

ST-UT2シリーズ アップグレード可能なSmartTable®光学テーブルトップ IQ®ダンパー技術

Upgradable SmartTable® Optical Tables featuring IQ® Damping Technology



- 現場でアップグレードすることによりSTシリーズスマートテーブルの性能を実現
- テーブルのたわみ、曲げモードを選択的に除去
- 作業面のダンピングによりトップスキンの共鳴を解消
- 動的剛性を向上させ、軽量かつ堅固なテーブルを実現するハニカム構造
- 点荷重耐性を向上させるトリプルコア構造のインターフェース

* テーブルと脚は別売です

全機能を統合したスマートテーブルであるSTシリーズには工場出荷時にIQダンパーが組み込まれています。しかし、アプリケーションがどの程度の除振能力を必要とするのか不明である場合、あるいは実験や実験室環境の将来の変更に対応する必要がある場合にはアップグレード可能なST-UT2とNewportのIQ除振技術を組み合わせることで最適な除振レベルを実現するのが良い選択肢です。ST-UT2シリーズのスマートテーブルは現場でアップグレードすることができます。IQダンパーが取り付けられていない場合、ST-UT2テーブルはRS2000シリーズと同等の性能を示します。アプリケーションの要求がさらに高度になったときは、現場でIQ-200-UGアップグレードキットを取り付けることによってST-UT2テーブルの性能をスマートテーブルのレベルへ引き上げることができます。テーブルのアップグレード作業の際に実験セットアップを撤去する必要はありません。一旦アップグレードされると、ST-UTのテーブル表面の静粛性が劇的に向上して高品位イメージングが可能となる他、長期安定性の向上、整定時間の短縮などの効果が得られ、従来ならば無振動実験室環境が必要であった測定が可能になります。アップグレードされたST-UT2 スマートテーブルにはテーブルの振動状態をリアルタイムでフィードバックする振動センサが組み込まれており、ユーザーはこれを利用してテーブル上面の振動をモニタリングすることができます。

仕様

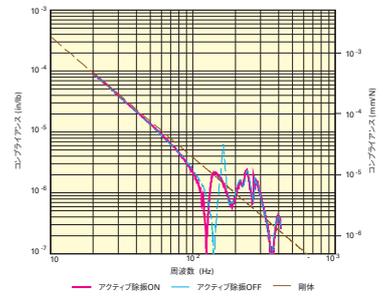
作業面	400シリーズ強磁性ステンレススチール厚さ3/16インチ (4.8 mm)、除振レイヤーを含む
表面平面度 [in. (mm)]	±0.004 (±0.1)、2フィート (600 mm) 平方の表面について
コア設計	トラス式ハニカム、垂直ボンデッドクロードセル構造、0.010インチ (0.25 mm) 鋼板、0.030インチ (0.76 mm) のトリプルコアインターフェース
除振チューニング	狭帯域油圧式振動アブソーバ
広帯域除振	独特なレイヤーコア、除振機能表面と複合エッジ仕上げ
取り付け穴	1インチ間隔に1/4-20穴 (25 mm間隔にM6-1.0穴)、エッジマージン0.5インチ (12.5 mm)
穴コアのシーリング	クリーニングの簡単な円錐カップ、深さ0.75インチ (19 mm)、非腐食性、耐衝撃ポリマー複合材料

テーブル性能代表値	RS 2000シリーズ
最大動的たわみ係数	0.8×10^{-3}
最大相対モーション値[in. (mm)]*	$<8.0 \times 10^{-9}$ ($<2.0 \times 10^{-7}$)
荷重時たわみ[in. (mm)]†	$<5.0 \times 10^{-5}$ ($<1.3 \times 10^{-3}$)

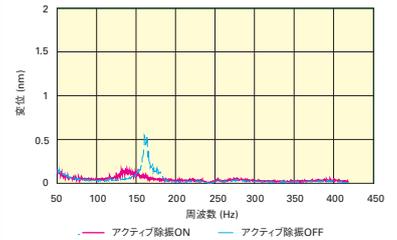
注：代表性能値はすべて厚さ12インチテーブルで測定したものです。

* 比較的静かな実験室で (アイソレータ上にテーブルを設置) 干渉計を用いて行った試験結果をもとに計算および検証されました。

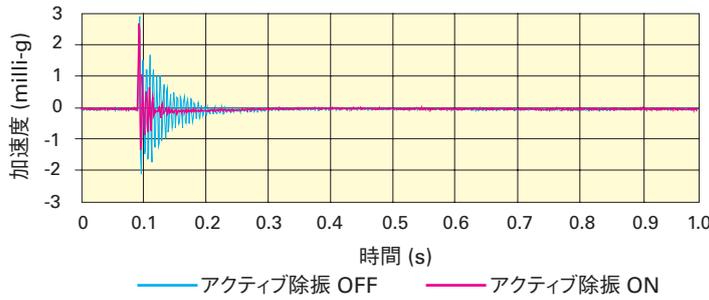
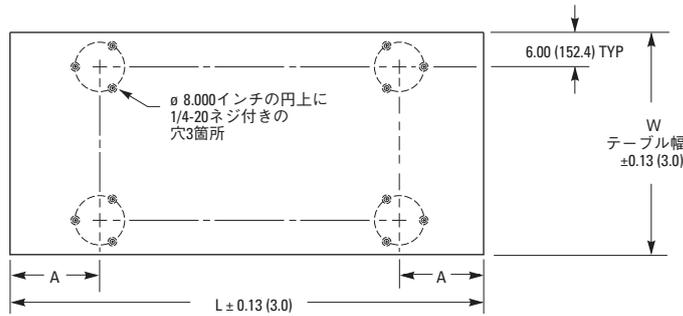
† 12インチテーブルの中央部に250 lb (114 kg) の荷重を置いて計算と検証を行いました。



