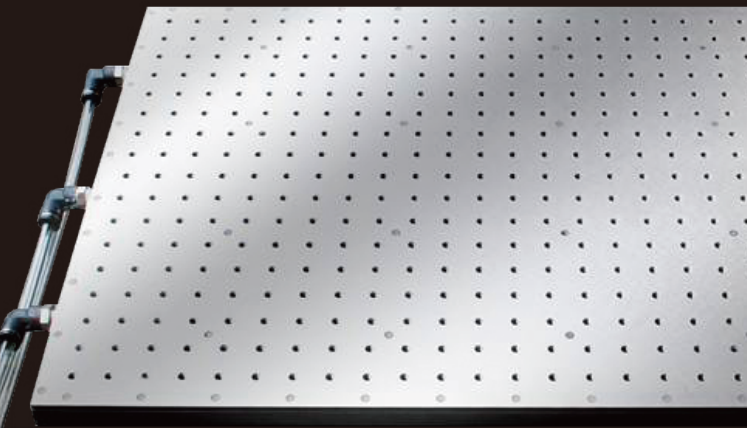


Water Breadboard

水冷式 温調ブレッドボード



Water Honeycomb Bench

水冷式 温調定盤



日本防振工業株式会社

本社 〒410-0306
静岡県沼津市大塚1086-1
TEL 055-969-2620 FAX 055-969-2621
E-mail / info@boushin.com

関西営業所 〒598-0024
大阪府泉佐野市上之郷2162-2
TEL 080-8975-3857(携帯) FAX 072-477-6553

<http://www.boushin.com>

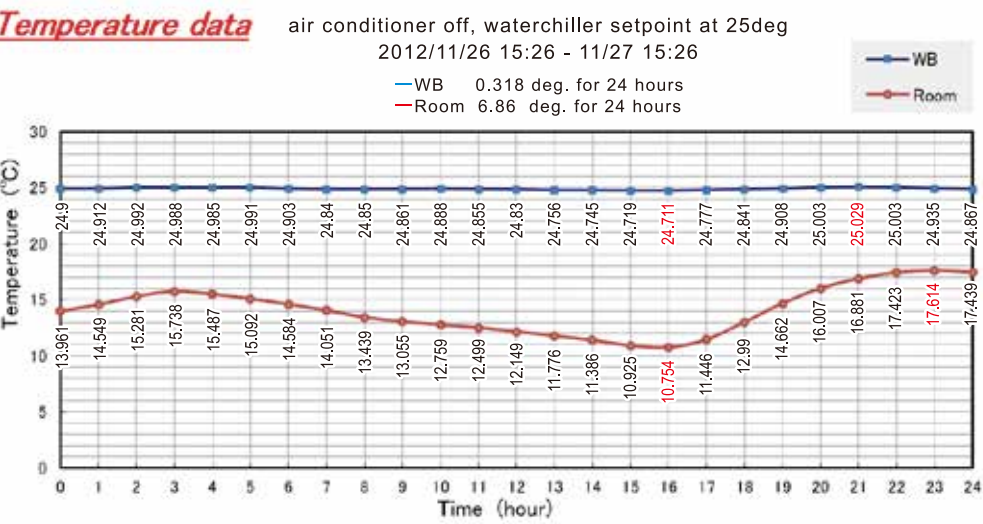


特許取得：特許第 5635037号
日本防振工業株式会社

温度変化による定盤伸縮を循環水の温度コントロールで抑える

- 従来の課題「温度変化による定盤の変位」を、定盤温度を一定にする事で解決します。
- 空調に比べ、熱容量が約3000倍も大きい「水」は、定盤温度をより安定に保ちます。

