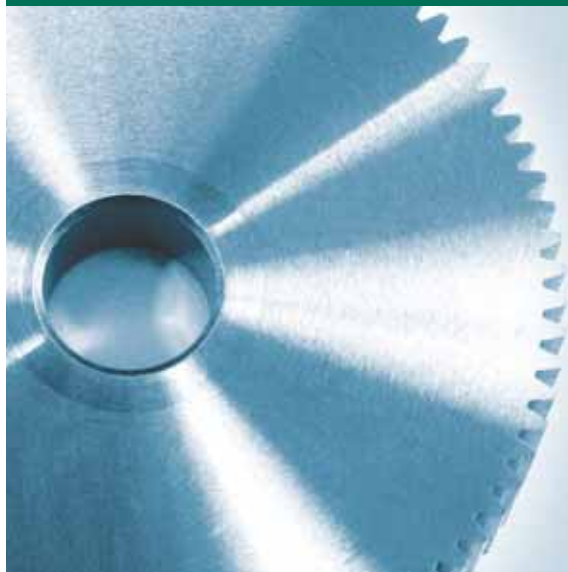


TTi-120E
TTi-150E



CNC Gear Measuring System

製品カタログ



製品の特徴

小・中型歯車検査に最適なCNC歯車試験機であり、小型ながら上位機種と同等の本体構造（シンメトリ構造）を要しております。省スペースでありながら高剛性を兼ね備えたCNC小型全自動歯車試験機です。TTi-120Eは、4.0モジュール・歯車外径Φ130mm、TTi-150Eは、4.0モジュール・歯車外径Φ160mmまでの測定ニーズにお応えいたします。



NC環境

弊社自社開発NC装置(BB-3)を採用し将来の拡張性を考慮した構成を実現。

PC環境

- Windows対応プログラムによる操作性の向上・測定結果の容易な解析が可能です。
- 他メディアとの容易なコミュニケーションが可能です。(LAN対応)



