

1. パワーエース製品紹介

パワーエースは従来のVベルトの断面構造を変えることにより、伝動能力、高速性、信頼性など数々の特性、性能を大幅にアップした高伝動能力用細幅Vベルトです。(JISK6368に細幅Vベルトとして規定されている。)

特長

■伝動装置のコンパクト化、コストダウンができます。

パワーエースは、伝動能力が極めて大きく伝動装置のスペースが標準Vベルトの約1/3になります。
 また、チェーン伝動やギヤ伝動にくらべ給油装置も不要ですので、設備コストやメンテナンスコストを下げることができます。

■高速運転ができます。

パワーエースは、1本当りの伝動能力が極めて大きく、遠心力による伝動ロスを小さくしましたので、高速運転にも適し速度40m/sまで使用できます。

■メンテナンスの省力化がはかれます。

パワーエースは、運転中のベルト伸びが少なく、張り直しが極めて少なくなります。また、チェーン伝動やギヤ伝動に必要な給油もいらず、メンテナンスが大幅に省力化できます。

■ベルトの寿命が長く、信頼性に優れています。

伝動理論を究明した理想の形状、最高水準の製造技術に基づくパワーエースは、ベルト寿命が長く運転中のトラブルもほとんど発生しません。

■物理特性に優れています。

●耐熱性に優れています。

一般的に、雰囲気温度が高くなりますとベルト寿命は低下しますが、パワーエースは標準Vベルトにくらべて高温に耐えることができます。

●静電防止です。

米国RMAに準拠した電気抵抗値の性能を有しています。
 * RMA (Rubber Manufacturers Associationの略称です。)

●難燃性に優れています。

パワーエースに使用している特殊配合のクロロプレンゴムは自己消炎性がありますので、安心してご使用いただけます。

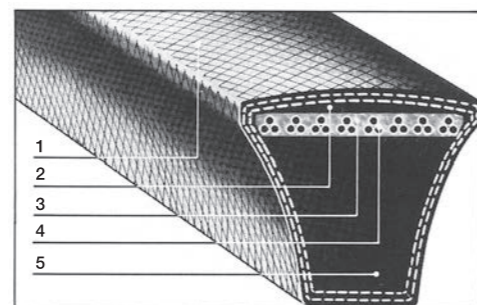
●耐油性に優れています。

オイルミストや油類が少々付着する場合でもご使用できます。

●耐候性・耐オゾン性に優れています。

屋外や海岸地帯での使用にも問題ありません。なお、直射日光が当たる所では、できるだけベルトカバーなどで保護してください。

構造



1. 外被布
2. 上ゴム
3. 接着ゴム
4. 心線
5. 下ゴム

●心線

ポリエステルコードを使用し、伸びが極めて少なく、またコード層のはく離の心配もありません。

●下ゴム

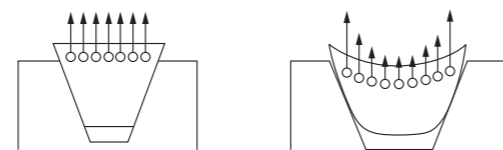
特殊配合のクロロプレンゴムを使用していますので、走行中の発熱が少なくベルト寿命を高めます。

●外被帆布

特殊織り帆布を使用していますので、小径のプーリに巻き掛けても繊維にかかる張力やひずみが小さく曲げ応力による伝動ロスを低減させています。
 また、ベルト内部の保護にも優れています。