参考温調データ：空調のない室内で測定



定盤温度の安定

▼

・実験精度の向上
・アライメント長期保持

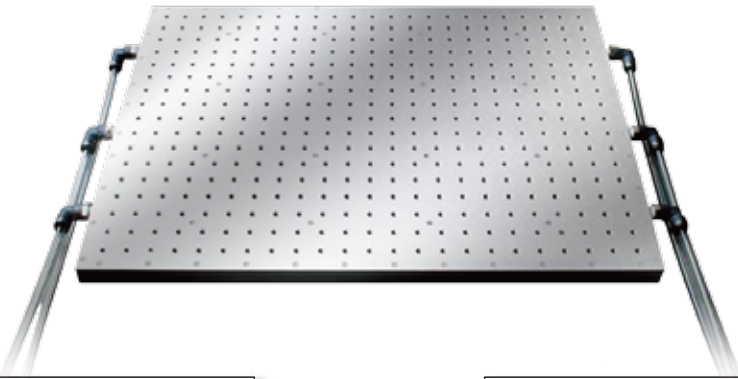
熱容量
3000倍
空調 < 水

熱交換 **大**

↑UP
循環量

↓DOWN

脈流 **減**



熱交換手段

従来配管方式

▼

WB/WHB

・熱交換が各段にUP
・温度勾配差が小さい

完成

▼

・表面精度検査
・耐圧試験
・温調試験
・ネジ検査
・仕上げ

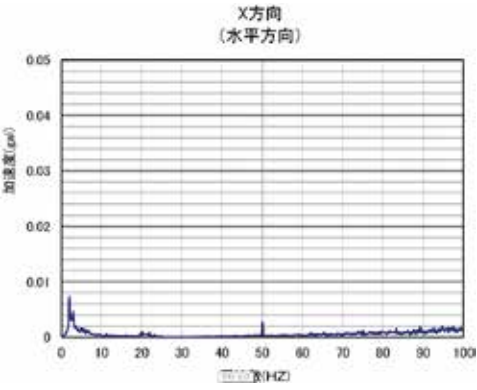
▼

出荷

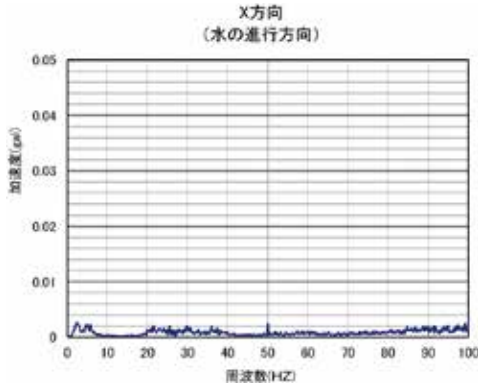
温調水循環時の振動を、カット。空調よりも低振動

- WB/WHBシリーズは、JVI独自の内部構造設計により「乱流」「脈流」を抑える事を可能としました。
- 循環量を調整し、さらに「振動低減」や「熱交換」に特化したご利用も可能です。

循環していない時の振動



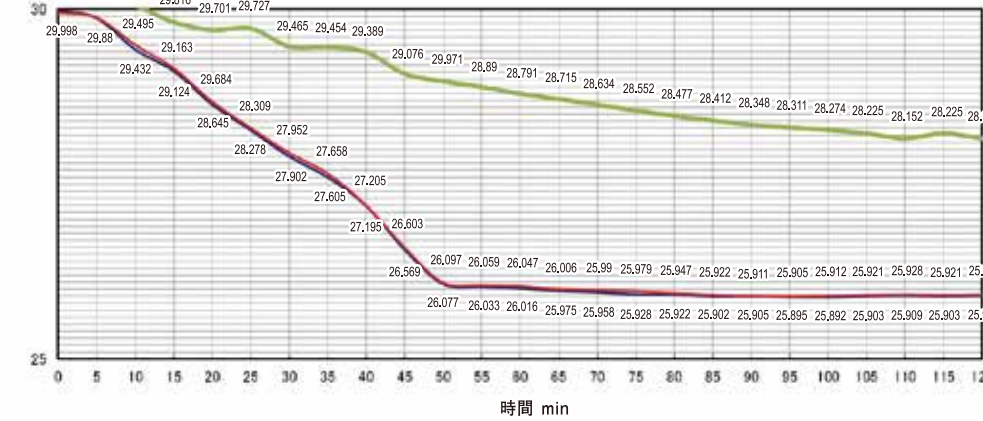
循環時の振動状況 (4.5 l/min)



