

- 負荷特性：トルク一定
- 実負荷：3kgf・m
- 負荷条件：一様負荷連続運転 (負荷係数1.0)
- 必要出力回転数：150~800rpm (電源50Hz)

〔選定〕

最大負荷トルク = 実負荷トルク × 負荷係数
= 3 (kgf・m)

50Hz用の出力トルク線図(本線図には、バイエルの効率は見こまれています)の出力回転数と出力トルクの関係から、5Dを選定します。

$$T \text{ [kgf・m]} = \frac{975 \times P \text{ [kW]}}{N \text{ [rpm]}}$$

A形 横形バイエル無段変速機標準機種一覧表

容量 0.2kW～150kW
変速比 1:4

電動機		標準形						歯車減速機構付												
kW×P	容量 記号	形式	変速 範囲	標準 入力 回転数 rpm	出力 回転数 rpm	入力容量		形式	減速比 1/2		減速比 1/3		減速比 1/4		減速比 1/5					
						最低速	最高速		出力 回転数 rpm	入力容量	出力 回転数 rpm	入力容量	出力 回転数 rpm	入力容量	出力 回転数 rpm	入力容量				
						kW	kW		最低速 kW	最高速 kW	最低速 kW	最高速 kW	最低速 kW	最高速 kW	最低速 kW	最高速 kW				
0.2×4	N02	N02AM N02A	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	0.125	0.2	N02AGM N02AG	150～600	0.125	0.2	100～400	0.125	0.2	75～300	0.125	0.2	60～240	0.125	0.2
									180～720			120～480			90～360			72～288		
0.4×4	N05	N05AM N05A	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	0.2	0.4	N05AGM N05AG	150～600	0.2	0.4	100～400	0.2	0.4	75～300	0.2	0.4	60～240	0.2	0.4
									180～720			120～480			90～360			72～288		
0.75×4	N1	N1AM N1A	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	0.4	0.75	N1AGM N1AG	150～600	0.4	0.75	100～400	0.4	0.75	75～300	0.4	0.75	60～240	0.37	0.75
									180～720			120～480			90～360			72～288		
1.5×4	N2	N2AM N2A	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	0.75	1.5	N2AGM N2AG	150～600	0.75	1.5	100～400	0.75	1.5	75～300	0.75	1.5	60～240	0.75	1.5
									180～720			120～480			90～360			72～288		
2.2×4	N3	N3AM N3A	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	1.5	2.2	N3AGM N3AG	150～600	1.5	2.2	100～400	1.5	2.2	75～300	1.0	2.2	60～240	0.82	2.2
									180～720			120～480			90～360			72～288		
3.7×4	N5	N5AM N5A	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	2.2	3.7	N5AGM N5AG	150～600	2.2	3.7	100～400	2.2	3.7	75～300	2.2	3.7	60～240	1.5	3.7
									180～720			120～480			90～360			72～288		
5.5×4	N8	N8AM N8A	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	3.7	5.5	N8AGM N8AG	150～600	3.7	5.5	100～400	2.8	5.5	75～300	2.2	5.5	60～240	1.5	5.5
									180～720			120～480			90～360			72～288		
7.5×4	N10	N10AM N10A	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	5.5	7.5	N10AGM N10AG	150～600	5.5	7.5	100～400	5.5	7.5	75～300	4.7	7.5	60～240	3.1	7.5
									180～720			120～480			90～360			72～288		
11×4	15	15AM 15AP 15AK	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	7.5	11	15AGM 15AGP 15AGK	150～600	7.5	11	100～400	7.5	11	75～300	7.5	11			
									180～720			120～480			90～360					
15×6	20	20AM 20AP 20AK	0.28 ↓ 1.12	1000 1200	280～1120 335～1340	11	15	20AGM 20AGP 20AGK	140～560	11	15	96～384	11	15	70～280	11	15			
									168～672			115～460			84～336					
22×6	30	30AM 30AP 30AK	0.27 ↓ 1.08	1000 1200	270～1080 324～1296	15	22	30AGM 30AGP 30AGK	135～540	15	22	89～356	15	22	67～268	15	22			
									162～648			107～428			80～320					
30×6	40	40AM 40AP 40AK	0.27 ↓ 1.08	1000 1200	270～1080 324～1296	22	30	40AGM 40AGP 40AGK	135～540	22	30	89～356	22	30	67～268	22	30			
									162～648			107～428			80～320					
37×8	50	50AP 50AK	0.31 ↓ 1.24	750 900	232～928 279～1116	22	37	50AGP 50AGK	119～476	22	37	79～316	22	37	57～228	22	37	46～184	22	37
									142～568			95～380			69～276			56～224		
55×8	75	75AP 75AK	0.31 ↓ 1.24	750 900	232～928 279～1116	37	55	75AGP 75AGK	119～476	37	55	79～316	37	55	57～228	37	55	46～184	37	55
									142～568			95～380			69～276			56～224		
75×8	100	100AP 100AK	0.31 ↓ 1.24	750 900	232～928 279～1116	55	75	100AGP 100AGK	119～476	55	75	79～316	55	75	57～228	55	75	46～184	45	75
									142～568			95～380			69～276			56～224		
110×8	150	150A	0.325 ↓ 1.30	750 900	244～976 293～1172	75	110													
150×8	200	200A	0.325 ↓ 1.30	750 900	244～976 293～1172	110	150													

(注) 1. 入力回転数について

- 1) 電動機標準入力回転数以上の入力回転数でご使用の場合はご照会ください。
- 2) 電動機標準入力回転数以下の入力回転数でご使用の場合は許容入力容量が次のとおり変わりますので許容入力容量以内でご使用ください。

$$\text{許容入力容量(kW)} = \text{入力容量} \times \frac{\text{使用入力回転数}}{\text{標準入力回転数(1500、1000、750)}}$$

2. 出力回転数について

上表の出力回転数は電動機などのスリップを算入していません。3%～5%のスリップがあるものとしてお選びください。

3. 歯車減速機構付の50AGP(K)～100AGP(K)の機種について、上表以外に1/6、1/5の減速比のものも標準機種として製作しています。

これらの機種の入力容量については、ご照会ください。

4. この他に、クラッチ機構を内蔵し広範囲の変速が可能な切換機構付も製作しています。

詳細の仕様については、ご照会ください。

5. 形式記号については5～6頁をご参照ください。

AV形立形バイエル無段変速機標準機種一覧表

容量 0.4kW～150kW
変速比 1：4

電動機		標準形						歯車減速機構付												
kW×P	容量 記号	形式	変速 範囲	標準 入力 回転数 rpm	出力 回転数 rpm	入力容量		形式	減速比 1/2		減速比 1/3		減速比 1/4		減速比 1/5					
						最低速 kW	最高速 kW		出力 回転数 rpm	入力容量 最低速 kW	最高速 kW	出力 回転数 rpm	入力容量 最低速 kW	最高速 kW	出力 回転数 rpm	入力容量 最低速 kW	最高速 kW			
0.4×4	N05	N05AVM	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	0.2	0.4	N05AVGM	150～600 180～720	0.2	0.4	100～400 120～480	0.2	0.4	75～300 90～360	0.2	0.4	60～240 72～288	0.2	0.4
0.75×4	N1	N1AVM	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	0.4	0.75	N1AVGM	150～600 180～720	0.4	0.75	100～400 120～480	0.4	0.75	75～300 90～360	0.4	0.75	60～240 72～288	0.37	0.75
1.5×4	N2	N2AVM	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	0.75	1.5	N2AVGM	150～600 180～720	0.75	1.5	100～400 120～480	0.75	1.5	75～300 90～360	0.75	1.5	60～240 72～288	0.75	1.5
2.2×4	N3	N3AVM	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	1.5	2.2	N3AVGM	150～600 180～720	1.5	2.2	100～400 120～480	1.5	2.2	75～300 90～360	1.0	2.2	60～240 72～288	0.82	2.2
3.7×4	N5	N5AVM	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	2.2	3.7	N5AVGM	150～600 180～720	2.2	3.7	100～400 120～480	2.2	3.7	75～300 90～360	2.2	3.7	60～240 72～288	1.5	3.7
5.5×4	N8	N8AVM	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	3.7	5.5	N8AVGM	150～600 180～720	3.7	5.5	100～400 120～480	2.8	5.5	75～300 90～360	2.2	5.5	60～240 72～288	1.5	5.5
7.5×4	N10	N10AVM	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	5.5	7.5	N10AVGM	150～600 180～720	5.5	7.5	100～400 120～480	5.5	7.5	75～300 90～360	4.7	7.5	60～240 72～288	3.1	7.5
11×4	15	15AVM	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	7.5	11	15AVGM	142～568 171～684	7.5	11	99～396 119～476	7.5	11	75～300 90～360	7.5	11	60～240 72～288	7.5	11
15×6	20	20AVM	0.28 ↓ 1.12	1000 1200	280～1120 335～1340	11	15	20AVGM	141～564 169～676	11	15	91～364 109～436	11	15	69～276 83～332	11	15	57～228 68～272	11	15
22×6	30	30AVM	0.27 ↓ 1.08	1000 1200	270～1080 324～1296	15	22	30AVGM	135～540 162～648	15	22	82～328 98～392	15	22	67～268 80～320	15	22	55～220 66～264	15	22
30×6	40	40AVM	0.27 ↓ 1.08	1000 1200	270～1080 324～1296	22	30	40AVGM	135～540 162～648	22	30	82～328 98～392	22	30	67～268 80～320	22	30	55～220 66～264	22	30
37×8	50	50AVM	0.31 ↓ 1.24	750 900	232～928 279～1116	22	37	50AVGM				77～308 93～372	22	37	58～232 70～280	22	37	46～184 56～224	22	37
55×8	75	75AVM	0.31 ↓ 1.24	750 900	232～928 279～1116	37	55	75AVGM				77～308 93～372	37	55	58～232 70～280	37	55	46～184 56～224	37	55
75×8	100	100AVM	0.31 ↓ 1.24	750 900	232～928 279～1116	55	75	100AVGM				77～308 93～372	55	75	58～232 70～280	55	75	46～184 56～224	55	75
110×8	150	150AVM	0.325 ↓ 1.30	750 900	244～976 293～1172	75	110													
150×8	200	200AVM	0.325 ↓ 1.30	750 900	244～976 293～1172	110	150													

(注) 1. 入力回転数について

- 1) 電動機標準入力回転数以上の入力回転数でご使用の場合はご照会ください。
- 2) 電動機標準入力回転数以下の入力回転数でご使用の場合は許容入力容量が次のとおり変わりますので許容入力容量以内でご使用ください。

$$\text{許容入力容量(kW)} = \text{入力容量} \times \frac{\text{使用入力回転数}}{\text{標準入力回転数(1500、1000、750)}}$$

2. 出力回転数について

上表の出力回転数は電動機などのスリップを算入していません。3%～5%のスリップがあるものとしてお選びください。

3. 歯車減速機構付の10AVGM～100AVGMの機種については、上表以外に、下記減速比のものも標準機種として製作しています。

バイエル形式	減速比
15AVGM～40AVGM	1/6、1/7、1/8
50AVGM～100AVGM	1/6、1/7、1/8、1/10、1/12

これらの機種の入力容量については、ご照会ください。

4. 形式記号については5～6頁をご参照ください。

B形 横形バイエル無段変速機標準機種一覧表

容量 0.2kW～110kW
変速比 1:4

電動機		標準形					歯車減速機構付								
kW×P	容量記号	形式	変速範囲	標準入力回転数 rpm	出力回転数 rpm	入力容量 kW	形式	減速比 1/2		減速比 1/3		減速比 1/4		減速比 1/5	
								出力回転数 rpm	入力容量 kW	出力回転数 rpm	入力容量 kW	出力回転数 rpm	入力容量 kW	出力回転数 rpm	入力容量 kW
0.2×4	N02	N02BM N02B	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	0.2	N02BGM N02BG	150～600 180～720	0.2	100～400 120～480	0.2	75～300 90～360	0.2	60～240 72～288	0.2
0.4×4	N05	N05BM N05B	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	0.4	N05BGM N05BG	150～600 180～720	0.4	100～400 120～480	0.4	75～300 90～360	0.4	60～240 72～288	* 0.37
0.75×4	N1	N1BM N1B	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	0.75	N1BGM N1BG	150～600 180～720	0.75	100～400 120～480	0.75	75～300 90～360	0.75	60～240 72～288	0.75
1.5×4	N2	N2BM N2B	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	1.5	N2BGM N2BG	150～600 180～720	1.5	100～400 120～480	1.5	75～300 90～360	* 1.0	60～240 72～288	* 0.82
2.2×4	N3	N3BM N3B	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	2.2	N3BGM N3BG	150～600 180～720	2.2	100～400 120～480	2.2	75～300 90～360	2.2	60～240 72～288	* 1.5
3.7×4	N5	N5BM N5B	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	3.7	N5BGM N5BG	150～600 180～720	3.7	100～400 120～480	* 2.8	75～300 90～360	* 2.2	60～240 72～288	* 1.5
5.5×4	N8	N8BM N8B	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	5.5	N8BGM N8BG	150～600 180～720	5.5	100～400 120～480	5.5	75～300 90～360	* 4.7	60～240 72～288	* 3.1
7.5×4	10	10BM 10BP 10BK	0.20 ↓ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	7.5	10BGM 10BGP 10BGK	150～600 180～720	7.5	100～400 120～480	7.5	75～300 90～360	7.5		
11×6	15	15BM 15BP 15BK	0.28 ↓ 1.12	1000 1200	280～1120 335～1340	11	15BGM 15BGP 15BGK	140～560 168～672	11	96～384 115～460	11	70～280 84～336	11		
15×6	20	20BM 20BP 20BK	0.27 ↓ 1.08	1000 1200	270～1080 324～1296	15	20BGM 20BGP 20BGK	135～540 162～648	15	89～356 107～428	15	67～268 80～320	15		
22×6	30	30BM 30BP 30BK	0.27 ↓ 1.08	1000 1200	270～1080 324～1296	22	30BGM 30BGP 30BGK	135～540 162～648	22	89～356 107～428	22	67～268 80～320	22		
37×8	50	50BP 50BK	0.31 ↓ 1.24	750 900	232～928 279～1116	37	50BGP 50BGK	119～476 142～568	37	79～316 95～380	37	57～228 69～276	37	46～184 56～224	37
55×8	75	75BP 75BK	0.31 ↓ 1.24	750 900	232～928 279～1116	55	75BGP 75BGK	119～476 142～568	55	79～316 95～380	55	57～228 69～276	55	46～184 56～224	* 45
75×8	100	100B	0.325 ↓ 1.30	750 900	244～976 293～1172	75									
110×8	150	150B	0.325 ↓ 1.30	750 900	244～976 293～1172	110									

(注) 1. 入力回転数について

- 1) 電動機標準入力回転数以上の入力回転数でご使用の場合はご照会ください。
- 2) 電動機標準入力回転数以下の入力回転数でご使用の場合は許容入力容量が次のとおり異なりますので許容入力容量以内でご使用ください。

$$\text{許容入力容量(kW)} = \text{入力容量} \times \frac{\text{使用入力回転数}}{\text{標準入力回転数(1500, 1000, 750)}}$$

2. 出力回転数について

上表の出力回転数は電動機などのスリップを算入していません。3%～5%のスリップがあるものとしてお選びください。

3. 上表中、*印機種の入力容量は最低速における許容入力容量を示します。したがって、ご使用になる出力回転数によっては記載の数値より大きな入力容量を許容できますのでご照会ください。

4. 歯車減速機構付の50BGP(K)、75BGP(K)の機種については、上表以外に1/6、1/5の減速比のものも標準機種として製作しています。

これらの機種の入力容量については、ご照会ください。

5. この他に、クラッチ機構を内蔵し、広範囲の変速が可能な切換機構付も製作しています。

詳細の仕様については、ご照会ください。

6. 形式記号については、5～6頁をご参照ください。

BV形 立形バイエル無段変速機標準機種一覽表

容量 0.4kW～110kW
変速比 1：4

電動機		基 準 形					歯 車 減 速 機 構 付								
kW×P	容量 記号	形 式	変速 範囲	標準 入力 回転数 rpm	出 力 回 転 数 rpm	入力容量 kW	形 式	減 速 比 1/2		減 速 比 1/3		減 速 比 1/4		減 速 比 1/5	
								出 力 回 転 数 rpm	入力容量 kW						
0.4×4	N05	N05BVM	0.20 ┆ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	0.4	N05BVGM	150～600 180～720	0.4	100～400 120～480	0.4	75～300 90～360	0.4	60～240 72～288	* 0.37
0.75×4	N1	N1BVM	0.20 ┆ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	0.75	N1BVGM	150～600 180～720	0.75	100～400 120～480	0.75	75～300 90～360	0.75	60～240 72～288	0.75
1.5×4	N2	N2BVM	0.20 ┆ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	1.5	N2BVGM	150～600 180～720	1.5	100～400 120～480	1.5	75～300 90～360	* 1.0	60～240 72～288	* 0.82
2.2×4	N3	N3BVM	0.20 ┆ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	2.2	N3BVGM	150～600 180～720	2.2	100～400 120～480	2.2	75～300 90～360	2.2	60～240 72～288	* 1.5
3.7×4	N5	N5BVM	0.20 ┆ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	3.7	N5BVGM	150～600 180～720	3.7	100～400 120～480	* 2.8	75～300 90～360	* 2.2	60～240 72～288	* 1.5
5.5×4	N8	N8BVM	0.20 ┆ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	5.5	N8BVGM	150～600 180～720	5.5	100～400 120～480	5.5	75～300 90～360	* 4.7	60～240 72～288	* 3.1
7.5×4	10	10BVM	0.20 ┆ 0.80	1500 1800	300～1200 360～1440	7.5	10BVGM	142～568 171～684	7.5	99～396 119～476	7.5	75～300 90～360	7.5	60～240 72～288	7.5
11×6	15	15BVM	0.28 ┆ 1.12	1000 1200	280～1120 335～1340	11	15BVGM	141～564 169～676	11	91～364 109～436	11	69～276 83～332	11	57～228 68～272	11
15×6	20	20BVM	0.27 ┆ 1.08	1000 1200	270～1080 324～1296	15	20BVGM	135～540 162～648	15	82～328 98～392	15	67～268 80～320	15	55～220 66～264	15
22×6	30	30BVM	0.27 ┆ 1.08	1000 1200	270～1080 324～1296	22	30BVGM	135～540 162～648	22	82～328 98～392	22	67～268 80～320	22	55～220 66～264	22
37×8	50	50BVM	0.31 ┆ 1.24	750 900	232～ 928 279～1116	37	50BVGM			77～308 93～372	37	58～232 70～280	37	46～184 56～224	37
55×8	75	75BVM	0.31 ┆ 1.24	750 900	232～ 928 279～1116	55	75BVGM			77～308 93～372	55	58～232 70～280	55	46～184 56～224	55
75×8	100	100BVM	0.325 ┆ 1.30	750 900	244～ 976 293～1172	75									
110×8	150	150BVM	0.325 ┆ 1.30	750 900	244～ 976 293～1172	110									

(注) 1. 入力回転数について

- 1) 電動機標準入力回転数以上の入力回転数でご使用の場合はご照会ください。
- 2) 電動機標準入力回転数以下の入力回転数でご使用の場合は許容入力容量が次のとおり変わりますので許容入力容量以内でご使用ください。

$$\text{許容入力容量(kW)} = \text{入力容量} \times \frac{\text{使用入力回転数}}{\text{標準入力回転数(1500、1000、750)}}$$

2. 出力回転数について

上表の出力回転数は電動機などのスリップを算入していません。3%～5%のスリップがあるものとしてお選びください。

3. 上表中、*印機種の入力容量は最低速における許容入力容量を示します。したがって、ご使用になる出力回転数によっては記載の数値より大きな入力容量を許容できますのでご照会ください。

4. 歯車減速機構付の8BVGM～75BVGMの機種については、上表以外に下記減速比のものも標準機種として製作しています。

バイエル型式	減 速 比
10BVGM～30BVGM	1/6、1/3、1/2
50BVGM、75BVGM	1/6、1/3、1/2、1/3、1/2

これらの機種の入力容量については、ご照会ください。

5. 形式記号については、5～6頁をご参照ください。

B形 バイエル・サイクロ可変減速機標準機種一覽表(横形・立形)

容量 0.2kW~55kW
減速比 1/6~1/87

電 動 機	容量 記号	形 式 (横形) (立形)	変速範囲	標準 入力 回転数 rpm	減速比 1/6		減速比 1/11		減速比 1/15		減速比 1/17	
					出力 回転数 rpm	入力 容量 kW	出力 回転数 rpm	入力 容量 kW	出力 回転数 rpm	入力 容量 kW	出力 回転数 rpm	入力 容量 kW
0.2×4	N02	HBMN02-209 HB N02-209	—	1500 1800		27~109 33~131	0.2			18~71 21~85	0.2	
		HBMN02-210 HB N02-210	—	1500 1800								
0.4×4	N05	HBMN05-209 HB N05-209	VBMN05-209	1500 1800	50~200 60~240	0.4						
		HBMN05-210 HB N05-210	VBMN05-210	1500 1800			27~109 33~131	0.4		18~71 21~85	0.4	
		HBMN05-211 HB N05-211	VBMN05-211	1500 1800								
0.75×4	N1	HBMN1-211 HB N1-211	VBMN1-211	1500 1800	50~200 60~240	0.75				18~71 21~85	0.75	
		HBMN1-84 HB N1-84	VBMN1-84	1500 1800								
		HBMN1-85 HB N1-85	VBMN1-85	1500 1800								
1.5×4	N2	HBMN2-211 HB N2-211	VBMN2-211	1500 1800	50~200 60~240	* 1.4		27~109 33~131	1.5			
		HBMN2-84 HB N2-84	VBMN2-84	1500 1800						18~71 21~85	1.5	
		HBMN2-85 HB N2-85	VBMN2-85	1500 1800								
		HBMN2-86 HB N2-86	VBMN2-86	1500 1800								
2.2×4	N3	HBMN3-86 HB N3-86	VBMN3-86	1500 1800			27~109 33~131	2.2		18~71 21~85	2.2	
		HBMN3-87 HB N3-87	VBMN3-87	1500 1800								
3.7×4	N5	HBMN5-86 HB N5-86	VBMN5-86	1500 1800			27~109 33~131	3.7		18~71 21~85	* 3.4	
		HBMN5-87 HB N5-87	VBMN5-87	1500 1800								
		HBMN5-88 HB N5-88	VBMN5-88	1500 1800								
5.5×4	N8	HBMN8-87 HB N8-87	VBMN8-87	1500 1800			27~109 33~131	5.5		18~71 21~85	5.5	
		HBMN8-88 HB N8-88	VBMN8-88	1500 1800								
		HBMN8-89 HB N8-89	VBMN8-89	1500 1800								
7.5×4	10	HBM10-88 HBP10-88 HBK10-88	VBM10-88	1500 1800			27~109 33~131	7.5		18~71 21~85	7.5	
		HBM10-89 HBP10-89 HBK10-89	VBM10-89	1500 1800								
11×6	15	HBM15-221(注4) HBP15-221 HBK15-221	VBM15-221	1000 1200			25~102 31~122	11	19~75 22~90	11		
		HBM15-222(注4) HBP15-222 HBK15-222	—	1000 1200								
15×6	20	M+20BK+H223	VBM20-223	1000 1200			25~98 29~118	15	18~72 22~86	15		
		M+20BK+H224	VBM20-224	1000 1200								
22×6	30	M+30BK+H223	VBM30-223	1000 1200			25~98 29~118	22	18~72 22~86	22		
		M+30BK+H224	VBM30-224	1000 1200								
37×8	50	M+50BK+H225	VBM50-225	750 900			21~85 25~101	37	16~62 19~74	37		
		M+50BK+H226	VBM50-226	750 900								
		M+50BK+H93	VBM50-93	750 900								
55×8	75	M+75BK+H93	VBM75-93	750 900								

	減速比 1/21		減速比 1/29		減速比 1/35		減速比 1/43		減速比 1/59		減速比 1/87			
	出力 回転数 rpm	入力 容量 kW												
			10~41 12~50	0.2	8.6~34 10~41	0.2	7.0~28 8.4~33	* 0.16	5.1~20 6.1~24	* 0.12	3.4~14 4.1~17	* 0.08		
			10~41 12~50	0.4	8.6~34 10~41	0.4	7.0~28 8.4~33	0.4	5.1~20 6.1~24	* 0.29	3.4~14 4.1~17	* 0.20		
			10~41 12~50	* 0.59										
					8.6~34 10~41	0.75	7.0~28 8.4~33	* 0.67			5.1~20 6.1~24	* 0.65	3.4~14 4.1~17	* 0.43
			10~41 12~50	* 1.0										
					8.6~34 10~41	* 1.0								
							7.0~28 8.4~33	* 1.3	5.1~20 6.1~24	* 1.0	3.4~14 4.1~17	* 0.66		
			10~41 12~50	* 2.0	8.6~34 10~41	* 1.6								
							7.0~28 8.4~33	2.2	5.1~20 6.1~24	* 1.7	3.4~14 4.1~17	* 1.2		
			10~41 12~50	* 3.5	8.6~34 10~41	* 2.9								
							7.0~28 8.4~33	* 3.3	5.1~20 6.1~24	* 2.4	3.4~14 4.1~17	* 1.6		
			10~41 12~50	* 4.9	8.6~34 10~41	* 4.2								
							7.0~28 8.4~33	5.5	5.1~20 6.1~24	* 4.5	3.4~14 4.1~17	* 3.2		
			10~41 12~50	7.5	8.6~34 10~41	7.5	7.0~28 8.4~33	* 6.2						
	13~53 16~64	11	9.7~39 12~46	11			6.5~26 7.8~31	* 9.7	4.7~19 5.7~23	* 7.1	3.2~13 3.9~15	* 4.1		
									4.7~19 5.7~23	* 8.4	3.2~13 3.9~15	* 5.7		
	13~51 15~62	15	9.3~37 11~45	15			6.3~25 7.5~30	* 14						
									4.6~18 5.5~22	* 9.9	3.1~12 3.7~15	* 6.4		
	13~51 15~62	22	9.3~37 11~45	* 20										
							6.3~25 7.5~30	* 18	4.6~18 5.5~22	* 13	3.1~12 3.7~15	* 8.8		
	11~44 13~53	37	8.0~32 9.6~38	* 30										
							5.4~22 6.5~26	* 30	3.9~16 4.7~19	* 23	2.7~11 3.2~13	* 13		
			8.0~32 9.6~38	37			5.4~22 6.5~26	37	3.9~16 4.7~19	* 30	2.7~11 3.2~13	* 19		
			8.0~32 9.6~38	55			5.4~22 6.5~26	* 41						

- (注)
- 左表中、*印機種の入力容量は最低速における許容入力容量を示します。したがって、ご使用になる出力回転数によっては記載の数値より大きな入力容量を許容できますのでご照会ください。
 - 表中の出力回転数は電動機などのスリップを算入していません。3%~5%のスリップがあるものとしてお選びください。
 - 形式記号については5~6頁をご参照ください。
 - HBM15-221、HBM15-222は台板付です。(電動機+バイエル・サイクロ可変減速機タイプ)

B形 2段形バイエル・サイクロ可変減速機標準機種一覧表(横形・立形)

この表の出力トルクの値は、50Hz(入力回転数1500rpm)をベースに算出しています。したがって、60Hz地区(入力回転数1800rpm)でご使用になる場合の最高速の出力トルクは、この表の最高速の出力トルクの値に1/1.2を乗じた値としてください。

