

# 省エネVベルト

## 製品紹介

ベルト曲げ応力による損失の低減によりCO2削減・省エネ効果が期待できます。

## 製品の特長

### ■省エネ（節電）とCO<sub>2</sub>排出削減が期待できます。

条件により最大6%程度の電力を削減できます。

### ■プーリの変更が不要です。

従来お使いのVベルトを省エネレッドへ、パワーエースを省エネパワーエースへつけかえるだけで、そのままご使用になれます。

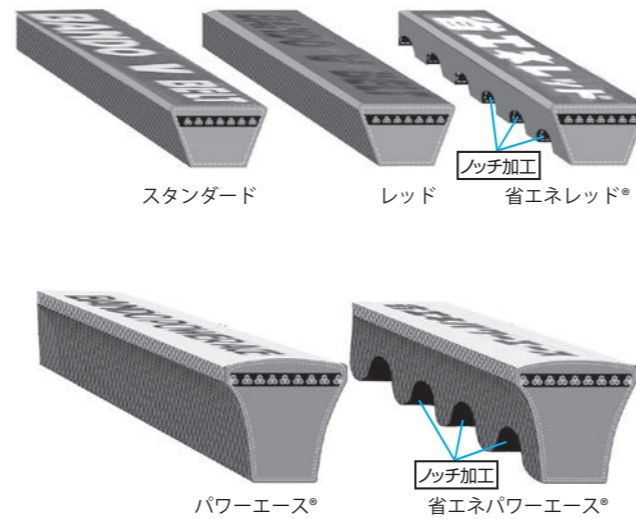
### ■長寿命です。

※当社台上試験による

ベルト構造上、内部の発熱が少なく、長寿命です。

### ■コストダウンが可能です。

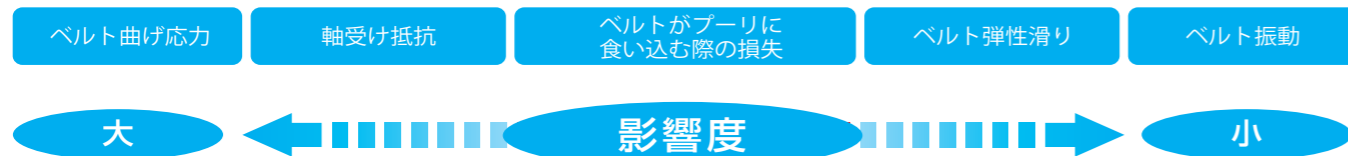
省エネ（節電）効果や本数減により、コストダウンが可能になります。



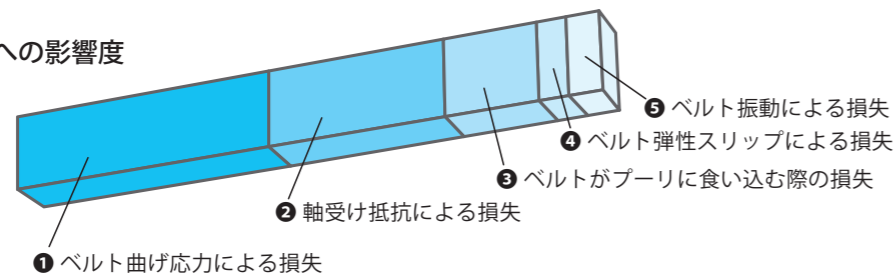
## なぜ、省エネ（節電）効果が得られるのか？

### ■ベルトによるエネルギー損失（イメージ図）

どのような伝動装置にもロス（エネルギー損失）があり、ベルト伝動装置には下記のようなエネルギー損失があります。



### ■エネルギー損失への影響度



省エネVベルトは、構造上小さな力で曲げることができますので、エネルギー損失比率の高い“曲げ応力による損失”を低く抑えた分、省エネ（節電）効果が得られることとなります。

