

システム設計者の皆様へ

メカシリンダ 多軸システム用直流電源について (株)ダイアディックシステムズ

弊社メカシリンダは本体アンプ内に以下の**省電力機能を内蔵**しております関係で、使用用途に応じた**省エネシステムの構築が可能**となります。

1 メカシリンダが持っている省電力機能：3種類の機能

- 1 原点復帰時の電流設定可変(シリンダ負荷に応じて**電流を減少させる事が可能**)
- 2 位置付け動作時の電流設定可変(軽負荷、低速用途なら**電流を減少させる事が可能**)
- 3 位置付け後の電流 OFF(シリンダ軸はある程度のセルフ・ロック機能あり)

2 動作モードによる省電力化について

必要な軸動作によって電源システムの経済的な構成が変わります。

動作を大きく2つに別けて

- 1 同時全軸動作
- 2 部分軸動作 について考えます。

2 - 1 同時全軸(あるいは同期)動作

- 1) 同時最大出力が要求される場合 **実例 多軸リフター:省エネ効果なし**
軸数 × 最大電流 (SCN5 = 2A、SCN6=3A) が必要となり、細工、工夫で電源容量を落とすことは難しいです。
また、電源ON時の突入電流対策が必要になります。

- 2) 同時軽負荷で良い場合 **実例 コンベアの幅寄せ:省エネ効果あり**
 - a 原点復帰時電流を小さく押さえ
 - b ポイント位置付け時の動作電流を小さく押さえ
 - c ポイント位置付け後のパワーダウンで省電力各動作時の**設定**を変更することで、大幅な省電力システムが構築できます。

設定:弊社設定器CTA-1EXを用いて、シリンダ本体(アンプ)の設定変更を行う必要があります。

2 - 2 部分軸動作：省エネ効果あり

システム全体で同時に動作する必要のある軸数により、必要な電源容量が変化いたします。この場合 **同時に動作する軸数の最大値 × シリンダの最大電流**にて、必要な電源容量が決まります。

この場合でも、使用用途に応じて、位置付け後の**パワーダウン機能**を活用することにより、電気代のランニングコストを低く押さえることは可能になります(段取り替え用途等)