容量 0.2kW~7.5kW
減速比 1/121~1/1003

電動機 kW×P 容量 記号	形 式 (横形) (立形)		減速比 1/121				減速比 1/165				減速比 1/187				減速比 1/231				減速比 1/289							
			入力容量		出力トルク		入力容量		出力トルク		入力容量		出力トルク		入力容量		出力トルク		入力容量		出力トルク					
			最低 kW	最高 kW	最低 kgf·m	最高 kgf·m	最低 kW	最高 kW	最低 kgf·m	最高 kgf·m	最低 kW	最高 kW	最低 kgf·m	最高 kgf·m	最低 kW	最高 kW	最低 kgf·m	最高 kgf·m	最低 kW	最高 kW	最低 kgf·m	最高 kgf·m				
0.2×4 N02	HBMN02-21109	—	0.17	0.2	40	12					0.11	0.2	40	18					0.07	0.2	40	28				
			0.2		50						0.15		60		19				0.09		60		30			
											0.18		72		19				0.12		72		30			
0.4×4 N05	HBMN05-18410B VBMN05-18410B HBMN05-18410A VBMN05-18410A HBMN05-18611B VBMN05-18611B HBMN05-18611A VBMN05-18611A HBMN05-18711B VBMN05-18711B HBMN05-18711A VBMN05-18711A HBMN05-18911B VBMN05-18911B HBMN05-18911A VBMN05-18911A	—	0.23	0.4	60	24					0.15	0.4	60	35					0.09	0.39	60					
			0.28		72		24				0.18		72		35				0.11		72		60			
			0.4		95		24				0.30		120		35				0.20		120		60			
											0.4		144		35				0.24		144		60			
																			0.31		200		63			
																			0.39		250		63			
																			0.4		255		63			
0.75×4 N1	HBMN1-18611B VBMN1-18611B HBMN1-18611A VBMN1-18611A HBMN1-18711B VBMN1-18711B HBMN1-18711A VBMN1-18711A HBMN1-884B VBMN1-884B HBMN1-884A VBMN1-884A HBMN1-18911B VBMN1-18911B HBMN1-18911A VBMN1-18911A HBMN1-22084 VBMN1-22084 HBMN1-22184 VBMN1-22184 HBMN1-22284 VBMN1-22284	—	0.44	0.75	120	50					0.30	0.75	120	72					0.20	0.75	120	110				
			0.53		144		50				0.40		144		72				0.24		144		110			
			0.74		200		50				0.48		200		77				0.31		200		120			
			0.75		200		50				0.60		250		77				0.39		250		120			
											0.72		300		77				0.47		300		120			
											0.75		310		77				0.56		360		120			
																			0.75		480		120			
											0.75		285		72				0.75		395		100			
1.5×4 N2	HBMN2-18711B VBMN2-18711B HBMN2-18711A VBMN2-18711A HBMN2-884B VBMN2-884B HBMN2-884A VBMN2-884A HBMN2-18911B VBMN2-18911B HBMN2-18911A VBMN2-18911A HBMN2-22084 VBMN2-22084 HBMN2-22184 VBMN2-22184 HBMN2-22284 VBMN2-22284 HBMN2-22386 VBMN2-22386 HBMN2-22486 VBMN2-22486	—	0.74	1.5	200	100					0.48	1.5	200	155					0.31	1.2	200					
			0.93		250		100				0.60		250		155				0.39		250		240			
			1.0		300		105				0.72		300		155				0.47		300		240			
			1.3		360		105				0.87		360		155				0.56		360		240			
			1.5		425		105				1.4		560		155				0.88		560		240			
											1.5		620		155				1.1		720		240			
																			1.4		1.5		720		200	
																			1.5		795		200			
2.2×4 N3	HBMN3-22186 VBMN3-22186 HBMN3-22287 VBMN3-22287 HBMN3-22386 VBMN3-22386 HBMN3-22486 VBMN3-22486 HBMN3-22587 VBMN3-22587	—	2.2	615	155	210	2.2	2.2	840	210					1.8	2.2	950	290								
																	2.2		1150		290					
3.7×4 N5	HBMN5-22186 VBMN5-22186 HBMN5-22287 VBMN5-22287 HBMN5-22388 VBMN5-22388 HBMN5-22488 VBMN5-22488 HBMN5-22587 VBMN5-22587	—	2.3	3.7	720	260	2.2	3.7	840	355					1.8	3.7	950	490								
			3.4		950		260		2.9		3.7		1100		355				2.4		3.7		1250		490	
			3.7		1050		260		3.7		3.7		1400		355				3.0		3.7		1600		490	
																			3.7		1950		490			
5.5×4 N8	HBMN8-22287 VBMN8-22287 HBMN8-22388 VBMN8-22388 HBMN8-22488 VBMN8-22488 HBMN8-22589 VBMN8-22589 HBMN8-22689 VBMN8-22689 HBMN8-939B VBMN8-939B HBMN8-939A VBMN8-939A	—	3.4	5.5	950	385	2.9	5.5	1100	525					2.4	5.5	1250	725								
			3.9		1100		385		3.7		5.5		1400		525				3.0		5.5		1600		725	
			5.0		1400		385		4.7		5.5		1800		525				3.8		5.5		2000		725	
			5.5		1550		385		5.5		2100		525						4.9		5.5		2600		725	
																			5.5		2900		725			
																			5.5		2400		600			
7.5×4 10	HBM10-22388 VBM10-22388 HBM10-22488 VBM10-22488 HBM10-22589 VBM10-22589 HBM10-22689 VBM10-22689 HBM10-939B VBM10-939B HBM10-939A VBM10-939A	—	3.9	7.5	1100	525	3.7	7.5	1400	715					3.0	7.5	1600	990								
			5.0		1400		525		4.7		7.5		1800		715				3.8		7.5		2000		990	
			6.4		1800		525		6.0		7.5		2300		715				4.9		7.5		2600		990	
			7.5		2100		525		7.5		2850		715						6.6		7.5		3500		990	
																			7.5		3250		820			
																7.3		7.5		5000		1250				
標準入力回転数 (rpm)			出力回転数 (rpm)																							
1500			2.5~9.9				1.8~7.3				1.6~6.4				1.3~5.2				1.0~4.2							
1800			3.0~12				2.2~8.7				1.9~7.7				1.6~6.2				1.2~5.0							

電動機 kW×P 容量 記号	形 式 (横形) (立形)		減速比 1/319				減速比 1/493				減速比 1/649				減速比 1/731				減速比 1/841				減速比 1/1003																	
			入力容量		出力トルク		入力容量		出力トルク		入力容量		出力トルク		入力容量		出力トルク		入力容量		出力トルク		入力容量		出力トルク															
			最低 kW	最高 kW	最低 kgf·m	最高 kgf·m	最低 kW	最高 kW	最低 kgf·m	最高 kgf·m																														
0.2×4 N02	HBMN02-21109	—	0.06	0.2	40	31	0.04	0.17	40		0.03	0.14	40		0.03	0.12	40		0.03	0.10	40		0.02	0.09	40															
			0.09		60		33		0.06		60		48		0.05		60		59		0.04		60		0.04		60													
			0.11		72		33		0.07		72		48		0.06		72		59		0.05		72		66		0.05		72											
			0.09		0.36		60		0.06		0.24		60		0.06		0.24		60		0.05		0.21		60		0.05		0.18		60									
			0.11		0.4		72		66		0.07		0.29		72		0.07		0.28		72		0.06		0.25		72		0.05		0.22		72							
			0.18		0.4		120		66		0.11		0.4		120		100		0.09		0.38		120		0.08		0.33		120		0.08		0.31		120					
			0.22		0.4		144		66		0.14		0.4		144		100		0.11		0.4		144		140		0.09		0.38		144		0.10		0.37		144			
			0.30		0.4		200		66		0.19		0.4		200		100		0.16		0.4		200		125		0.14		0.4		200		140		0.12		0.4		200	
			0.38		0.4		250		66		0.24		0.4		250		100		0.20		0.4		250		125		0.17		0.4		250		140		0.15		0.4		250	
			0.4		280		70		0.4		435		110		0.39		0.4		560		145		0.34		0.4		560		160		0.30		0.4		560		210			
0.4×4 N05	HBMN05-18410B VBMN05-18410B HBMN05-18410A VBMN05-18410A HBMN05-18611B VBMN05-18611B HBMN05-18611A VBMN05-18611A HBMN05-18711B VBMN05-18711B HBMN05-18711A VBMN05-18711A HBMN05-18911B VBMN05-18911B HBMN05-18911A VBMN05-18911A	—	0.4		280		70		0.4		435		110		0.39		0.4		560		145		0.34		0.4		560		160		0.30		0.4		560		210			

D形 バイエル無段変速機, バイエル・サイクロ可変減速機標準機種一覧表

■D形バイエル無段変速機

容量 0.4kW~5.5kW
変速比 1:10または1:12

電動機 kW×P	容量 記号	形式	変速範囲	入力容量		標準 入力 回転数 rpm	出力回転数 rpm
				最低速 kW	最高速 kW		
0.4×4	05	05DM 05DP 05DK	0.070~0.70	0.15	0.4	1500 1800	105~1050 126~1260
0.75×4	1	1 DM 1 DP 1 DK	0.070~0.70	0.25	0.75	1500 1800	105~1050 126~1260
1.5×4	2	2 DM 2 DP 2 DK	0.060~0.72	0.75	1.5	1500 1800	90~1080 108~1296
2.2×4	3	3 DM 3 DP 3 DK	0.060~0.72	1.1	2.2	1500 1800	90~1080 108~1296
3.7×4	5	5 DM 5 DP 5 DK	0.060~0.72	1.9	3.7	1500 1800	90~1080 108~1296
5.5×4	8	8 DM 8 DP 8 DK	0.060~0.72	2.6	5.5	1500 1800	90~1080 108~1296

(注)

- 入力回転数について
1) 電動機標準入力回転数以上の入力回転数
でご使用の場合は、ご照会ください。
2) 電動機標準入力回転数以下の入力回転数
でご使用の場合は許容入力容量が次のと
おり異なります。
$$\text{許容入力容量 (kW)} = \text{入力容量} \times \frac{\text{使用入力回転数}}{\text{標準入力回転数 (1500)}}$$
- 出力回転数について
左表の出力回転数は電動機などのスリップ
を算入していません。3%~5%のスリッ
プがあるものとしてお選びください。
- D形バイエル無段変速機およびD形バイエ
ル・サイクロ可変減速機は横形のみで立形
は製作していません。
- 形式記号については、5~6頁をご参照
ください。

お知らせ!!

ご好評を載いております
バイエル®無段変速機に、
従来に比べ大巾に
コンパクト化された
「ND形」が新登場しました。
1:10の変速範囲をご希望の場合は、
新カタログB129をご請求ください。

■D形バイエル・サイクロ可変減速機

容量 0.4kW~5.5kW
減速比 1/6~1/87

電動機 kW×P	容量 記号	形式	変速範囲	標準 入力 回転数 rpm	減速比 1/6		減速比 1/11		減速比 1/17		減速比 1/29		減速比 1/35		減速比 1/43		減速比 1/59		減速比 1/87	
					出力 回転数 rpm	入力容量 最低速 最高速 kW kW	出力 回転数 rpm	入力容量 最低速 最高速 kW kW	出力 回転数 rpm	入力容量 最低速 最高速 kW kW	出力 回転数 rpm	入力容量 最低速 最高速 kW kW	出力 回転数 rpm	入力容量 最低速 最高速 kW kW	出力 回転数 rpm	入力容量 最低速 最高速 kW kW	出力 回転数 rpm	入力容量 最低速 最高速 kW kW	出力 回転数 rpm	入力容量 最低速 最高速 kW kW
					0.4×4	05	HDM05-210 HDP05-210 HDK05-210	0.070~0.70	1500 1800	18~175 21~210	0.15 0.4	9.5~95 11~114	0.15 0.4	6.2~62 7.4~74	0.15 0.4	3.6~36 4.3~43	0.092 0.4	3.0~30 3.6~36	0.076 0.4	2.4~24 2.9~29
0.75×4	1	HDM1-210 HDP1-210 HDK1-210	0.070~0.70	1500 1800	18~175 21~210	0.25 0.75	9.5~95 11~114	0.24 0.75	6.2~62 7.4~74	0.15 0.75	3.6~36 4.3~43	0.092 0.75	3.0~30 3.6~36	0.076 0.67						
		HDM1-211 HDP1-211 HDK1-211	0.070~0.70	1500 1800			9.5~95 11~114	0.25 0.75	6.2~62 7.4~74	0.25 0.75	3.6~36 4.3~43	0.21 0.75	3.0~30 3.6~36	0.17 0.75	2.4~24 2.9~29	0.14 0.75	1.8~18 2.1~21	0.10 0.75	1.2~12 1.4~14	0.069 0.60
1.5×4	2	HDM2-86 HDP2-86 HDK2-86	0.060~0.72	1500 1800			8.2~98 9.8~118	0.75 1.5	5.3~64 6.4~76	0.75 1.5	3.1~37 3.7~45	0.63 1.5	2.6~31 3.1~37	0.52 1.5	2.1~25 2.5~30	0.42 1.5	1.5~18 1.8~22	0.31 1.5	1.0~12 1.2~15	0.21 1.5
2.2×4	3	HDM3-86 HDP3-86 HDK3-86	0.060~0.72	1500 1800			8.2~98 9.8~118	1.1 2.2	5.3~64 6.4~76	1.0 2.2	3.1~37 3.7~45	0.63 2.2	2.6~31 3.1~37	0.52 2.2	2.1~25 2.5~30	0.42 2.2	1.5~18 1.8~22	0.31 2.2	1.0~12 1.2~15	0.21 2.1
3.7×4	5	HDM5-88 HDP5-88 HDK5-88	0.060~0.72	1500 1800			8.2~98 9.8~118	1.9 3.7	5.3~64 6.4~76	1.9 3.7	3.1~37 3.7~45	1.5 3.7	2.6~31 3.1~37	1.3 3.7	2.1~25 2.5~30	1.0 3.7	1.5~18 1.8~22	0.78 3.7	1.0~12 1.2~15	0.53 3.7
5.5×4	8	HDM8-89 HDP8-89 HDK8-89	0.060~0.72	1500 1800			8.2~98 9.8~118	2.6 5.5	5.3~64 6.4~76	2.6 5.5	3.1~37 3.7~45	2.6 5.5	2.6~31 3.1~37	2.6 5.5	2.1~25 2.5~30	2.1 5.5	1.5~18 1.8~22	1.5 5.5	1.0~12 1.2~15	1.0 5.5

(注) 1. 上表の出力回転数は電動機などのスリップを算入していません。
3%~5%のスリップがあるものとしてお選びください。

潤滑

■潤滑方式

表1 標準潤滑方式 バイエル部

A形バイエル 無段変速機	容量記号	N02	N05	N1	N2	N3	N5	N8	N10	15	20	30	40	50	75	100	150	200
	横形	油浴式												油強制潤滑方式				
	立形	油浴式												油強制潤滑方式				
B形バイエル 無段変速機	容量記号	N02	N05	N1	N2	N3	N5	N8	10	15	20	30	50	75	100	150		
	横形	油浴式												油強制潤滑方式				
	立形	油浴式												油強制潤滑方式				
D形バイエル 無段変速機	容量記号	05	1	2	3	5	8											
	横形	油浴式																

表2 標準潤滑方式 サイクロ部

1	枠番	208	209	210	211	84	85	86	87	88	89	220	221	222	223	224	225	226	93		
段形	横形	グリース					油浴式														
	立形	グリース					油浴式				油強制潤滑方式										
2	枠番	21109	18409A	18410A	18609A	18611A	18711A	884A	18911A	22011	22184	22284	22386	22486	22587	22689	939A				
			18409B	18410B	18609B	18611B	18711B	884B	18911B	22084	22186	22287	22388	22488	22589		939B				
	横形	グリース	グリース	グリース	油浴式																
	立形	減速比	グリース			グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	油強制潤滑方式
段形	減速比	グリース			グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	油強制潤滑方式
	減速比	グリース			グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	グリース	油強制潤滑方式

表3 トロコイドポンプ付機種 バイエル部

バイエル形式		横形		立形	
A形	B形	トロコイドポンプ形式	電動機	トロコイドポンプ形式	電動機
N10A	N8B	—	—	TOP-13AK	0.2kW 4P
15A	10B	—	—	TOP-208HA	0.4kW 4P
20A	15B	—	—	TOP-212HA	0.4kW 4P
30A 40A	20B 30B	—	—	TOP-216HA	0.75kW 4P
50A 75A 100A	50B 75B	TOP-212HA	0.75kW 4P	TOP-330H	2.2kW 6P
150A 200A	100B 150B	TOP-350H-VB-7 リリーフバルブ付	2.2kW 6P	TOP-350H-VB-7 リリーフバルブ付	2.2kW 6P

表4 トロコイドポンプ付機種 サイクロ部

サイクロ 枠番	立形のみ	
	トロコイドポンプ形式	電動機
93	TOP-216HA-VB-3 リリーフバルブ付	0.75kW 4P
939A 939B	TOP-204HA-VB-3 リリーフバルブ付	0.4kW 4P

- 注) 1. トロコイドポンプ付機種のものでは、変速機の始動前に、オイルポンプを始動し給油状態に異状のないことを確認した後主電動機を始動してください。
2. 主電動機の電源をポンプモータとインターロックしておけば誤操作を防ぐことができます。

■推奨潤滑油

表5 推奨潤滑油一覧表

周囲温度 ℃	コスモ石油	日本石油	出光興産	ゼネラル石油	エッソ・スタン ダード石油	モービル石油	三菱石油	昭和シェル 石油	共同石油
-10℃ } 5℃	コスモ オルパス 46, 68	スーパー ハイランド 46, 68	ダフニー スーパー ハイドロリック フルイド 46, 68	ゼネラル パノール 46, 68	ヌトー H 68	モービル DTE 25, 26 (ISO VG 46, 68)	ダイヤモンド ハイドロフルード EP46, 68	テラスオイル 46, 68	共石 ハイドラックス 46, 68
0℃ } 35℃	コスモ オルパス 100, 150	FBKオイル RO 100, 150	ダフニー メカニックオイル 100, 150	ゼネラル パノール 100, 150	テレソ 100, 150	モービル DTEオイル エキストラヘビー (ISO VG 150)	ダイヤモンド ルプロ 100, 150	テラスオイル 100, C150	共石 レータス 100, 150
30℃ } 50℃	コスモ オルパス 220, 320	FBKオイル RO 220, 320	ダフニー メカニックオイル 220, 320	ゼネラル パノール 220, 320	テレソ 320	モービル DTEオイル BB, AA (ISO VG 220, 320)	ダイヤモンド ルプロ 220, 320	テラスオイル C220, C320	共石 レータス 220, 320

- 注) 1. N02A, N02Bについては、上表の各周囲温度範囲の推奨潤滑油のうち粘度の低い方の潤滑油をご使用になることをおすすめします。
2. 潤滑性確保のため使用温度で20cSt以上の粘度を有するものをご使用ください。
3. 始動の容易さのため4300cSt以下の粘度としてください。
特にトロコイドポンプ又はプランジャーポンプで強制潤滑する場合は2200cSt以下の粘度としてください。
4. 上表以外の潤滑油銘柄をご使用になる場合はご照会ください。

■標準グリース(サイクロ減速機構部及び住友製電動機構部用)

表6 標準グリース

周囲温度 ℃	サイクロ減速機		住友製電動機		
			シールドベアリング	オープンベアリング	
	コスモ石油	昭和シェル石油	協同油脂	昭栄石油	昭栄石油
-10 ↓ 50	コスモグリース ダイナマックス NO.2	アルバニア グリース 2	マルテン SRL	アルバニア グリース 2	ダリナ グリース 2

- 注) 1. 左表以外のグリースのご使用は避けてください。
 2. サイクロ減速機はコスモグリースダイナマックスS No.2を充てんして出荷しております。
 3. サイクロ減速機のグリースを互いに混用しても問題ありません。
 4. 左表以外の周囲温度や温度変化が著しく大きいなどの特殊条件下でのご使用の際はご照会ください。
 5. 他社製電動機はそのメーカーの電動機の取扱説明書又は電動機本体の銘板をご参照ください。

■給油量

表7 給油量〔ℓ〕、A形・B形バイエル無段変速機

バイエル形式		横 形					立 形				
A 形	B 形	基準形	歯車減速機構付	1 段形サイクロ減速機構付 (バイエル・サイクロ可変減速機)			基準形	歯車減速機構付	1 段形サイクロ減速機構付 (バイエル・サイクロ可変減速機)		
				サイクロ 榨 番	バイエル部	サイクロ部			サイクロ 榨 番	バイエル部	サイクロ部
N02A N05A N1A	N02B N05B	0.7	1.1	208 209 210 211	0.7	グリース	1.4	2.6	208 209 210 211	1.4	グリース
N2A N3A	N1B N2B	1.8	2.2	211 84・85 86	1.8	グリース 0.7 1.4	4.1	7.4	211 84・85 86	4.1	グリース 1.1 1.0
N5A N8A	N3B N5B	3.7	5.2	86 87 88	3.7	1.4 1.7 2.3	7.6	15	86 87 88	7.6	1.0 1.9 2.0
N10A	N8B	4.3	7.5	87 88 89	4.3	1.7 2.3 4.0	6.5	10	87 88 89	6.5	1.9 2.0 2.7
15A	10B	11	13	88 89	11	2.3 4.0	12	20	88 89	12	2.0 2.7
20A	15B	10	20	221 222	10	8.5 10	13	24	221 222	13	7.5
30A 40A	20B 30B	20	38	223 224	20	15 16	23	38	223 224	23	12 15
50A 75A 100A	50B 75B	56	98	225 226 93	56	21 29 56	96	108	225 226 93	96	28 34 60
150A	100B	85	—	—	—	—	85	—	—	—	—
200A	150B	95	—	—	—	—	95	—	—	—	—

表8 給油量〔ℓ〕、D形バイエル無段変速機

バイエル形式		横 形 の み		
D 形	基準形	1 段形サイクロ減速機構付 (バイエル・サイクロ可変減速機)		
		サイクロ 榨 番	バイエル部	サイクロ部
05D 1D	2.5	210 211	2.5	グリース
2D 3D	6.0	86	6.0	1.4
5D	11.0	88	11.0	2.3
8D		89		4.0

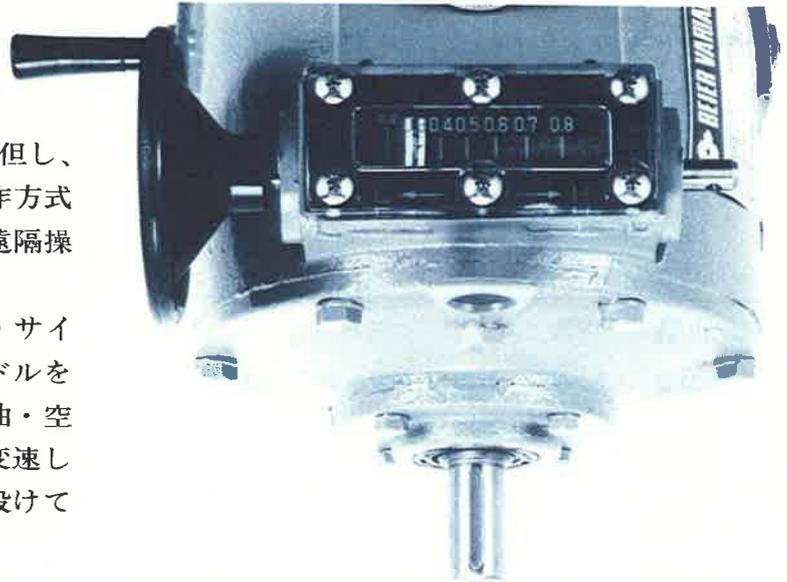
- 注) 1. 油潤滑の機種は油を抜いて出荷していますので運転前に必ず給油してください。
 2. グリース潤滑の機種には表6のグリースを充てんして出荷しています。
 3. サイクロ減速機構付の全機種はバイエル部とサイクロ部とが隔離されているため必ず両方に給油してください。

表9 2 段形(A、BおよびD形)バイエル・サイクロ可変減速機のサイクロ部油量(概略値)〔ℓ〕

形 式	21109	18409A	18410A	18609A	18611A	18711A	884A	18911A	22011	22184	22284	22386	22486	22587	22689	939A		
		18409B	18410B	18609B	18611B	18711B	884B	18911B	22084	22186	22287	22388	22488	22589		939B		
横 形	グリース						1.5	2.2	3.3	5.8	6.0	10	11	17	18	23	32	70
立 形	グリース						注2_1.0	注2_1.9	注2_2.0	注2_2.7	注2_11	注2_14	注2_18	注2_23	注2_29	注2_42	注2_51	60

- 注) 1. バイエル部の油量については、表7, 8の油量をご参照ください。
 2. 立形の場合は、サイクロの減速比によってグリース潤滑となりますので、表2をご参照ください。
 3. グリース潤滑機種については、表6のグリースを標準としています。

変速操作について



変速操作は手動操作を標準とします。(但し、150 A、200 A、100 B、150 B形は遠隔操作方式が標準です。)ご注文により下記のような遠隔操作装置付にすることができます。

なお、バイエル無段変速機、バイエル・サイクロ可変減速機が停止中には、操作ハンドルを廻わさないでください。また、電気式、油・空圧式遠隔操作をする場合にも、停止中に変速しないように電気的なインタロック装置を設けてください。

■手動操作

変速は操作軸に取り付けた操作ハンドルで行ないます。操作ハンドルは左右どちらでも取り付きますが、出力側より見て左側取り付けを標準としています。(右上の写真参照)

出力軸回転数は指針窓に刻んだ速度比により割り出します。

$$\text{速度比} = \frac{\text{出力軸回転数}}{\text{入力軸回転数}}$$

(1) 変速操作に要する回転力

形 式		所要最大回転力 (kgf·cm)	所要ハンドル 回転数
A 形	B 形		
N02A N05A, N1A	N02B, N05B	18	27.4
N2A, N3A	N1B, N2B	27	25
N5A, N8A	N3B, N5B	40	33
N10A	N8B	50	28.5
15A	10B	100	24
20A	15B	190	21
30A, 40A	20B, 30B	550	26.5
50A, 75A, 100A	50B, 75B	1050	27.5
150A, 200A	100B, 150B	850	24
05D, 1D		28	23
2D, 3D		42	26.5
5D, 8D		85	26.5

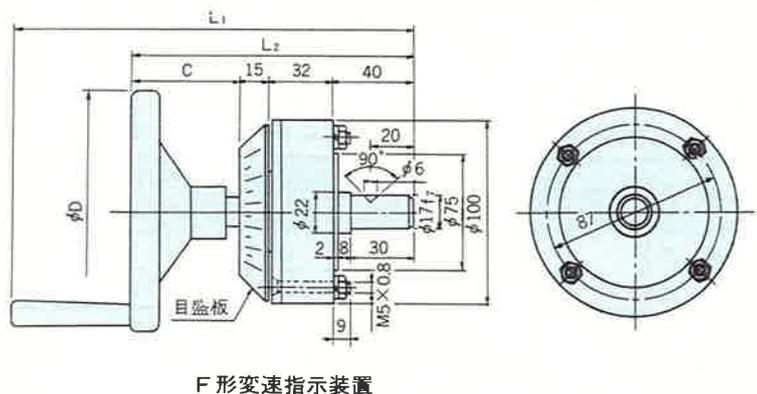
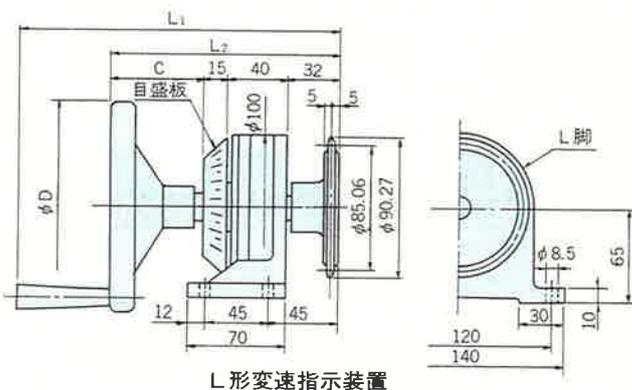
■変速指示装置

右の写真のような変速指示装置は、ご注文により直結形、F形およびL形のものを取り付けるかまたは附属します。

- (1) 目盛はバイエル無段変速機の速度比を刻みます。
- (2) 変速指示装置の取り付けは、出力側より見て左側を標準とします。右側取り付けの場合はご注文時にご指示ください。

(注) 立形N05AV~N10AV, 50AV~200AV, N05BV~N8BV
50BV~150BVは、直結形変速指示装置付が標準です。

形 式	寸 法			
	C	φD	L ₁	L ₂
N02A~N10A N05AV~N10AV, N02B~N8B N05BV~N8BV, 05D~3D	60	135	212	147
15A, 20A, 15AV, 20AV, 5D 10B, 15B, 10BV, 15BV	76.5	176	—	163.5
30A, 40A, 30AV, 40AV 20B, 30B, 20BV, 30BV	74.5	222	—	161.5



■電気式遠隔操作 (RC)

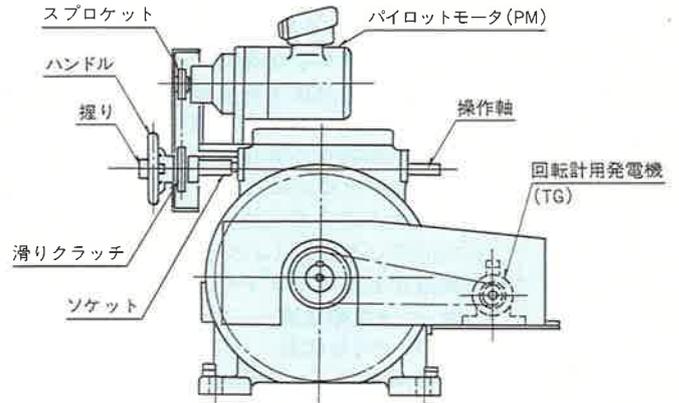
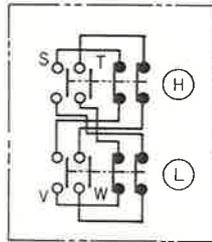
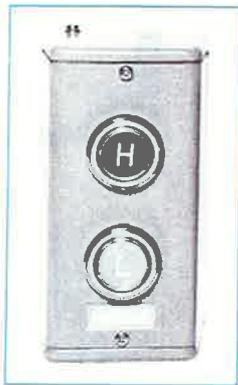
バイエル無段変速機の変速操作は、パイロットモータによって電氣的にリモートコントロールすることができます。作動原理は変速用の操作軸をパイロットモータで回転させ増・減速するもので、操作軸には機械的安全装置として滑りクラッチを取り付けています。したがって、最高速または最低速になった時には自動的にスリップします。なお、ハンドルによる手動操作もできます。特殊電圧・防爆構造のものについてもご相談に応じています。

●押ボタンスイッチ

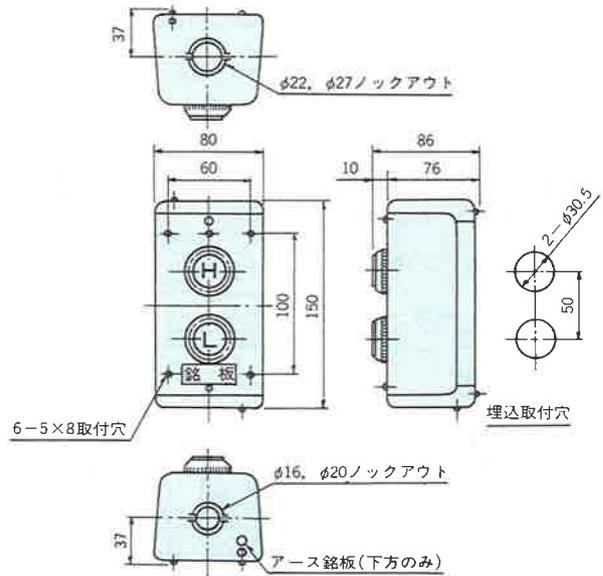
増・減速用のスイッチとして2点押ボタンスイッチ (PMS 2形) を附属します。