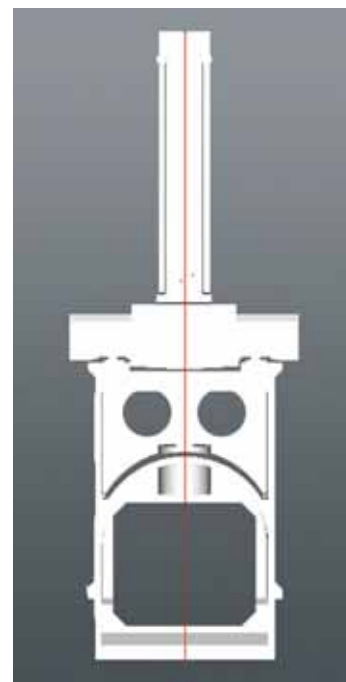
鏡面処理による耐摩耗対策

全機種・全軸スライド部に鏡面処理を施し、耐摩耗性の実現。専用ラップ装置（弊社製）を開発し、高精度且つ加工コストの低減を実現。



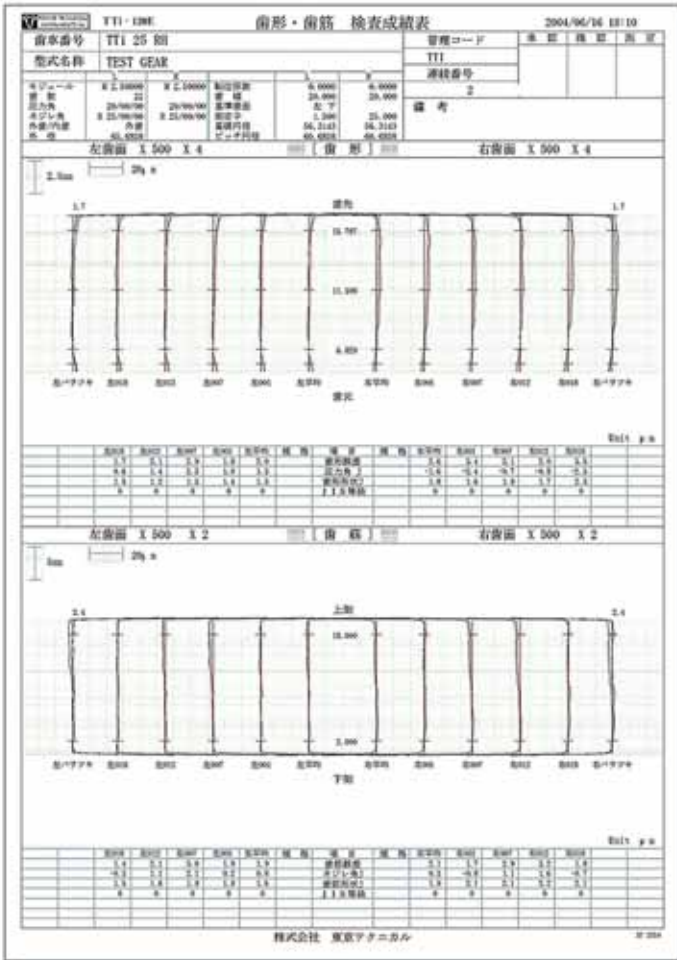
シンメトリー構造

本体ベット部中心に対し、各軸の中心を同一化（左右対象）することによる測定時の安定性向上。



測定内容

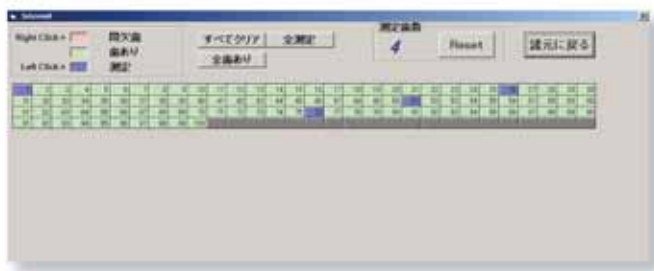
平・はすば・内歯車の歯形・歯筋・ピッチ測定



〈標準測定〉

測定歯設定画面

- 測定歯の設定が自由に設定できます。
- 間欠歯の設定により、セクターギヤ等の測定歯の設定が容易です。

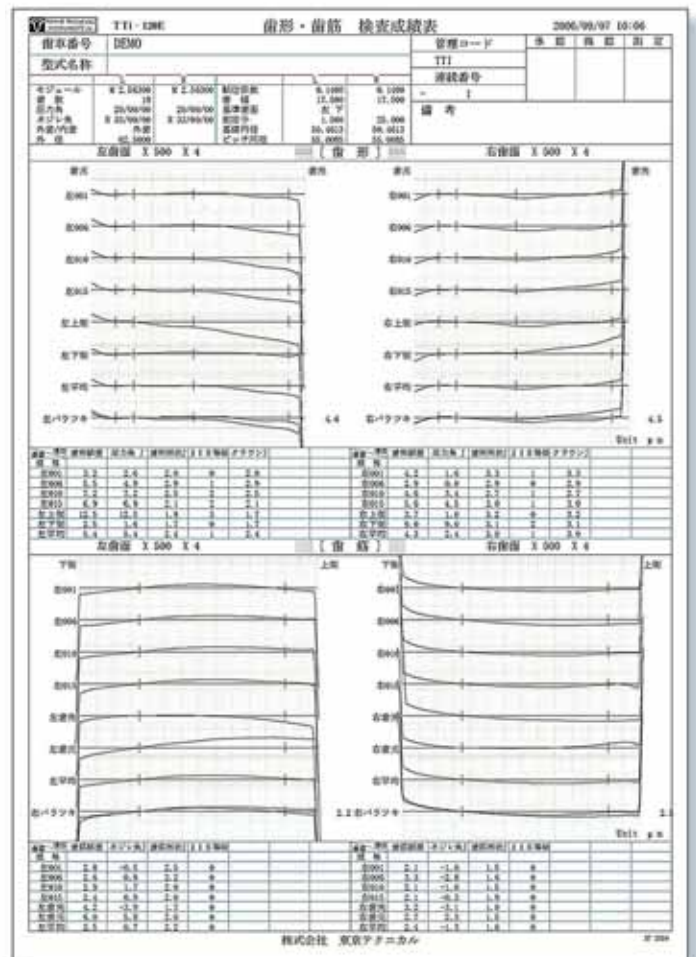