●アーチドトップ

運転の際、ベルトの断面変形を防止し、心体群を正常な位置に保ちますので、心体群は均一な力を受けベルト寿命が長くなります。

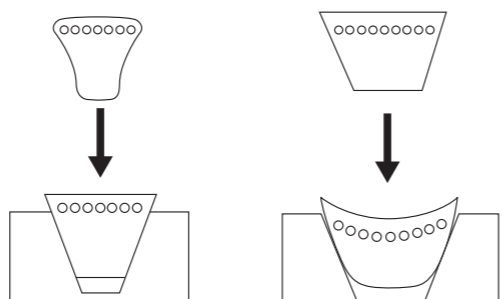


パワーエース

標準Vベルト

●コンケーブサイドウォール

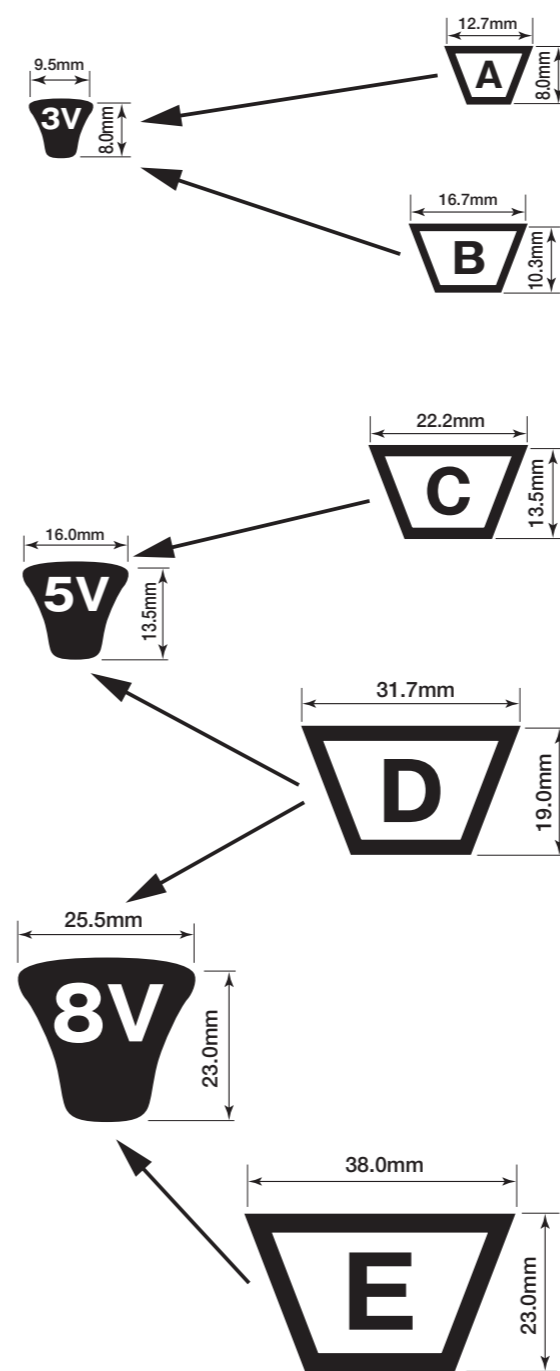
プーリに巻き掛けるとベルト側面が直線になり、プーリと均一に接触するため伝動能力が増大します。またベルト側面の摩耗にムラがなくベルト寿命も長くなります。



パワーエース

標準Vベルト

種類

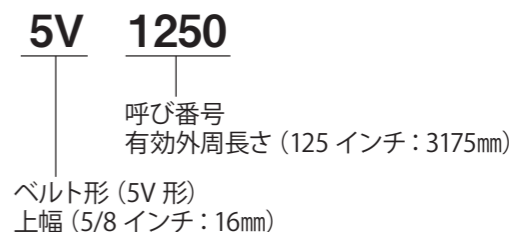


■ベルトサイズ

3V形		5V形		8V形	
呼び番号	有効外周長さ(mm)	呼び番号	有効外周長さ(mm)	呼び番号	有効外周長さ(mm)
250	635	500	1270	1000	2540
265	673	530	1346	1060	2692
280	711	560	1422	1120	2845
300	762	600	1524	1180	2997
315	800	630	1600	1250	3175
335	851	670	1702	1320	3353
355	902	710	1803	1400	3556
375	953	750	1905	1500	3810
400	1016	800	2032	1600	4064
425	1080	850	2159	1700	4318
450	1143	900	2286	1800	4572
475	1207	950	2413	1900	4826
500	1270	1000	2540	2000	5080
530	1346	1060	2692	2120	5385
560	1422	1120	2845	2240	5690
600	1524	1180	2997	2360	5994
630	1600	1250	3175	2500	6350
670	1702	1320	3353	2650	6731
710	1803	1400	3556	2800	7112
750	1905	1500	3810	3000	7620
800	2032	1600	4064	3150	8001
850	2159	1700	4318	3350	8509
900	2286	1800	4572	3550	9017
950	2413	1900	4826	3750	9525
1000	2540	2000	5080	4000	10160
1060	2692	2120	5385	4250	10795
1120	2845	2240	5690	4500	11430
1180	2997	2360	5994	4750	12065
1250	3175	2500	6350	5000	12700
1320	3353	2650	6731	5600	14224
1400	3556	2800	7112		
		3000	7620		
		3150	8001		
		3350	8509		
		3550	9017		