※ベルト曲げ剛性EI値は、曲げ易さを示す指標であり、その値が低いほど曲げ易いベルトであることを表わしています。

# 省エネVベルト・省エネレッド・省エネパワーエース 製品紹介

## 1. 省エネレッド®

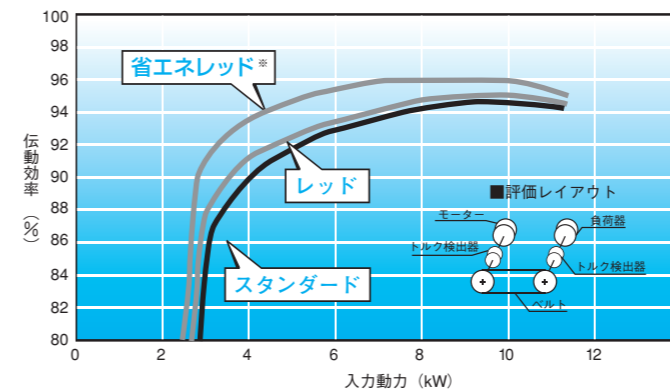
| ベルトタイプ | 製作可能サイズ範囲    |
|--------|--------------|
| JIS A形 | 20 ~ 360インチ  |
| JIS B形 | 25 ~ 360インチ  |
| JIS C形 | 35 ~ 360インチ  |
| JIS D形 | 100 ~ 360インチ |

[note] ベルト長さ (mm) = 25.4 × サイズ (呼び名称)

### ■伝動効率検証結果

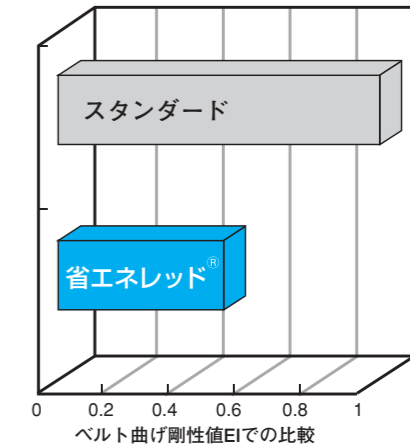
入力動力と伝動効率

〈動力基準〉張力50Kgf | B-50 | 3本掛け | φ118-φ118



・設計上の使用領域における伝動効率は、スタンダードより省エネレッド※の方が4%アップします。

### ■ベルト曲げ剛性比較<ベルト形B形> (スタンダードを1とした場合)



## 2. 省エネパワーエース®

| ベルトタイプ | 製作可能サイズ範囲   |
|--------|-------------|
| 3V形    | 250 ~ 1400  |
| 5V形    | 500 ~ 3550  |
| 8V形    | 1000 ~ 3550 |

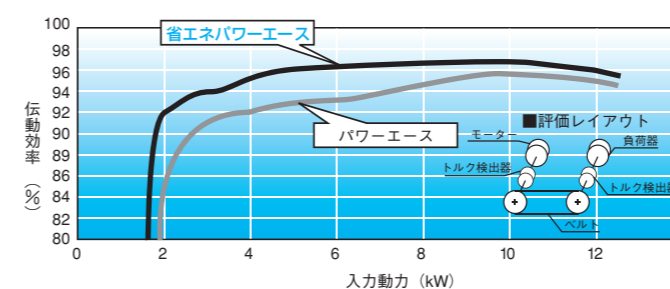
※ベルトの長さは呼び番号で指定ください

※ベルトの長さ = 有効外周長さ (mm) = 25.4 × 呼び番号 ÷ 10

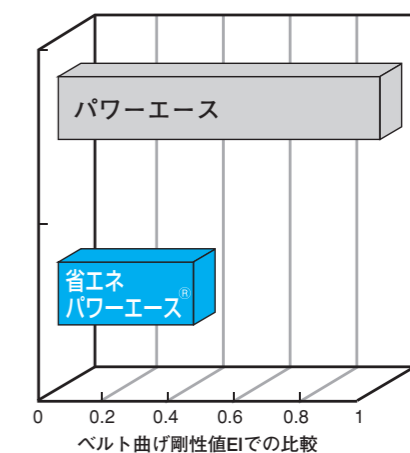
### ■伝動効率検証結果

入力動力と伝動効率

〈動力基準〉張力50Kgf | 5V530 | 1本掛け | φ150-φ150



### ■ベルト曲げ剛性比較<ベルト形5V> (パワーエースを1とした場合)



## 3. 省エネVベルト設計方法

省エネVベルトの伝動容量は標準ベルトと同じです。それぞれの標準タイプベルトの設計計算ページを参照してください。

| 省エネVベルト   | 参照する製品  | 設計計算ページ   |
|-----------|---------|-----------|
| 省エネパワーエース | パワーエース  | 245 ~ 273 |
| 省エネレッド    | Vベルトレッド |           |