●パイロットモータ (PM)

パイロットモータとして100W～400Wの交流三相誘導電機付減速機を使用します。



バイエル無段変速機 遠隔操作組付図例



■速度指示方式

(1) TG・TM式

回転計用発電機 (TG) と回転指示計 (TM) を使用するもので下記形式のものを標準としています。

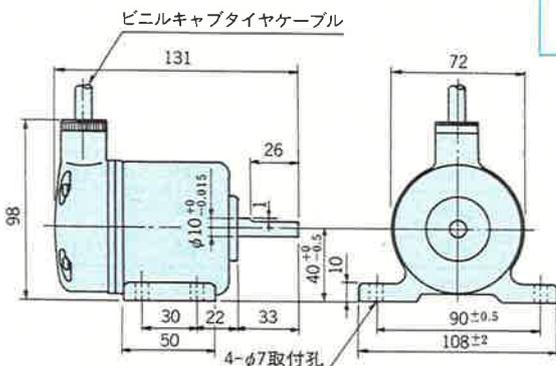
- TG………TSH形
- TM………CCF-10V形

また、2重目盛、広角形回転計、耐圧防爆構造などのものについてもご相談に応じています。

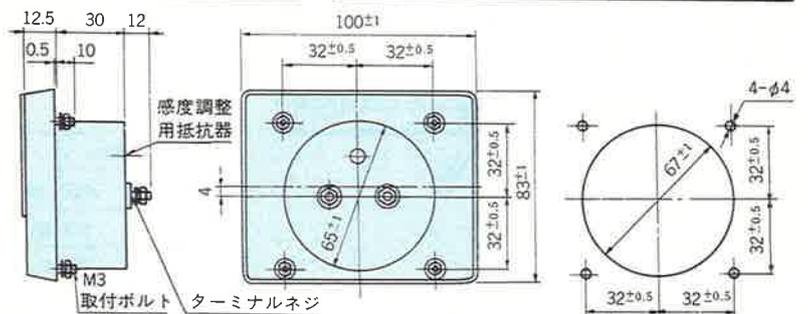


形 式	TSH形
回 転 速 度	800～5000rpm
発 生 電 圧	20V ±5% V 1000rpm at 1mA Load
定 格 電 流	30mA
始 動 ト ル ク	300 gf·cm
極 数	4

	CCF-10V
許 容 差	±2.5%
動 作 原 理	整流形電圧計
振 れ 角	90°
指 針 形 状	槍 形
カ バ ー 色	黒 色



TSH形回転計用発電機 (TG)



CCF-10V形回転指示計 (TM)

パネルカット

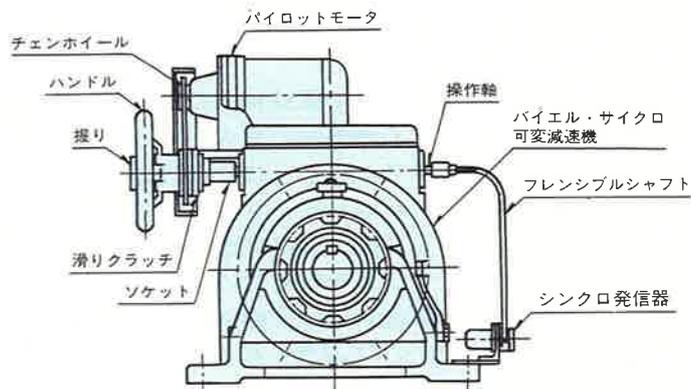
(2) シンクロ式(セルシン)

操作軸の回転角度を遠隔指示して間接的に回転速度を見るものです。バイエル・サイクロ可変減速機の電気式遠隔操作の場合の速度指示装置はシンクロ式になります。

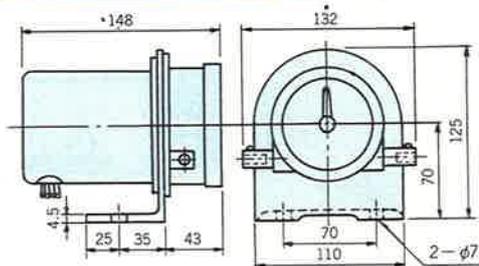
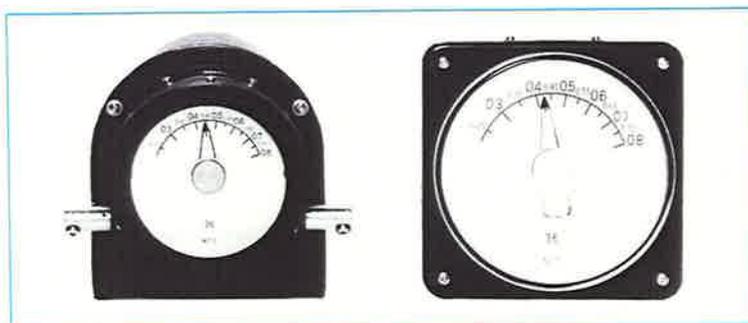
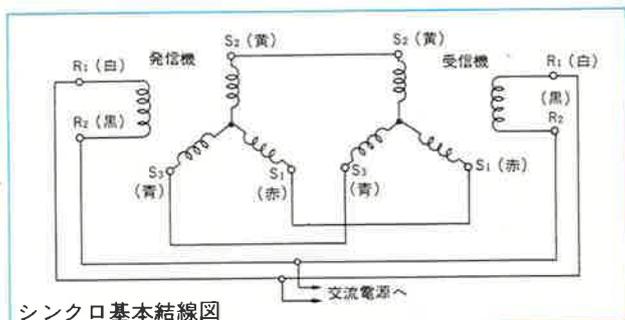
TG・TM式をご入用の場合はご相談に応じています。(この場合TGは低速度用を使用します)

- シンクロ発信器……LT62-1K形
- シンクロ受信器……LR62-1K形
- 標準電源 AC単相200/220V
- フレキシブルシャフト(φ6)

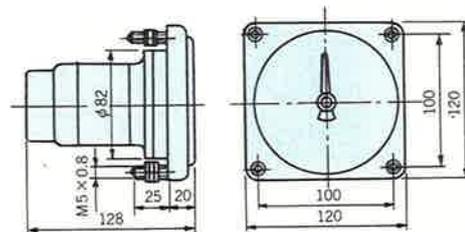
上記以外に特殊電圧、耐圧防爆構造などのものもご相談に応じています。



バイエル・サイクロ可変減速機遠隔操作組付図



シンクロ(セルシン)発信器

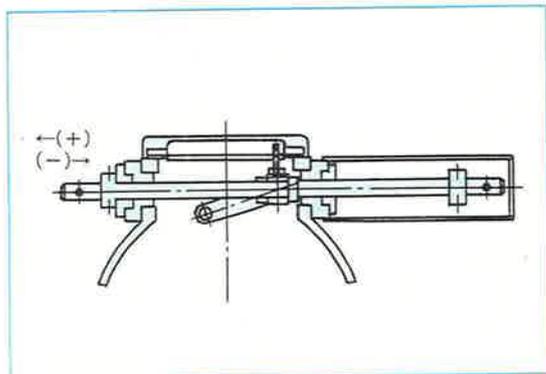


シンクロ(セルシン)受信器

■油圧・空気圧式遠隔操作(HC)

パワーシリンダを用い操作軸を直接移動させる方式で、構造は下図のとおりです。またこの変速操作に要する推力は、右の表のとおりです。

変速操作に要する推力

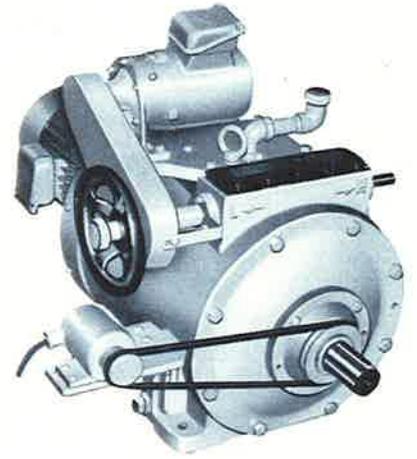


形 式		所要最大推力 (kgf)	所要ストローク (mm)	使用シリンダ容量 (kgf)	
A 形	B 形			最小推力	最大推力
N02A, N05A, N1A	N02B, N05B	40	54	60	150
N2A, N3A	N1B, N2B	75	99	100	150
N5A, N8A	N3B, N5B	80	164	100	150
N10A	N8B	80	171	100	150
15A	10B	120	142	170	250
20A	15B	240	105	300	500
30A, 40A	20B, 30B	520	130	600	700
50A, 75A, 100A	50B, 75B	1100	192	1200	1500
150A, 200A	100B, 150B	1200	189	1500	1700
05D, 1D		40	91	60	150
2D, 3D		100	132	150	250
5D, 8D		150	158	170	300

自動制御装置スピードセッター

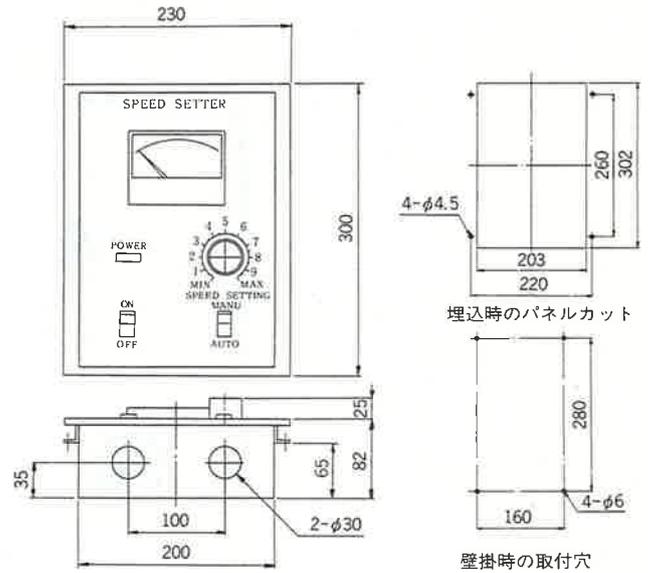
スピードセッターとリモートコントロール付バイエル無段変速機、バイエル・サイクロ可変減速機を組み合わせることによっていろいろな自動制御をすることができます。

スピードセッター(speed setter)の制御回路は、高性能IC(集積回路)、トランジスタ、フォトサイリスタなどを使用したゼロクロスソリッドステート回路(SSR回路)で、その中の相切換回路はトライアックを使用した完全無接点方式となっています。したがって信頼性が高く高精度の制御ができるスピードセッター(speed setter)です。



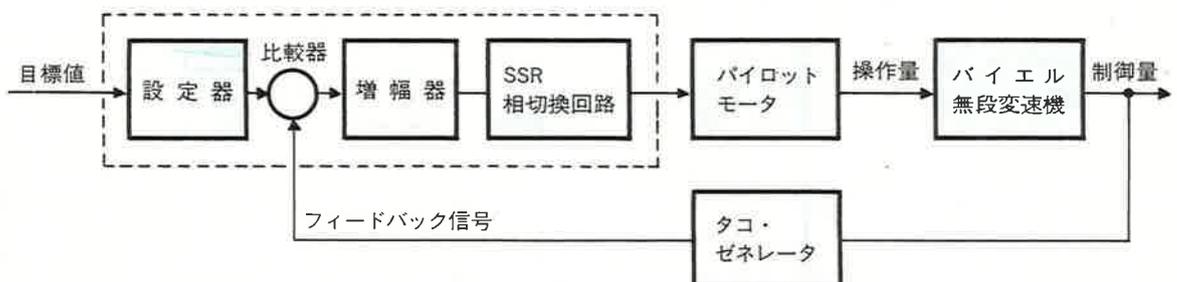
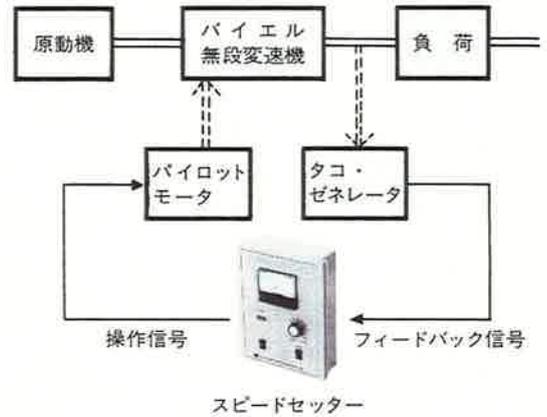
標準仕様

1. 電源……200/220V \pm 10% 50/60Hz
2. 精度……最高回転数に対して \pm 2%
3. 周囲温度……0~40 $^{\circ}$ C
4. 制御箱は埋込・壁掛兼用形です。
5. 回転計はバイエル無段変速機、バイエル・サイクロ可変減速機の出軸回転数を目盛ります。なお特殊目盛についてもご相談に応じています。



作動原理

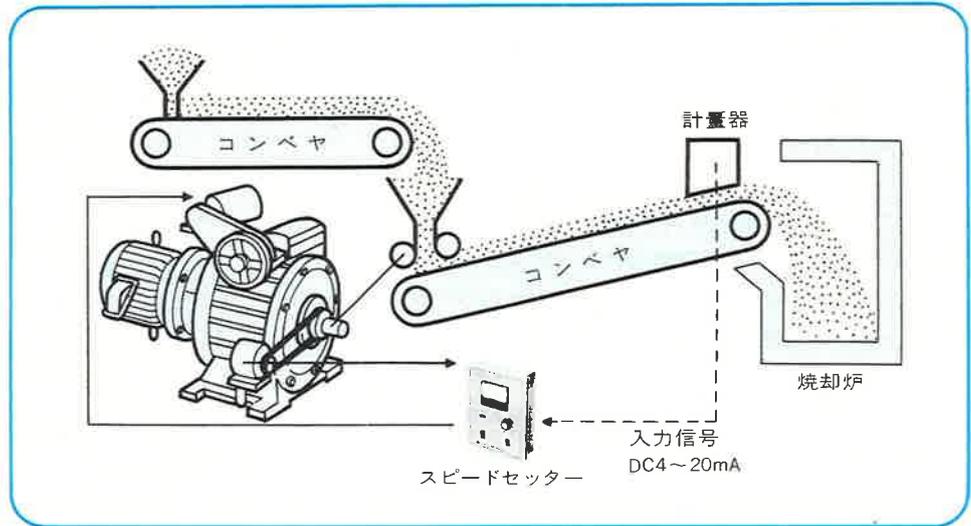
下図において、出力軸回転数をタコゼネレータで検出したフィードバック信号値と目標値を比較し、その間に偏差があればその偏差値量だけパイロットモータを作動させ、バイエルを増・減速させ常に目標の出力回転数に制御します。



スピードセッターの応用例

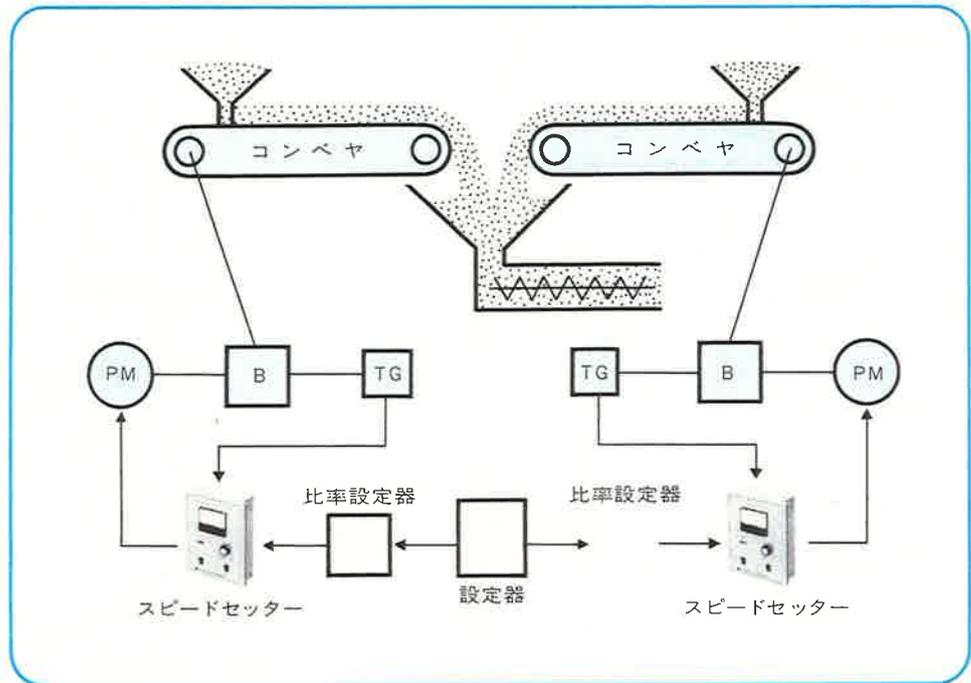
プロセス制御

汚泥焼却炉、定量フィーダ用焼却炉へ供給する汚泥の量をコントロールすることができます。



比率制御

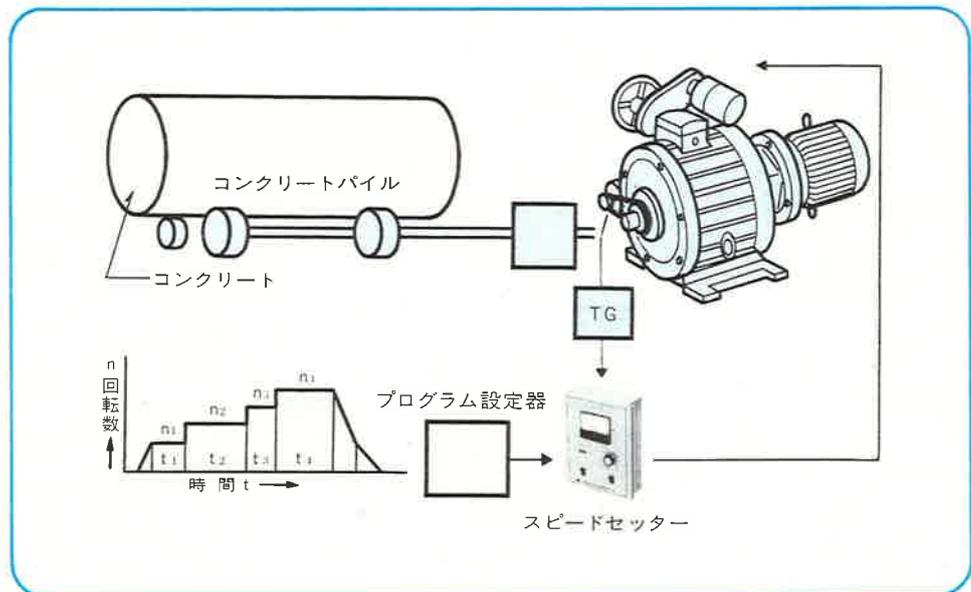
右図のような制御をすれば混合比が自由にできます。



プログラム制御

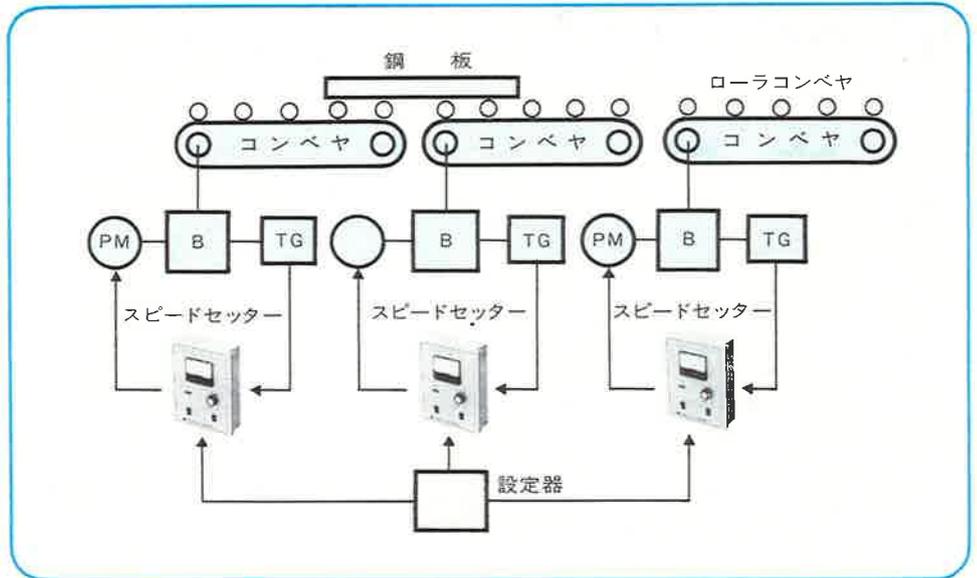
設定器とタイマをプログラミングの数だけ使用することにより、所定のプログラム制御ができます。

右図は、バイエル無段変速機の特長である低速で大きな出力トルクが得られるのを利用したプログラムで、常に低速より始動できるようになっています。



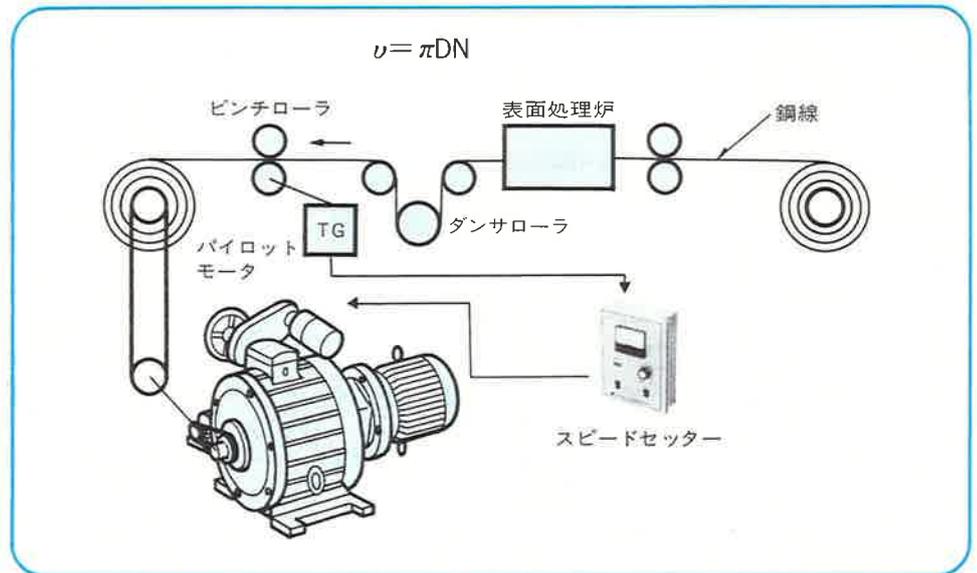
同調制御

設定器からの信号により各スピードセッターが動作し、全体のコンベヤが同調運転されます。



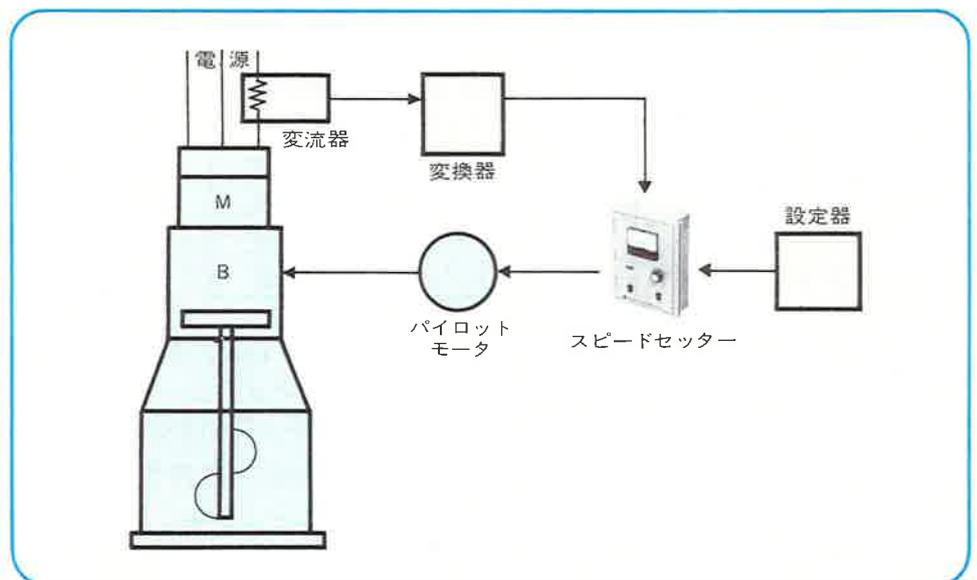
定速度制御

均一な表面処理を施すためには、 v を一定にしなければなりません。そのためには、ドラムが巻取りするにつれて回転数を下げます。



定出力制御

攪拌機などで時間とともに粘度が上がる場合、その負荷を電流より検出し、回転数を下げ、バイエル無段変速機の出カトルクを大きくします。



以上のような簡単な例をあげましたが、あらゆる箇所に応用できるのがスピードセッターです。なんとかして人手を省きたい、品質をもっと向上させたいなど生産能力を高めたいとお考えの方は、最寄りの当社代理店・営業所までご相談ください。必ずスピードセッターがお役にたちます。

寸法図

目次

1. 共通仕様	P37
2. バイエル無段変速機	
• 形式 AM・BM (電動機直結横形)	P38～40
• 形式 DM (電動機直結横形)	P41
• 形式 AGM・BGM (電動機直結減速機構付)	P42～44
• 形式 A・B (両軸形)	P45
• 形式 AP・AK・BP・BK (Vプーリ・カップリング駆動形)	P46～48
• 形式 AVM・BVM (電動機直結立形)	P49, 50
• 形式 AVGM・BVG (電動機直結立形減速機構付)	P51, 52
3. バイエル・サイクロ可変減速機	
• 形式 HAM・HBM (電動機直結横形)	P53～56
• 形式 HDM (電動機直結横形)	P57, 58
• 形式 VAM・VBM (電動機直結立形)	P59～61

共通仕様

1. 電動機……全閉外扇カゴ形三相誘導電動機、屋内形、連続定格、電源は200V 50/60Hz 220V 60Hzを標準としています。

絶縁の種類は下記を標準としております。

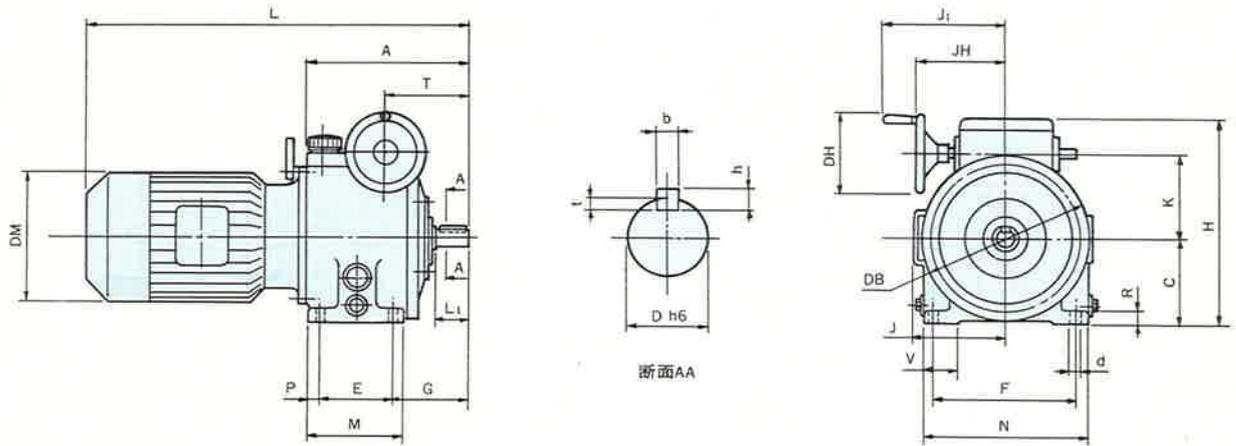
極数	出力 (kW)	絶縁の種類
4	3.7以下	E 種
	5.5 ~ 11	B 種
6	11, 15	B 種
	22, 30	F 種
8	37 ~ 75	F 種

λ -4 起動方式を必要とする場合は、ご注文時にご指示ください。
特性はJIS C 4210によっています。
寸法図中、DM, J, L寸法は多少現物と異なる場合があります。