ベルトを多本掛けでご使用いただく場合は
 マッチドセットとご指定ください。

表示例



(注) パワーエースの断面寸法はノミナル寸法です。

2. パワーエースコグ製品紹介

高伝動細幅Vベルト「バンドーパワーエース」の追加仕様で、高伝動容量、コンパクト化のご要求に対応できるローエッジコグタイプの細幅Vベルトです。設計基準については当社までお問合せください。

特長

■伝動装置のコンパクト化、コストダウンができます。

パワーエースコグは、伝動容量が従来のパワーエースに比べ高く、また、小プーリ径、高速回転にも使用できます。

■伝動容量

伝動容量のアップ率は、プーリ径、回転数により若干異なりますが、一般に使用される使用条件では、従来のパワーエースに比べ20～30%のアップとなります。

■最小プーリ径

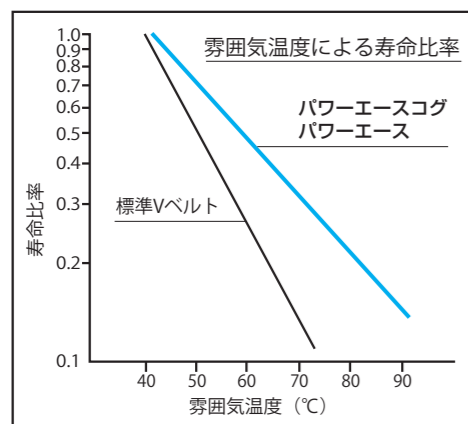
パワーエースコグは、ベルトの底部がコグ形状のため、小さなプーリ径にも使用できます。

ベルト形	最小プーリ径	
	パワーエースコグ	パワーエース
3V形	56 (3VX)	67 (3V)
5V形	112 (5VX)	150 (5V)

■高速運転ができます。

パワーエースコグは、1本当りの伝動容量が高く、遠心力による伝動ロスが小さいので、高速運転にも適したベルトで、ベルト速度40m/sまで使用できます。

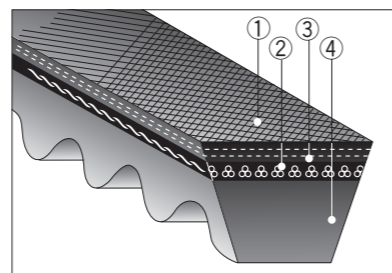
■耐熱性に優れています。



■耐油性に優れています。

合成ゴムを使用し耐油性を考慮したベルトのため、オイルミストや油類が若干付着する場合も使用できます。

構造



1. 上帆布
2. 心線
3. 接着ゴム
4. 下ゴム

●上帆布

伸縮性に富んだバイアス状の帆布でベルトを保護しています。

●接着ゴム

心線を適正位置に保つと共に心線とゴム層の密着を良くする働きをしています。

●心線

ポリエステルコードを使用し、接着ゴムと完全に密着していますので走行時のベルト伸びは極めて少なく、また、心線のはく離の心配はなく安定した伝動を行なうことができます。

●下ゴム

特殊配合の合成ゴムを使用していますので走行中の疲労が少なく耐側圧性に富んでいます。

●コグ形状

ベルトの底部がコグ形状となっているので従来のプーリ径より小径のプーリが使用できると共に、屈曲性に富んでいるので走行中の発熱が少なく、ベルトの寿命を高めます。

ベルトの形状およびサイズ範囲

●ベルトの底部が「コグ」形状となっています。

●パワーエースコグは、一般的に小径のプーリが使用される小・中型の機械に使用されることが多いためベルトの形、サイズも限定しています。

形	サイズ
3VX	3VX250～3VX1400
5VX	5VX500～5VX2000

ベルトを多本掛けでご使用いただく場合はマッチドセットとご指定ください。サイズの詳細はP.230の表を参照ください。

パワーエースコグスクラム(3VX)については、当社までお問い合わせください。

3. パワースクラム製品紹介

バンドーパワースクラムはパワーエースの上部をタイバンドで一体物にした結合ベルトです。ベルトの断面形状はパワーエースと同様なので当社のパワーシーブを使用することができます。

