設計上の注意

アース接続・静電気放電(ESD)について

PULSEROLLER®・取付金具とドライバーカードは、正しくアースに接続してください。
PULSEROLLER®の軸及び取りつけ金具は正しく接地されたコンベヤフレーム等に取付けてください。
また、使用される24VDC電源のDCコモン端子もアース又は、グランドへ接続してください。
PULSEROLLER®及びドライバーカード、コンベヤ等が正しくアースに接続されていないと
誤動作や故障の原因になります。いかなる用途でも適正な接地方法を厳守してください。
・ドライバーカードのESD(静電気放電)の影響について
ドライバーカードはESD(静電気放電)の影響を受けやすい精密機械になります。
設置や点検、交換等のご使用時、静電気対策、管理を行ってください。
対策、管理を行っていない場合、ESD(静電気放電)の影響で製品が損傷する場合があります。
必ず静電気対策、管理を行ってください。

モータの拘束と過負荷

PULSEROLLER®SENERGYは、通電状態で拘束されるとドライバーカードの電流制限機能が動作してモータが停止します。（各ドライバーカード資料をご参照ください）また、過負荷状態が続きモータが発熱すると、ドライバーカード内のモータ保護機能が動き(基板温度約100℃)、モータが停止し、モータ焼損を防ぎます。
しかし、繰返しの拘束、過負荷を行うと、モータコイルの絶縁階級までの急激な温度上昇が繰返されることにより、徐々に絶縁劣化が進み焼損の原因になることがありますので、拘束、過負荷運転は極力避けてください。実運用上においてはドライバーカード側で電流制限機能が動作している場合は、原因を取り除いてからの運用をお勧め致します。

PULSEROLLER®SENERGYとフリーローラのレベル

・PULSEROLLER®SENERGYとフリーローラのレベルは同一にしてください。
・重量物搬送の時、PULSEROLLER®SENERGYのレベルが高くなると、PULSEROLLER®SENERGYの許容荷重オーバになり損傷の原因となります。
・搬送物が軽荷重や摩擦係数が低い等、条件によって搬送しにくい場合は、ゴムライニング仕様を使用して搬送状態を滑らかにしてください。
・PULSEROLLER®SENERGYで払い出し搬送を行う時の段差はおよそ30mm以下にしてください。それ以上になると、払い出された側のPULSEROLLER®SENERGYが内部に衝撃を受け、損傷の原因になります。

ローラの設置について

ローラは水平に設置してください。垂直や斜めに設置すると故障、不具合の原因になります。

推奨フレーム厚について

・推奨フレーム厚は3.2tになります。
3.2tよりも厚いフレームでご使用、設計される際は別途ご相談ください。

間欠運転（タクト）での使用

間欠運転での使用は可能です。ただし、ギヤ繋ぎ部分にストレスが蓄積されるので過度のON・OFFは故障の原因となります。標準仕様の最短タクトは、おおよそ1秒ＯＮ、1秒ＯＦＦと判断してください。
※ブレーキ仕様の場合は、2秒ON、2秒OFFになります。

速度変化について

同一ライン又は接続ラインで搬送速度が変わる場合、急激な速度変更を行うとPULSEROLLER®SENERGY等に負荷が掛かり故障する恐れがあります。

製品デザインについて

本製品のデザイン（色、形状寸法）に関しまして、予告なく変更する場合がございますのでご了承ください。

PULSEROLLER®SENERGYの温度上昇

PULSEROLLER®SENERGYはパイプの中にモータ及び減速機が内蔵されています。モータを運転すると、内部に必ず損失による発熱がありモータの温度が上昇します。これをモータの温度上昇と言い、この値に周囲温度（外気温）をプラスするとモータのコイル温度になります。PULSEROLLER®SENERGY用のモータはＥ種の絶縁階級を使用しており、周囲温度が40℃以下で、定格負荷で使用すれば温度上昇は75℃までが許容温度です。したがって、モータは最大で75＋40℃＝115℃の温度まで使用できます。

PULSEROLLER®SENERGYの表面の温度はモータとローラの間に隙間があり外気を伝わり冷却するため、モータとローラの隙間が多いほどローラの表面温度は低くなります。
ローラ表面温度はモータ温度に対し約10～25℃程度低い温度になり、一番温度の高い場所をPULSEROLLER®SENERGYの表面温度にしています。PULSEROLLER®SENERGY表面温度＝ローラ表面温度上昇＋周囲温度（外気温）

⚠ **注意** PULSEROLLER®SENERGYのローラ表面温度は、使用条件によってかなりの高温となるため、取扱いにご注意ください。
（尚、製品には支障ございません。）

保証について

▪ 保証期間
正常な備え付け、及び正常な取扱いのもとでの保証期間は出荷日より1年とします。
上記保証期間中に当社側の責任による故障が発生した場合は、製品の交換または修理を無償で実施いたします。
▪ 保証対象外
1.仕様書・取扱説明書等に記載されている以外の不適切な使用条件・環境・使用方法・用途及びお客様の不注意や過失等に起因する故障
2.当社製品以外(お客様の装置やソフトウェアの設計等)の原因による故障
3.お客様の装置に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制、又は備えられているべき安全装置、機能、構造等を備えていれば回避できたと認められる故障
4.火災等の不可抗力による外部要因、および地震・雷・風水害による故障
5.腐食性ガス・有機溶剤・化学薬品溶液等の雰囲気、及びこれらが付着する可能性のある環境下での使用による製品腐食に起因する故障
▪ 保証責務の除外
保証期間を問わず、当社の製品から生じた障害・事故保証、当社製品の故障に起因する
お客様での機会損失、逸失利益、二次損害、当社製品以外への損傷、及びお客様による
交換作業・現地機械設備の再調整・試運転業務に対する保証については、保証責務外とさせていただきます。