多段ギヤ測定

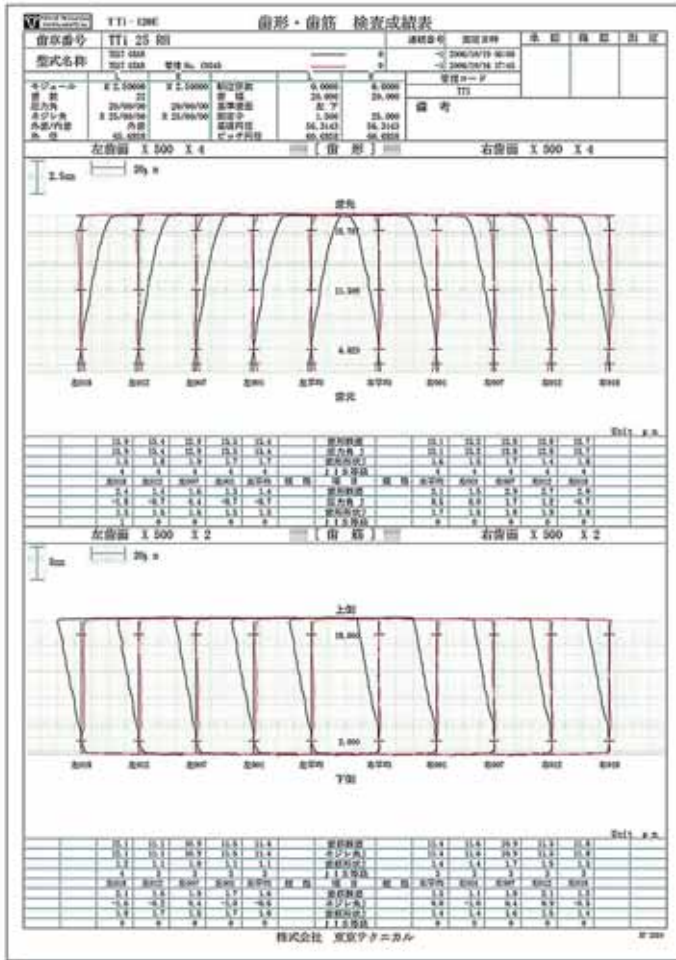
クラスターギヤ等の多段ギヤを、最大5段まで全自動測定が可能です。

- 【測定モード】**
- 標準測定：1～4分割測定
 - 全歯測定：1～全歯測定
 - ピッチ測定：指定歯数～全歯
 - 内歯測定：1～全歯測定
 - 3分割測定：1～全歯測定
 - バイアス測定：1～4分割測定
 - 手動測定：1～任意設定

- 【判定項目】**
- 標準ソフトにて各種規格に対応しております。
- JIS規格
 - 新JIS規格
 - DIN規格
 - ISO規格
 - AGMA規格
 - GB/T規格



〈全歯測定〉



〈比較出力〉

比較出力

- 測定したデータをPCに保存することで、以前測定したデータとの比較出力が、可能になります。
- 工程を分類する事で、熱処理前後の変化量が容易に比較解析できます。

