

# CleanBench™

With Gimbal Piston™ Vibration Isolation

## 隔振桌



### 特点&优点



独特的新型桌面设计 (专利设计) 将TMC的CleanTop不锈钢蜂窝技术和超坚固、高阻尼以及层状的平台设计相结合。

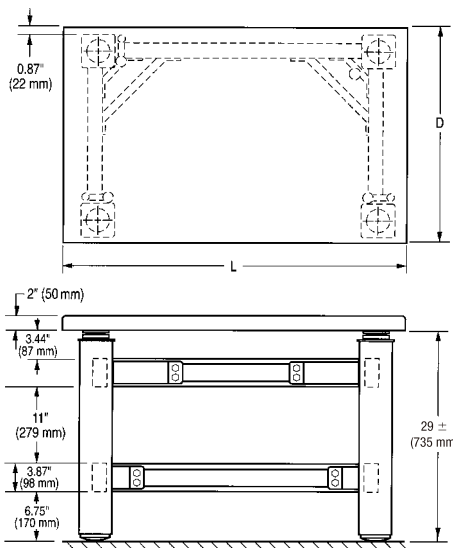
尤其对于面积小的桌子来说更稳定。小剖面以及高密度台面减小了质心不稳定, 即使在头重脚轻的情况下, 也能确保其固有的稳定性。

引入导引线将螺杆和螺纹孔对齐, 螺纹是带斜面的, 使安装更加容易。

通过最大化的减小桌面的厚度来为坐着的用户提供优化的人类工程学设计。其他品牌的设计要么提供了100mm (4in) 的顶部厚度的设计, 不方便将膝盖和手肘分开, 要么提供50mm (2in) 厚的蜂窝桌面, 牺牲了必要的质量, 从而导致没有足够的重量来提供有效的振动隔离, 尤其是对于小型的桌子。

TMC的CleanBench产品是我们工业标准63系列振动隔离实验桌的新一代产品。CleanBench综合了专利设计的最新改进型桌面和GimbalPiston振动隔离系统的诸多优点。CleanBench更加稳定, 更加符合人体工学, 优化了螺纹导入, 并且设计更加紧凑简洁。TMC工业标准振动隔离实验桌的各项性能在整个行业上占据领导地位, 在包括原子力显微镜、共聚焦显微镜等的应用中的表现都很理想。

### Dimensions



### 基本参数

#### 隔振系统固有频率

高频输入: 垂直方向=1.2Hz,  
水平方向=1.0Hz

低频输入: 垂直方向=1.5-2.0Hz,  
水平方向=1.2-1.7Hz

#### 隔振效率@5Hz

垂直方向=70-85%  
水平方向=75-90%

#### 隔振效率@10Hz

垂直方向=90-97%  
水平方向=90-97%

#### 推荐负载能力: 160Kg

空压机要求: 80psi氮气或空气

整体材料: 不锈钢台面,  
黑色氧化处理中等材料框架

船运重量: 272kg

#### 高度控制阀:

可重复性标准阀:

+ / - 0.05英寸 (1.3mm)

精密阀: + / - 0.005英寸 (0.13mm)

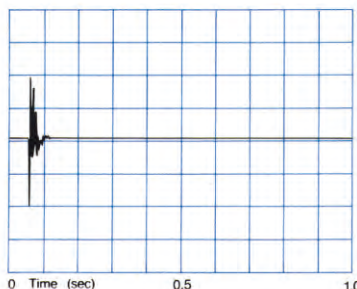
注意: 所有的CleanBench桌面的尺寸规格都是公制, 包括英美制度量单位和米制度量单位的孔的模型版本。米制度量单位的版本从顶部的边缘到第一行孔有12.5mm (0.5in) 的边框, 因此英美制度量单位的为稍微大于0.5in (12.5mm)。

### CleanBench性能 :

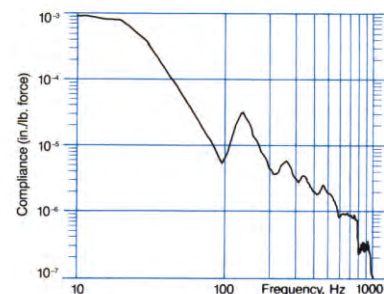
结构化阻尼决定了共振桌面振动衰退的速度快慢。最简单的测量阻尼的方法是用锤子敲击桌面然后用加速计和示波器或者光谱分析仪来测量衰减。顺应性曲线的共振峰值的高度同样可以测量阻尼。

