

新製品

## VIBeシリーズ 除振プラットフォーム Vibration Isolation Platform



このVIBe VIB-1218プラットフォームは、3つのVIB-BRKTマウントブラケットとIB-1018除振装置を装備したものです。

- 保守が不要の経済的な顕微鏡除振装置
- 空気ホースやコンプレッサが不要
- 荷重の範囲は除振装置1台あたり10~100 lb

新VIBe除振ベースプレートは、コンパクトで効果的な使いやすいプラットフォームで、顕微鏡、検査機器、分析機器などの高感度の装置に対する振動の影響を大幅に低減します。VIBeユニットは、いずれも黒色の粉体塗装が施されたスチールプレートでできています。また垂直方向と水平方向の両方の振動を除去する特許権を得たIBシリーズ除振装置を装備しているため、空気ライン、コンプレッサ、あるいは除振効果のために必要なその他のアクセサリは備えていません。

VIBeは、全部で4種類の標準形状があり（長方形と三角形が2種類ずつ）、幅広い用途のニーズに対応できる設計になっています。長方形のプラットフォームのサイズは12"×18"と18"×24"の2種類で、除振ベアリングを装備して5ポンドから350ポンドまでの積載量を支持することができます。三角形のモデルは、すべての主要な顕微鏡メーカーの幅広い顕微鏡製品ラインナップを設置できるように設計されています。特殊な形状とサイズのご要望に対応することも可能です。

VIBeシリーズのIB除振ベアリングは、部品番号により個別に指定されている積載量の範囲で使用できます。軽量機器に使用するIB-1018と重量のある機器に使用するIB-50100は、1ベアリングあたりそれぞれ10~18ポンドおよび50~100ポンドの総積載量を除振します。IB除振装置はパッシブかつ機械的であるため、空気ホース、保守、補助ハードウェアなどは必要ありません。

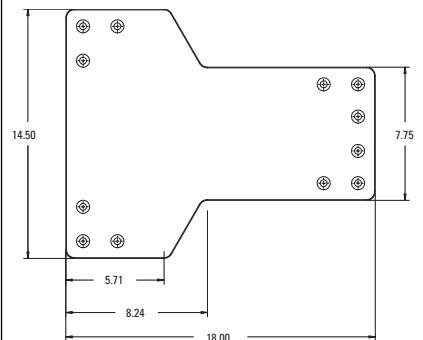
IBベアリングは全部で6つのモデルがあり、除振装置1台あたり10~100ポンドの範囲の荷重をカバーします。そのためユーザーは、適切なサイズのプラットフォームを設定してベースプレート上の決められた位置にベアリングを配置することにより、機器の支持と除振を行うことができます。顕微鏡の場合には、後方の重量が前方より50%重くなるのが通常ですが、このような荷重が均一でない場合の対応も可能です。

各ベアリングは独立型のユニットで、規定の荷重範囲に対して垂直方向と水平方向の両方の除振を行います。除振装置の垂直方向の共振周波数は6.7 Hzで9 Hzから除振を開始し、水平方向の共振周波数は6.3 Hzで8 Hzから除振を開始します。この性能は、一般的なラボで生じる振動ノイズを85%低減できる十分な効果を発揮します。IBベアリングは、プラットフォームのレベル調整が可能なネジ溝付き開口部を備えた特殊設計のブラケットによってVIBeベースプレートに実装されます。

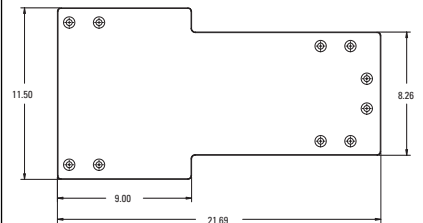
VIBeシリーズの除振ベースプレートは、積載物の大きさや形状に応じて何百通りもの構成が可能です。さらにさまざまな特注にも対応いたします。通常は、VIBeベースプレート、3つまたは4つのIB除振ベアリング、およびベアリングに適合するマウントブラケットによって構成されます。Newport VIBeの構成は、簡単な3つのステップにより行われます。