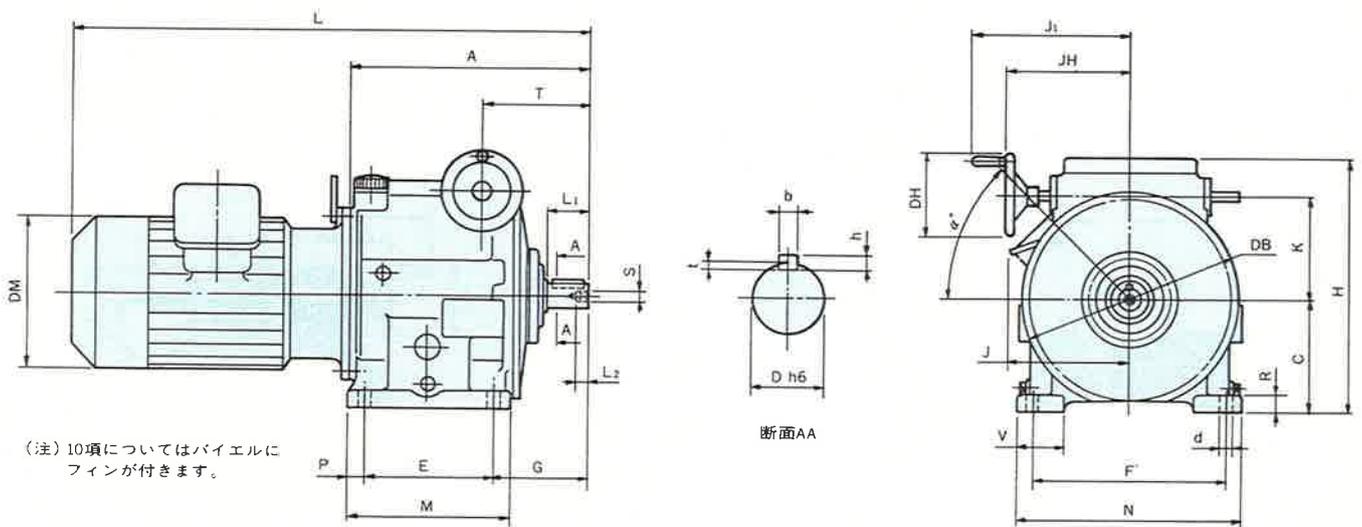
2. 入・出力軸寸法公差……JIS B 0401-1976 “h6”です。
3. キーはJIS B 1301-1976平行キーによっています。
4. フランジ部嵌合寸法公差はJIS B 0401-1976によっています。
5. 標準塗装色……マンセル 5B5/2
6. 本寸法図は予告なしで変更する場合があります。

0.2kWの屋内形標準電動機の端子箱はオプションです。
寸法表内のJ寸法はオプション付きの場合の寸法を示します。

〔図1〕



〔図2〕



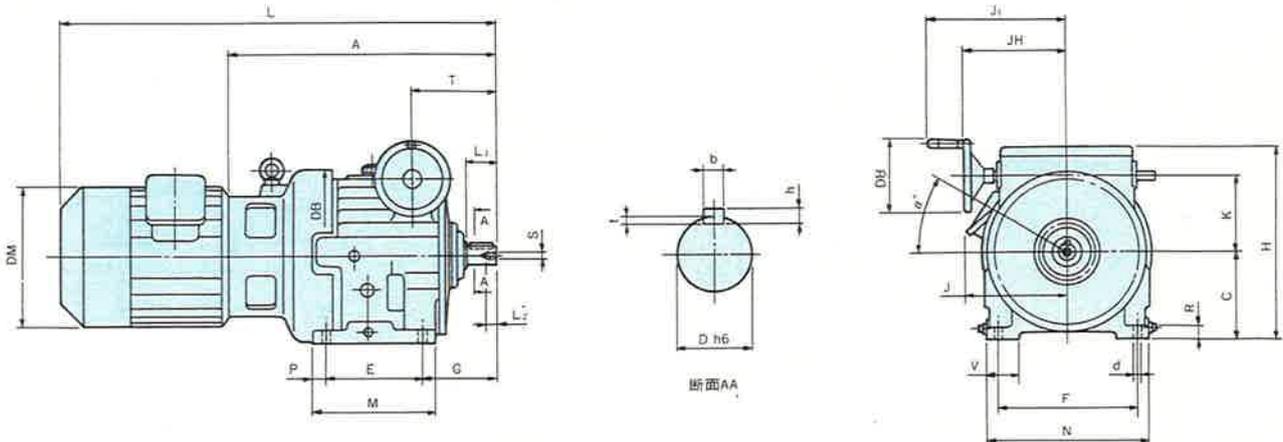
(注) 10項についてはバイエルに
フィンが付きます。

(mm)

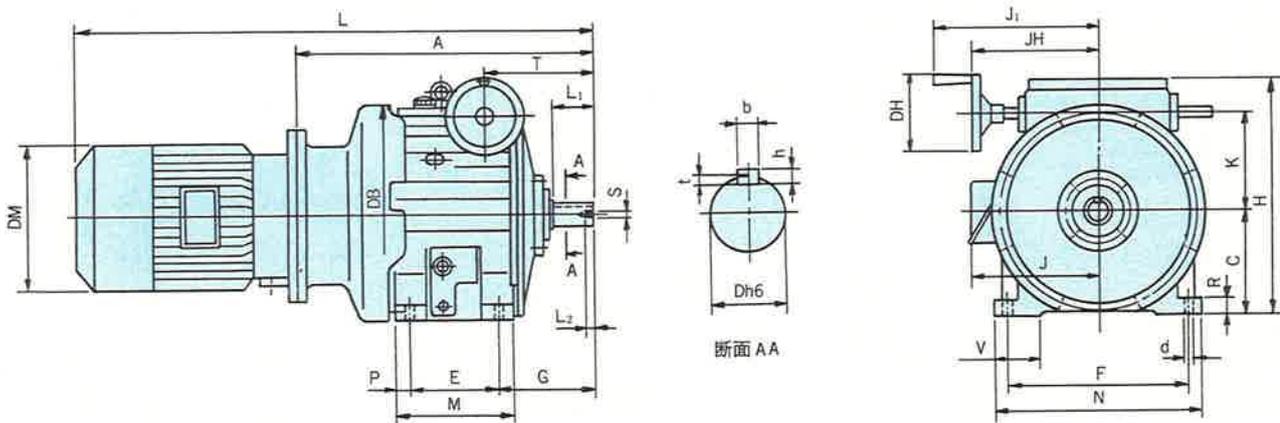
項	図番	形式	A	C	D	DB	DH	DM	E	F	G	H	J	J ₁	JH	K	L	L ₁	L ₂	M	N	P	R	S	T	V	d	b	h	t	α	質量 (kg)
1	1	N02AM	204	100	19	194	94	132	85	165	102	240	(102)	145	105	98	400	40	-	113	190	14	18	-	112	40	11	6	6	3.5	0	26
2	1	N05AM	204	100	19	194	94	132	85	165	102	240	102	145	105	98	420	40	-	113	190	14	18	-	112	40	11	6	6	3.5	0	29
3	1	N 1 AM	204	100	19	194	94	151	85	165	102	240	125	145	105	98	461	40	-	113	190	14	18	-	112	40	11	6	6	3.5	0	31
4	2	N 2 AM	277	130	25	250	94	176	150	225	110	294	137	185	145	120	557	50	15	190	260	20	20	M8	125	55	14	8	7	4	0	55
5	2	N 3 AM	277	130	25	250	94	176	150	225	110	294	137	185	145	120	597	50	15	190	260	20	20	M8	125	55	14	8	7	4	0	60

項	図番	形式	A	C	D	DB	DH	DM	E	F	G	H	J	J ₁	JH	K	L	L ₁	L ₂	M	N	P	R	S	T	V	d	b	h	t	α	質量 (kg)
6	1	N02BM	204	100	19	194	94	132	85	165	102	240	(102)	145	105	98	400	40	-	113	190	14	18	-	112	40	11	6	6	3.5	0	26
7	1	N05BM	204	100	19	194	94	132	85	165	102	240	102	145	105	98	420	40	-	113	190	14	18	-	112	40	11	6	6	3.5	0	29
8	2	N 1 BM	277	130	25	250	94	151	150	225	110	294	123	185	145	120	524	50	15	190	260	20	20	M8	125	55	14	8	7	4	45	49
9	2	N 2 BM	277	130	25	250	94	176	150	225	110	294	137	185	145	120	557	50	15	190	260	20	20	M8	125	55	14	8	7	4	0	55
10	2	N 3 BM	323	160	32	318	135	176	180	260	135	354	137	257	192	140	724	60	20	230	300	25	25	M8	153	60	14	10	8	5	0	92

〔図1〕



〔図2〕



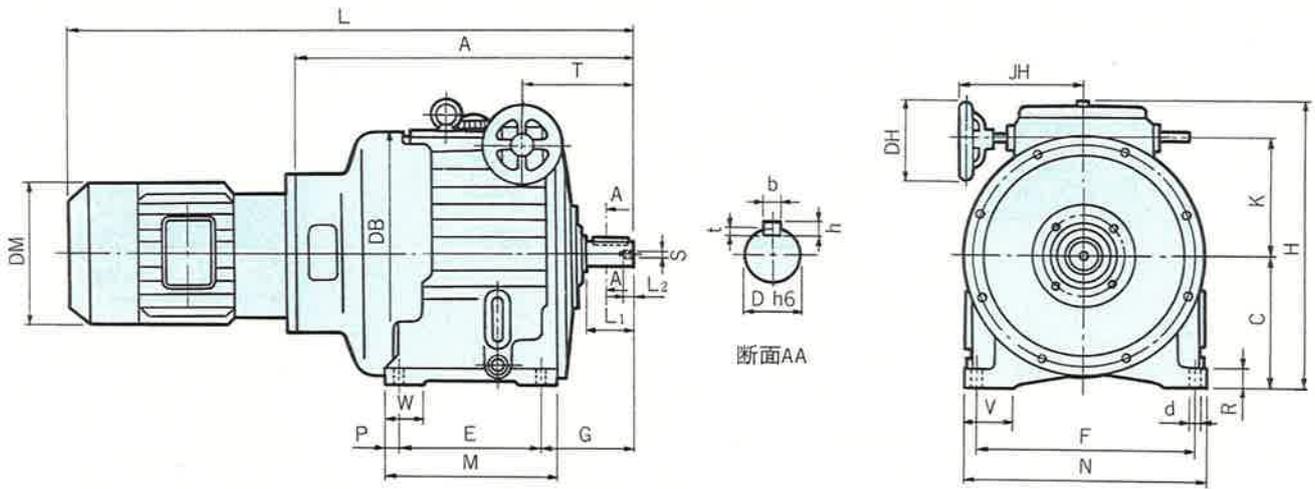
(mm)

項	図	番	形	式	A	C	D	DB	DH	DM	E	F	G	H	J	J ₁	JH	K	L	L ₁	E ₂	M	N	P	R	S	T	V	d	b	h	t	α	重量
1	1	N 5	AM		491	160	32	322	135	215	180	260	135	354	156	257	192	140	761	60	20	230	300	25	25	M8	153	60	14	10	8	5	45	111
2	1	N 8	AM		488	160	32	322	135	258	180	260	135	362	193	257	192	140	793	60	20	230	300	25	25	M8	153	60	14	10	8	5	45	130
3	2	N10	AM		520	180	40	386	135	258	150	310	160	419	197	280	215	170	940	70	16	200	350	25	25	M8	185	75	14	12	8	5	0	191
4	1	N 5	BM		491	160	32	322	135	215	180	260	135	354	156	257	192	140	761	60	20	230	300	25	25	M8	153	60	14	10	8	5	45	111
5	2	N 8	BM		520	180	40	386	135	258	150	310	160	419	197	280	215	170	900	70	16	200	350	25	25	M8	185	75	14	12	8	5	0	179

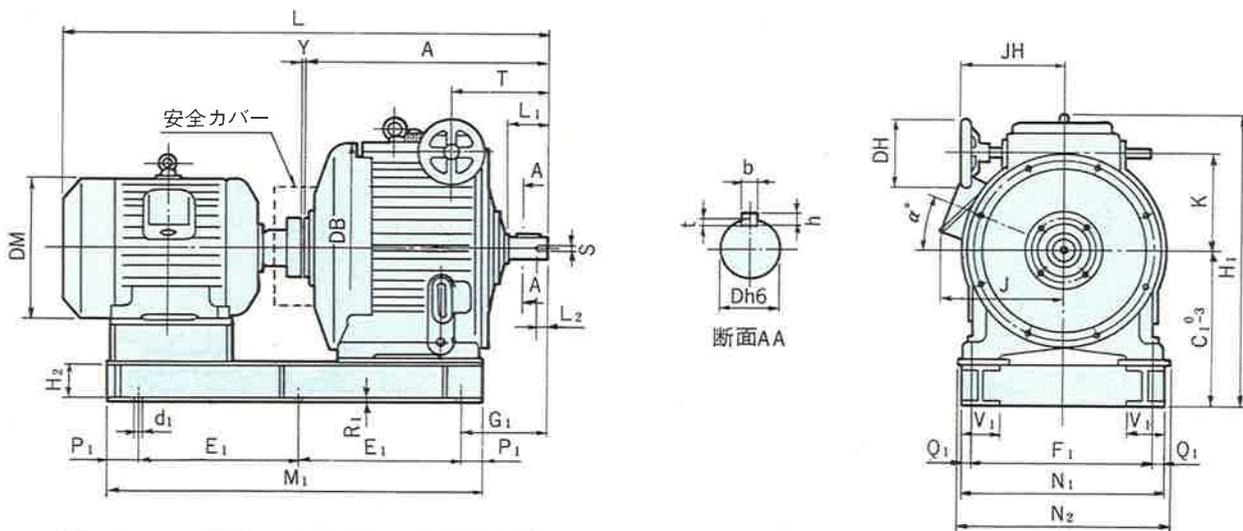
バイエル無段変速機

15AM~40AM

10BM~30BM



項	形式	A	C	D	DB	DH	DM	E	F	G	H	JH	K	L	L ₁	L ₂	M	N	P	R	S	T	V	W	d	b	h	t	重量(kg)
I	10BM	620	240	45	457	176	258	260	400	180	522	232	212	1040	90	20	310	450	25	35	M10	208	90	70	22	14	9	5.5	258

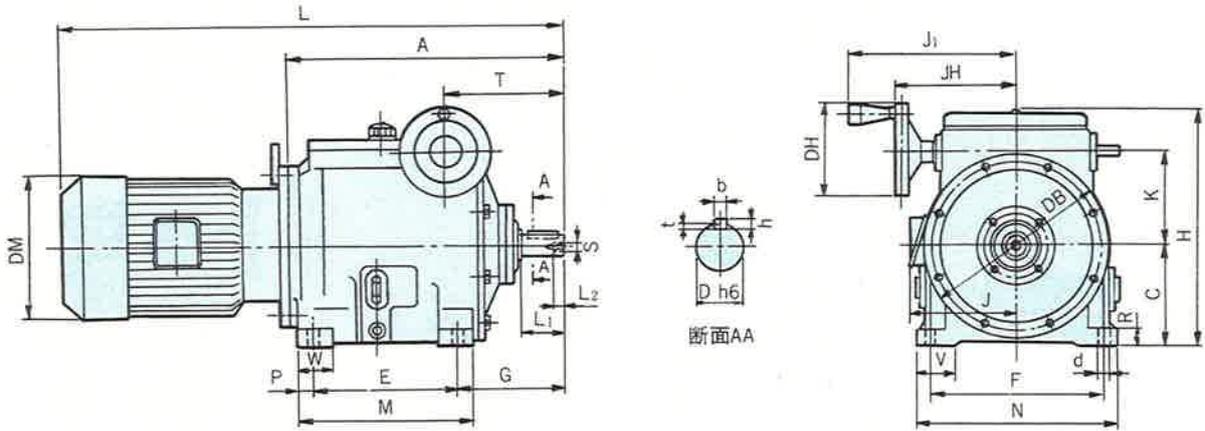


(注) 共通台板の据付面は加工しておりません、加工の必要がある場合は座板を付けますのでC₁、R₁寸法が変更となります。

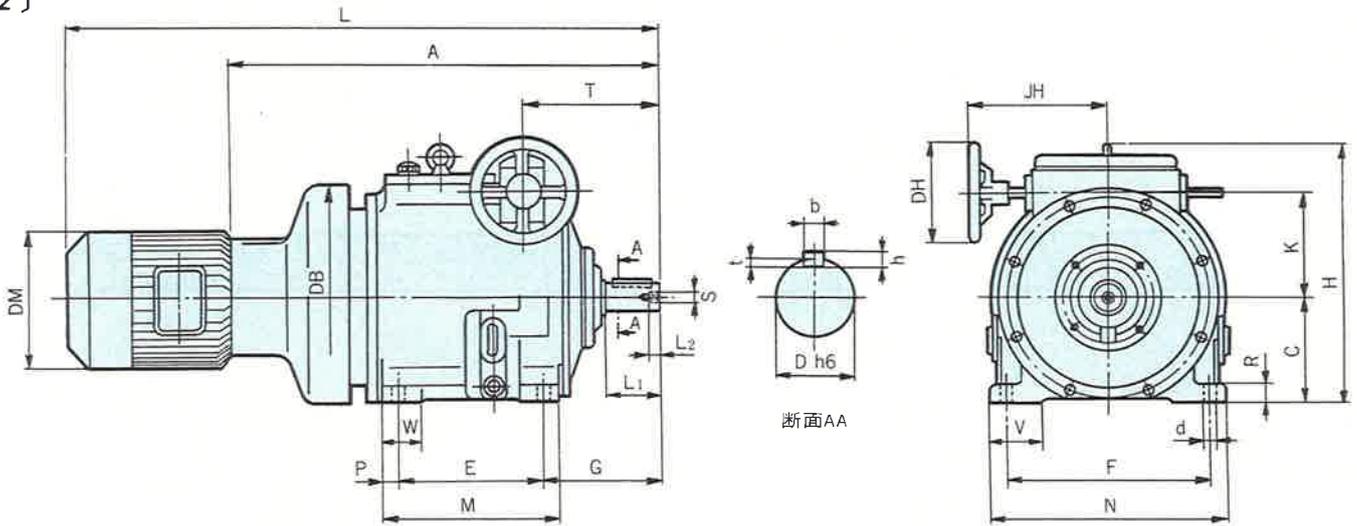
※従来品とは寸法が変わっておりますのでご注意ください。

項	形式	A	C ₁	H ₂	D	DB	DH	DM	E ₁	F ₁	Q ₁	G ₁	H ₁	JH	K	L	L ₁	L ₂	M ₁	J	α°	N ₁	N ₂	V ₁	P ₁	R ₁	S	T	d ₁	b	h	t	Y	重量(kg)
1	15AM	536	350	84	45	455	176	324	355	400	20	230	631	232	212	1136	90	20	870	232	0	440	460	100	80	8	M10	208	22	14	9	5.5	4	340
2	20AM	540	380	84	50	544	176	375	390	500	20	249	709	205	265	1197	100	30	940	305	15	540	560	100	80	8	M12	209	22	14	9	5.5	4	440
3	30AM	684	440	84	55	640	222	375	500	630	20	267	836	261	325	1379	120	30	1160	305	15	670	690	100	80	8	M12	232	22	16	10	6	5	670
4	40AM	684	440	84	55	640	222	425	500	630	20	267	836	261	325	1514	120	30	1160	355	15	670	690	100	80	8	M12	232	22	16	10	6	5	720
5	15BM	540	380	84	50	544	176	320	390	500	20	249	709	205	265	1189	100	30	940	272	15	540	560	100	80	8	M12	209	22	14	9	5.5	4	412
6	20BM	684	440	84	55	640	222	375	500	630	20	267	836	261	325	1341	120	30	1160	305	15	670	690	100	80	8	M12	232	22	16	10	6	5	635
7	30BM	684	440	84	55	640	222	375	500	630	20	267	836	261	325	1379	120	30	1160	305	15	670	690	100	80	8	M12	232	22	16	10	6	5	670

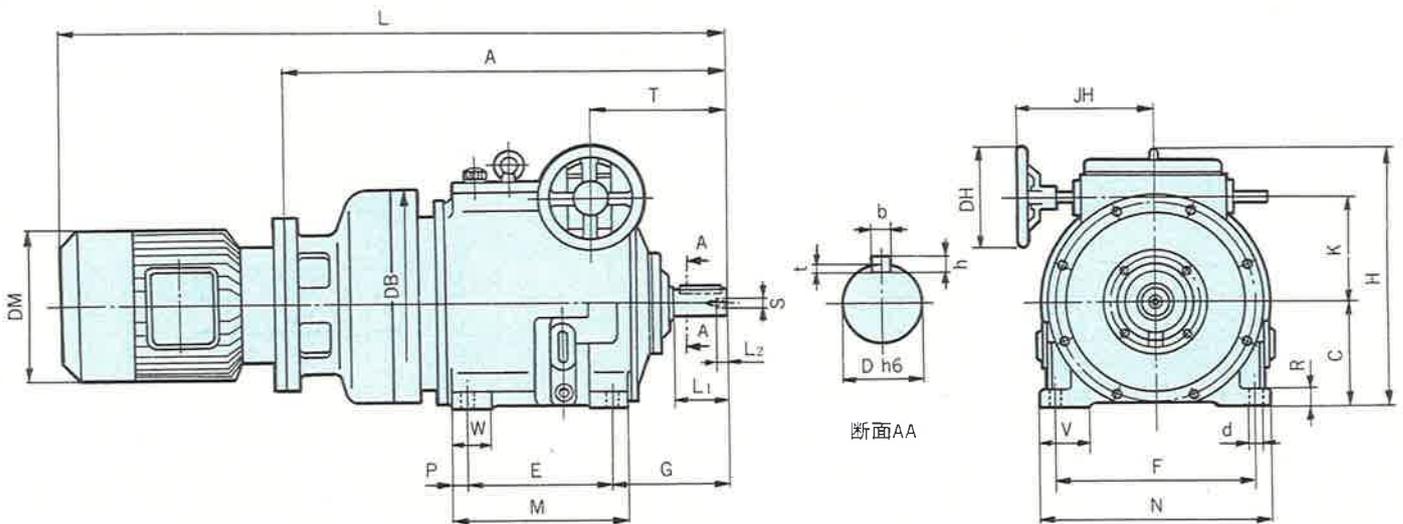
〔図1〕



〔図2〕



〔図3〕



(mm)

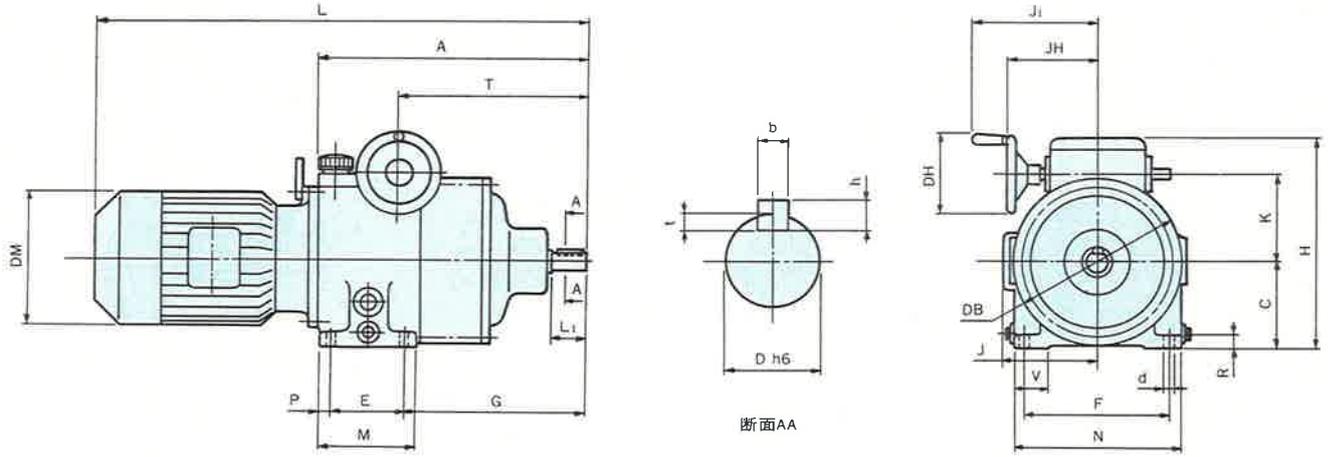
項	図番	形式	A	C	D	DB	DH	DM	E	F	G	H	J ₁	JH	K	J	L	L ₁	L ₂	M	N	P	R	S	T	V	W	d	b	h	t	質量 (kg)
1	1	O5DM	329	135	20	268	135	151	150	215	115	303	214	149	120	125	549	40	20	200	250	25	22	M 6	111	60	53	14	6	6	3.5	57
2	1	1 DM	329	135	20	268	135	151	150	215	115	303	214	149	120	125	581	40	20	200	250	25	22	M 6	111	60	53	14	6	6	3.5	60
3	1	2 DM	439	160	35	305	135	176	230	280	170	372	253	188	150	137	800	70	16	280	320	25	25	M 8	190	60	55	14	10	8	5	118
4	1	3 DM	439	160	35	305	135	176	230	280	170	372	253	188	150	137	840	70	16	280	320	25	25	M 8	190	60	55	14	10	8	5	123
5	2	5 DM	767	180	45	391	176	215	245	345	200	442	—	232	180	—	1037	90	20	295	385	25	30	M10	235	82.5	65	18	14	9	5.5	197
6	3	8 DM	750	180	45	392	176	258	245	345	200	442	—	232	180	—	1130	90	20	295	385	25	30	M10	235	82.5	65	18	14	9	5.5	237

バイエル無段変速機

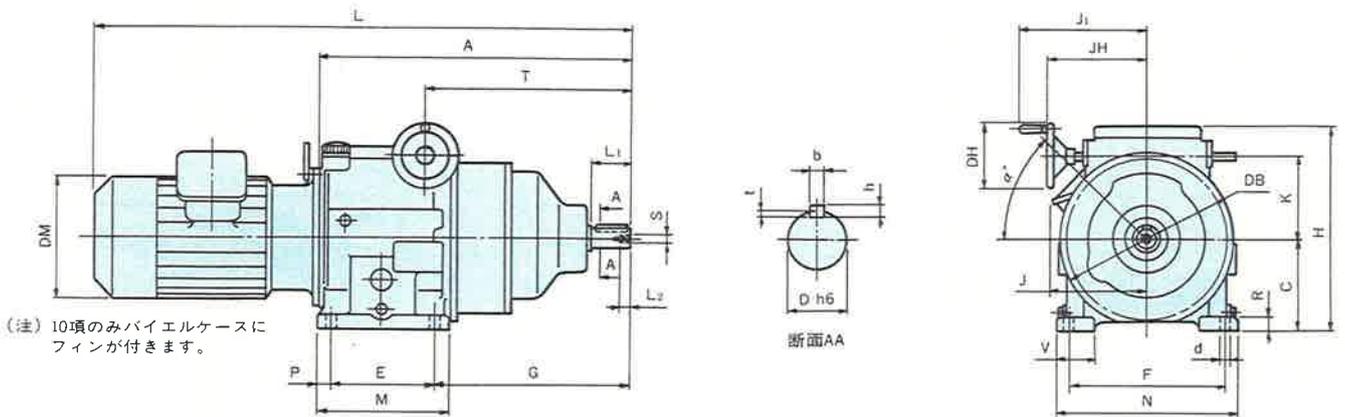
N02AGM~N3AGM
N02BGM~N3BGM

0.2kWの屋内形標準電動機の端子箱はオプションです。
寸法表内の寸法はオプション付きの場合の寸法を示します。

〔図1〕



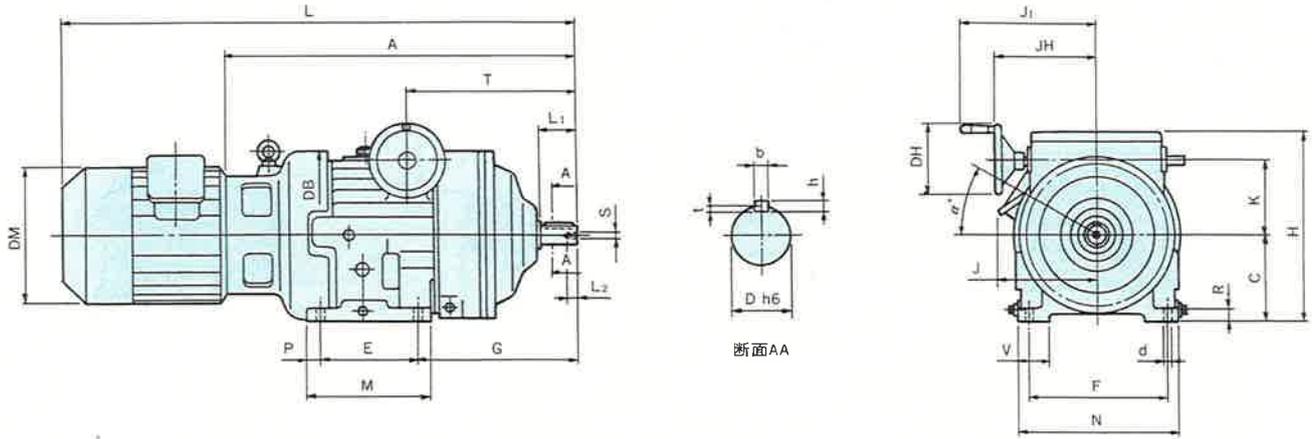
〔図2〕



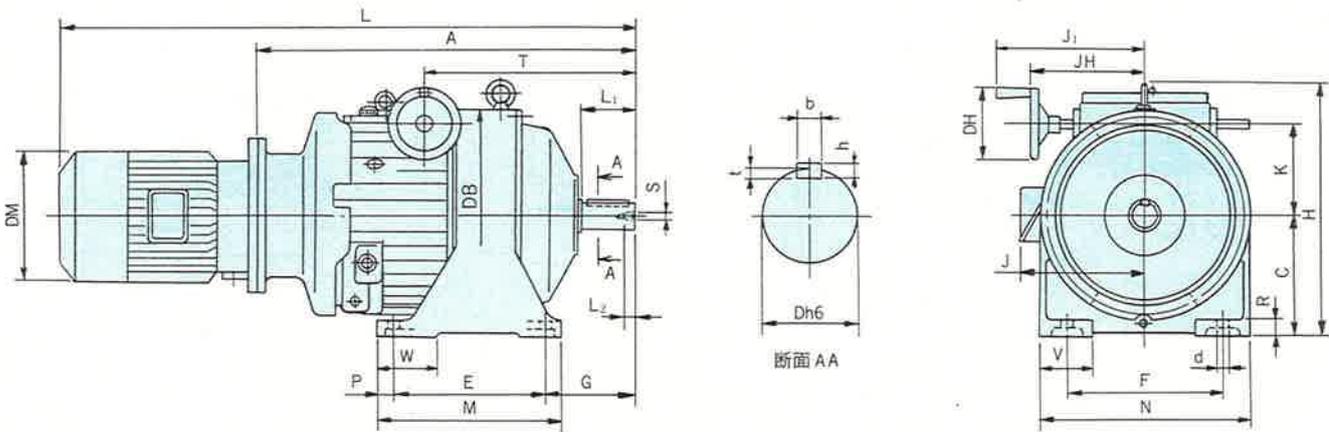
(注) 10項のみバイエルケースにフィンが付きます。

項	図番	形式	A	C	D	DB	DH	DM	E	F	G	H	J ₁	JH	K	J	L	L ₁	L ₂	M	N	P	R	S	T	V	d	b	h	t	α	重量 (kg)
1	1	N02AGM	309	100	22	194	94	132	85	165	207	240	145	105	98	(102)	505	40	—	113	190	14	18	—	217	40	11	6	6	3.5	0	30
2	1	N05AGM	309	100	22	194	94	132	85	165	207	240	145	105	98	102	525	40	—	113	190	14	18	—	217	40	11	6	6	3.5	0	32
3	1	N 1 AGM	309	100	22	194	94	151	85	165	207	240	145	105	98	125	566	40	—	113	190	14	18	—	217	40	11	6	6	3.5	0	36
4	2	N 2 AGM	446	130	28	250	94	176	150	225	279	294	185	145	120	137	726	58	16	190	260	20	20	M8	294	55	14	8	7	4	0	67
5	2	N 3 AGM	446	130	28	250	94	176	150	225	279	294	185	145	120	137	766	58	16	190	260	20	20	M8	294	55	14	8	7	4	0	72
6	1	N02BGM	309	100	22	194	94	132	85	165	207	240	145	105	98	(102)	505	40	—	113	190	14	18	—	217	40	11	6	6	3.5	0	30
7	1	N05BGM	309	100	22	194	94	132	85	165	207	240	145	105	98	102	525	40	—	113	190	14	18	—	217	40	11	6	6	3.5	0	32
8	2	N 1 BGM	446	130	28	250	94	151	150	225	279	294	185	145	120	123	693	58	16	190	260	20	20	M8	294	55	14	8	7	4	45	61
9	2	N 2 BGM	446	130	28	250	94	176	150	225	279	294	185	145	120	137	726	58	16	190	260	20	20	M8	294	55	14	8	7	4	0	67
10	2	N 3 BGM	481	160	35	318	135	176	180	260	293	354	257	192	140	137	882	70	20	230	300	25	25	M8	311	60	14	10	8	5	0	121

