JISC
JAPAN INSTRUMENTATION SYSTEM Co.,Ltd.
日本計測システム株式会社

日本試験機工業会々員
日本ばね機械工業会々員

ねじ締付け試験機 NSTシリーズ

FASTEN TORQUE / CLAMP FORCE TESTER

NST SERIES

NST-100NM
NST-500NM
NST-1000NM

ねじ締付け試験機
NSTシリーズ

FASTEN TORQUE / CLAMP FORCE TESTER

—「多機能」「高精度」「簡単操作」を追求—

NST Series

NST-100NM / NST-500NM / NST-1000NM

JIS B 1084、ISO16047の測定項目を採用し、『締付け軸力』『締付けトルク』『ねじ部トルク』『締付け回転角』『ボルト伸び』の計測ができます。
またJIS B 1056　JASO F 106-96に規定されている『プリベリングトルク試験』も実施可能です。
一度の測定で『回転角-トルク軸力線図』『トルク-軸力線図』『伸び-トルク軸力線図』を得ることができ、その結果として『トルク係数』『摩擦係数』など様々な演算結果が算出できます。
PCで条件設定の保存やデータ保存も簡単に行え、データはExcelなどの表計算ソフトを利用すれば、検査成績書などにも活用していただけます。
測定波形はリアルタイムに表示し、測定後すぐにプリンターで印刷できます。

簡単操作

- ◆ 試験条件入力が簡単　入力後ワークをセットするだけで測定可能
- ◆ 試験条件はPCに保存　同じ試験を行う際に再入力不要
- ◆ データは客先別や試験者別に各フォルダーに保存可能
  ハードディスクに保存されるので、大量のデータ保存が可能で管理も簡単
- ◆ 各演算データ（総合摩擦係数、トルク係数、ねじ面・座面摩擦係数等）を自動で算出
- ◆ スナグ点基準をチェックすれば、ワークセッティング時のばらつきをなくしたスナグ点基準のグラフが表示できる
- ◆ PCにLANを繋げばオフィスでも確認可能

[ボルトセット時]

ボルト取付け

ソケット挿入

※ くわしい取付け方法および条件入力方法は
http://www.jisc-jp.com を参照してください。

高精度

〈 分解能 〉

- 締付けトルク　0.001Nm
- 軸力　0.001kN
- ねじ部トルク　0.01Nm
- 試験速度　0.05～40rpm
- 角度　0～9999.9deg
- 伸び　0.000~10.000mm

※上記分解能はNST-500NMの場合です。その他型式は裏面本体仕様を参照してください。

〈測定項目〉

- 締付け軸力
- 締付けトルク
- ねじ部トルク
- 締付け回転角
- ボルトの伸び

〈演算結果〉

- 総合摩擦係数
- トルク係数
- ねじ面・座面摩擦係数
- スナグ点
- 降伏締付け軸力、トルク
- 極限締付け軸力、トルク

多機能

【試験の種類】

試験方法は4パターンから選択できます。

- 「締付け特性試験」
- 「プリベリングトルク試験」
- 「MIL-N-25027試験」
- 「シーティングトルク試験」

【様々な試験方法が設定可能】

- 測定方法：行き（破壊、降伏点停止）、往復
- 測定範囲：0～9999.9deg
- 試験スピード：0.05～40rpm
- リミット設定：トルク、軸力、ねじ部トルク、回転角、伸び、それぞれでリミット設定が可能
- 降伏点停止機能：降伏点停止により、ねじを破断せずに特性を得ることが可能
- 連続試験：最高500回の連続試験が可能
  往復間停止、試験間停止の設定も可能
- タワミ量の多い治具を使用する場合はタワミ量を入力することにより、角度を自動で補正
- 右ねじ、左ねじ両方測定可能
- 重ね描き機能を使えば同一グラフで性能比較が簡単
- 測定データはExcelへ転送し自由に加工