「全面温調」と「環境の安定性」

- JVI独自の内部構造設計により「円滑な流路」と「容量」、「熱伝達面積」と「剛性」を実現。
- 定盤表面温度が短時間で安定化する事から、実験アライメントの復旧にも有効です。
(例) 定盤温度 30℃ → 26℃ … 平均所要時間: 約50分
空調の1/5以下に時間短縮
- 定盤周囲の空間温度を安定させる役割も担います。

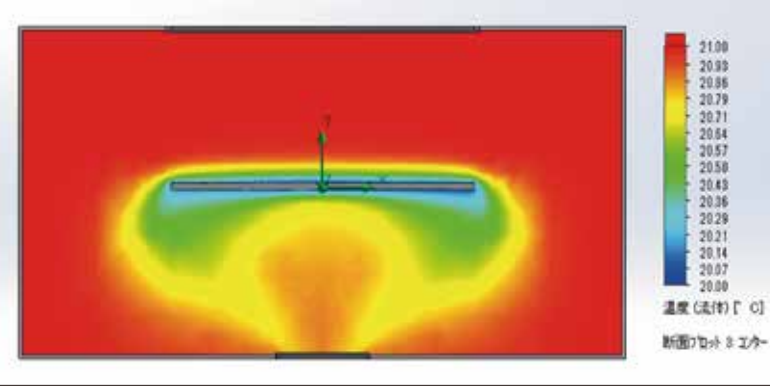
参考温調データ：空調のない室内で測定



「高い安全性」

- 高い安全性を確保する為、厳しく検査を行っております。
- WBに関しては専用の運搬用取手が標準で付属されています。
表面に取り付ける事で、安心して移動頂けます。
- 各解析シミュレーションで、お客様に最適な環境をご提案致します。