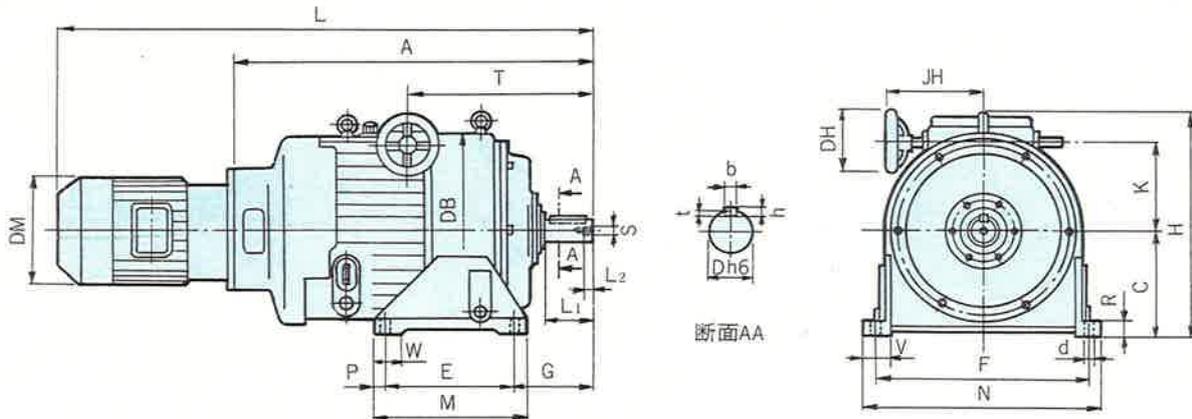
〔図1〕



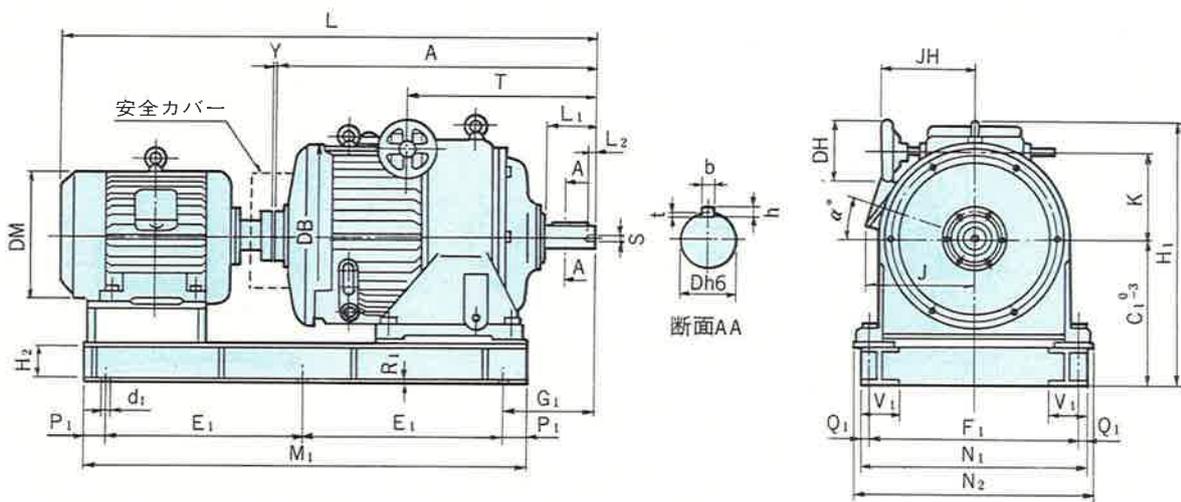
〔図2〕



項	番	形式	A	C	D	DB	DH	DM	E	F	G	H	J	J ₁	JH	K	L	L ₁	L ₂	M	N	P	R	S	T	V	W	d	b	h	t	a	重量 (kg)
1	1	N 5 AGM	649	160	35	322	135	215	180	260	293	354	156	257	192	140	919	70	20	230	300	25	25	M8	311	60	-	14	10	8	5	45	140
2	1	N 8 AGM	646	160	35	322	135	258	180	260	293	362	193	257	192	140	951	70	20	230	300	25	25	M8	311	60	-	14	10	8	5	45	159
3	2	N10AGM	737	225	50	395	135	258	280	300	176	476	197	280	215	170	1157	100	20	340	400	30	27	M10	402	100	110	22	14	9	5.5	0	264
4	1	N 5 BGM	649	160	35	322	135	215	180	260	293	354	156	257	192	140	919	70	20	230	300	25	25	M8	311	60	-	14	10	8	5	45	140
5	2	N 8 BGM	737	225	50	395	135	258	280	300	176	476	197	280	215	170	1117	100	20	340	400	30	27	M10	402	100	110	22	14	9	5.5	0	252



項	形式	A	C	D	DB	DH	DM	E	F	G	H	JH	K	L	L ₁	L ₂	M	N	P	R	S	T	V	W	d	b	h	t	重量(kg)
1	10BGM	870	250	55	470	176	258	300	520	200	539	232	212	1290	120	20	360	570	30	35	M12	458	62	70	22	16	10	6	353



(注) 共通台板の据付面は加工していません、加工の必要がある場合は座板を付けますのでC₁、R₁寸法が変更となります。

※従来品とは寸法が異なりますのでご注意ください。

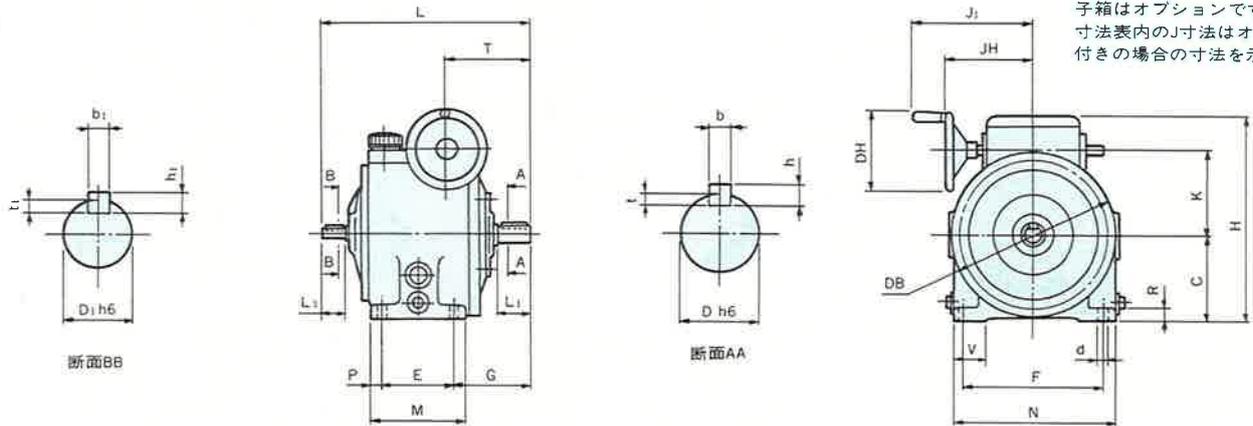
項	形式	A	C ₁	H ₂	D	DB	DH	DM	E ₁	F ₁	Q ₁	G ₁	H ₁	JH	K	L	L ₁	L ₂	M ₁	J	α°	N ₁	N ₂	V ₁	P ₁	R ₁	S	T	d ₁	b	h	t	Y	重量(kg)
1	15AGM	786	360	84	55	470	176	324	465	520	20	250	649	232	212	1386	120	20	1100	232	0	560	580	100	85	8	M12	458	22	16	10	6	4	450
2	20AGM	822	455	107	65	544	176	375	515	620	25	260	793	205	265	1479	150	20	1220	305	15	670	710	125	95	9	M12	490	26	18	11	7	4	640
3	30AGM	1087	485	107	85	640	222	375	685	700	25	280	886	261	325	1783	160	35	1560	305	15	750	790	125	95	9	M16	635	26	22	14	9	5	990
4	40AGM	1087	485	107	85	640	222	425	685	700	25	280	886	261	325	1918	160	35	1560	355	15	750	790	125	95	9	M16	635	26	22	14	9	5	1040
5	15BGM	822	455	107	65	544	176	320	515	620	25	260	793	205	265	1471	150	20	1220	272	15	670	710	125	95	9	M12	490	26	18	11	7	4	612
6	20BGM	1087	485	107	85	640	222	375	685	700	25	280	886	261	325	1745	160	35	1560	305	15	750	790	125	95	9	M16	635	26	22	14	9	5	955
7	30BGM	1087	485	107	85	640	222	375	685	700	25	280	886	261	325	1783	160	35	1560	305	15	750	790	125	95	9	M16	635	26	22	14	9	5	990

バイエル無段変速機

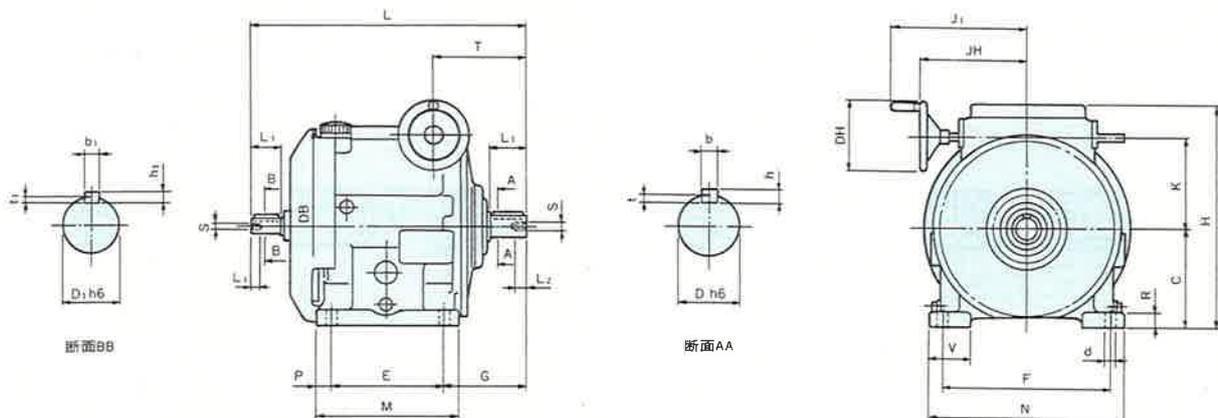
N02A~N10A
N02B~N 8B

0.2kWの屋内形標準電動機の端子箱はオプションです。
寸法表内のJ寸法はオプション付きの場合の寸法を示します。

〔図1〕

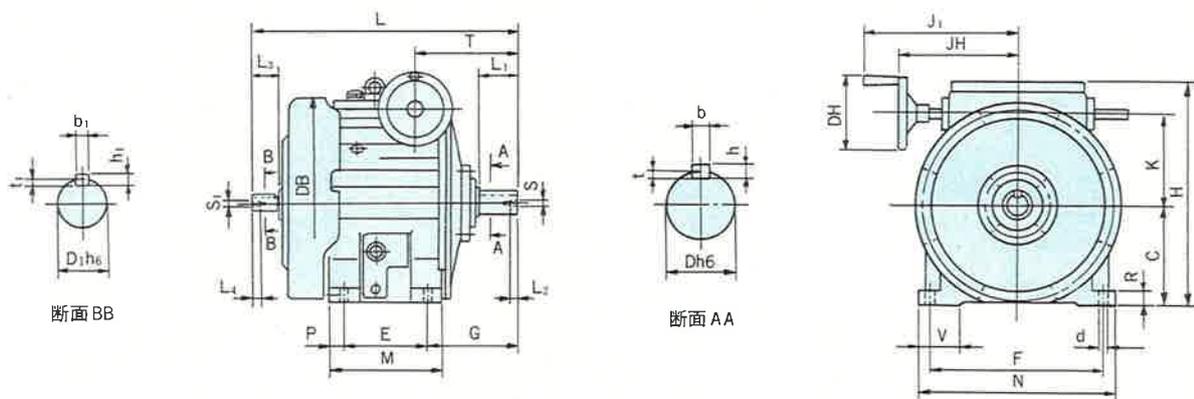


〔図2〕



(注) 6, 7, 13, 14項はケースにフィンが付きます。

〔図3〕

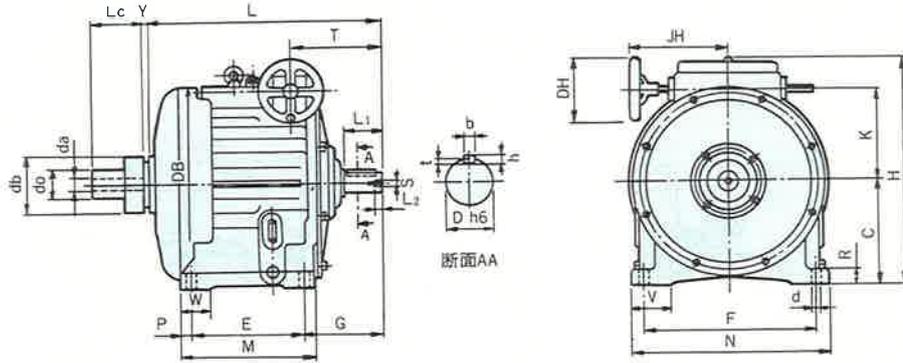


(mm)

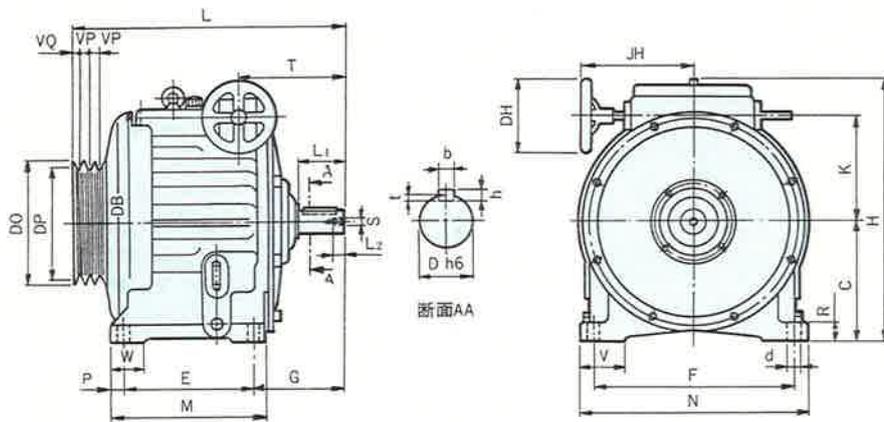
項	図番	形式	C	D	D ₁	DB	DH	E	F	G	H	J ₁	JH	K	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	M	N	P	R	S	S ₁	T	V	d	b	b ₁	h	h ₁	t	t ₁	質量 (kg)
1	1	N02A	100	19	16	194	94	85	165	102	240	145	105	98	258	40	—	30	—	113	190	14	18	—	—	112	40	11	6	5	6	5	3.5	3	19
2	1	N05A	100	19	16	194	94	85	165	102	240	145	105	98	258	40	—	30	—	113	190	14	18	—	—	112	40	11	6	5	6	5	3.5	3	19
3	1	N 1 A	100	19	16	194	94	85	165	102	240	145	105	98	258	40	—	30	—	113	190	14	18	—	—	112	40	11	6	5	6	5	3.5	3	19
4	2	N 2 A	130	25	20	258	94	150	225	110	294	185	145	120	357	50	15	40	12	190	260	20	20	M8	M6	125	55	14	8	6	7	6	4	3.5	39
5	2	N 3 A	130	25	20	258	94	150	225	110	294	185	145	120	357	50	15	40	12	190	260	20	20	M8	M6	125	55	14	8	6	7	6	4	3.5	39
6	2	N 5 A	160	32	28	318	135	180	260	135	354	257	192	140	414	60	20	40	16	230	300	25	25	M8	M8	153	60	14	10	8	8	7	5	4	65
7	2	N 8 A	160	32	28	318	135	180	260	135	354	257	192	140	414	60	20	40	16	230	300	25	25	M8	M8	153	60	14	10	8	8	7	5	4	65
8	3	N10A	180	40	28	386	135	150	310	160	419	280	215	170	474	70	16	45	16	200	350	25	25	M8	M8	185	75	14	12	8	8	7	5	4	98

項	図番	形式	C	D	D ₁	DB	DH	E	F	G	H	J ₁	JH	K	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	M	N	P	R	S	S ₁	T	V	d	b	b ₁	h	h ₁	t	t ₁	質量 (kg)
9	1	N02B	100	19	16	194	94	85	165	102	240	145	105	98	258	40	—	30	—	113	190	14	18	—	—	112	40	11	6	5	6	5	3.5	3	19
10	1	N05B	100	19	16	194	94	85	165	102	240	145	105	98	258	40	—	30	—	113	190	14	18	—	—	112	40	11	6	5	6	5	3.5	3	19
11	2	N 1 B	130	25	20	258	94	150	225	110	294	185	145	120	357	50	15	40	12	190	260	20	20	M8	M6	125	55	14	8	6	7	6	4	3.5	39
12	2	N 2 B	130	25	20	258	94	150	225	110	294	185	145	120	357	50	15	40	12	190	260	20	20	M8	M6	125	55	14	8	6	7	6	4	3.5	39
13	2	N 3 B	160	32	28	318	135	180	260	135	354	257	192	140	414	60	20	40	16	230	300	25	25	M8	M8	153	60	14	10	8	8	7	5	4	65
14	2	N 5 B	160	32	28	318	135	180	260	135	354	257	192	140	414	60	20	40	16	230	300	25	25	M8	M8	153	60	14	10	8	8	7	5	4	65
15	3	N 8 B	180	40	28	386	135	150	310	160	419	280	215	170	474	70	16	45	16	200	350	25	25	M8	M8	185	75	14	12	8	8	7	5	4	98

[図1]



[図2]



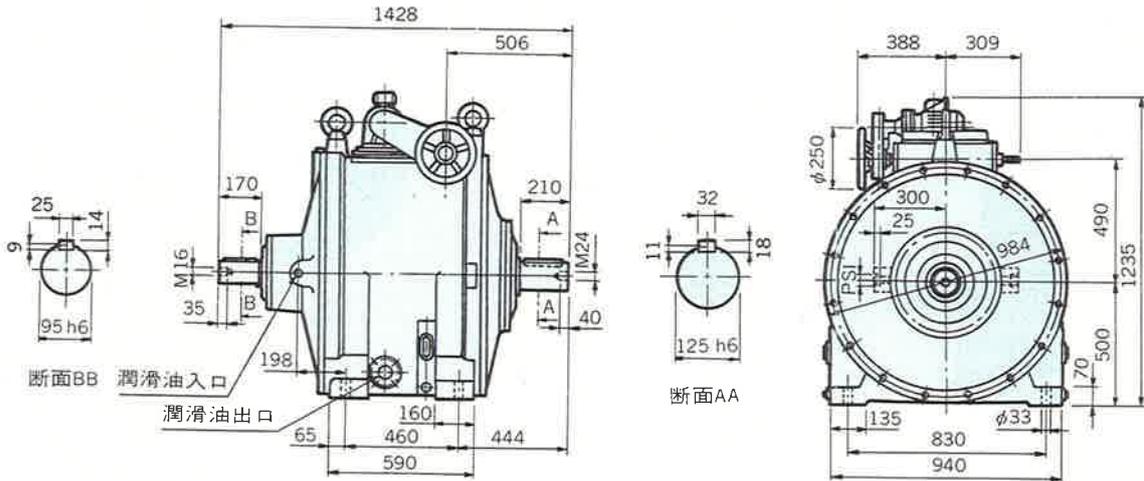
(mm)

項	図番	形式	C	D	DB	DH	E	F	G	H	JH	K	L	L ₁	L ₂	M	N	P	R	S	T	V	W	d	b	h	t	質量 (kg)
1	1	15 AK	240	45	455	176	260	400	180	522	232	212	536	90	20	310	450	25	35	M10	208	90	70	22	14	9	5.5	165
2	1	20 AK	270	50	544	176	180	500	199	599	205	265	540	100	30	230	550	25	40	M12	209	95	50	22	14	9	5.5	195
3	1	30 AK	330	55	640	222	280	630	217	726	261	325	684	120	30	330	680	25	50	M12	232	150	100	22	16	10	6	340
4	1	40 AK	330	55	640	222	280	630	217	726	261	325	684	120	30	330	680	25	50	M12	232	150	100	22	16	10	6	340
5	2	15 AP	240	45	455	176	260	400	180	522	232	212	560	90	20	310	450	25	35	M10	208	90	70	22	14	9	5.5	165
6	2	20 AP	270	50	544	176	180	500	199	599	205	265	658	100	30	230	550	25	40	M12	209	95	50	22	14	9	5.5	210
7	2	30 AP	330	55	640	222	280	630	217	726	261	325	789	120	30	330	680	25	50	M12	232	150	100	22	16	10	6	360
8	2	40 AP	330	55	640	222	280	630	217	726	261	325	789	120	30	330	680	25	50	M12	232	150	100	22	16	10	6	360

項	図番	形式	C	D	DB	DH	E	F	G	H	JH	K	L	L ₁	L ₂	M	N	P	R	S	T	V	W	d	b	h	t	質量 (kg)
9	1	10 BK	240	45	455	176	260	400	180	522	232	212	536	90	20	310	450	25	35	M10	208	90	70	22	14	9	5.5	165
10	1	15 BK	270	50	544	176	180	500	199	599	205	265	540	100	30	230	550	25	40	M12	209	95	50	22	14	9	5.5	195
11	1	20 BK	330	55	640	222	280	630	217	726	261	325	684	120	30	330	680	25	50	M12	232	150	100	22	16	10	6	340
12	1	30 BK	330	55	640	222	280	630	217	726	261	325	684	120	30	330	680	25	50	M12	232	150	100	22	16	10	6	340
13	2	10 BP	240	45	455	176	260	400	180	522	232	212	540	90	20	310	450	25	35	M10	208	90	70	22	14	9	5.5	165
14	2	15 BP	270	50	544	176	180	500	199	599	205	265	633	100	30	230	550	25	40	M12	209	95	50	22	14	9	5.5	210
15	2	20 BP	330	55	640	222	280	630	217	726	261	325	789	120	30	330	680	25	50	M12	232	150	100	22	16	10	6	360
16	2	30 BP	330	55	640	222	280	630	217	726	261	325	789	120	30	330	680	25	50	M12	232	150	100	22	16	10	6	360

	形式	図番	Lc	Y	da	db	do
A形	15 AK	1	130	4	15	125	80
	20 AK	1	130	4	30	160	100
	30 AK	1	150	5	35	200	120
	40 AK	1	150	5	35	200	120
B形	10 BK	1	130	4	15	125	80
	15 BK	1	130	4	30	160	100
	20 BK	1	150	5	35	200	120
	30 BK	1	150	5	35	200	120

	形式	図番	DO	DP	VP	VQ	Vプーリ仕様
A形	15 AP	2	251	237	25.5×2	17.5	C形3溝
	20 AP	2	314	300	25.5×3	17	C形4溝
	30 AP	2	369	350	37×2	24	D形3溝
	40 AP	2	369	350	37×2	24	D形3溝
B形	10 BP	2	251	240	19×2	14	B形3溝
	15 BP	2	314	300	25.5×2	17	C形3溝
	20 BP	2	369	350	37×2	24	D形3溝
	30 BP	2	369	350	37×2	24	D形3溝



項	形式	重量kg	潤滑油冷却装置
1	150A	1825	☑ 1
2	200A	1875	☑ 2
3	100B	1825	☑ 1
4	150B	1875	☑ 2

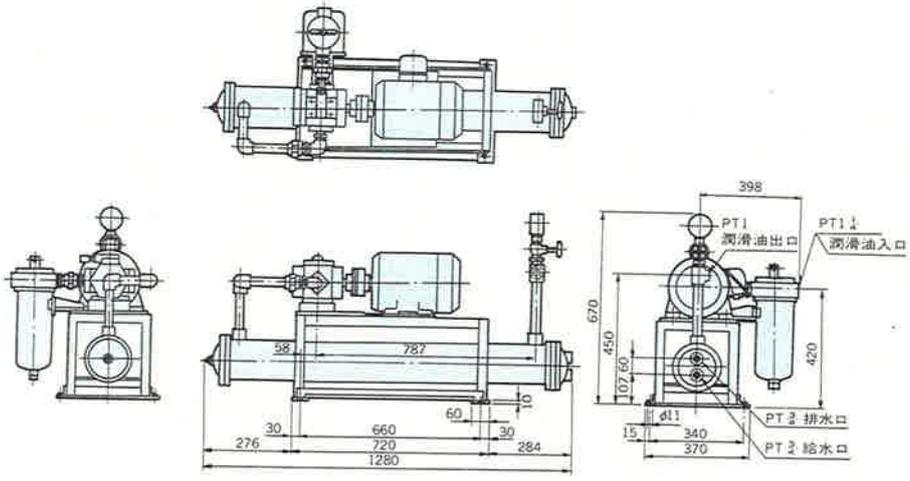
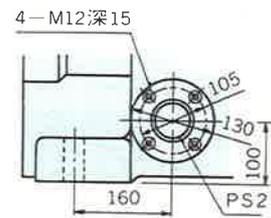


図1. 潤滑油冷却装置 (重量230kg)

