

## エコデンの駆動伝達 - 山本@日向工 (2006年09月11日22時00分17秒)

エコデンのギヤ比は1 / 10以上で、大径スプロケットを用いればどうにか一次減速で済みそうです。他にも平歯車による減速も検討していますが、この場合モジュールの大きさはどのくらいが良いのでしょうか？ また、樹脂製などよい品があったら教えていただきたいと思います。

- ・詳しいアドバイスありがとうございます。確かに、大径の平歯車はモジュール1以外はなかなか手に入らないようです。精度にこだわりつつ適度な軽量化にも努めたいと思います。  
- 山本@日向工 (2006年09月13日15時07分42秒)
- ・単純に伝達効率だけを追求するとモジュール1で17Tと170Tの1/10よりモジュール0.5で34Tと340Tの1/10の方が良くなります。ただし物の入手性が極端に悪くなるのと取り付け誤差や異物の噛み込みに対して敏感になるので現実的にはモジュール1程度が妥当だと思います。歯面焼き入れされているものであれば歯幅5mmの極少量のグリス潤滑で実績ありです。焼き入れ無しであっても歯幅8mmもあれば十分だと思います。逆に不必要に歯幅が広がると2軸の平行度誤差の影響を受けやすくなるので薄くてクラウニング有りがお勧めです。軽量化の追加工時には歯車精度に影響が出ないように注意してください。歯車端面の小さなバリでも意外に大きな影響が出ます。歯幅を切り詰める加工を施したのなら手作業で丁寧にバリを取ってください。経験的に軽量化にこだわるより取り付け精度にこだわった方が良さそうです。  
- 中村@first\_step (2006年09月13日08時39分03秒)
- ・早速のアドバイスありがとうございます。できればもう少し小さいモジュールも検討しましたが、モジュール1なら市販品に大径の物があるのでそのあたりが現実的のようです。樹脂製も検討しましたが、鉄を旋盤で削り軽量化して使いたいと思います。  
- 山本@日向工 (2006年09月12日10時48分46秒)
- ・ちゃんと計算してませんが、実用上鉄製の歯車ならモジュール1で十分でしょう。追加工して使える既製品だと小原歯車(KHK)に150Tと200Tがあります。樹脂製の場合でもモジュール1.5ぐらいでいけると思います。使える既製品は思い当たりません。ドライブギヤ側には鉄を使ってください。樹脂製の歯車でこれだけの大きさになると温度や湿度で相当寸法が変化しますから、使いこなしには注意が必要です。材質もMCナイロンなら大丈夫だと思いますが、ポリアセタールだと寸法変化が大きくて使い物にならないと思います。いずれにしろ、減速比を細かく調整できるようにドリブン側も最低2種類は用意したほうがいいですよ。  
- 池田@ZDP (2006年09月11日23時04分34秒)