「上部からの空調における室内温度変化シミュレーション」





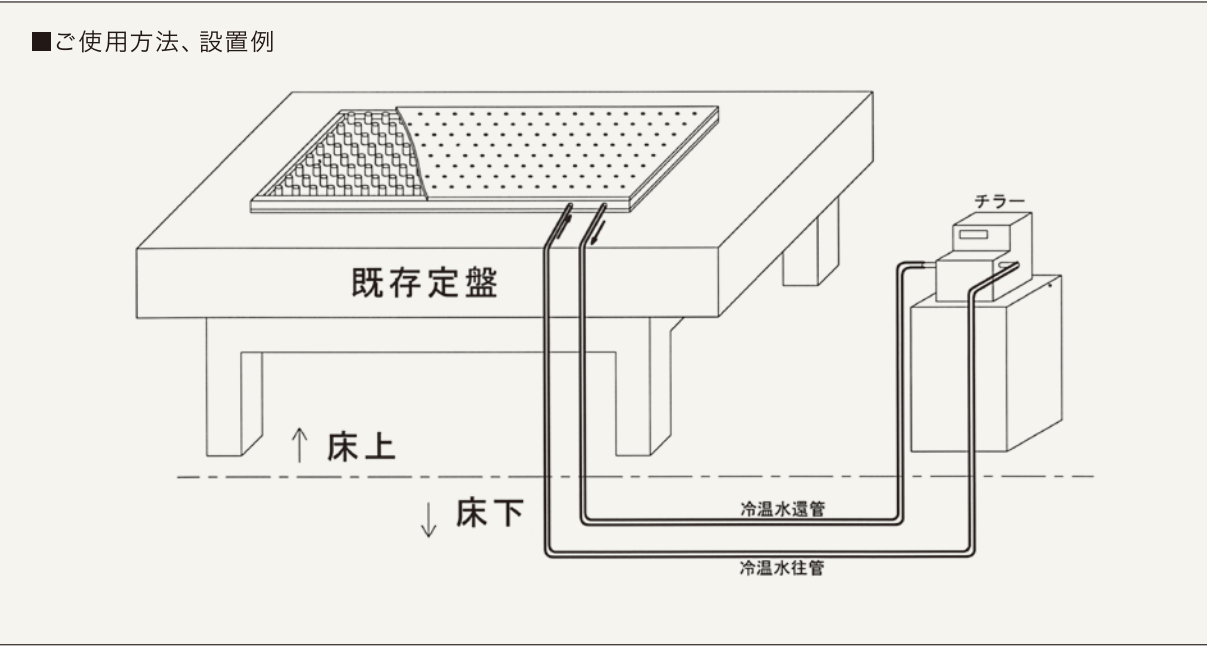
既存の定盤に設置！ 局所的な温調に最適！！

水冷式 温調ブレードボード

- ・付属の専用取手で移動可能です。
- ・SUS430（磁性）で構成された「ブレードボード」タイプです。
マグネットスタンド等もご使用頂けます。
- ・既存の定盤に固定するだけでご利用いただけます。
付属の低頭ボルトをご使用下さい。

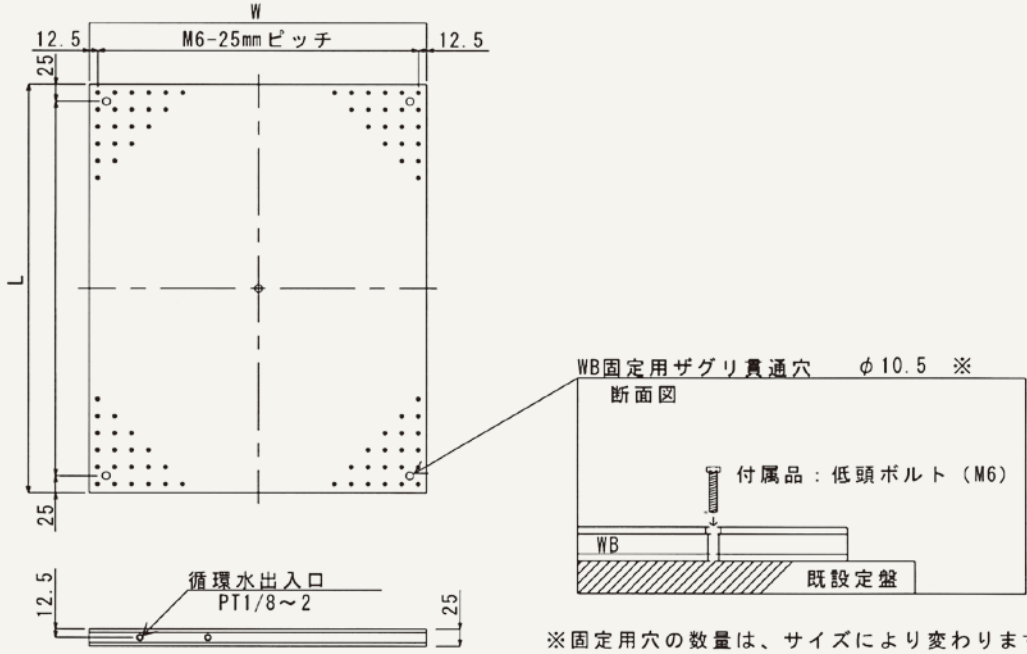


- ・定盤に貫通穴があいていますので、付属の六角穴付きM6ボルトを通して、既存の定盤に固定して下さい。
- ・定盤上でご使用になられない場合は、ご相談ください。



注1：定盤表面のM6タップ深さに関して、表面から底まで10mm程度です。（有効ネジ部は5mm）
ご使用のネジが定盤底部についた状態での過度な締め付けは、板剥離・破損の原因となりますので、ご注意ください。