特長

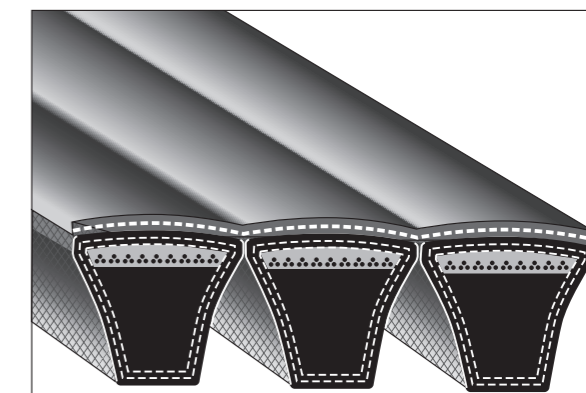
■負荷変動が激しくても安定した運転

衝撃負荷や脈動負荷がかかる機械であっても、タイバンドで結ばれているので振動が少なく、安定した運転ができ、ベルトが横転したりプーリからはずれることがありません。

■水平掛けに最適なベルト

タイバンドで結ばれているので水平掛けで使用してもベルトはプーリからはずれません。

構造



■ベルト標準長さ

3V形		5V形		8V形	
呼び番号	有効外周長さ(mm)	呼び番号	有効外周長さ(mm)	呼び番号	有効外周長さ(mm)
400	1016	600	1524	1000	2540
425	1080	630	1600	1060	2692
450	1143	670	1702	1120	2845
475	1207	710	1803	1180	2997
500	1270	750	1905	1250	3175
530	1346	800	2032	1320	3353
560	1422	850	2159	1400	3556
600	1524	900	2286	1500	3810
630	1600	950	2413	1600	4064
670	1702	1000	2540	1700	4318
710	1803	1060	2692	1800	4572
750	1905	1120	2845	1900	4826
800	2032	1180	2997	2000	5080
850	2159	1250	3175	2120	5385
900	2286	1320	3353	2240	5690
950	2413	1400	3556	2360	5994
1000	2540	1500	3810	2500	6350
1060	2692	1600	4064	2650	6731
1120	2845	1700	4318	2800	7112
1180	2997	1800	4572	3000	7620
1250	3175	1900	4826	3150	8001
1320	3353	2000	5080	3350	8509
1400	3556	2120	5385	3550	9017
		2240	5690	3750	9525
		2360	5994	4000	10160
		2500	6350	4250	10795
		2650	6731	4500	11430
		2800	7112	4750	12065
		3000	7620	5000	12700
		3150	8001	5600	14224
		3350	8509		
		3550	9017		

設計方法

パワーエースベルト設計 (P.245～P.273) を参照してください。

ベルトの表示

■表示例

10-5V 1250

掛山数 | 呼び番号 (1250インチ:3175mm)
ベルト形 (5V形)

■ベルトの組合せ

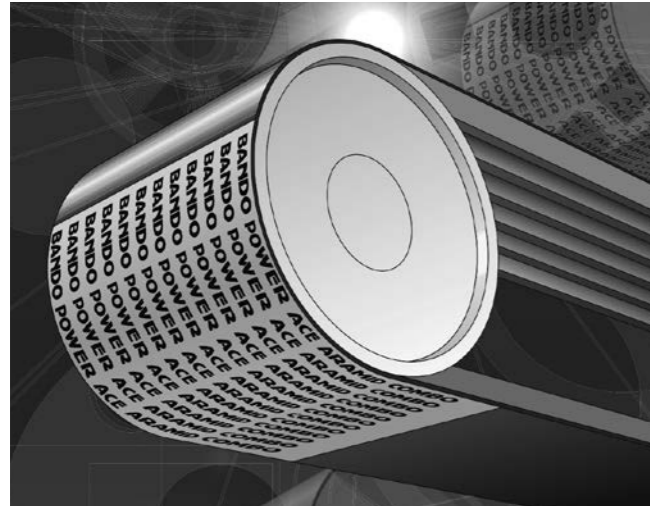
掛山数	組合せ	掛山数	組合せ
—	—	11	4 + 3 + 4
2	2	12	4 + 4 + 4
3	3	13	4 + 5 + 4
4	4	14	5 + 4 + 5
5	5	15	5 + 5 + 5
6	3 + 3	16	4 + 4 + 4 + 4
7	3 + 4	17	4 + 4 + 5 + 4
8	4 + 4	18	5 + 4 + 4 + 5
9	4 + 5	19	5 + 4 + 5 + 5
10	5 + 5	20	5 + 5 + 5 + 5