顺应性是桌面动态硬度的相互性测量指标, 使用校准锤向桌面施加一个可测量的力, 并且用加速度计测量合成加速度(或位移)即可获得顺应性曲线。顺应性是位移和用频率表示的力的比值。

### Damping



### Compliance



CleanBench™ Steel Top — 750 x 1200 x 50 mm, 30 x 48 x 2 in.

# CleanBench桌面的选择

CleanBench™ smooth top



CleanBench™ with tapped holes



100 mm (4 in.) thick performance in a 50mm (2 in.) thick top

TMC专有的光滑“叠层桌面”结构相对于小的、焊接式隔振桌是更理想的桌面。综合了钢制夹层和磁心刚性环氧树脂材料的无缝、圆形边缘的不锈钢外壳的50毫米厚平台，对于不需要网格螺纹孔的用户是理想的选择。但对于希望使用网格用于插销固定负载或定位仪器的用户又被迫接受“缩小比例”的钢制蜂窝桌面结构，这类网格孔的桌面有些笨重，并且有效载荷的重心较高，降低了稳定性，对于坐着的用户也不符合人体工程学的设计。

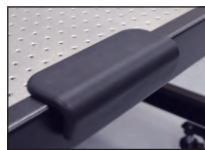
CleanBench突破性的提供了TMC的叠层设计版本，设计的螺纹孔网格并不能影响产品性能。同时设计有新型的，低层面高度的顶部以及易于清洁的不锈钢外壳使CleanBench具备优越的阻尼、刚度和平坦度。此外独特的核心横截面设计可以提供光滑平台面或螺纹孔桌面。

## 附件

### 1. 可调节不锈钢前支撑条



### 2. 可调扶手垫



### 3. 可伸缩脚轮



### 4. TMC精密高度控制阀



### 5. 法拉第罩



### 6. 白色层压滑动架



### 7. 固定全包围围栏

### 8. 可调节不锈钢后支撑条

## Gimbal Piston优势：

所有CleanBench平台都配备TMC的Gimbal Piston气浮的隔离支腿，这是标准配置。Gimbal Piston在并行测试中一直具有超过其他气浮隔离器的卓越性能。它在所有轴上都提供了优异的低频隔振特性并且即使输入激励水平极低时也可以保持其性能。特有的阻尼技术使Gimbal Piston支撑相对头重脚轻的负载时也可保持稳定，并迅速消除被隔振桌面的扰动。

**Vibration Isolation Performance**  
(actual measured data)

Transmissibility (Acceleration Transmissibility) vs Frequency, Hz

## 实验桌以及附件选型

### CleanBench™ (Gimbal Piston 振动隔离系统)

桌面类型(D x L) Imperial dimensions for reference only	600 x 900 mm 23.6 x 35.4 in.	750 x 750 mm 29.5 x 29.5 in.	750 x 900 mm 29.5 x 35.4 in.	900 x 900 mm 35.4 x 35.4 in.	750 x 1200 mm 29.5 x 47.2 in.	750 x 1500 mm 29.5 x 59.0 in.	900 x 1200 mm 35.4 x 47.2 in.	900 x 1500 mm 35.4 x 59.0 in.
CleanBench光滑桌面	63-6090S	63-7575S	63-7590S	63-9090S	63-7512S	63-7515S	63-9012S	63-9015S
带螺纹孔1/4-20 on 1in.	63-6090E	63-7575E	63-7590E	63-9090E	63-7512E	63-7515E	63-9012E	63-9015E
带螺纹孔M6 on 25mm	63-6090M	63-7575M	63-7590M	63-9090M	63-7512M	63-7515M	63-9012M	63-9015M