自己診断機能

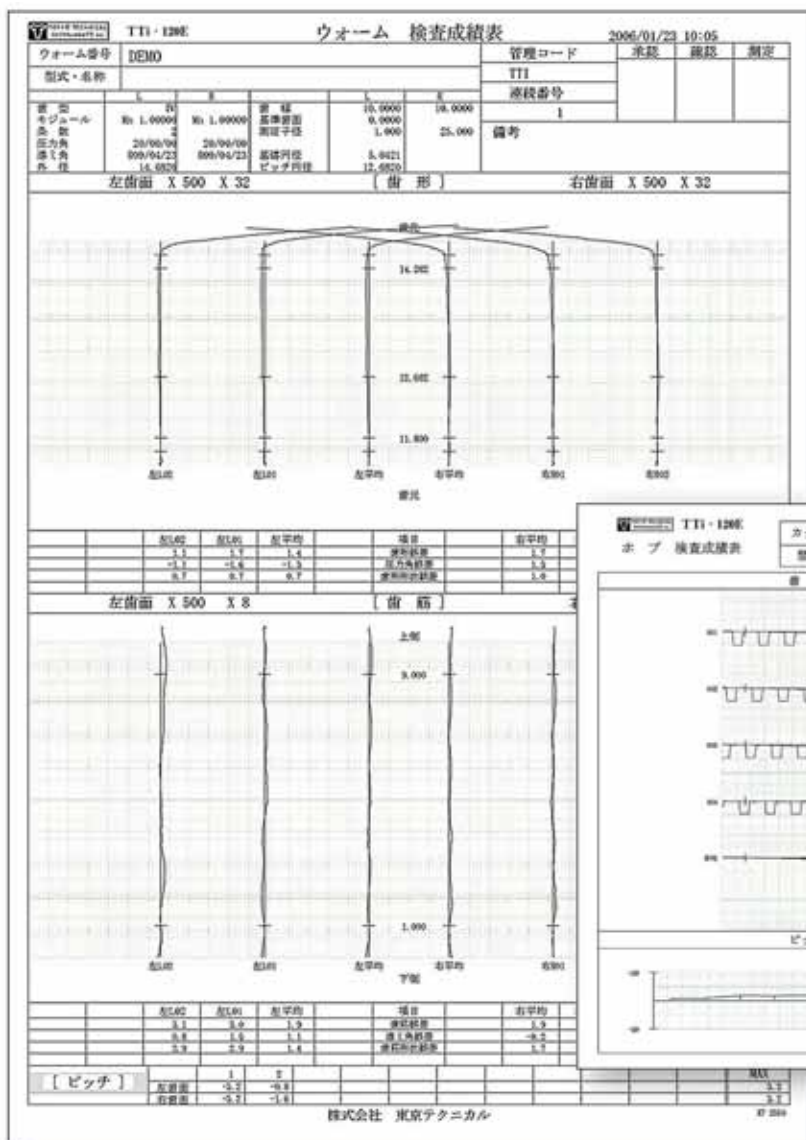
【自己診断】

標準ソフトにて自己診断機能を備えております。各項目に関し全自動診断を実施いたします。一覧表にて出力・保存が可能です。

- 検出器部の異常チェック
- 各軸の静的精度チェック
- 光学スケールカウントチェック
- 各軸バックラッシュチェック
- 各リミットSWチェック

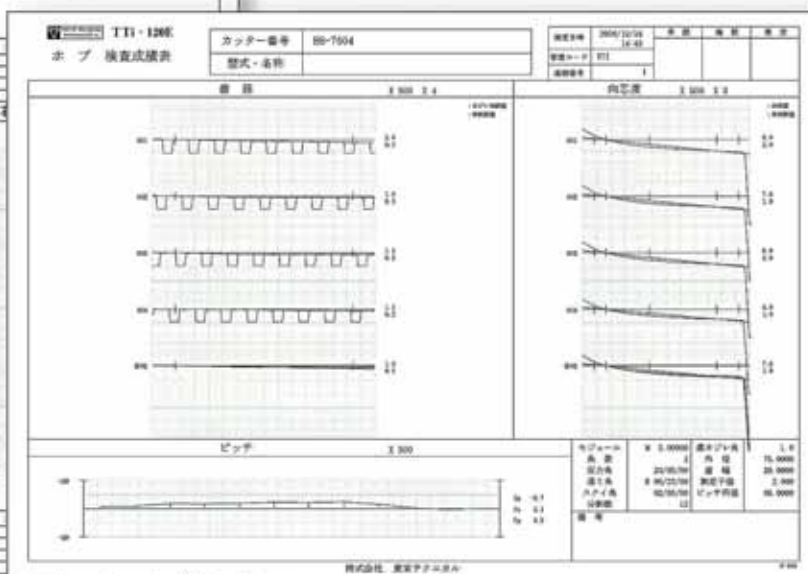
** GEARTEC ** T11-120E		自己診断表		測定日時 2004-06-04 21:45	
機械番号 W6 2513		測定位置 55 -> 393		承認	確認
マシンの番号 NO.2502		測定子 φ 2 x 28L			
測定項目	(許容値) /	結果	単位	判定	
1 A/D 差動初期値	(+0.120 + 0.000)	ADR = +0.132	mm	OK	
2 A/D 1差動初期値	(-0.120 + 0.000)	ADL = -0.133	mm	OK	
3 X-Z 出入り	(± 0.00)	Z-X = -0.0047	mm	OK	
4 Y-Y 誤分付	(± 0.00)	Y-Y = +0.0003	mm	OK	
5 A/D GAIN	100 ± 5%	ADGX=96, ADGY=98, ADGZ=98	%	OK	
6 上段誤れ			μm	OK	
7 下段誤れ			μm	OK	
8 上段送りY			μm/100mm	OK	
9 上段送りX			μm/100mm	OK	
10 X軸スロープ	(100.0 - 5.0)	XSTROKE = 194.6029	mm	OK	
11 Y軸スロープ	(100.0 - 5.0)	YSTROKE = 200.2041	mm	OK	
12 Z軸スロープ	(400.0 - 5.0)	ZSTROKE = 408.888	mm	OK	