■マッチドセット

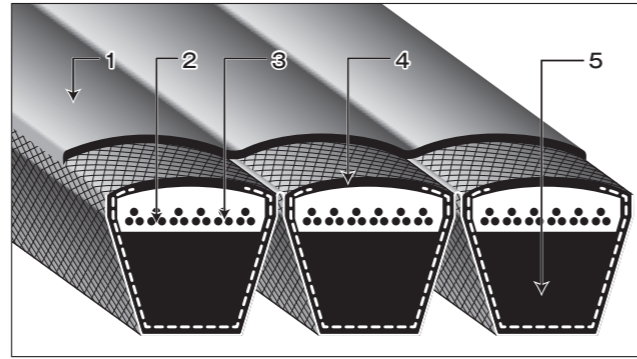
ベルトを多本掛けでご使用いただく場合はマッチドセットとご指定ください。

4. パワーエース® アラミドコンボ製品紹介

パワーエース® アラミドコンボは高弾性アラミド心線を採用し、寸法安定性、耐衝撃性とも向上させたベルトで、耐熱性や導電性にも優れています。



構造



1. タイバンド 2. 高弾性アラミド心線
3. 接着ゴム 4. 外被布 5. 下ゴム

●タイバンド

剥離に強い新型タイバンド構造を採用しています。

●高弾性アラミド心線

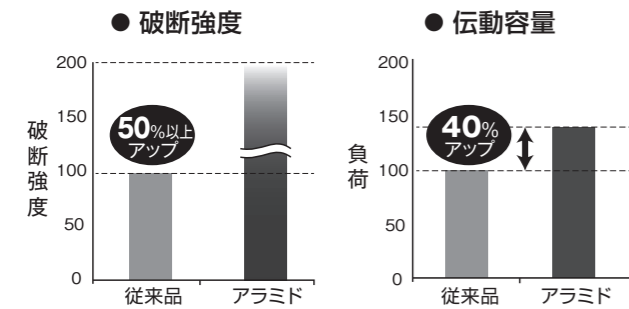
高弾性アラミド心線を採用し、従来品より50%以上破断強度が高くなっております。
従来品に比べ40%以上伝動容量が高くなっております。

●外被布

ARPM (RMA) に適合した導電性を有しています。

特長

- 新型タイバンド構造で、剥離に強い
- 高弾性アラミド心線を採用し、従来品より50%以上破断強度が高い
- 従来品に比べ40%以上伝動容量が高い
- ARPM (RMA) に適合した導電性を有する



※ベルトの取付張力については十分ご注意ください。

ベルトの表示

■表示例

3-8VK 1250

掛山数 呼び番号 (1250 インチ : 3175mm)
ベルト形 (8VK 形)

■ベルト標準長さ

呼び番号	5VK		8VK	
	有効外周長さ(mm)	呼び番号	有効外周長さ(mm)	呼び番号
600	1524	2120	5385	1060
630	1600	2240	5690	1120
670	1702	2360	5994	1180
710	1803	2500	6350	1250
750	1905	2650	6731	1320
800	2032	2800	7112	1400
850	2159	3000	7620	1500
900	2286	3150	8001	1600
950	2413	3350	8509	1700
1000	2540	3550	9017	1800
1060	2692			1900
1120	2845			2000
1180	2997			2120
1250	3175			2240
1320	3353			2360
1400	3556			2500
1500	3810			2650
1600	4064			2800
1700	4318			3000
1800	4572			3150
1900	4826			3350
2000	5080			3550
				2692
				2845
				2997
				3175
				3353
				3556
				3810
				4064
				4318
				4572
				4826
				5080
				5385
				5690
				5994
				6350
				6731
				7112
				7620
				8001
				8509
				9017
				9525
				10160
				10795
				11430
				12065
				12700
				14224

