

【エコオムニとは】

昨今、地球的環境問題が騒がれる中、事業者は生産性だけではなく、如何に地球に、やさしく事業を進めるかと言う10年前20年前では考えられない問題を背負っています。また、不況により価格破壊が進み、少しでも原価を下げる為、工場、倉庫を維持する為のランニングコストを如何に下げるかが課題になっています。

この度、「オムニヨシダ」は地球にやさしく、電気の削減が可能な垂直搬送機「エコオムニ」を開発いたしました。

「エコオムニ」は装置が昇降する際の回生エネルギーを「キャパシタ^{※1}」により蓄電し、今まで熱エネルギー^{※2}として放出していたエネルギーを力行時に使う電力を補うシステムです。これにより、電力を有効に使う事が可能になり、省電に大きな効力を発揮します。

新規導入、増設導入、既存改造が可能で現代社会の問題点を解消する事が可能です。

※1 キャパシタとは電気を電気のまま(エネルギーの化学反応なしに)大きな充放電することを可能にする蓄電池。大容量の蓄電は不可能だが、低価格で、発生した回生エネルギーを効率よく設備に活用できる。

※2 弊社オムニリフターは電源回生式インバータを現在も標準で採用していますので、昇降中に発生した電力は、電源側に返し、他設備に使用しています。

しかし、他メーカーは電源回生式を採用していない為、発生したエネルギーは抵抗により熱として放出します。これにより、工場内、倉庫内の温度を上昇させる原因の一つになっています。

力行運転とは

通常の運転状態のことです。この場合モータは負荷のトルクに打ち勝って回転するため電力はインバータからモータへ向かって流れます。これとは逆に減速させる場合など、電力の流れの向きが逆になる状態を回生といえます。

回生運転とは

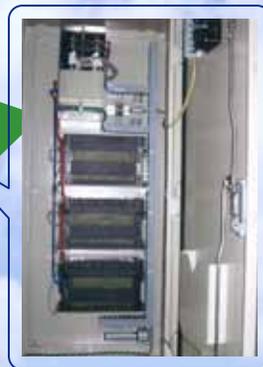
昇降装置の下降時など、負荷によりモータが回されることによってインバータの出力周波数よりもモータの実速度のほうが大きくなった状態で運転することを回生運転と呼びます。この時モータは発電機となってインバータへエネルギーを返そうとします。このエネルギーを吸収することによってモータに制動力が発生します。



OMNI LIFTER SYSTEM



プラス
+α



【特長】

新規導入時の電源設備容量の低減

エコオムニを採用することで1台あたりの電気容量は6~8割にできるため、電源設備容量の低減が可能です。

回生エネルギーの有効活用

回生エネルギーを有効に使えるため、電気使用量が下がります。

温暖化対策

発電した電気を熱エネルギーに変換しないため、温暖化対策になります。

電気基本料金の削減

最大デマンド値を下げる事が可能なため、電気基本料金の低減が可能です。

CO₂ 排出量の削減

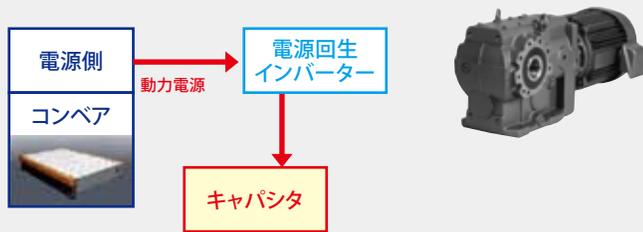
熱エネルギーが発生しにくいので、CO₂削減にも寄与します。

【エコオムニの仕組み】

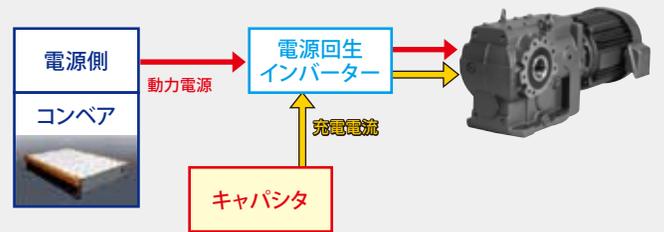
エコオムニは荷が昇降する際の回生エネルギーをキャパシタにより蓄電し、今まで熱エネルギーとして放出していたエネルギーを力行時に使う電力を補うシステムです。これにより、電力を有効に使うことが可能になり電気使用料金の削減と基本使用量も下げることができます。

新規導入、増設導入、既存改造が可能で現代社会の問題解消に寄与できるシステムです。

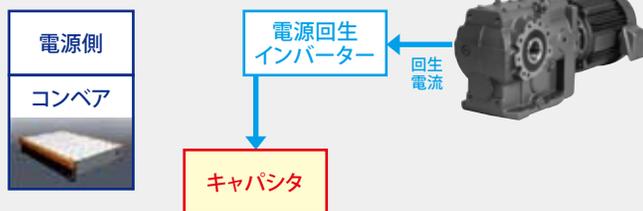
●通常時（待機中）



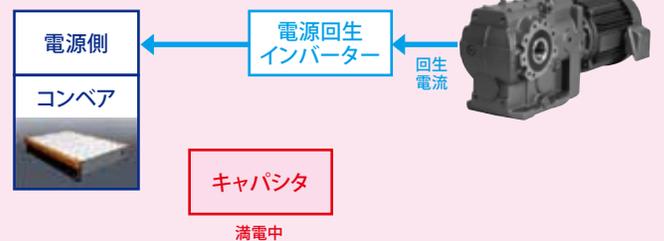
●力行時



●回生時



●満蓄時



※正確な数値は設備状況によって異なりますので、都度お問い合わせください