

搬送ベルト知っとく情報

(15年/09月)No.140

発行：吉野ゴム工業(株)

企画 中平

～ベルトコンベヤ設備をお持ちの皆様にお役に立つ情報をお届けします～

◆YOSHINO ワンポイント情報!◆



【ベルト速度実測】

コンベヤベルトの速度は、搬送量を計画する上で重要な要素です。ベルト速度を上げると計算搬送量は大きくなり、ベルト幅を狭く計画できるなど設備導入時の経済性は高まりますが、搬送速度に比例してベルトの屈曲回数は増えるため、ベルトの寿命は理論上短くなります。

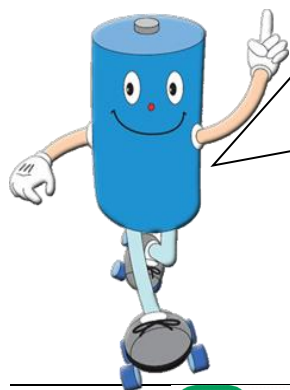
また、粉体やプラスチックフィルムなどの比重が軽い搬送物は、ベルト速度を早くすると搬送物がベルトの上で安定せず、搬送に支障がでますので注意が必要です。

コンベヤベルトの速度(V)設計値は、駆動プーリ径(ϕd)・電動機出力回転数(n)減速比($1/k$)・チェーン駆動の場合 sprocket 比(a/b) とした場合、

『 $V = d \times \pi \times n \times 1/k \times a/b$ 』 で算出できます。

コンベヤに組み込まれたベルト面を接触式回転速度計で実測すると、一般に計算値より速い速度が示されますが、その理由はコンベヤベルトの『厚み』が影響しています。駆動プーリをベルトが通過する時、ベルト厚みの中心がプーリに追従するので上記の駆動プーリ径 ϕd にベルト厚み t を加えた値 ϕD で算出すると、より実測値に近い値になります(ベルト厚みが厚いほど差は顕著に現れます)。但し、かご型モータのすべりやベルトとプーリ間のすべりを考慮すると、計算値と実測値が『同一』になることは先ずありません。

また上記の理由により、ベルト速度を接触式回転速度計で計測する時は、プーリでベルトが屈曲している面で測定すると、直線部で計測するより早い値が示されます。ベルトが直線に走行している部位で測定するようにしてください。



ベルトコンベヤの
点検を承ります。
定期的な点検を行い、
保全コストを削減しませんか。

是非ご相談ください。

接触式回転速度計での測定は
走行中のベルトに触れるので、
十分に安全を確保した上で
作業してください。

Yoshino
吉野ゴム工業株式会社
YOSHINO RUBBER INDUSTRIAL CO., LTD.

●大阪Tel > 06-6461-5751 ▲東京Tel > 03-3883-7159

◆名古屋Tel > 052-602-0090 ★九州Tel > 093-551-0775

■URL > <http://www.yoshino-rubber.co.jp>

※搬送ベルトのことならお気軽にご相談下さいませ。当社は ISO9001:2008 全社認証取得致しております。