WB 仕様



型 式 Model	WB-0605T	WB-0906T	WB-1007T	WB-1010T	WB-1210T	WB-1510T	WB-1512T	WB-1515T
寸法 L×W (mm) Size L×W (mm)	600×500	900×600	1000×700	1000×1000	1200×1000	1500×1000	1500×1200	1500×1500
製品重量 (kg) Weight(kg)	30	55	70	100	120	150	175	220
冷媒容量 (ℓ) Refrigerant capacity (ℓ)	2.2	4.2	5.6	8.2	10	13	15.5	20
製品高さ Total Height	25mm							
上面 Top Surface	端面12.5mmより内部25XY-M6タップ加工、シールド構造 着磁性ステンレス SUS430 5.0mm使用 25XY-M6 tapping a distance of 12.5mm from edge、Drop-preventive bottom structure Ferromagnetic stainless SUS430 thickness 5.0mm							
下面 Bottom Surface	着磁性ステンレス SUS430 5.0mm使用 Stainless SUS430 thickness 5.0mm							
温調方式 Refrigerant System	水 冷 式 Water cooled board							
冷 媒 Refrigerant	純水（中性水）、その他 Neutral water							
耐圧力 Maximum Pressure	0.1Mpa							
使用温度範囲 Operating Temperature limits	15.0℃ ～ 40.0℃							
標準付属品 Equipment Supplied	・循環冷媒用チューブ（外径10mm×長さ10m）× 1セット Circulation water tube (outside diameterφ10.0mm×10.0M) ・チューブ接続用エルボ継手（φ10.0mmーPT1/8）× 2個 Tube joint (PT1/8) × 2 ・運搬用 取手 Carrying handle ・固定用低頭ボルト Fixing screw							
オプション Option	・チラー、恒温槽循環ポンプ Temperature Control Equipment ・延長用チューブ（10m単位） Extention tube ・チューブ継手追加 Additional tube joint							

上記に記載されていないサイズも製作しておりますので、是非ご相談下さい。



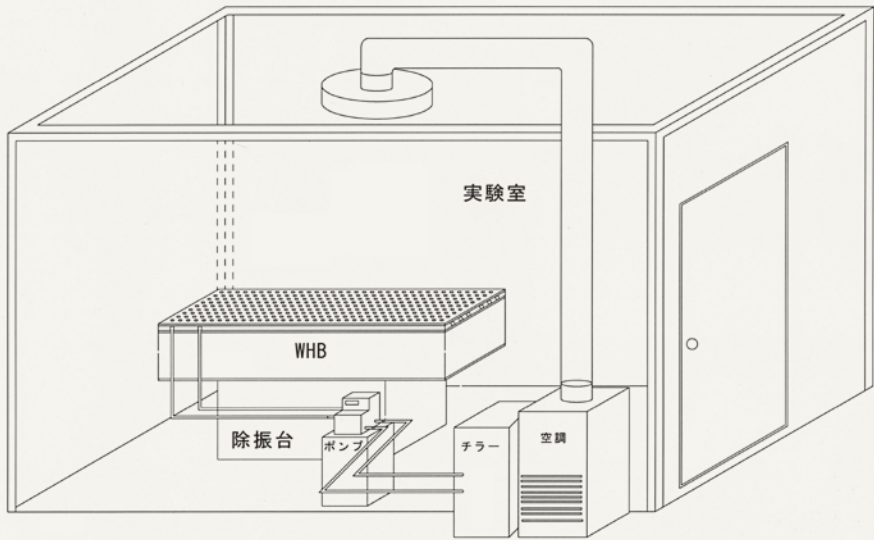
高剛性スチールハニカム 一体構造

水冷式 温調定盤

- ・定盤の上面が水冷式温調ブレードボードで構成され、弊社独自のスチールハニカムで剛性を付加した最高グレードの定盤です。
- ・「水冷機構」と「定盤」が完全一体型である為、より高い剛性と、より安定した実験台です。
- ・定盤上面はSUS430（磁性）で構成されており、マグネットスタンド等もご使用頂けます。
- ・除振台は「AS」、「RB」、「リジット」タイプからお選びいただけます。
- ・オプションで「チューンドマスダンピング型定盤」も製作できます。
- ・定盤の上下部に「水冷機構」を搭載したタイプもご用意しております。