ST-UT2シリーズのコンプライアンス曲線。除振機能をオンにするとテーブルの共振が劇的に減少します。図のコンプライアンス曲線は厚さ8インチのテーブルを用いて測定したものです。



IQ除振機能を実装したST-UT2シリーズスマートテーブルの振動スペクトル曲線。IQ除振システムを作動させるとテーブルの動きが非常に小さくなりますが、IQ除振は特に100 ~ 300 Hz領域でのテーブルの共振を無くす効果があります。ST-UT2の振動スペクトルをSTの振動スペクトルと比較するとST-UT2の振幅がはるかに小さいことに注意してください。これはST-UT2の除振特性にチューンドダンパーが内蔵されているためです。



iQダンピングにアップグレードされたST-UT2は、光学ベンチの製定時間を4分の1に短縮します。

アイソレータ取り付け穴の寸法

幅(W)	長さ(L)	寸法(A)
in. (mm)	ft (mm)	in. (mm)
36.0 (900)	20.0 (6,000)	53.0 (1,346)
48.0 (1,200)	18.0 (5,400)	47.0 (1,194)
59.1 (1,500)	16.0 (4,800)	42.0 (1,067)
	14.0 (4,200)	37.0 (940)
	12.0 (3,600)	32.0 (813)
	10.0 (3,000)	27.0 (686)
	8.0 (2,400)	22.0 (559)
	6.0 (1,800)	16.0 (406)

発注のご案内

モデル(ミリ仕様)	幅[ft. (mm)]	長さ[ft. (mm)]	厚さ[in. (mm)]
ST-UT2-46-8 (M-ST-UT2-46-8)	4 (1,200)	6 (1,800)	8 (203)
ST-UT2-46-12 (M-ST-UT2-46-12)	4 (1,200)	6 (1,800)	12 (305)
ST-UT2-48-8 (M-ST-UT2-48-8)	4 (1,200)	8 (2,400)	8 (203)
ST-UT2-48-12 (M-ST-UT2-48-12)	4 (1,200)	8 (2,400)	12 (305)
ST-UT2-410-8 (M-ST-UT2-410-8)	4 (1,200)	10 (3,000)	8 (203)
ST-UT2-410-12 (M-ST-UT2-410-12)	4 (1,200)	10 (3,000)	12 (305)
ST-UT2-410-18 (M-ST-UT2-410-18)	4 (1,200)	10 (3,000)	18 (457)
ST-UT2-412-18 (M-ST-UT2-412-18)	4 (1,200)	12 (3,600)	18 (457)
ST-UT2-414-18 (M-ST-UT2-414-18)	4 (1,200)	14 (4,200)	18 (457)
ST-UT2-56-8 (M-ST-UT2-56-8)	5 (1,500)	6 (1,800)	8 (203)
ST-UT2-56-12 (M-ST-UT2-56-12)	5 (1,500)	6 (1,800)	12 (305)
ST-UT2-58-8 (M-ST-UT2-58-8)	5 (1,500)	8 (2,400)	8 (203)
ST-UT2-58-12 (M-ST-UT2-58-12)	5 (1,500)	8 (2,400)	12 (305)
ST-UT2-510-18 (M-ST-UT2-510-18)	5 (1,500)	10 (3,000)	18 (457)
ST-UT2-512-18 (M-ST-UT2-512-18)	5 (1,500)	12 (3,600)	18 (457)
ST-UT2-514-18 (M-ST-UT2-514-18)	5 (1,500)	14 (4,200)	18 (457)

ST-UT2アクセサリのご案内

モデル(ミリ仕様)	内容
ST-BRKT	ST-200マウント用ブラケット、Newportの10in.直径除振脚でのみの使用
iQ-200-UG-8	テーブル厚8インチのST-UT、ST-UT2シリーズ用アップグレードキット
iQ-200-UG-12	テーブル厚12インチのST-UT、ST-UT2シリーズ用アップグレードキット

ご希望により、上記以外の寸法もセミカスタムバージョンとして提供可能です。

ST-UT2シリーズには標準では1インチ間隔に1/4-20穴があげられています。メートル単位系 (25 mm間隔にM6穴) をご希望の場合はモデル番号の頭に「M-」を追加してください。

防振アイソレータは別売です。

このキットは英国単位系とメートル単位系のテーブルのどちらにも適合します。アップグレードキットには2個のiQダンパー、1台のST-200コントローラ、2本のケーブル、ユーザマニュアル、ソフトウェアを含めてアップグレード作業に必要なすべての項目が含まれています。