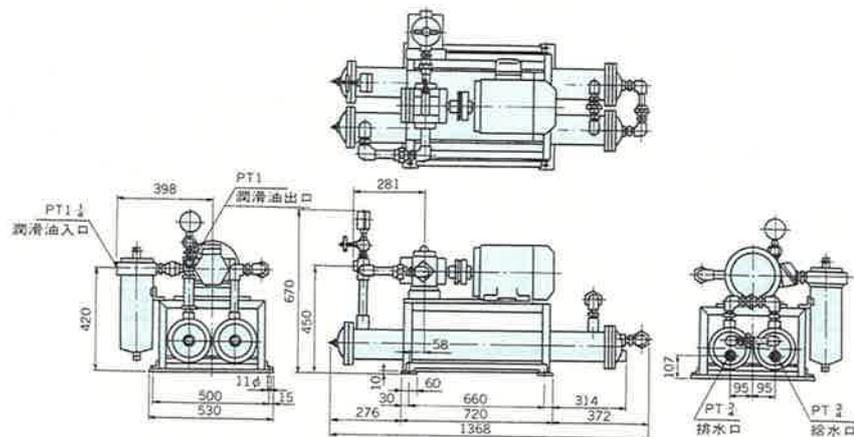


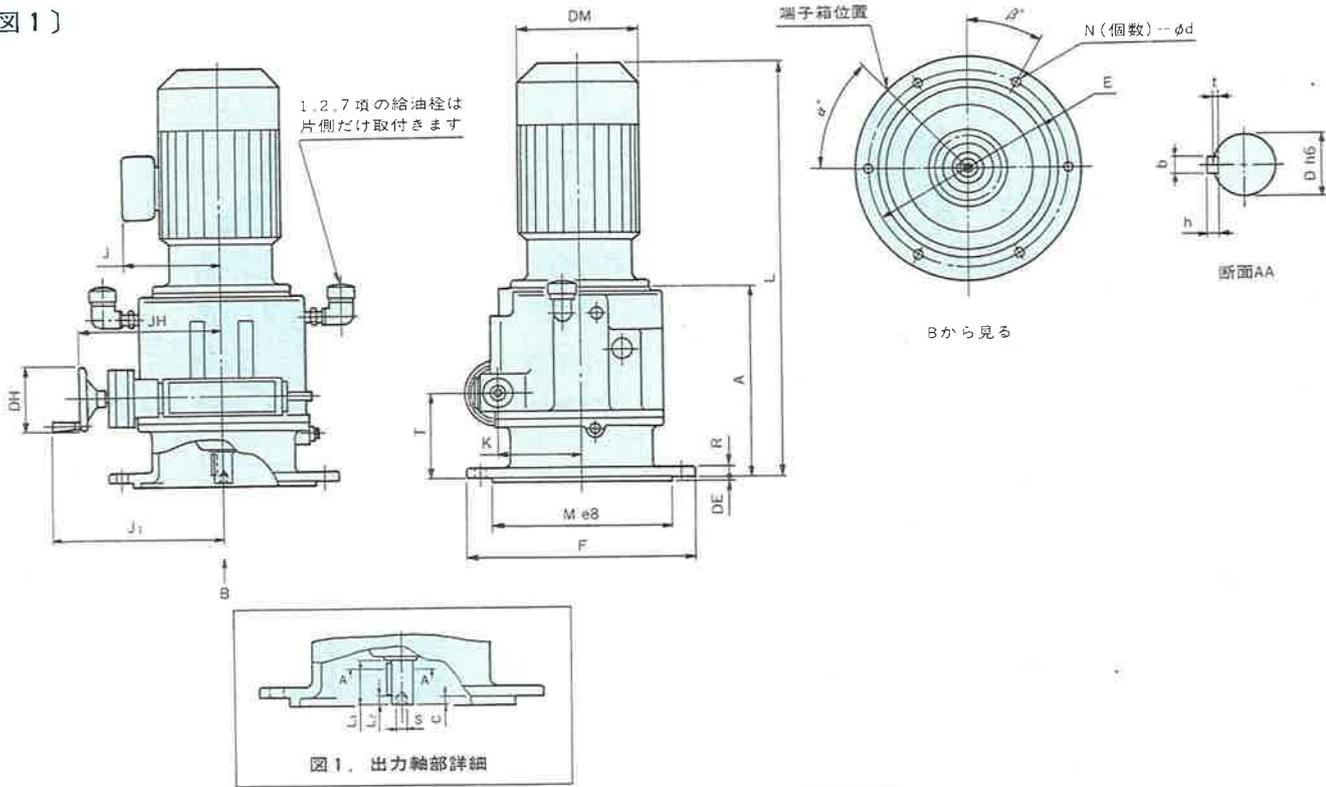
図2. 潤滑油冷却装置 (重量250kg)

- (注) 1. 潤滑……強制給油を行なうために潤滑油冷却装置が附属します。
2. 遠隔操作付 (RC)
パイロットモータ0.4kW×4P 200V 50/60Hz 220V 60Hz
3. 停止中に変速しない様に電気的なインターロックをしてください。
4. 潤滑油冷却装置仕様
- (1) 電動機
全閉外扇カゴ形三相誘導電動機
連続定格, E種絶縁
2.2kW×6P 200V 50/60Hz 200V 60Hz
 - (2) オイルポンプ
形式……TOP-350HVB-7
吐出量……65/78 ℓ/min
(1000/1200rpm)
レリーフバルブ付(設定圧力7kgf/cm²)
 - (3) 圧力計
呼び……A (1.5) T3/8×75×6
目盛……0~6kgf/cm²
 - (4) オイルフィルター
形式……DT-250
戸外径……φ80, 軸長……250
60メッシュ
 - (5) 冷却器
形式……SHC-420P2
一般工業用水用
耐圧……管外(油):常用圧力10kgf/cm²
試験圧力15kgf/cm²
管内(水):常用圧力5kgf/cm²
試験圧力10kgf/cm²
5. バイエル無段変速機本体と潤滑油冷却装置間の配管は含みません。

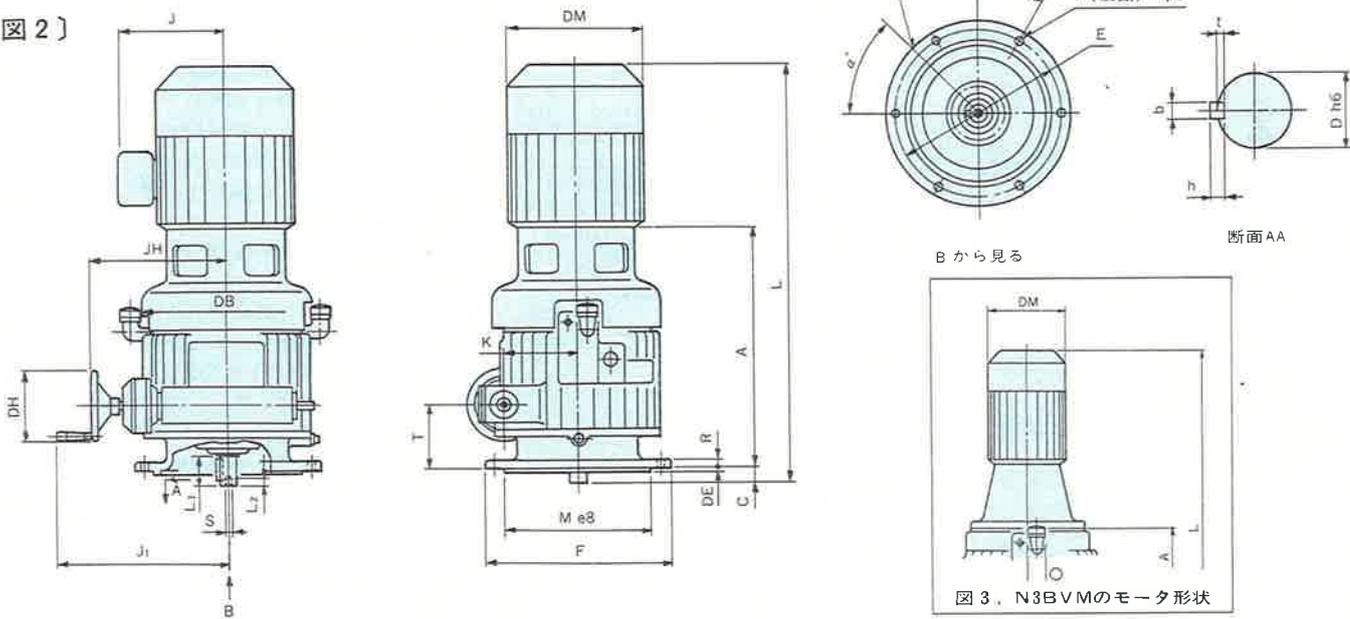
バイエル無段変速機

N05AVM ~ N8AVM
N05BVM ~ N5BVM

[図1]



[図2]



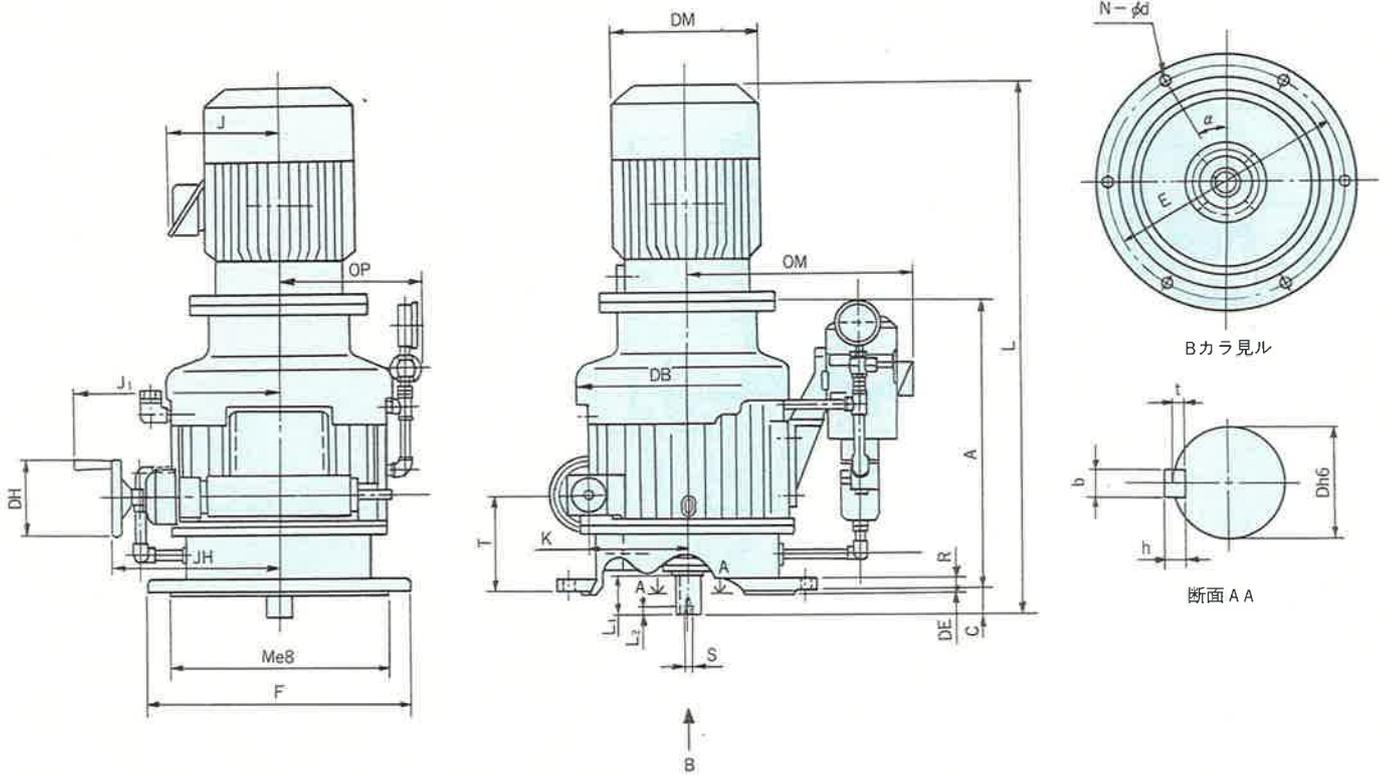
(mm)

項	図番	形式	A	C	D	DB	DE	DH	DM	E	F	J ₁	JH	K	J	L	L ₁	L ₂	M	N	R	S	T	d	b	h	t	α	β	重量 (kg)
1	1	N05AVM	199	5	19	—	5	94	132	200	225	199	159	98	102	415	35	—	170	6	12	—	107	11	6	6	3.5	0	30	31
2	1	N1AVM	199	5	19	—	5	94	151	200	225	199	159	98	124	456	35	—	170	6	12	—	107	11	6	6	3.5	0	30	35
3	1	N2AVM	275	2	25	—	5	94	176	290	330	248	208	120	136	556	47	15	250	6	13	M8	123	14	8	7	4	0	30	63
4	1	N3AVM	275	2	25	—	5	94	176	290	330	248	208	120	136	596	47	15	250	6	13	M8	123	14	8	7	4	0	30	68
5	2	N5AVM	461	30	32	322	5	135	215	315	350	325	260	140	159	761	58	20	280	6	15	M8	123	14	10	8	5	45	30	112
6	2	N8AVM	458	30	32	322	5	135	258	315	350	325	260	140	197	793	58	20	280	6	15	M8	123	14	10	8	5	45	30	131

項	図番	形式	A	C	D	DB	DE	DH	DM	E	F	J ₁	JH	K	J	L	L ₁	L ₂	M	N	R	S	T	d	b	h	t	α	β	重量 (kg)
7	1	N05BVM	199	5	19	—	5	94	132	200	225	199	159	98	102	415	35	—	170	6	12	—	107	11	6	6	3.5	0	30	31
8	1	N1BVM	275	2	25	—	5	94	151	290	330	248	208	120	124	522	47	15	250	6	13	M8	123	14	8	7	4	45	30	57
9	1	N2BVM	275	2	25	—	5	94	176	290	330	248	208	120	136	556	47	15	250	6	13	M8	123	14	8	7	4	0	30	63
10	2, 3	N3BVM	293	30	32	—	5	135	176	315	350	325	260	140	136	724	58	20	280	6	15	M8	123	14	10	8	5	0	30	93
11	2	N5BVM	461	30	32	322	5	135	215	315	350	325	260	140	159	761	58	20	280	6	15	M8	123	14	10	8	5	45	30	112

バイエル無段変速機

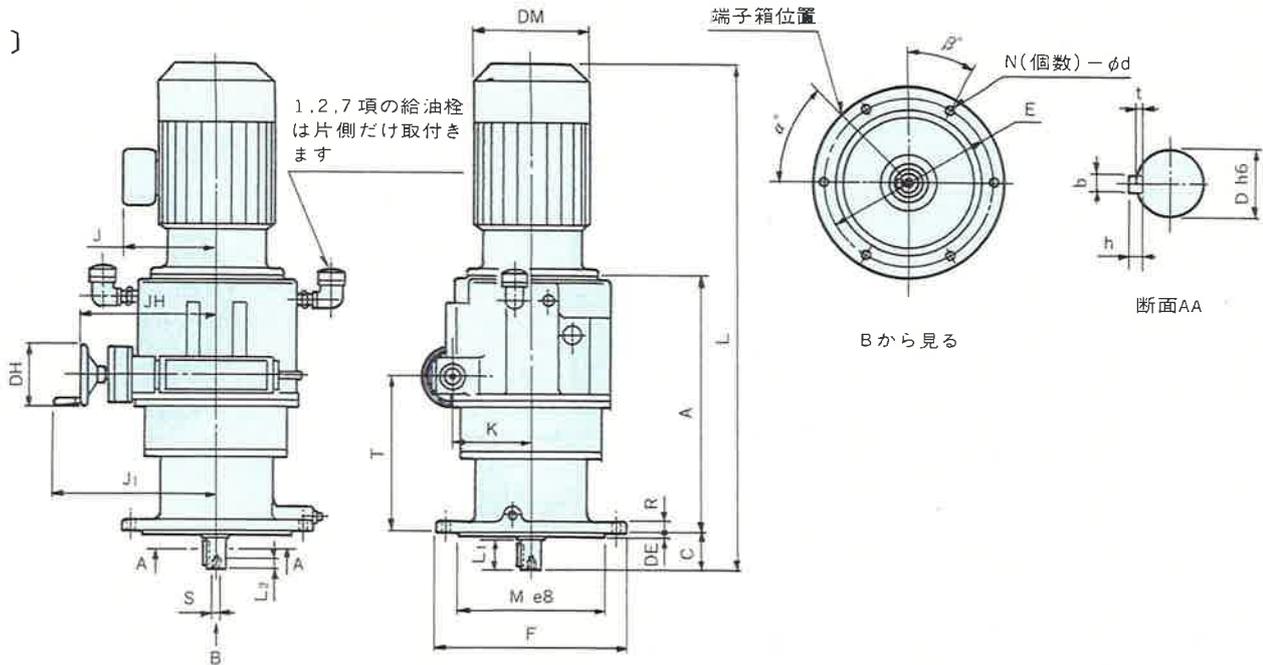
N10AVM
N8BVM



(mm)

項	形式	A	C	D	DB	DE	DH	DM	E	F	J	J ₁	JH	K	L	L ₁	L ₂	M	N	OM	OP	R	S	T	d	b	h	t	α^*	重量 (kg)
1	N10AVM	504	43	40	386	6	135	258	410	450	197	350	285	170	967	70	12	370	6	368	277	21	M8	169	18	12	8	5	30	234
2	N8BVM	504	43	40	386	6	135	258	410	450	197	350	285	170	927	70	12	370	6	368	277	21	M8	169	18	12	8	5	30	222

〔図1〕



〔図2〕

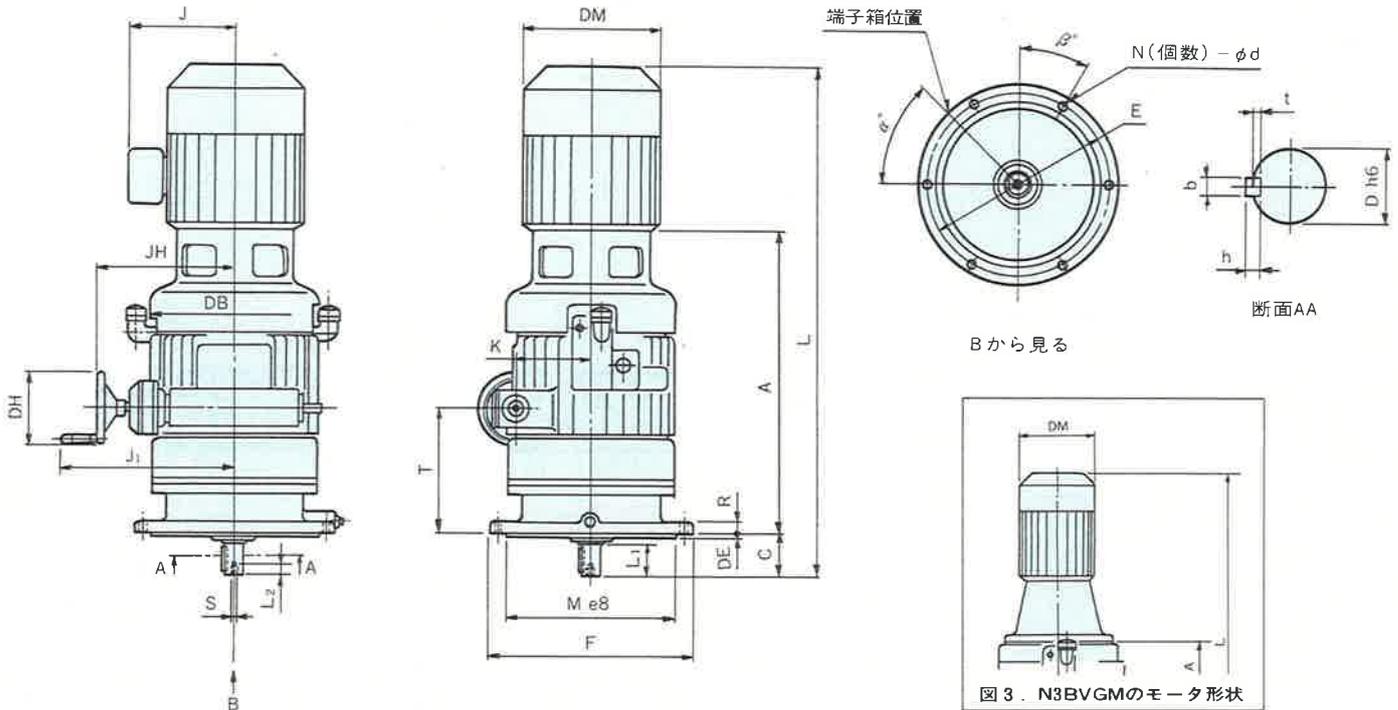
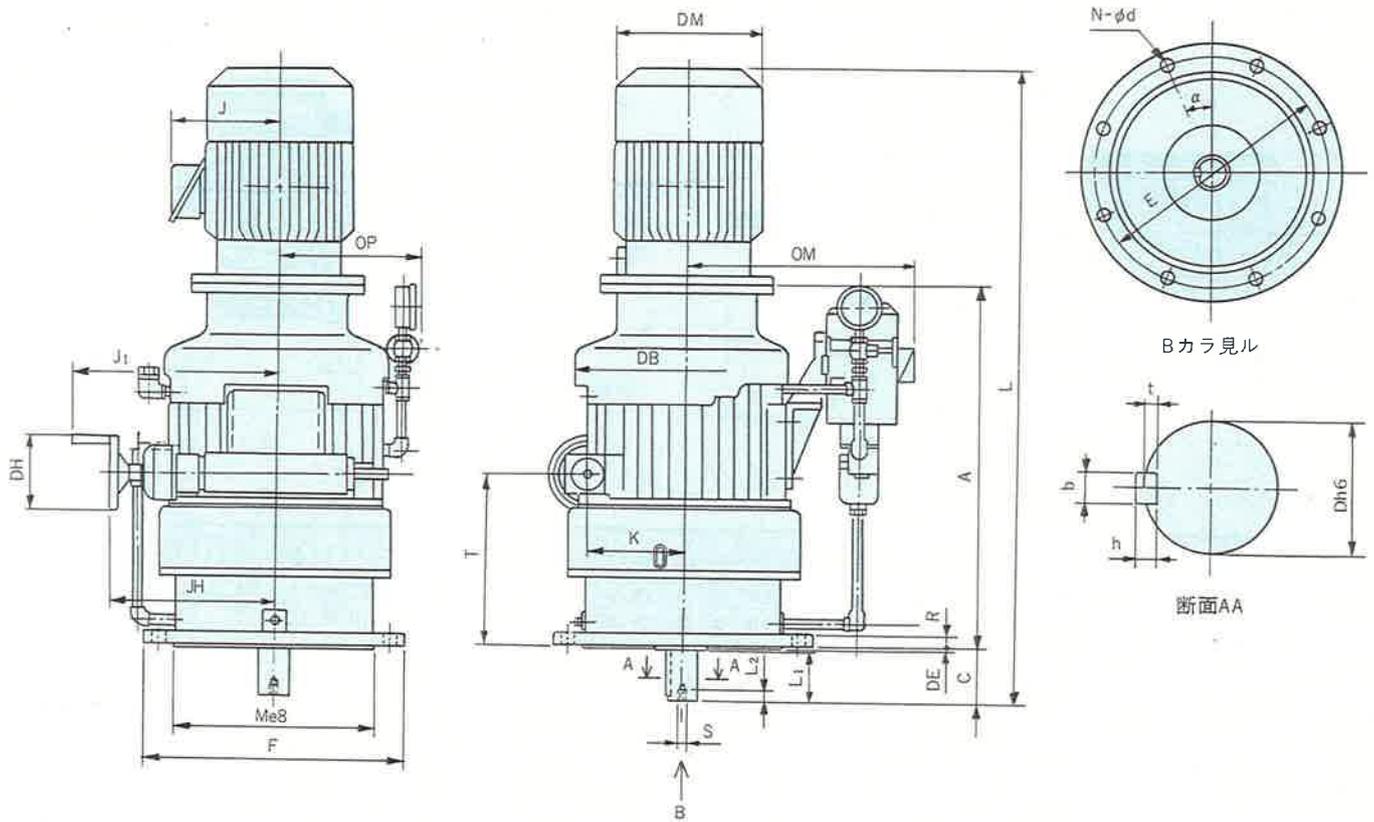


図3. N3BVGMのモータ形状

(mm)

項	図番	形式	A	C	D	DB	DE	DH	DM	E	F	J ₁	JH	K	J	L	L ₁	L ₂	M	N	R	S	T	d	b	h	t	α	β	質量 (kg)
1	1	N05AVGM	266	43	22	—	4	94	132	165	200	199	159	98	102	525	35	—	130	4	12	—	174	11	6	6	3.5	0	45	35
2	1	N1AVGM	266	43	22	—	4	94	151	165	200	199	159	98	124	566	35	—	130	4	12	—	174	11	6	6	3.5	0	45	39
3	1	N2AVGM	388	58	28	—	5	94	176	260	290	248	208	120	136	727	50	16	225	6	15	M8	236	14	8	7	4	0	30	69
4	1	N3AVGM	388	58	28	—	5	94	176	260	290	248	208	120	136	767	50	16	225	6	15	M8	236	14	8	7	4	0	30	74
5	2	N5AVGM	571	78	35	322	6	135	215	355	400	325	260	140	159	919	60	20	320	6	20	M8	233	18	10	8	5	45	30	163
6	2	N8AVGM	568	78	35	322	6	135	258	355	400	325	260	140	197	951	60	20	320	6	20	M8	233	18	10	8	5	45	30	182

項	図番	形式	A	C	D	DB	DE	DH	DM	E	F	J ₁	JH	K	J	L	L ₁	L ₂	M	N	R	S	T	d	b	h	t	α	β	質量 (kg)
7	1	N05BVGM	266	43	22	—	4	94	132	165	200	199	159	98	102	525	35	—	130	4	12	—	174	11	6	6	3.5	0	45	35
8	1	N1BVGM	388	58	28	—	5	94	151	260	290	248	208	120	124	693	50	16	225	6	15	M8	236	14	8	7	4	45	30	63
9	1	N2BVGM	388	58	28	—	5	94	176	260	290	248	208	120	136	727	50	16	225	6	15	M8	236	14	8	7	4	0	30	69
10	2,3	N3BVGM	403	78	35	—	6	135	176	355	400	325	260	140	136	882	60	20	320	6	20	M8	233	18	10	8	5	0	30	144
11	2	N5BVGM	571	78	35	322	6	135	215	355	400	325	260	140	159	919	60	20	320	6	20	M8	233	18	10	8	5	45	30	163

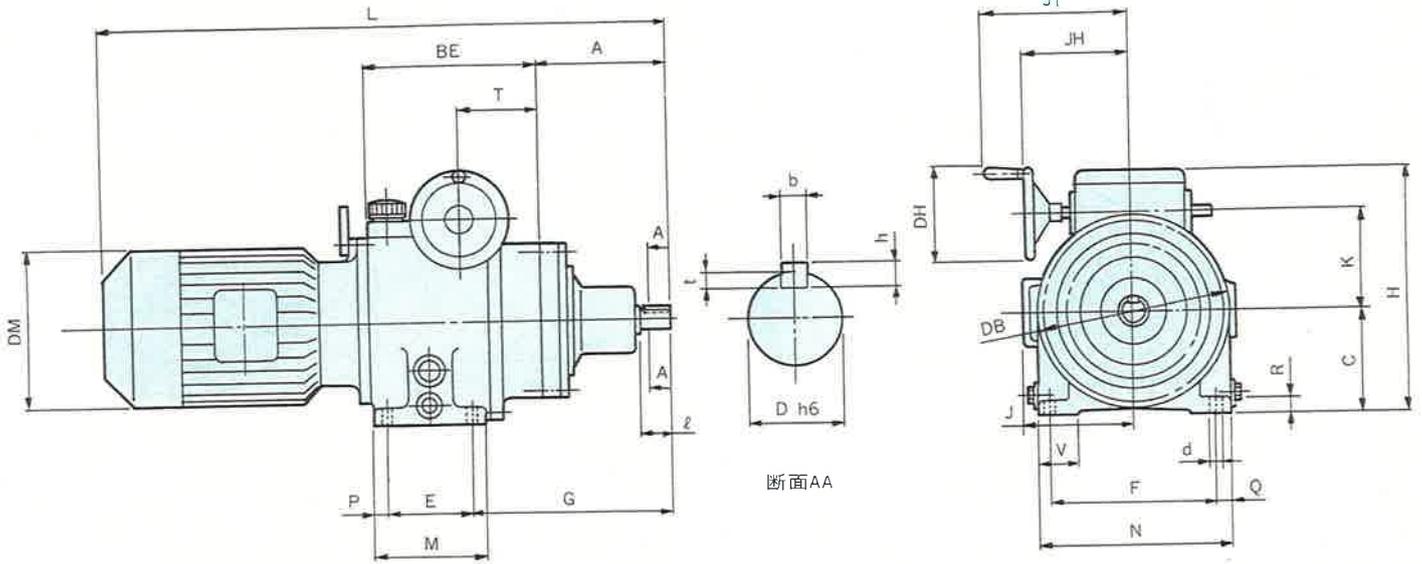


項	形式	A	C	D	DB	DE	DH	DM	E	F	J	J ₁	JH	K	L	L ₁	L ₂	M	N	OM	OP	R	S	T	d	b	h	t	α°	重量 (kg)
1	N10AVGM	639	98	50	386	5	135	258	400	450	197	350	285	170	1157	90	20	350	8	368	277	22	M10	304	22	14	9	5.5	22.5	286
2	N8 BVGM	639	98	50	386	5	135	258	400	450	197	350	285	170	1117	90	20	350	8	368	277	22	M10	304	22	14	9	5.5	22.5	274

