

質問】キムヒデの菅生レポート - 新人 @ 勉強中 (2004 年 08 月 31 日 12 時 50 分 20 秒)

お世話になります。キムヒデさんのレポート、いつも勉強になります。

菅生レポートで "同じパワーが必要であれば T は 0.7 で ..." のくだりの "パワー" というのは "登坂力" という意味と考えていいのでしょうか？

- ・ 13000 回転モーターと同じ減速比の設定ならオリジナルの特電モーター一個で十分に坂を登れます。(笑) 遅いですけどね - にゃかむら @ f s (2004 年 09 月 02 日 00 時 27 分 20 秒)
- ・ DD モータの場合、推進力 = トルク / タイヤ半径となるので、厳密には、この推進力と登坂抵抗 ($m \times g \times \sin$) が釣り合うところが、登坂力だと考えます。 - キムヒデ (2004 年 08 月 31 日 23 時 44 分 36 秒)
- ・ エネルギー = パワー × 時間なので、高さに関係する位置エネルギーを短い時間で達成するにはパワーが必要です。登れるかどうかの登坂力は、勾配抵抗 (= 登坂抵抗) に打ち勝てるか? という値だと思いますので、この場合はトルクが対応すると思います。 - キムヒデ (2004 年 08 月 31 日 23 時 40 分 52 秒)
- ・ 質問大歓迎です。パワー、エネルギー、力 (フォース) の区別が一般の方には難しいようです。彼は、「パワフル」、「エネルギッシュ」、「力のある」奴では、実はだいぶニュアンスが変わってきます。と、いいつつ、登坂力の定義を正確に知らずたじたじなのが・・・。登坂力というのが角度で表されていることが多いので、おそらく DD モータに対応するのはトルクではないかと思えます。パワーは、おそらく登坂力 (というかその傾斜の勾配抵抗) × 速度に相当すると思えます。急な坂を駆け上がるパワーは、角度と速度の両方が関係します。極端な話、減速比を多く取れば、パワーが少なくても坂を登れます。でも、速度はできませんが・・・。 - キムヒデ (2004 年 08 月 31 日 23 時 35 分 03 秒)