13 θ軸スロープ	(200.0 1.0)	θSTROKE = 300	deg	OK	
14 フリックアップX	0.00	FRK 1 = -0.0020, FRK 2 = -0.0012, FRK 3 = -0.0013	mm	OK	
15 フリックアップY	0.00	FRK 0 = -0.0012, FRK 1 = -0.0014, FRK 2 = -0.0014	mm	OK	
16 フリックアップZ	0.00	FRK 1 = -0.0017, FRK 2 = -0.0018, FRK 3 = -0.0018, FRK 4 = -0.0013	mm	OK	
17 フリックアップθ	0.00	FRK 0 = -0.0004, FRK 1 = -0.0005, FRK 2 = -0.0005, FRK 3 = -0.0005, FRK 4 = -0.0006	deg	OK	
18 Z軸上		SW1 = OK		OK	
19 Z軸下		SW2 = OK		OK	
20 Y軸前		SW3 = OK		OK	
21 Y軸後		SW4 = OK		OK	
22 X軸左		SW5 = OK		OK	
23 X軸右		SW6 = OK		OK	

〈自己診断〉



〈ウォーム測定〉

- 特殊GEAR測定・歯車加工工具等の測定を行うことが可能です。
(ソフトウェアカタログ参照してください。)
- 各種専用プログラムの開発等も承ります。



〈HOB測定〉

付属品

Accessories

●標準付属品

電装ハード(BB-3システム)	1 set
歯形・歯筋・ピッチ測定用ソフト(TTIシリーズ)	1 set
測定子(Φ0.5、Φ0.7、Φ1.0、Φ1.25、Φ1.5)	1 set
テストギヤ	1 pc
ケレー&ホーク	1 set
工具	1 set
取扱説明書	1 sheet
検査成績表	1 sheet