【安心安全機構】

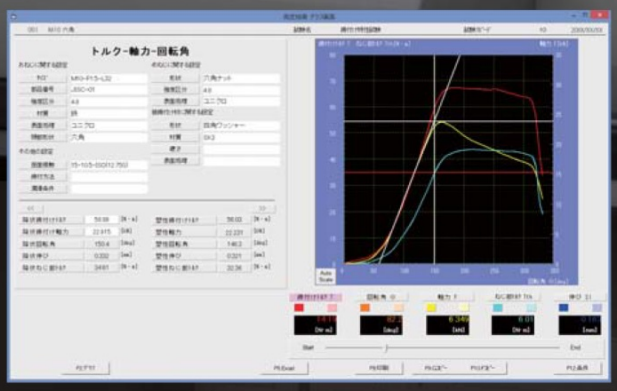
- 非常停止ボタンがあり緊急時にも安心
- 安全カバーにはセンサーがあり、開けた状態では作動しない安全設計
- 停電時もUPS（無停電電源装置）を装備しているので安心
- オーバーロード時には自動的に試験を停止し、各種センサーを保護

【便利な標準装備】

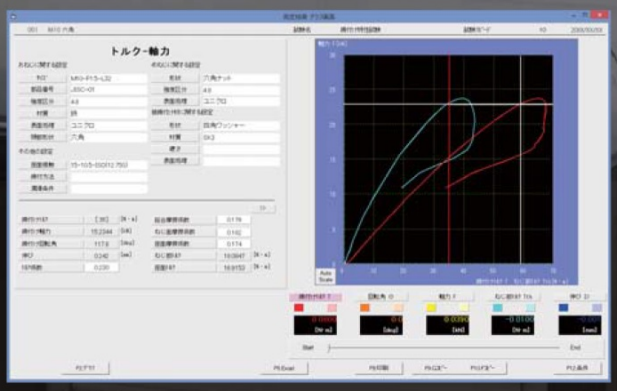
各種ソケット、座面台、座面板などの治具が収納できるツールボックス

・市販の丸・角ワッシャーも使える座面台
・連続座面板で試験コストもセーブ

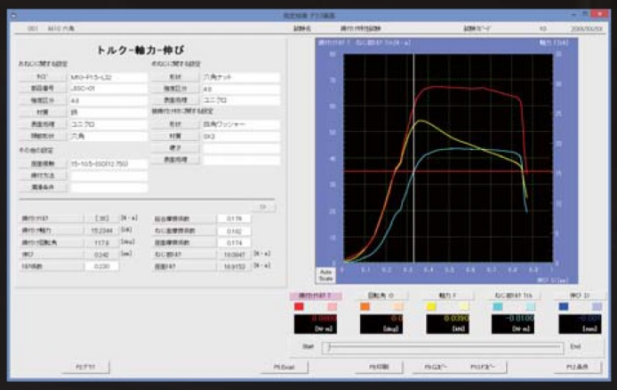
グラフ表示例



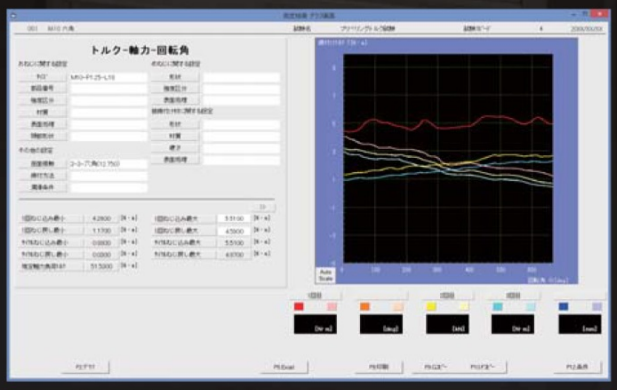
回転角-トルク・軸力
極限締付け軸力と軸力の比例直線部分に補助線を引くこともでき、グラフ上でスナグ回転角、降伏点、等が確認できます。



トルク-軸力
締付けトルク、ねじ部トルクと軸力の関係が容易に確認できます。



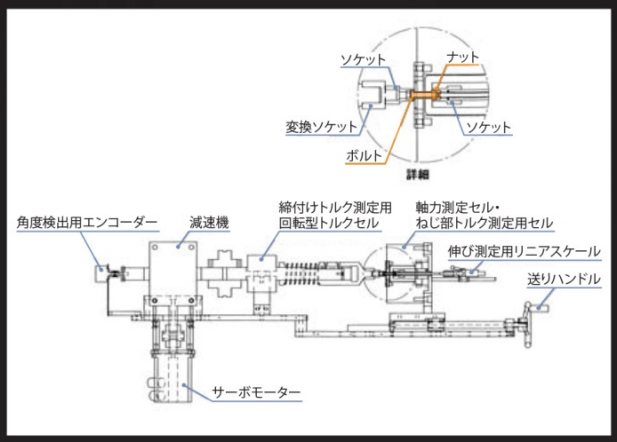
伸び-トルク・軸力
伸び量によるトルク及び軸力の値を確認するのに適したグラフです。