- 5VKは16山まで、8VKは10山まで製作可能です。(表示サイズ以外はお問い合わせください。)

■ベルトの組合せ

掛山数	組合せ	掛山数	組合せ
—	—	11	4 + 3 + 4
2	2	12	4 + 4 + 4
3	3	13	4 + 5 + 4
4	4	14	5 + 4 + 5
5	5	15	5 + 5 + 5
6	3 + 3	16	4 + 4 + 4 + 4
7	3 + 4	17	4 + 4 + 5 + 4
8	4 + 4	18	5 + 4 + 4 + 5
9	4 + 5	19	5 + 4 + 5 + 5
10	5 + 5	20	5 + 5 + 5 + 5

プリーにつきましてはパワーエース/パワースクラムと同様当社パワーシーブがご使用頂けます。

■パワーエース・パワーエースコグ・パワースクラム・パワーエースアラミドコンボ ベルトサイズ一覧表

ベルト呼び番号	有効外周長さ(mm)	3V			ベルト呼び番号	有効外周長さ(mm)	5V				ベルト呼び番号	有効外周長さ(mm)	8V			
		パワーエース	パワースクラム	パワーエースコグ3VX			パワーエース	パワースクラム	パワーエースコグ5VX	パワーエースアラミドコンボ5VK			パワーエース	パワースクラム	パワーエースアラミドコンボ8VK	
250	635	○		○	500	1270	○		○		○	1000	2540	○	○	
265	673	○		○	530	1346	○		○		○	1060	2692	○	○	○
280	711	○		○	560	1422	○		○		○	1120	2845	○	○	○
300	762	○		○	600	1524	○	○	○		○	1180	2997	○	○	○
315	800	○		○	630	1600	○	○	○		○	1250	3175	○	○	○
335	851	○		○	670	1702	○	○	○		○	1320	3353	○	○	○
355	902	○		○	710	1803	○	○	○		○	1400	3556	○	○	○
375	953	○		○	750	1905	○	○	○		○	1500	3810	○	○	○
400	1016	○	○	○	800	2032	○	○	○		○	1600	4064	○	○	○
425	1080	○	○	○	850	2159	○	○	○		○	1700	4318	○	○	○
450	1143	○	○	○	900	2286	○	○	○		○	1800	4572	○	○	○
475	1207	○	○	○	950	2413	○	○	○		○	1900	4826	○	○	○
500	1270	○	○	○	1000	2540	○	○	○		○	2000	5080	○	○	○
530	1346	○	○	○	1060	2692	○	○	○		○	2120	5385	○	○	○
560	1422	○	○	○	1120	2845	○	○	○		○	2240	5690	○	○	○
600	1524	○	○	○	1180	2997	○	○	○		○	2360	5994	○	○	○
630	1600	○	○	○	1250	3175	○	○	○		○	2500	6350	○	○	○
670	1702	○	○	○	1320	3353	○	○	○		○	2650	6731	○	○	○
710	1803	○	○	○	1400	3556	○	○	○		○	2800	7112	○	○	○
750	1905	○	○	○	1500	3810	○	○	○		○	3000	7620	○	○	○
800	2032	○	○	○	1600	4064	○	○	○		○	3150	8001	○	○	○
850	2159	○	○	○	1700	4318	○	○	○		○	3350	8509	○	○	○
900	2286	○	○	○	1800	4572	○	○	○		○	3550	9017	○	○	○
950	2413	○	○	○	1900	4826	○	○	○		○	3750	9525	○	○	○
1000	2540	○	○	○	2000	5080	○	○	○		○	4000	10160	○	○	○
1060	2692	○	○	○	2120	5385	○	○	○		○	4250	10795	○	○	○
1120	2845	○	○	○	2240	5690	○	○	○		○	4500	11430	○	○	○
1180	2997	○	○	○	2360	5994	○	○	○		○	4750	12065	○	○	○
1250	3175	○	○	○	2500	6350	○	○	○		○	5000	12700	○	○	○
1320	3353	○	○	○	2650	6731	○	○	○		○	5600	14224	○	○	○
1400	3556	○	○	○	2800	7112	○	○	○		○					
					3000	7620	○	○	○		○					
					3150	8001	○	○	○		○					
					3350	8509	○	○	○		○					
					3550	9017	○	○	○		○					