バイエル・サイクロ可変減速機

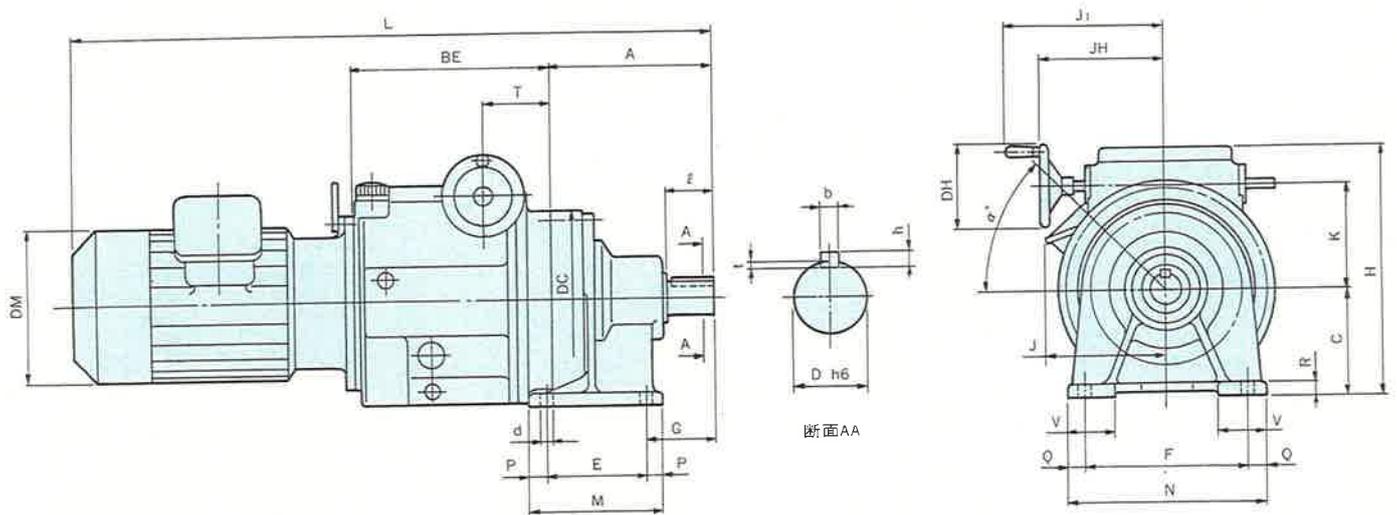
HAMNO2-208~HAMN3-211
HBMNO2-209~HBMN2-211

0.2kWの屋内形標準電動機の端子箱はオプションです。
寸法表内のJ寸法はオプション付きの場合の寸法を示します。



(mm)

項	形式	A	BE	C	D	DB	H	DH	DM	E	F	G	J	J ₁	JH	K	L	M	N	P	Q	R	T	V	d	b	h	t	ℓ	重量 (kg)
1	HAMNO2-208	98	174	100	18	194	240	94	132	85	165	170	(102)	145	105	98	468	113	190	14	12.5	18	82	40	11	6	6	3.5	30	31
2	HAMNO2-209	142	171	100	28	194	240	94	132	85	165	210	(102)	145	105	98	508	113	190	14	12.5	18	79	40	11	8	7	4	35	34
3	HAMNO2-210	156	171	100	28	194	240	94	132	85	165	224	(102)	145	105	98	522	113	190	14	12.5	18	79	40	11	8	7	4	35	36
4	HAMNO5-209	142	171	100	28	194	240	94	132	85	165	210	102	145	105	98	528	113	190	14	12.5	18	79	40	11	8	7	4	35	36
5	HAMNO5-210	156	171	100	28	194	240	94	132	85	165	224	102	145	105	98	542	113	190	14	12.5	18	79	40	11	8	7	4	35	38
6	HAMN 1-209	142	171	100	28	194	240	94	151	85	165	210	125	145	105	98	569	113	190	14	12.5	18	79	40	11	8	7	4	35	41
7	HAMN 1-210	156	171	100	28	194	240	94	151	85	165	224	125	145	105	98	583	113	190	14	12.5	18	79	40	11	8	7	4	35	42
8	HBMNO2-209	142	171	100	28	194	240	94	132	85	165	210	(102)	145	105	98	508	113	190	14	12.5	18	79	40	11	8	7	4	35	34
9	HBMNO2-210	156	171	100	28	194	240	94	132	85	165	224	(102)	145	105	98	522	113	190	14	12.5	18	79	40	11	8	7	4	35	36
10	HBMNO5-209	142	171	100	28	194	240	94	132	85	165	210	102	145	105	98	528	113	190	14	12.5	18	79	40	11	8	7	4	35	36
11	HBMNO5-210	156	171	100	28	194	240	94	132	85	165	224	102	145	105	98	542	113	190	14	12.5	18	79	40	11	8	7	4	35	38

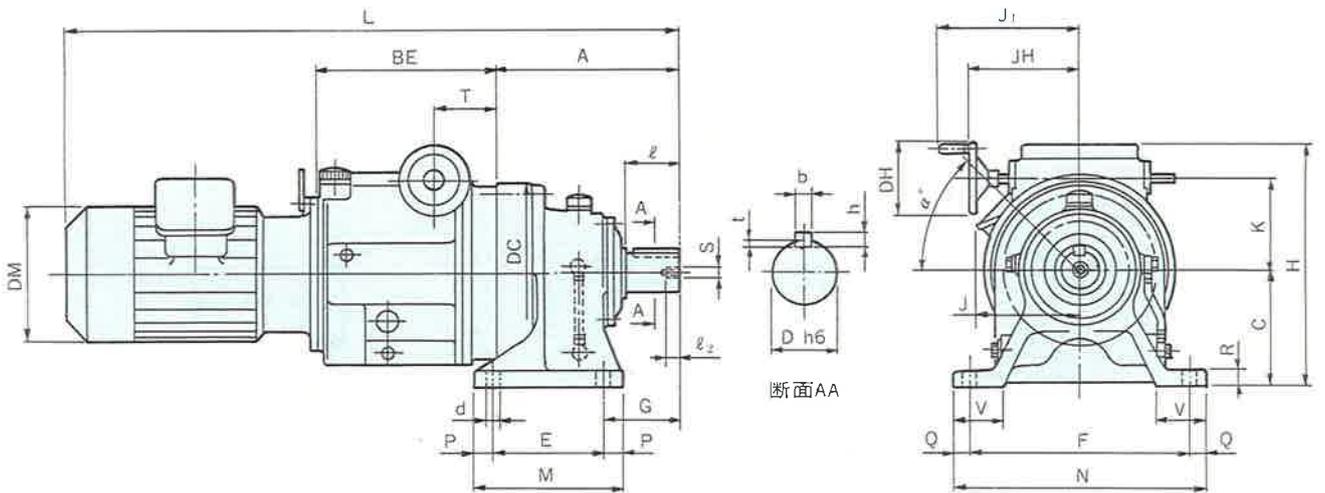


(mm)

項	形式	A	BE	C	D	H	DC	DH	DM	E	F	G	J	J ₁	JH	K	L	M	N	P	Q	R	T	V	d	b	h	t	ℓ	α	重量 (kg)
1	HAMNO5-211	186	168	120	38	260	204	94	132	115	190	82	102	145	105	98	570	155	230	20	20	15	76	55	14	10	8	5	55	0	50
2	HAMN 1-211	186	168	120	38	260	204	94	151	115	190	82	125	145	105	98	611	155	230	20	20	15	76	55	14	10	8	5	55	0	53
3	HAMN 2-211	186	233	120	38	284	204	94	176	115	190	82	137	185	145	120	700	155	230	20	20	15	81	55	14	10	8	5	55	0	78
4	HAMN 3-211	186	233	120	38	284	204	94	176	115	190	82	137	185	145	120	740	155	230	20	20	15	81	55	14	10	8	5	55	0	83
5	HBMNO5-211	186	168	120	38	260	204	94	132	115	190	82	102	145	105	98	570	155	230	20	20	15	76	55	14	10	8	5	55	0	50
6	HBMN 1-211	186	233	120	38	284	204	94	151	115	190	82	123	185	145	120	666	155	230	20	20	15	81	55	14	10	8	5	55	45	72
7	HBMN 2-211	186	233	120	38	284	204	94	176	115	190	82	137	185	145	120	700	155	230	20	20	15	81	55	14	10	8	5	55	0	78

バイエル・サイクロ可変減速機

HAMN2-84~HAMN8-88
HBMN1-84~HBMN5-88



項	形式	A	BE	C	D	DC	DH	DM	E	F	G	J	J ₁	JH	H	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	d	b	h	t	ℓ	ℓ ₂	α	重量 (kg)
1	HAMN2-84	240	234	150	50	230	94	176	145	290	100	137	185	145	314	120	754	195	330	25	20	22	M10	82	65	18	14	9	5.5	70	18	0	96
2	HAMN3-84	240	234	150	50	230	94	176	145	290	100	137	185	145	314	120	794	195	330	25	20	22	M10	82	65	18	14	9	5.5	70	18	0	101
3	HAMN2-85	260	234	150	50	230	94	176	145	290	120	137	185	145	314	120	774	195	330	25	20	22	M10	82	65	18	14	9	5.5	90	18	0	97
4	HAMN3-85	260	234	150	50	230	94	176	145	290	120	137	185	145	314	120	814	195	330	25	20	22	M10	82	65	18	14	9	5.5	90	18	0	102
5	HAMN3-86	308	250	160	60	300	94	176	150	370	139	137	185	145	324	120	878	238	410	44	20	25	M10	98	75	18	18	11	7	90	18	0	142
6	HBMN1-84	240	234	150	50	230	94	151	145	290	100	123	185	145	314	120	721	195	330	25	20	22	M10	82	65	18	14	9	5.5	70	18	45	90
7	HBMN2-84	240	234	150	50	230	94	176	145	290	100	137	185	145	314	120	754	195	330	25	20	22	M10	82	65	18	14	9	5.5	70	18	0	96
8	HBMN1-85	260	234	150	50	230	94	151	145	290	120	123	185	145	314	120	741	195	330	25	20	22	M10	82	65	18	14	9	5.5	90	18	45	91
9	HBMN2-85	260	234	150	50	230	94	176	145	290	120	137	185	145	314	120	774	195	330	25	20	22	M10	82	65	18	14	9	5.5	90	18	0	97
10	HBMN2-86	308	250	160	60	300	94	176	150	370	139	137	185	145	324	120	838	238	410	44	20	25	M10	98	75	18	18	11	7	90	18	0	137

(図1)

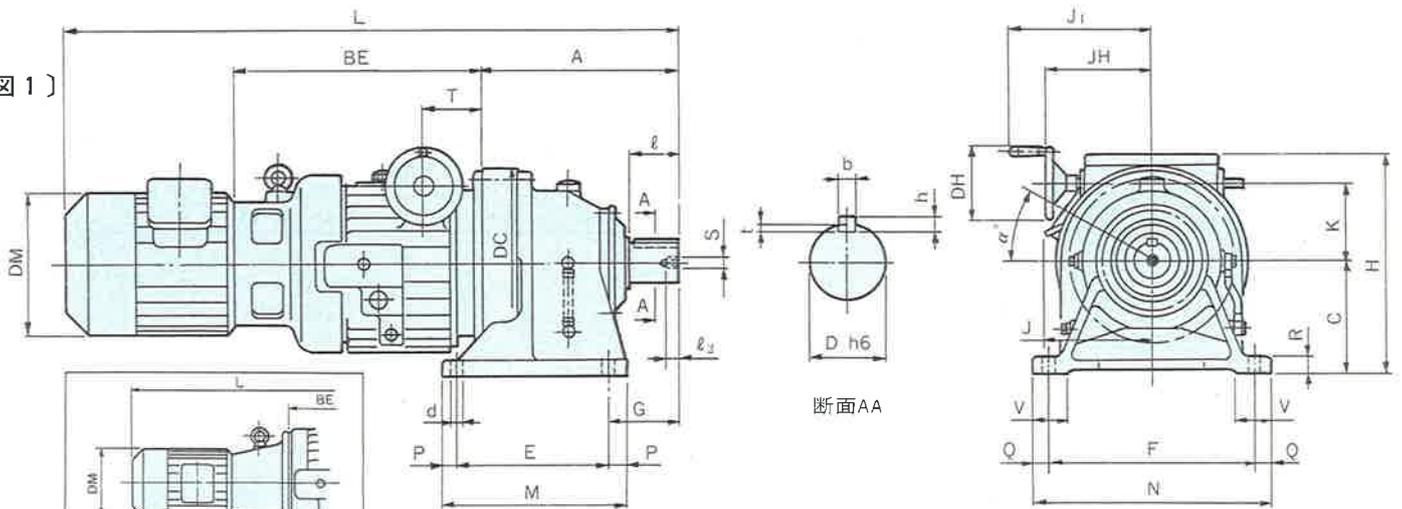
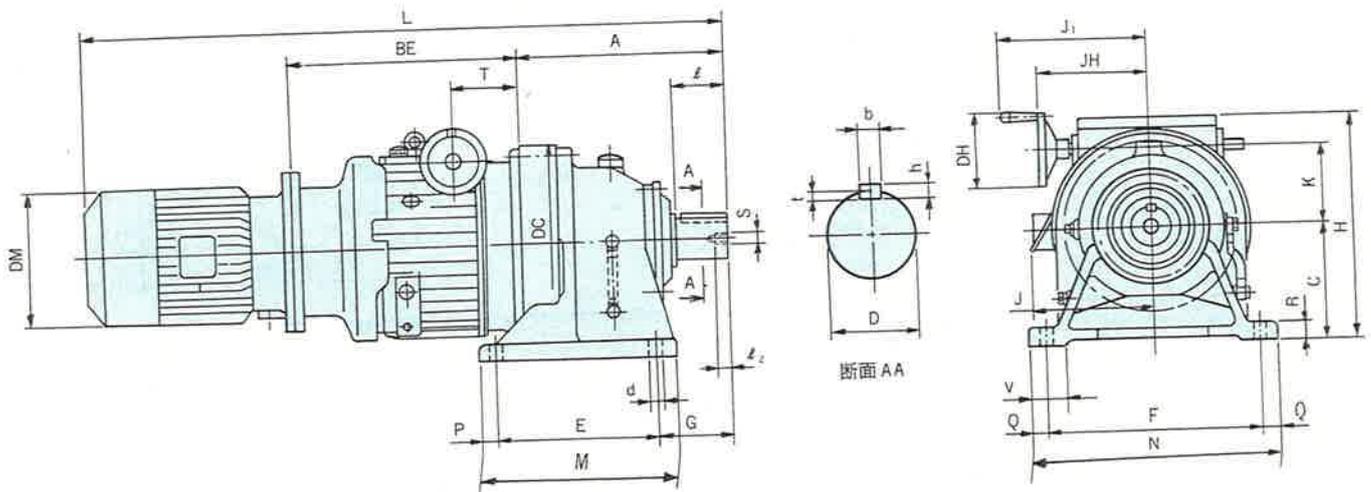


図2. HBMN3のモータ形状

項	図番	形式	A	BE	C	D	DC	DH	DM	E	F	G	H	J	J ₁	JH	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	d	b	h	t	ℓ	ℓ ₂	α	重量 (kg)
1	1	HAMN5-86	308	441	160	60	300	135	215	150	370	139	354	156	257	192	140	1019	238	410	44	20	25	M10	103	75	18	18	11	7	90	18	45	191
2	1	HAMN8-86	308	438	160	60	300	135	258	150	370	139	354	193	257	192	140	1051	238	410	44	20	25	M10	103	75	18	18	11	7	90	18	45	210
3	1	HAMN5-87	352	448	200	70	340	135	215	275	380	125	394	156	257	192	140	1070	335	430	30	25	30	M12	110	64	22	20	12	7.5	90	24	45	228
4	1	HAMN8-87	352	445	200	70	340	135	258	275	380	125	394	193	257	192	140	1102	335	430	30	25	30	M12	110	64	22	20	12	7.5	90	24	45	247
5	1	HAMN8-88	389	452	220	80	370	135	258	320	420	145	414	193	257	192	140	1146	380	470	30	25	30	M12	117	73	22	22	14	9	110	24	45	278
6	1,2	HBMN3-86	308	273	160	60	300	135	176	150	370	139	354	137	257	192	140	982	238	410	44	20	25	M10	103	75	18	18	11	7	90	18	0	172
7	1,2	HBMN3-87	352	280	200	70	340	135	176	275	380	125	394	137	257	192	140	1033	335	430	30	25	30	M12	110	64	22	20	12	7.5	90	24	0	209
8	1	HBMN5-86	308	441	160	60	300	135	215	150	370	139	354	156	257	192	140	1019	238	410	44	20	25	M10	103	75	18	18	11	7	90	18	45	191
9	1	HBMN5-87	352	448	200	70	340	135	215	275	380	125	394	156	257	192	140	1070	335	430	30	25	30	M12	110	64	22	20	12	7.5	90	24	45	228
10	1	HBMN5-88	389	455	220	80	370	135	215	320	420	145	414	156	257	192	140	1114	380	470	30	25	30	M12	117	73	22	22	14	9	110	24	45	259

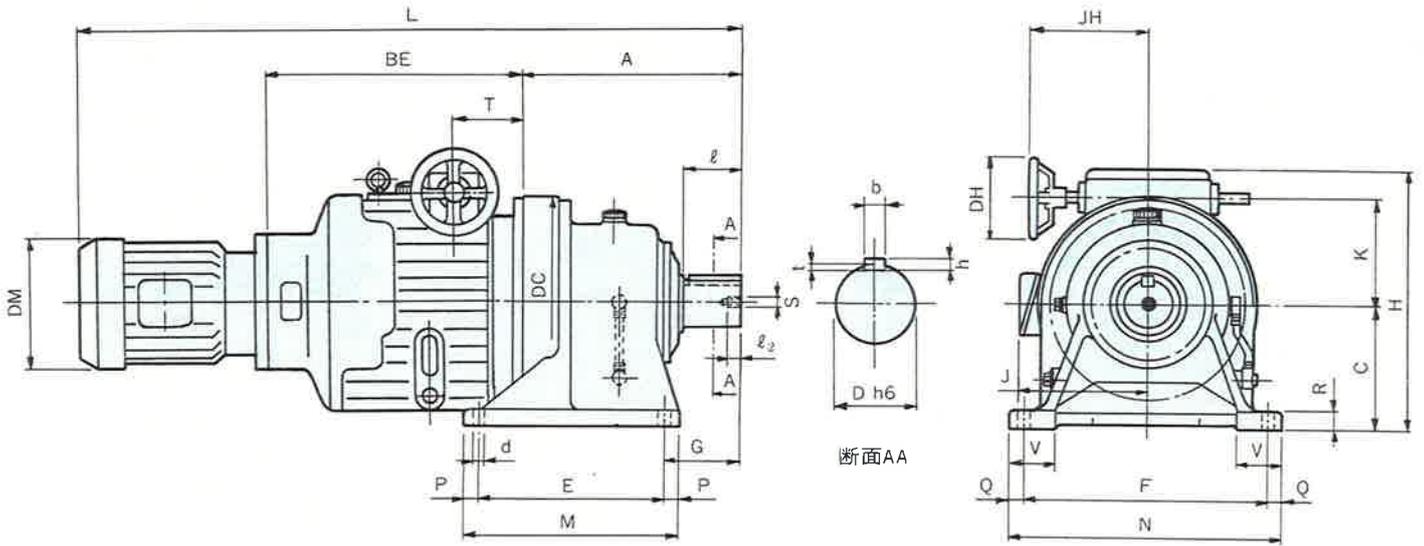


(mm)

項	形	式	A	BE	C	D	DC	DH	DM	E	F	G	H	J	J ₁	JH	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	d	b	h	t	l	l ₂	重量 (kg)
1	HAMN	10-87	352	466	200	70	340	135	258	275	380	125	439	197	280	215	170	1238	335	430	30	25	30	M12	131	64	22	20	12	7.5	90	24	309
2	HAMN	10-88	389	466	220	80	370	135	258	320	420	145	459	197	280	215	170	1275	380	470	30	25	30	M12	131	73	22	22	14	9	110	24	340
3	HAMN	10-89	465	475	250	95	430	135	258	380	480	170	489	197	280	215	170	1360	440	530	30	25	35	M20	140	90	26	25	14	9	135	34	426
4	HBMN	8-87	352	466	200	70	340	135	258	275	380	125	439	197	280	215	170	1198	335	430	30	25	30	M12	131	64	22	20	12	7.5	90	24	297
5	HBMN	8-88	389	466	220	80	370	135	258	320	420	145	459	197	280	215	170	1235	380	470	30	25	30	M12	131	73	22	22	14	9	110	24	328
6	HBMN	8-89	465	475	250	95	430	135	258	380	480	170	489	197	280	215	170	1320	440	530	30	25	35	M20	140	90	26	25	14	9	135	34	414

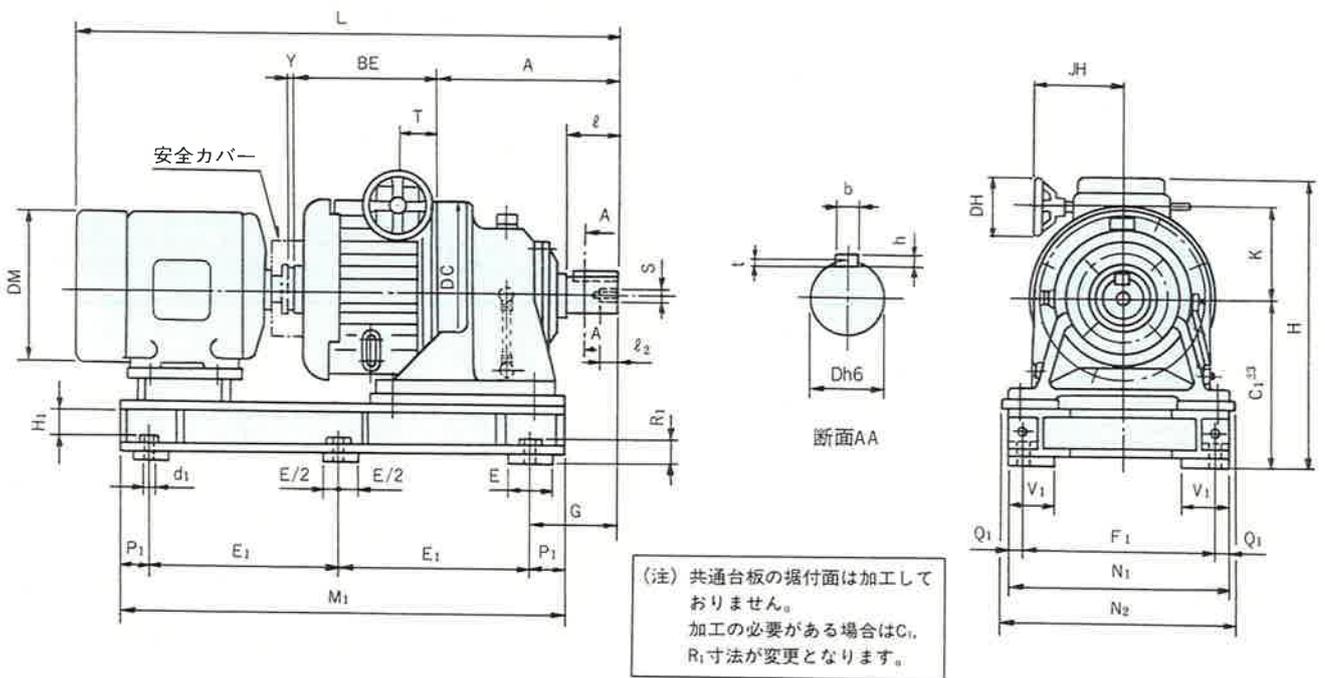
バイエル・サイクロ可変減速機

HAM15-88 ~HAM15-89
 HAM20-221
 HBM10-88 ~HBM10-89
 HBM15-221 ~HBM15-222



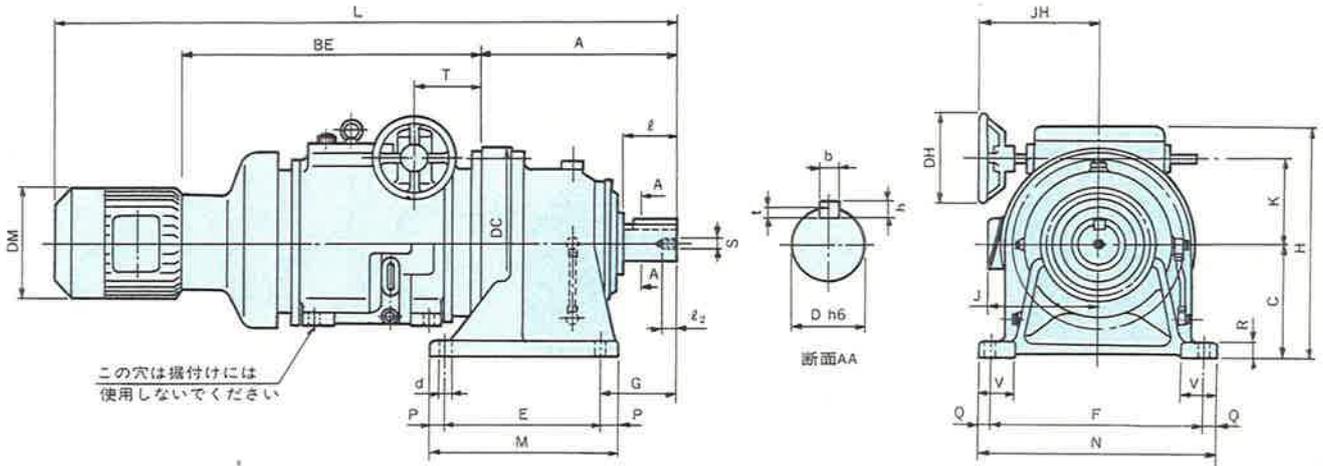
(mm)

項	形式	A	BE	C	D	DC	DH	DM	E	F	G	H	J	JH	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	d	b	h	t	ℓ	ℓ ₂	重量 (kg)
1	HBM10-88	389	543	220	80	370	176	258	320	420	145	502	197	232	212	1352	380	470	30	25	30	M12	131	73	22	22	14	9	110	24	409
2	HBM10-89	465	543	250	95	430	176	258	380	480	170	532	197	232	212	1427	440	530	30	25	35	M20	131	90	26	25	14	9	135	34	478

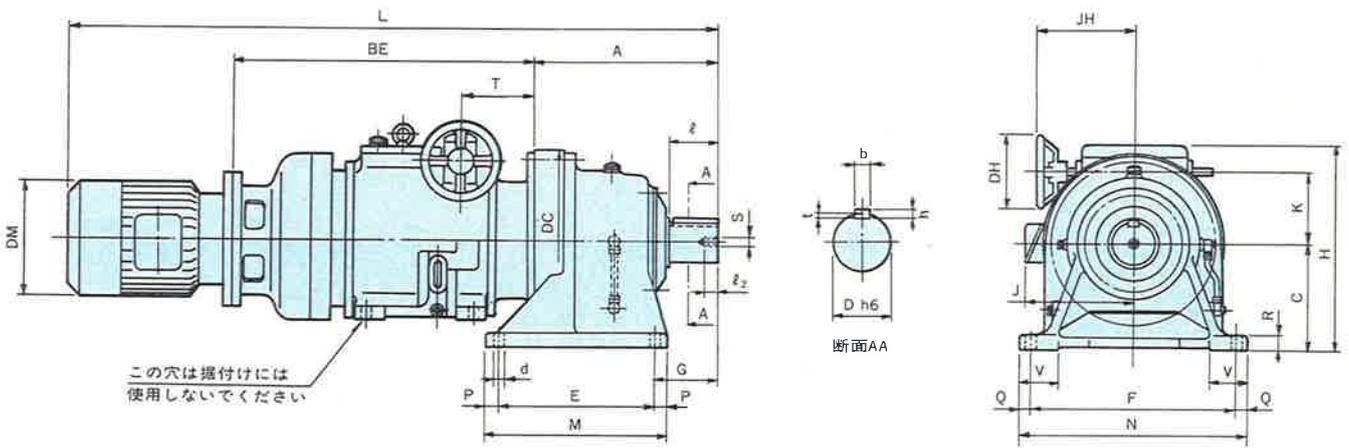


(mm)

