

速度出力型振動変換器は、振動の速度に比例した電圧信号が出力されます。
動電型は、内部のコイルと磁石の相互運動による、自己励起のため、電源を必要としません。
出力は、AC電圧信号です。測定のために、別途振動計(シグナルコンディショナー)があります。

1. 振動変換器は、精密な機器ですので、十分注意してお取扱下さい。落下等の衝撃を加えないで下さい。常温で、湿気が多く無く、強電磁場の無いところで保管して下さい。

2. マウンティング ブラケットについて

2-1. 振動変換器の底部及びマウンティングブラケットの表面は、ギザギザやかき傷のない平面で、清浄であるようにして下さい。

2-2. マウンティング ブラケットは、エンジン、タービン、発電機、減速機等の回転機器のフランジ等に、ボルトで確実に固定して下さい。そして、振動変換器マウンティング面を回転機器の中心に垂直に置いて下さい。振動方向と振動変換器の感度軸を同じ方向にしてください。傾きがあると寿命が短くなり、また故障の原因になります。

2-3. マウンティングブラケットは、振動変換器に横揺れを生じさせ無いような形状にして下さい。
4-131シリーズの振動変換器を使用の場合には、交差(クロス)軸加速度は、連続使用で2Gを超えないで下さい。クロス軸方向の加速度が大きいと動作しなくなります。

2-4. 振動変換器の内部磁石への磁力の影響及び振動の吸収を防ぐためにマウンティング ブラケットは、ステンレス鋼(ANSI 314~318)等の磁石がくっつかない材質のタイプを使用して下さい。
高感度の4-128シリーズ振動変換器を使用の場合には必ず、ステンレス鋼(ANSI 314~318)を使用して下さい。この時、ネジ類もステンレス鋼を使用して下さい。校正のための振動台からの磁力により内部磁石が引っ張られることがないように注意して下さい。また、振動を吸収するような材質のタイプは使用しないでください。

2-5 振動変換器は、マウンティング ブラケットに全てネジで、確実に止めて下さい。

2-6 マウンティング ブラケットは楕円運動等が生じないように太い軸で頑丈な構造にしてください。振動変換器の内部で共振が発生し、異常信号やノイズの原因になります。

3. 接続信号ケーブルについて

振動変換器用に多くのケーブルアッセンブリーが用意されています。詳細については、ホームページ(<http://www.pac-tech.com/>)にあるカタログをご参照ください。

3-1. 4-137, 4-128, 4-131, 4-138 等の振動変換器にコネクタのあるタイプの場合、ケーブル アッセンブリーのコネクタを確実に、手でネジ込み固定して下さい(工具で絞める場合軽く、1/8回転程度迄にして下さい。締め過ぎるとコネクタが破損することがあります、169500ケーブルアッセンブリーの場合)。又コネクタが振動でゆるまない様に、安全のためにケーブルのコネクタを振動変換器にステンレス鋼ワイヤーで止めて下さい。(コネクタの穴と振動変換器のタブあるいはボルトの穴にあるいは穴付けの取り付けボルトの穴にワイヤーを通して下さい)

3-2. 4-106シリーズ等のレセプタクルが振動変換器に付いていない場合は、別途個別のカタログをご参照ください。

3-3. 振動変換器に信号ケーブルや信号ケーブルにコネクタが付いている場合は、個別のカタログをご参照下さい。

- 3-4. 速度型振動変換器(動電型)は、低インピーダンス信号であるため、ケーブルの曲がりは、あまり問題ではありません。
- 3-5. 速度型振動変換器(動電型)と振動計(シグナルコンディショナー)間のケーブル長さは、余り問題ではありませんが50 m 迄を目安にして下さい。ケーブルが長いと、信号レベルの低下や、外部ノイズの影響を受けやすくなります。ツイストされた、シールド付の信号ケーブルが推奨されます。グラウンド ループに注意してください。
- 3-6. ケーブル、配管、ホース、ホイストチェーン等が、振動変換器を使用中に接触しない様にして下さい。
- 3-7. 振動変換器、信号ケーブル及びコネクタを、水に浸したり、湿気の非常に多いところに曝らさないで下さい。トラブル等の原因になります。169500等のガラスファイバーの絶縁体を使用している高温用のケーブルは、湿気を吸いやすいので高温部のみで使用してください。それほど高温でない場所(260℃以下)はテフロンカバー ケーブル等での延長や使用をお勧めします。
- 3-8. 高い電気ノイズを生じる電気機器に信号ケーブルを近づけないで下さい。また、電源ケーブルと並行して配線すると、誘電ノイズを拾うことがあるため、必ず分離して配線して下さい。

4. 振動計等の振動測定器について

- 4-1. たいていの振動変換器には、定義範囲以上の帯域の出力があります。このため関心のある周波数帯域でのメータの読みを歪ませないために、振動計にハイパス、ローパス、バンドパスフィルターを適当に使用して計測して下さい。
- 4-2. 振動変換器の動作点検のために、振動変換器をハンマー等で叩いたり机上で叩いたりしないでください。内部の磁石に衝撃が生じ故障の原因になります。手に持ち振動変換器の感度方向に少しふるわせることで出力を確認できます。
- 4-3. 速度型振動変換器の感度は、負荷抵抗により異なります。ご使用の変換器に適当な負荷抵抗をご使用下さい。標準的には10K Ω の抵抗負荷になります。個別の校正証明書や試験成績書をご参照ください。
- 4-4. 動電タイプの振動変換器は、使用時間に応じ、ベアリンク等の摩耗が生じ、信号出力に影響がでます。定期的な点検校正をお勧めします。校正は、メーカー返送の他、日本品質保証機構殿でも実施可能です。

CEC VIBRATION PRODUCTS社 日本総代理店

株式会社パシフィックテクノロジー

〒273-0005千葉県船橋市本町6丁目18番5号アサヒ船橋ビル602

TEL:047(426)1650 FAX:047(426)1652

E-mail: sales@pac-tech.com UR: <http://www.pac-tech.com>

上記の内容はご通知無く改定されます。2021.7.21