VIBプラットフォームの図



VIB-G001



VIB-G002

### 用途に合わせた適切なVIBeコンポーネントの選択

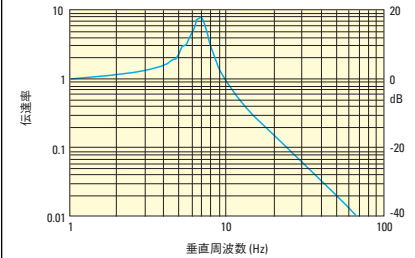
正しいコンポーネントを選択するための最初のステップは、除振対象機器の大きさと重量の確認です。適切な耐荷重のベアリングを支持ポイントごとに選択できるように、機器の重量分布も確認するようお勧めします。

次に、対象機器の設置面積全体を確実に支持するために、適切なVIBeベースプレートを選択します。機器の重心が高い場合や荷重が移動するような場合には、大きめのベースプレートを選択し、さらに4つのIBベアリングを使用して安定性を向上させる必要があります。

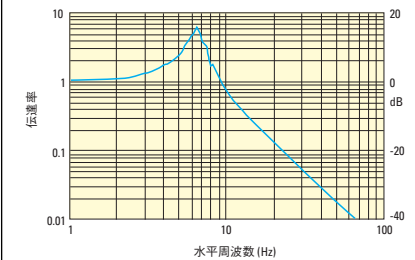
ベースプレートの大きさと形状を選択したら、対象機器を確実に支持して除振するために必要なIBベアリングを選択します。例として、重量が125ポンドで、荷重が均一にかかり、重心が低く、設置面積が16"×20"の機器を想定してみます。ベースプレートはVIB-1824が最適で、その重量は46ポンドです。総重量の171ポンドを支持するには、1つあたりの耐荷重が42.8ポンド以上のベアリングが4つ必要になります。所要の重量に使用できるIBベアリングが複数存在する場合は、荷重範囲の中央値が総重量に近い方のIBを選択します。この例では、IB-2947とIB-3775の両方が適切に機能します。この用途で荷重が追加されることが無いと仮定すれば、IB-2947が正しい選択肢となります。

顕微鏡に使用する場合は、前方と後方の重量分布を確認して適切なベアリングを選択することが重要です。そこで、重量が100ポンドで前方と後方の重量分布がそれぞれ40%と60%であり、形状がVIB-G002（重量は21.6ポンド）に適合する顕微鏡を想定してみましょう。この場合、耐荷重が50.8ポンドのベアリングを前方に1つ、35.4ポンドのベアリングを後方に2つ配置する必要があります。したがって、後方にはIB-2340、前方のベアリングにはIB-3775を選択するのがベストです。

### 垂直



### 水平



### 除振仕様

モデル	垂直除振、共振* (Hz)	水平除振、共振* (Hz)	共振時振幅、垂直 (dB)	共振時振幅、水平 (dB)	除振装置あたりの荷重 [lb (kg)]
IB-1018	6.8	6.3	17	16	10 (4.5)~18 (8.2)
IB-1630	6.8	6.3	17	16	16 (7.3)~30 (13.6)
IB-2340	6.8	6.3	17	16	23 (10.5)~40 (18.2)
IB-2947	6.8	6.3	17	16	29 (13.2)~47 (21.4)
IB-3775	6.8	6.3	17	16	37 (16.8)~75 (34.1)
IB-50100	6.8	6.3	17	16	50 (22.7)~100 (45.5)

\*共振ピークの公称値、定格荷重満載時の除振およびダンピング

### 発注のご案内

モデル	仕様
IB-1018	IB-1018除振装置、荷重範囲10~18 lb
IB-1630	IB-1630除振装置、荷重範囲16~30 lb
IB-2340	IB-2340除振装置、荷重範囲23~40 lb
IB-2947	IB-2947除振装置、荷重範囲37~75 lb
IB-3775	IB-3775除振装置、荷重範囲50~100 lb
IB-50100	IB-50100 vibration isolator with a load range of 50 to 100 lbs.
VIB-BRKT	IB除振装置マウントブラケット、マウントネジ2本を含む
VIB-1218	12 in.×18 in. VIBeシリーズプラットフォーム
VIB-1824	18 in.×24 in. VIBeシリーズプラットフォーム
VIB-G001	「Y」字型VIBeシリーズプラットフォーム、14.4 in×18 in.
VIB-G002	「T」字型VIBeシリーズプラットフォーム、11.5 in×21.7 in.