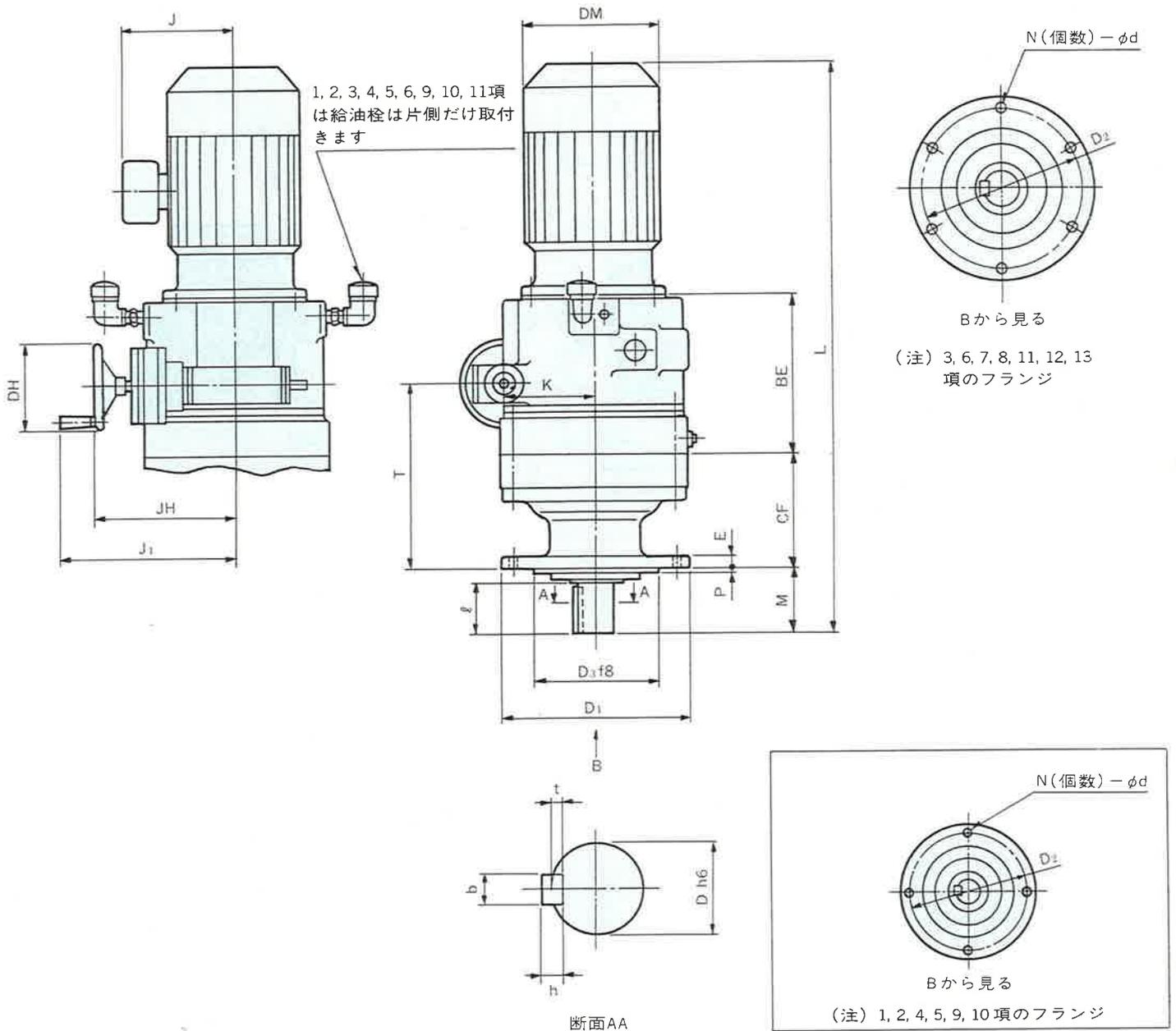
項	形式	A	BE	C ₁	D	DC	DH	DM	E	E ₁	F	G	H ₁	H	JH	K	L	M	N ₁	N ₂	P	P ₁	Q	Q ₁	R	R ₁	S	T	V	V ₁	d	d ₁	b	h	t	ℓ	ℓ ₂	N ₂	Y	重量 (kg)
1	HAM15-88	389	458	368	80	370	176	324	110	555	420	180	91	650	232	212	1447	1250	470	70	25	37	M12	131	75	24	22	14	9	110	24	480	4	536						
2	HAM15-89	465	458	398	95	430	176	324	110	570	480	215	91	680	232	212	1523	1300	530	80	25	37	M20	131	75	28	25	14	9	135	34	540	4	613						
3	HAM20-221	526	470	468	110	485	176	375	125	660	480	259	131	797	205	265	1654	1500	570	90	45	49	M20	139	90	28	28	16	10	165	34	590	4	928						
4	HBM15-221	526	470	468	110	485	176	320	125	660	480	259	131	797	205	265	1646	1500	570	90	45	49	M20	139	90	28	28	16	10	165	34	590	4	902						
5	HBM15-222	566	467	485	120	526	176	320	130	630	540	295	131	815	205	265	1682	1500	610	120	35	49	M20	135	90	35	32	18	11	165	34	630	4	955						



		(mm)																				重量 (kg)									
項	形式	A	BE	C	D	DC	DH	DM	E	F	G	H	J	JH	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	d	b	h	t	l	l ₂	重量 (kg)
1	HDM5-88	389	687	220	80	370	176	215	320	420	145	482	160	232	180	1346	380	470	30	25	30	M12	155	73	22	22	14	9	110	24	349



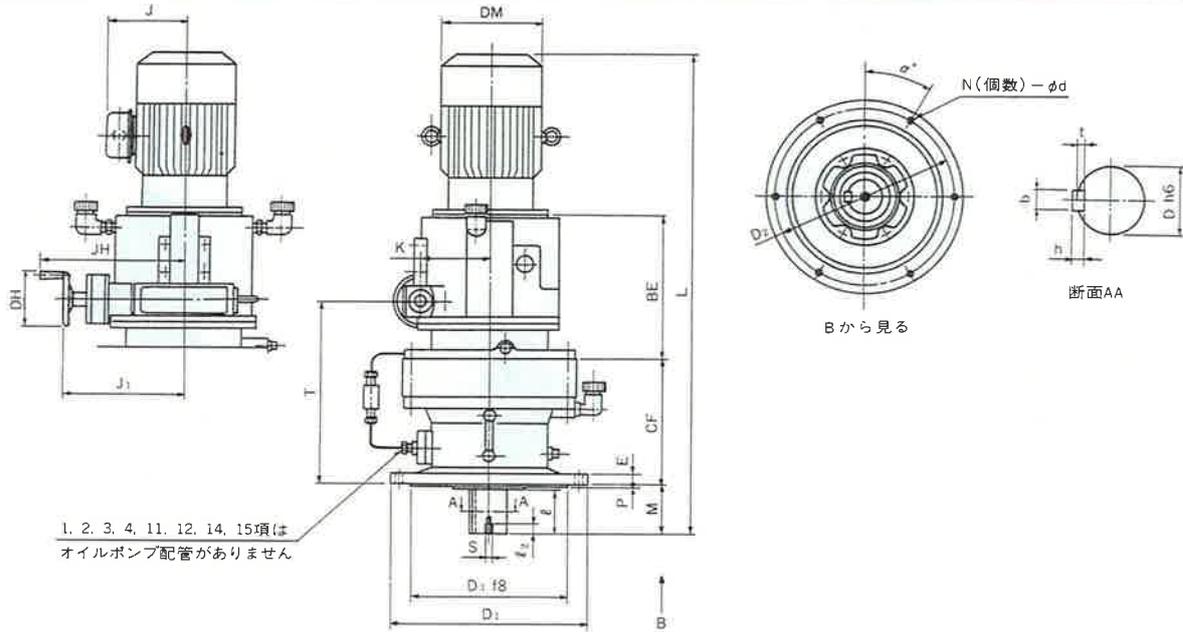
		(mm)																				重量 (kg)									
項	形式	A	BE	C	D	DC	DH	DM	E	F	G	H	J	JH	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	d	b	h	t	l	l ₂	重量 (kg)
1	HDM8-89	465	667	250	95	430	176	258	380	480	170	512	197	232	180	1512	440	530	30	25	35	M20	152	90	26	25	14	9	135	34	464



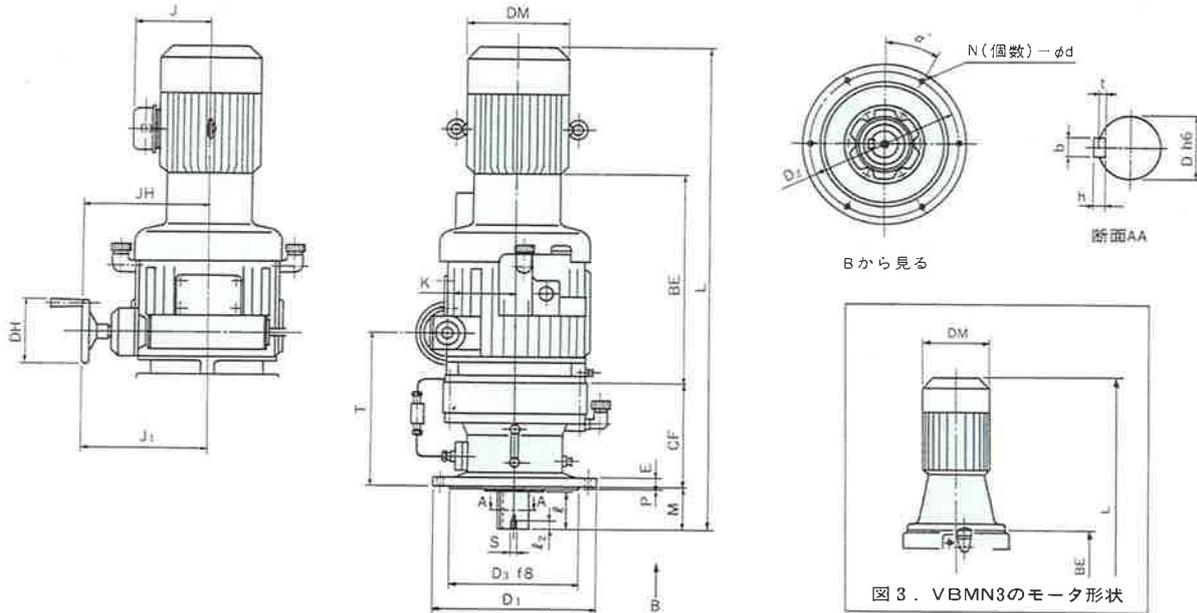
(mm)

項	形 式	BE	CF	D	D ₁	D ₂	D ₃	DH	DM	E	J	J ₁	JH	K	L	M	N	P	T	d	b	h	t	ℓ	重 量 (kg)
1	VAMN05-209	171	94	28	160	134	110	94	132	9	102	199	159	98	528	48	4	3	172	11	8	7	4	35	43
2	VAMN05-210	171	108	28	160	134	110	94	132	9	102	199	159	98	542	48	4	3	186	11	8	7	4	35	45
3	VAMN05-211	168	117	38	210	180	140	94	132	13	102	199	159	98	570	69	6	4	193	11	10	8	5	55	56
4	VAMN 1-209	171	94	28	160	134	110	94	151	9	125	199	159	98	569	48	4	3	172	11	8	7	4	35	47
5	VAMN 1-210	171	108	28	160	134	110	94	151	9	125	199	159	98	583	48	4	3	186	11	8	7	4	35	48
6	VAMN 1-211	168	117	38	210	180	140	94	151	13	125	199	159	98	611	69	6	4	193	11	10	8	5	55	59
7	VAMN 2-211	233	117	38	210	180	140	94	176	13	137	248	208	120	700	69	6	4	198	11	10	8	5	55	76
8	VAMN 3-211	233	117	38	210	180	140	94	176	13	137	248	208	120	740	69	6	4	198	11	10	8	5	55	81
9	VBMN05-209	171	94	28	160	134	110	94	132	9	102	199	159	98	528	48	4	3	172	11	8	7	4	35	43
10	VBMN05-210	171	108	28	160	134	110	94	132	9	102	199	159	98	542	48	4	3	186	11	8	7	4	35	45
11	VBMN05-211	168	117	38	210	180	140	94	132	13	102	199	159	98	570	69	6	4	193	11	10	8	5	55	56
12	VBMN 1-211	233	117	38	210	180	140	94	151	13	123	248	208	120	666	69	6	4	198	11	10	8	5	55	70
13	VBMN 2-211	233	117	38	210	180	140	94	176	13	137	248	208	120	700	69	6	4	198	11	10	8	5	55	76

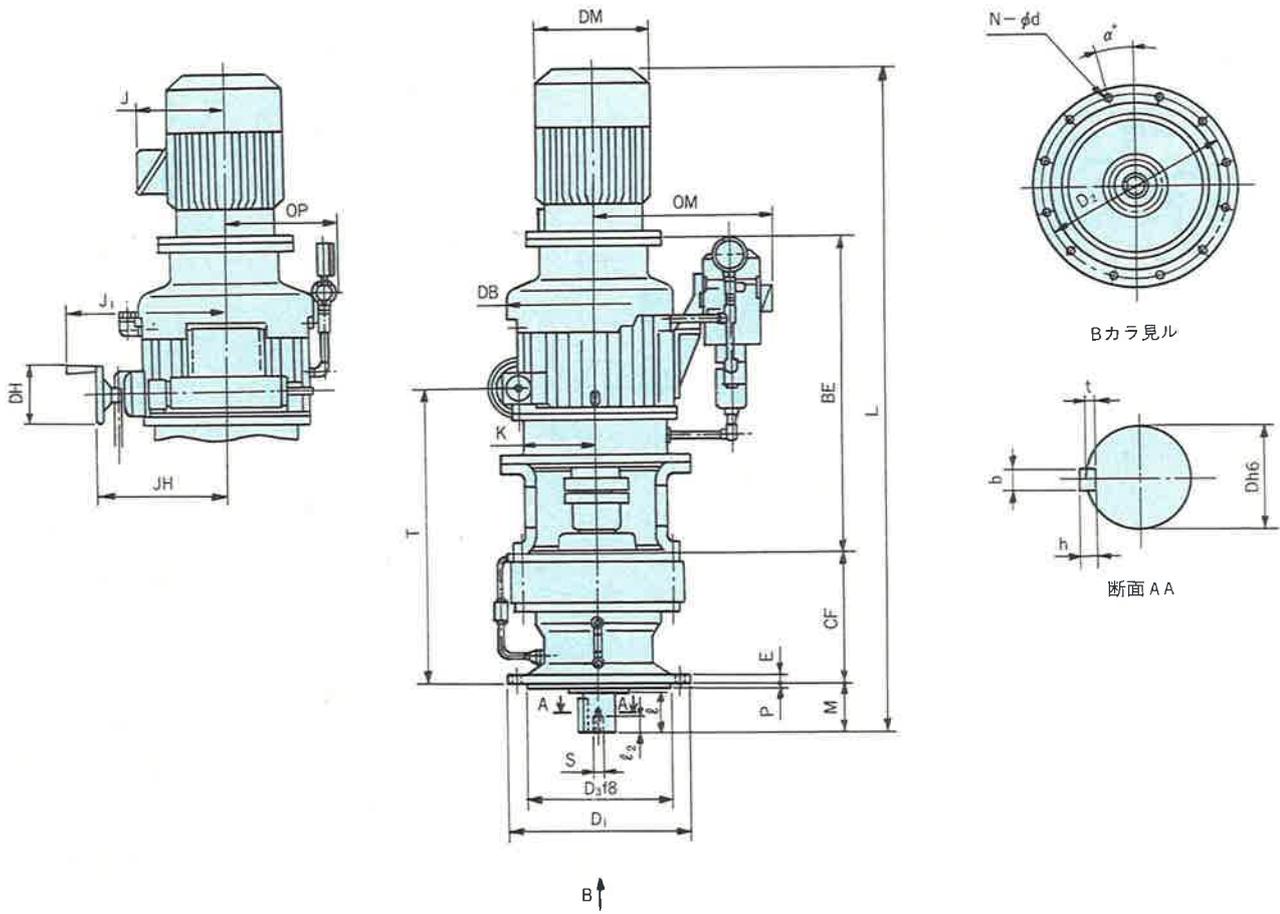
〔図1〕



〔図2〕



項	図番	形式	BE	CF	D	D ₁	D ₂	D ₃	DH	DM	E	J	J ₁	JH	K	L	M	N	P	S	T	d	b	h	t	ℓ	ℓ ₂	α	重量 (kg)
1	1	VAMN2-84	234	164	50	260	230	200	94	176	15	137	248	208	120	754	76	6	4	M10	246	11	14	9	5.5	61	18	30	96
2	1	VAMN2-85	234	164	50	260	230	200	94	176	15	137	248	208	120	774	96	6	4	M10	246	11	14	9	5.5	81	18	30	97
3	1	VAMN3-84	234	164	50	260	230	200	94	176	15	137	248	208	120	794	76	6	4	M10	246	11	14	9	5.5	61	18	30	101
4	1	VAMN3-85	234	164	50	260	230	200	94	176	15	137	248	208	120	814	96	6	4	M10	246	11	14	9	5.5	81	18	30	102
5	1	VAMN3-86	250	219	60	340	310	270	94	176	20	137	248	208	120	878	89	6	4	M10	317	11	18	11	7	80	18	30	137
6	2	VAMN5-86	441	219	60	340	310	270	135	215	20	156	325	260	140	1019	89	6	4	M10	322	11	18	11	7	80	18	30	187
7	2	VAMN5-87	448	258	70	400	360	316	135	215	22	156	325	260	140	1070	94	8	5	M12	368	14	20	12	7.5	84	24	22.5	224
8	2	VAMN8-86	438	219	60	340	310	270	135	258	22	193	325	260	140	1051	89	6	4	M10	322	11	18	11	7	80	18	30	206
9	2	VAMN8-87	445	258	70	400	360	316	135	258	22	193	325	260	140	1102	94	8	5	M12	368	14	20	12	7.5	84	24	22.5	243
10	2	VAMN8-88	452	279	80	430	390	345	135	258	22	193	325	260	140	1146	110	8	5	M12	396	18	22	14	9	100	24	22.5	274
11	1	VBMN1-84	234	164	50	260	230	200	94	151	15	123	248	208	120	721	76	6	4	M10	246	11	14	9	5.5	61	18	30	90
12	1	VBMN1-85	234	164	50	260	230	200	94	151	15	123	248	208	120	741	96	6	4	M10	246	11	14	9	5.5	81	18	30	91
13	1	VBMN2-84	234	164	50	260	230	200	94	176	15	137	248	208	120	754	76	6	4	M10	246	11	14	9	5.5	61	18	30	96
14	1	VBMN2-85	234	164	50	260	230	200	94	176	15	137	248	208	120	774	96	6	4	M10	246	11	14	9	5.5	81	18	30	97
15	1	VBMN2-86	250	219	60	340	310	270	94	176	20	137	248	208	120	838	89	6	4	M10	317	11	18	11	7	80	18	30	132
16	2.3	VBMN3-86	273	219	60	340	310	270	135	176	20	137	325	260	140	982	89	6	4	M10	322	11	18	11	7	80	18	30	168
17	2.3	VBMN3-87	280	258	70	400	360	316	135	176	22	137	325	260	140	1033	94	8	5	M12	368	14	20	12	7.5	84	24	22.5	205
18	2	VBMN5-86	441	219	60	340	310	270	135	215	20	156	325	260	140	1019	89	6	4	M10	322	11	18	11	7	80	18	30	187
19	2	VBMN5-87	448	258	70	400	360	316	135	215	22	156	325	260	140	1070	94	8	5	M12	368	14	20	12	7.5	84	24	22.5	224
20	2	VBMN5-88	455	279	80	430	390	345	135	215	22	156	325	260	140	1114	110	8	5	M12	396	18	22	14	9	100	24	22.5	255



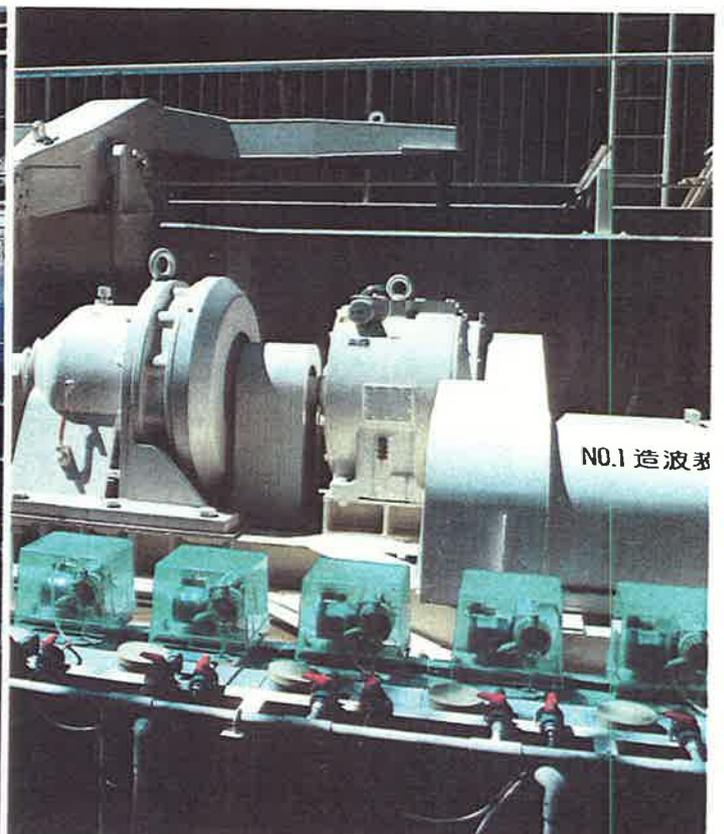
(mm)

項	形 式	BE	CF	D	D ₁	D ₂	D ₃	DH	DM	E	J	J ₁	JH	K	L	M	N	OM	OP	P	S	T	d	b	h	t	ℓ	ℓ ₂	α	重量 (kg)
1	VAMN10-87	662	272	70	400	360	316	135	258	22	197	350	285	170	1448	94	8	368	277	5	M12	599	14	20	12	7.5	84	24	0	388
2	VAMN10-88	671	297	80	430	390	345	135	258	22	197	350	285	170	1498	110	8	368	277	5	M12	633	18	22	14	9	100	24	0	418
3	VAMN10-89	688	338	95	490	450	400	135	258	30	197	350	285	170	1591	145	12	368	277	6	M20	691	18	25	14	9	125	34	15	494
4	VBMN 8-87	662	272	70	400	360	316	135	258	22	197	350	285	170	1408	94	8	368	277	5	M12	599	14	20	12	7.5	84	24	0	376
5	VBMN 8-88	671	297	80	430	390	345	135	258	22	197	350	285	170	1458	110	8	368	277	5	M12	633	18	22	14	9	100	24	0	401
6	VBMN 8-89	688	338	95	490	450	400	135	258	30	197	350	285	170	1551	145	12	368	277	6	M20	691	18	25	14	9	125	34	15	482

使用例



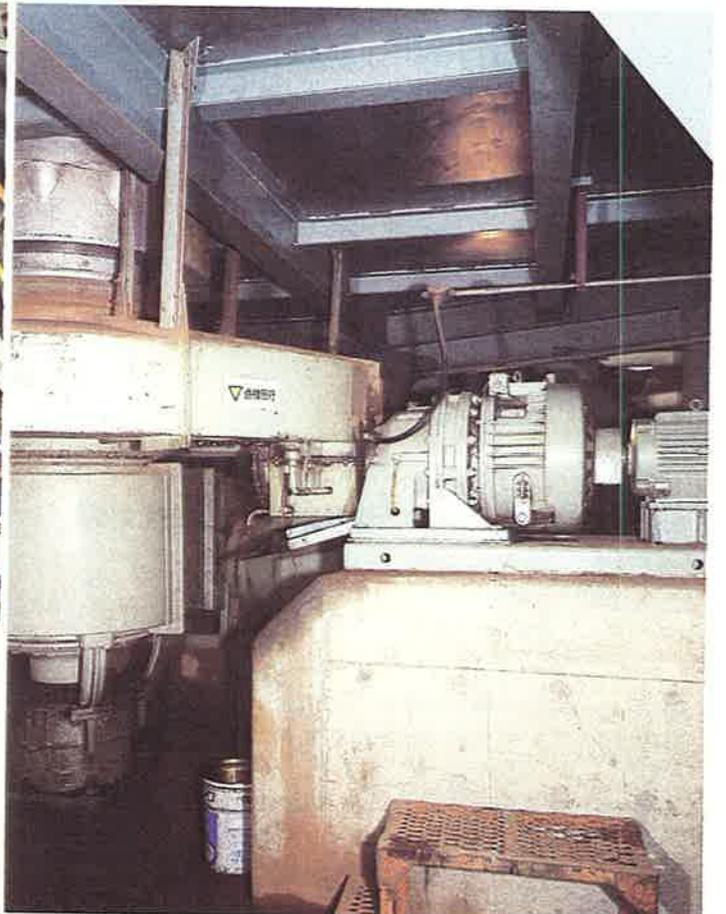
ミルク槽攪拌用



造波装置用



ホッパー



汚泥焼却炉軸駆動用

バイエル無段変速機以外にも、電気式変速機シリーズを各種準備し、
 駆動方法に応じたシステムで提供いたしております。
 各シリーズごとのカタログを準備しておりますのでご請求ください。



AF-200K

このクラス最少のコンパクト化に成功

カタログNo. D139

〈特長〉

AF-200Kは、マイコン、ハイブリッド、IC等
 先進技術を駆使した小形インバータです。優
 れた保護機能とダイヤノスティック機能を
 標準装備しており、又設定はデジタル化され
 ている為簡単です。

- 容量 / 200V (0.2kW～3.7kW)
- 電源 / 3相AC200/230V±10%、50/60Hz
- 制御方式 / 正弦波PWM方式



AF-1200

機能充実・広範囲対応

カタログNo. D144

〈特長〉

AF-1200は、マイクロプロセッサを使用し、
 数々の新しい機能と従来のインバータの持っ
 ていた欠点を改良して生まれた“ハイグレイ
 ド インバータ”です。

- 容量 / 200V (5.5kW～22kW)
400V (11kW～37kW)
- 電源 / 3相AC200V±10%、50Hz±5%
200/220V±10%、60Hz±5%
400%±10%、50Hz±5%
400/440V±10%、60Hz±5%
- 制御方式 / 正弦波PWM方式



AF-200E

多様化の時代にマッチした

カタログNo. D136

<特長>

AF-200Eは長年の実績と経験を生かし、より汎用性を高めた小容量、小形トランジスタインバータです。

1. 小型、軽量
2. 低速域で最適のトルク補償
3. 豊富なオプション
4. サイクロ減速機との組合せ

- 容量 / 200V (0.4kW~3.7kW)、400V (0.4kW~7.5kW)
- 電源 / 3相AC200/220V±10%、50/60Hz
- 変速比 / 1:10(定トルク)、1:2(定出力)
- 制御方式 / 3相トランジスタインバータ、PWM方式



AF-100GT

運転音の静かなPAM方式

カタログNo. D137

<特長>

「高効率で省エネルギー」「悪環境で使用可能」「メンテナンスフリー」などの一般的なインバータの特長のほか、さらに独自の回路方式(PAM方式、IR補償)により、数多くの特長があります。

1. 低騒音、低振動
2. 始動トルクの自動調整
3. 豊富なオプション
4. サイクロ減速機との組合せ

- 容量 / 200V (0.75kW~45kW)
400V (0.75kW~75kW)
- 電源 / 3相AC200/220V±10%、50/60Hz
400/440V±10%、50/60Hz
- 変速比 / 1:10(定トルク)、1:2(定出力)
- 制御方式 / 3相トランジスタインバータ、PAM方式



耐圧防爆形 AF-100

爆発危険場所での可変速ドライブ

カタログNo. D137

一定速耐圧防爆形交流モータは、インバータによる可変速は許可されません。インバータと組み合わせた、安研検定に合格した耐圧防爆モータのみ使用可能です。

<特長>

1. 1:10の変速範囲で定格トルクで連続運転が可能
2. 製作モータ機種 / サイクロ直結形、JEM脚付、JEMフランジ

<安研合格範囲>

- 容量 / 0.2kW~37kW
- 電源 / 3相AC200/220V±10%、50/60Hz
400/440V±10%、50/60Hz
- 変速比 / 1:10(定トルク)
- 耐圧防爆 (d₂G₄)

本 社 東京都千代田区大手町2丁目2番1号(新大手町ビル)

標準機械事業本部

営業所

東 京	東京都千代田区神田錦町1丁目8番地(OPビル)	〒101 TEL.(03) 233-9480~9 FAX.(03) 233-9630
大 阪	大阪府中央区北浜4丁目5番33号(住友ビル)	〒541 TEL.(06) 223-7117~25 FAX.(06) 223-7145
札 幌	札幌市中央区大通西7丁目1番地(千代田生命ビル)	〒060 TEL.(011) 231-3731 FAX.(011) 222-2950
仙 台	仙台市青葉区一番町4丁目7番17号(小田急仙台ビル)	〒980 TEL.(022) 263-2855 FAX.(022) 263-5491
足 利	足利市永楽町6番3号(桑子ビル)	〒326 TEL.(0284) 44-1291 FAX.(0284) 44-2076
大 宮	大宮市宮町1丁目114番1号(リクルートヒシヤ大宮ビル)	〒330 TEL.(048) 647-0409 FAX.(048) 547-1812
横 浜	横浜市中区日本大通り60番地(朝日生命横浜ビル)	〒231 TEL.(045) 664-5781 FAX.(045) 664-5785
静 岡	静岡市呉服町1丁目6番11号(住友生命ビル)	〒420 TEL.(0542) 54-7478~9 FAX.(0542) 51-1798
岡 崎	岡崎市康生通南3丁目8番地(住友生命岡崎ビル)	〒444 TEL.(0564) 22-6231 FAX.(0564) 22-6897
名 古 屋	名古屋市東区東桜1丁目1番6号(住商名古屋ビル)	〒461 TEL.(052) 971-2133~6 FAX.(052) 951-2035
金 沢	金沢市尾山町3番25号(住友生命金沢ビル)	〒920 TEL.(0762) 61-3551 FAX.(0762) 61-3561
大 津	大津市梅林1丁目3番10号(滋賀ビル)	〒520 TEL.(0775) 22-7552 FAX.(0775) 22-7550
神 戸	神戸市中央区中町通2丁目3番2号(住友生命ビル)	〒650 TEL.(078) 361-1661 FAX.(078) 361-1615
岡 山	倉敷市玉島乙島新湊8230番地	〒713 TEL.(08652) 5-6265 FAX.(08652) 5-6266
広 島	広島市中区八丁堀5番7号(住友生命広島八丁堀ビル)	〒730 TEL.(082) 223-5541 FAX.(082) 227-5771
福 岡	福岡市中央区天神2丁目14番8号(天神センタービル)	〒810 TEL.(092) 771-7871 FAX.(092) 712-8319
北 九 州	北九州市小倉北区浅野2丁目14番1号(KMMビル)	〒802 TEL.(093) 541-3780 FAX.(093) 541-3796
高 松	高松市寿町2丁目3番11号(高松丸田ビル)	〒760 TEL.(0878) 21-8235 FAX.(0878) 51-3381
新 居 浜	愛媛県新居浜市新田町3丁目2番27号(住商新居浜ビル)	〒792 TEL.(0897) 35-2078 FAX.(0897) 34-1303
精機貿易部	東京都千代田区神田錦町1丁目8番地(OPビル)	〒101 TEL.(03) 233-9492 FAX.(03) 233-9630
名古屋製造所	大府市朝日町6丁目1番地	〒474 TEL.(0562) 48-5243 FAX.(0562) 48-2161