WORM検出器

- ・YZの2軸検出可能
- ・切換スイッチによりWORM測定用の検出器に切り替ります



フローティングテーブル

- ・内歯歯車用治具
- ・センターレスシャフトギヤ等のチャッキング



●特別付属品

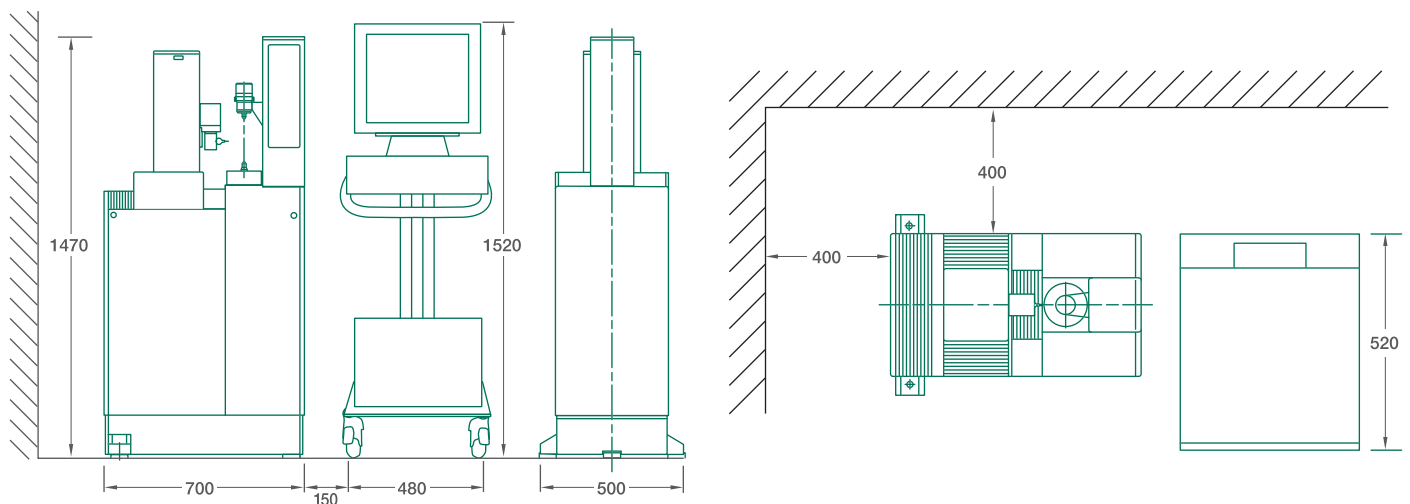
- WORM検出器
- LONG支柱(350mm)
- フローティングテーブル
- インターナルホルダー
- 特殊センター
- 特殊測定子
- 周辺機器

仕様

	TTi-120E	TTi-150E
測定項目	平・はすば歯車、内歯歯車の歯形・歯筋・ピッチ	平・はすば歯車、内歯歯車の歯形・歯筋・ピッチ
測定方式	電子創成DDCループ方式	電子創成DDCループ方式
測定モジュール	m0.2 ~ 4.0	m0.2 ~ 4.0
基礎円直径	φ120mm (Outer diameter φ130mm)	φ150mm (Outer diameter φ160mm)
ねじれ角	±65° (90°)	±65° (90°)
測定歯幅	200mm Max	200mm Max
歯車軸長	10 ~ 260mm	10 ~ 260mm
歯車重量	20kg Max	20kg Max
駆動方式	定電流駆動	定電流駆動
重量	650kg	650kg
電源	AC100V 50/60Hz 6A	AC100V 50/60Hz 6A
最小測定値	0.1 μm	0.1 μm

寸法図

Outer body



TTi-120E TTi-150E



株式 東京テクニカル
会社

Tokyo Technical Instruments Inc.

URL <http://www.tti-geartec.jp> e-mail tti-t01@keh.biglobe.ne.jp



本	社：〒145-0064 東京都大田区上池台4丁目38番地10号 Head office : 4-38-10, Kami-ikedai, Ohta-ku, Tokyo, 〒145-0064	TEL:(03) 3726-4188 FAX:(03) 3726-1895
足利工場	場：〒326-0327 栃木県足利市羽刈町字西原461番地 Ashikaga Plant : 461, Nishihara, Hakari-cho, Ashikaga-shi, Tochigi-ken, 〒326-0327	TEL:(0284) 73-1733 FAX:(0284) 73-4541
名古屋営業所	所：〒465-0061 愛知県名古屋市中区高針2丁目2417番地 Nagoya office : 2-2417, Takabari, Meito-ku, Nagoya-shi, Aichi-ken, 〒465-0061	TEL:(052)703-6403 FAX:(052)703-6404
サービスサポートセンター	：〒145-0064 東京都大田区上池台4丁目38番地10号 Service Support Center : 4-38-10, Kami-ikedai, Ohta-ku, Tokyo, 〒145-0064	TEL:(03) 3728-6047 FAX:(03) 3726-1895
東京テクニカル上海駐在所	：上海市中山北路2550号1718室 Tokyo Technical Instruments Shanghai : Shanghai WuMao Building, North Zhongshan Rd.No.2550 Room No.1718 Shanghai, China 200063 P.R.C	TEL : 86-21-62574151 FAX : 86-21-62574151

※本仕様は不断の研究・開発により予告なく変更することがあります、予めご了承ください。 The specifications are subject to change without notice.

ISO9001認定取得



組織名 足利工場
対象範囲 CNC歯車試験機の設計
開発から製造販売まで

200904300