### CleanBench™ (刚性支腿)

桌面类型(D x L) Imperial dimensions for reference only	600 x 900 mm 23.6 x 35.4 in.	750 x 750 mm 29.5 x 29.5 in.	750 x 900 mm 29.5 x 35.4 in.	900 x 900 mm 35.4 x 35.4 in.	750 x 1200 mm 29.5 x 47.2 in.	750 x 1500 mm 29.5 x 59.0 in.	900 x 1200 mm 35.4 x 47.2 in.	900 x 1500 mm 35.4 x 59.0 in.
CleanBench光滑桌面	1163-6090S	1163-7575S	1163-7590S	1163-9090S	1163-7512S	1163-7515S	1163-9012S	1163-9015S
带螺纹孔1/4-20 on 1in.	1163-6090E	1163-7575E	1163-7590E	1163-9090E	1163-7512E	1163-7515E	1163-9012E	1163-9015E
带螺纹孔M6 on 25mm	1163-6090M	1163-7575M	1163-7590M	1163-9090M	1163-7512M	1163-7515M	1163-9012M	1163-9015M
配件 Imperial dimensions for reference only	600 x 900 mm 23.6 x 35.4 in.	750 x 750 mm 29.5 x 29.5 in.	750 x 900 mm 29.5 x 35.4 in.	900 x 900 mm 35.4 x 35.4 in.	750 x 1200 mm 29.5 x 47.2 in.	750 x 1500 mm 29.5 x 59.0 in.	900 x 1200 mm 35.4 x 47.2 in.	900 x 1500 mm 35.4 x 59.0 in.
Front support bar	81-301-90	81-301-75	81-301-90	81-301-90	81-301-12	81-301-15	81-301-12	81-301-15
Rear support bar	81-302-90	81-302-75	81-302-90	81-302-90	81-302-12	81-302-15	81-302-12	81-302-15
Armrest pads (front support bar)	81-303-01 for all tables (order 2)							
Armrest pads (perimeter enclosure and Faraday Cage)	81-303-02 for all tables (order 2)							
Sliding shelf – 150 mm, 6 in. w	81-311-01	81-311-02	81-311-02	81-311-03	81-311-02	81-311-02	81-311-03	81-311-03
Sliding shelf – 250 mm, 10 in. w	81-312-01	81-312-02	81-312-02	81-312-03	81-312-02	81-312-02	81-312-03	81-312-03
Sliding shelf – 350 mm, 14 in. w	81-313-01	81-313-02	81-313-02	81-313-03	81-313-02	81-313-02	81-313-03	81-313-03
Sliding shelf – 500 mm, 20 in. w	81-314-01	81-314-02	81-314-02	81-314-03	81-314-02	81-314-02	81-314-03	81-314-03
Full perimeter enclosure	81-6090	81-7575	81-7590		81-7512		81-9012	
Subshelf	81-325-01	81-325-02	81-325-03	81-325-03	81-325-04	81-325-04	81-325-04	
Perimeter enclosure sliding shelf	81-327-03	81-327-04	81-327-04		81-327-04		81-327-06	
Casters, set of 4	83-014-01 for all tables							

### 法拉第罩选型(实验桌和外围围栏单独定制)

Faraday Cage	Description	D		L	
		mm	in.	mm	in.
81-333-03	Faraday Cage – 100 mm, 40 in.	750	29.5	900	35.4
81-333-04	Faraday Cage – 100 mm, 40 in.	750	29.5	1,200	47.2
81-333-90	Faraday Cage – 100 mm, 40 in.	900	35.4	900	35.4
81-333-06	Faraday Cage – 100 mm, 40 in.	900	35.4	1,200	47.2

### 法拉第罩配件选型

Description	750 x 900 mm. 29.5 x 35.4 in.	750 x 1200 mm 29.5 x 47.2 in.	900 x 1200 mm 35.4 x 47.2 in.
Hanging shelf, "U"-shaped	81-335-03	81-335-04	81-335-04
Sliding side shelf, Faraday Cage, 203 mm, 8 in. w	81-332-04	81-332-04	81-332-06

注：为了与老版本的、以前的隔振桌的高度或者性能相匹配，有些人可能希望购买传统类型的CleanBench---4英寸(100毫米)厚的CleanTop钢制蜂窝光学桌面。4英寸(100毫米)厚的CleanBench实验桌也可以购买。