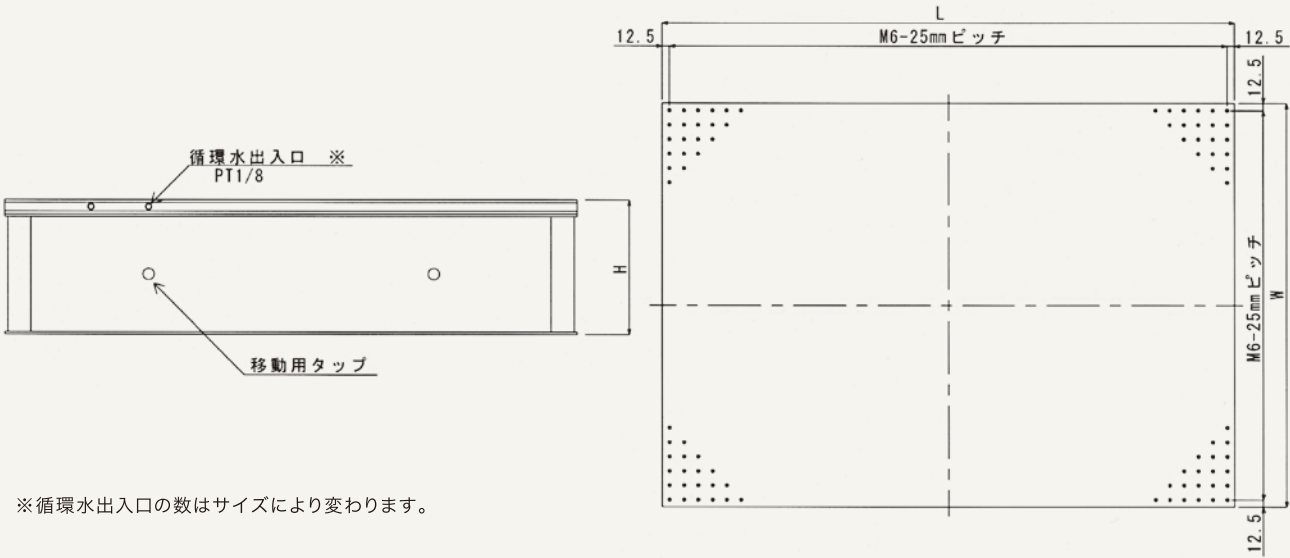


■ご使用方法、設置例



注1: 定盤表面のM6タップ深さに関して、表面から底まで10mm程度です。（有効ネジ部は5mm）
ご使用のネジが定盤底部についた状態での過度な締め付けは、板剥離・破損の原因となりますので、ご注意ください。

WHB 仕様



※循環水出入口の数はサイズにより変わります。

型 式 Model	WHB-1007T	WHB-1010T	WHB-1209T	WHB-1510T	WHB-1515T	WHB-2015T	WHB-2415T	WHB-3015T
寸法 L×W (mm) Size L×W (mm)	1000×700	1000×1000	1200×900	1500×1000	1500×1500	2000×1500	2400×1500	3000×1500
製品重量 (kg) Weight(kg)	135	200	216	317	470	685	815	1111
冷媒容量 (ℓ) Refrigerant capacity (ℓ)	5.6	8.2	9	13	20	25.2	30	38
製品高さ 参考値 Total Height	133	183	183	233	233	333	333	433
上面 Top Surface	端面12.5mmより内部25XY-M6タップ加工、シールド構造 着磁性ステンレス SUS430 5.0mm使用 25XY-M6 tapping a distance of 12.5mm from edge、Drop-preventive bottom structure Ferromagnetic stainless SUS430 thickness 5.0mm							
内部構造	スチールハニカム構造 Steel honeycomb structure							
側面 Side Wall	ステンレス仕上げ、移動用タップ加工 The surface is stainless、tapping							
下面 Bottom Surface	着磁性ステンレス SUS430 Stainless SUS430							
温調方式 Refrigerant System	水 冷 式 Water cooled board							
冷 媒 Refrigerant	純水（中性水）、その他 Neutral water							
耐圧力 Maximum Pressure	0.1Mpa							
使用温度範囲 Operating Temperature limits	15.0℃ ～ 40.0℃							
標準付属品 Equipment Supplied	・循環冷媒用チューブ（外径10mm×長さ10m）× 1セット Circulation water tube (outside diameterφ10.0mm×10.0M) ・チューブ接続用エルボ継手（φ10.0mm—PT1/8）× 2個 Tube joint (PT1/8) × 2							
オプション Option	・チラー、恒温槽循環ポンプ Temperature Control Equipment ・延長用チューブ（10m単位） Extention tube ・チューブ継手追加 Additional tube joint							

上記に記載されていないサイズも製作しておりますので、是非ご相談下さい。