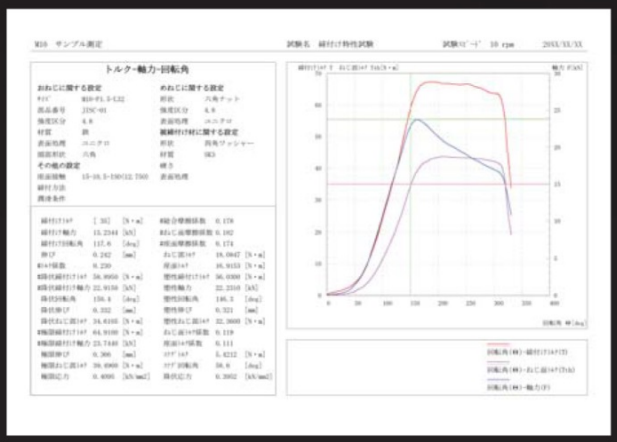
プリベリングトルク試験
５往復の試験後、(最大１５往復可能) 任意の３往復分 (行き、帰り) の試験結果をグラフにて表示させることができます。

一度の測定で

「回転角-トルク・軸力」
「トルク-軸力」
「伸び-トルク・軸力」
の3タイプのグラフが得られます。



システム図
主要機構を示しています。



印刷例
グラフ以外にボルト及びナットの仕様を含めた全ての演算結果が明記されます。

機種別対応ねじ寸法

単位mm

寸法項目 / 機種			呼び径	角型座面板厚み	連続座面板厚み	座面台厚み	隙間	固定側治具厚み	勘合距離 角型座面板使用時	勘合距離 連続座面板使用時
●	△		3	1.5	3	3	2	3	9.5～39.5 (249.5)	11.0～41.0 (251.0)
●	△		4	2	4	4	2	4	12.0～42.0 (252.0)	14.0～44.0 (254.0)
●	△		5	2.5	5	5	2	5	14.5～44.5 (254.5)	17.0～47.0 (257.0)
●	●		6	3	6	6	2	6	17.0～47.0 (257.0)	20.0～50.0 (260.0)
△	●	●	8	4	8	8	2	8	22.0～52.0 (262.0)	26.0～56.0 (266.0)
△	●	●	10	5	10	10	2	10	27.0～57.0 (267.0)	32.0～62.0 (272.0)
△	●	●	12	5	12	12	2	12	32.0～62.0 (272.0)	38.0～68.0 (278.0)
	△	△	14	7	14	14	2	14	37.0～67.0 (277.0)	44.0～74.0 (284.0)
	●	●	16	8	16	16	2	16	42.0～72.0 (282.0)	50.0～80.0 (290.0)
		△	18	9	18	18	2	18	47.0～77.0 (267.0)	56.0～86.0 (296.0)
		●	20	10	20	20	2	20	52.0～82.0 (292.0)	62.0～92.0 (302.0)
		△	22	11	22	22	2	22	57.0～87.0 (297.0)	68.0～98.0 (308.0)
		●	24	12	24	24	2	24	62.0～92.0 (302.0)	74.0～104.0 (314.0)

※●印はNST-100NM、●印はNST-500NM、●印はNST-1000NM
※△印はオプションアタッチメントで対応可能。
※(　)寸法はオプションのアタッチメントを使用した最大長さです。

本体仕様

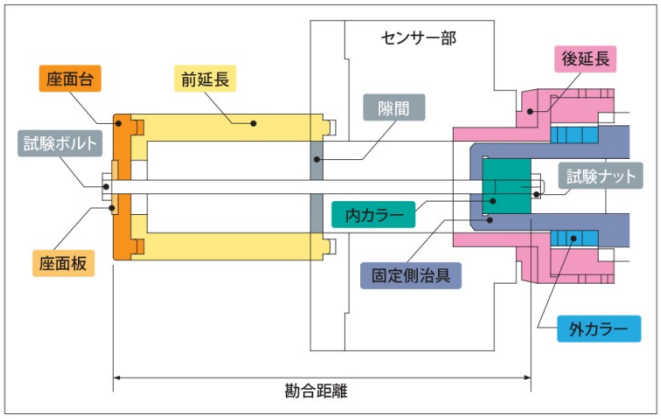
型式		NST-100NM	NST-500NM	NST-1000NM
本体サイズ(単位mm)		1350×515×1110(W×D×H)		1872×572×1335
本体重量		400kg		500kg
最大締付けトルク		100Nm	500Nm	1000Nm
最大締付け力(軸力)		50kN	100kN	250kN
最大ねじ部トルク		100Nm	300Nm	750Nm
試験回転速度		0.05～40rpm		
表示	締付けトルク	100.000Nm	500.00Nm	1000.00Nm
	軸力	50.000kN	100.000kN	250.00kN
	ねじ部トルク	100.000Nm	300.00Nm	750.00Nm
	角度	0～9999.9deg		
	伸び	0.000～10.000mm		
電源		3Φ 200V 20A		3Φ 200V 30A

※ 測定範囲は最大締付けトルクなど本機仕様を限度とします。
※ 形状により測定ができない場合があります。
※ 伸び測定は、各所のひずみを補正した値です。
※ 仕様は予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

アタッチメント一覧表

	丸角兼用座面台	連続座面板	固定側治具	ソケット	外カラー	変換アダプタ 19.0×12.7	変換アダプタ 12.7×9.5	ソケットホルダー / 測長シャフト
標準付属								
備考	使用する座面板は連続座面板以外に市販の丸、角ワッシャーを座面板替わりにも使えるので便利です。	試験コストが少なく経済的です。機種別対応サイズ分各1枚を標準付属。	ねじ部トルク、軸力を測定する際に使用します。	市販のソケットで各種ボルトに対応します。	t=2,3,5を各1枚、t=10を2枚標準とします。これにより勘合距離を最大30mmまで変化させることができます。	締付けトルク側の軸にソケットを取り付ける際に用いられます。	M3,M4の測定時に使用します。	ねじ部トルク側の固定および伸び測定時に使用します。

	角型座面台	角型座面板	内カラー	前延長(60mm)	前延長(120mm)	後延長(60mm)	ドライバービット+字	ドライバービット−字	六角穴付ボルト用ビット
オプション									
備考	角型の座面板を使用し、同じ寸法のボルトを連続して測定する場合に便利です。	角型座面台用座面板です。脱着が容易にでき、連続測定に効果的です。	これにより通常測定可能な勘合距離を30mm伸ばすことができます。	これにより通常測定可能な勘合距離を60mm伸ばすことができます。	これにより通常測定可能な勘合距離を120mm伸ばすことができます。	これにより通常測定可能な勘合距離を60mm伸ばすことができます。	プラスねじの測定が可能になります。ご注文時にはサイズをご指定ください。	マイナスねじの測定が可能になります。ご注文時にはサイズをご指定ください。	六角穴付ボルトの測定が可能になります。ご注文時にはサイズをご指定ください。



【トレーサビリティ証明書標準添付】

締付けトルク、締付け軸力、ねじ部トルク、締付け回転角の
検査成績書標準添付。
また、定期校正点検は弊社検査員が出張訪問し、
据え付けた現場にて行います。

● カタログ中使用しているExcel(Windows "EXCEL")はマイクロソフトの登録商標です。
Windows "EXCEL" is the registered trademark of MICROSOFT.

▼その他 取扱い試験機▼

自動トルク試験機
トルクチェッカー
自動荷重試験機
キーボードフィーリング試験機
自動サーボスタンド
サイドフォース試験機
ゴム試験用引張試験機
ユニバーサル荷重試験機
自動圧縮引張ばね試験機
自動トーションばね試験機
ウレタンフォーム試験機
HANDYデジタルフォースゲージ など

●代理店

●製造販売元

日本試験機工業会々員
日本ばね機械工業会々員

JISC 日本計測システム株式会社

http://www.jisc-jp.com　　e-mail：sales@jisc-jp.com

■本　　社　〒633-0077　奈良県桜井市大西526-1
TEL:0744-46-5521　FAX:0744-46-5527
■関東営業所　〒226-0025　神奈川県横浜市緑区十日市場町879-1
TEL:045-482-3885　FAX:045-482-3895
■大阪営業所　〒533-0023　大阪府大阪市東淀川区東淡路1-5-4-436
TEL:06-6325-8261　FAX:0744-46-5527
海外ネットワーク　中国・台湾・韓国・シンガポール・ベトナム
(マレーシア・タイ・インドネシア・フィリピン)

141101000 rev.2