

TTi-800E
TTi-1000E



CNC Gear Measuring System

製品カタログ



TTI-800E
Tidyp Technical Instruments Inc.

製品の特徴

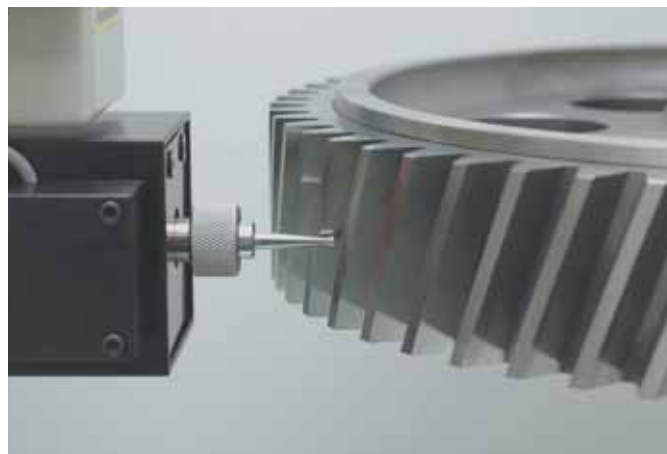
高重量物の高精度測定を可能にする高剛性本体構造(シンメトリ構造)を要しております。

高剛性でありながら省スペースを兼ね備えたCNC大型全自動歯車試験機です。

TTi-800Eは、20モジュール・歯車外径 Φ 850mm、

TTi-1000Eは、20モジュール・歯車外径 Φ 1060mm

までの測定ニーズにお応えいたします。



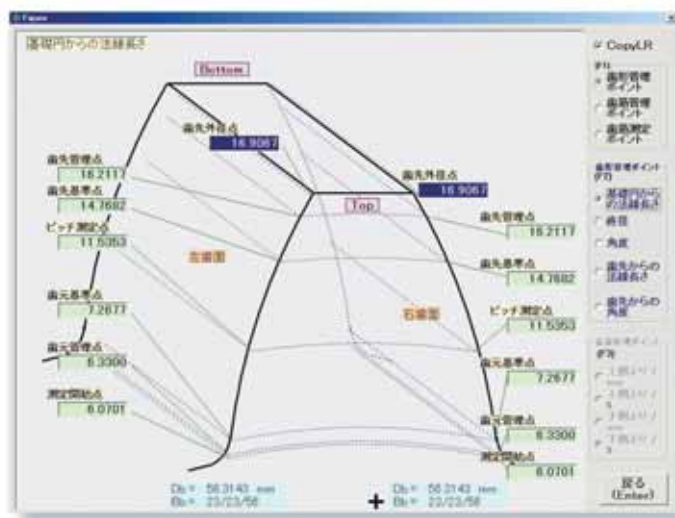
NC環境

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)



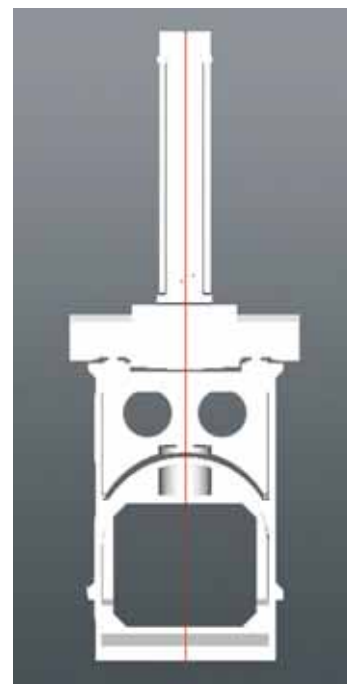
鏡面処理による耐摩耗対策

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。



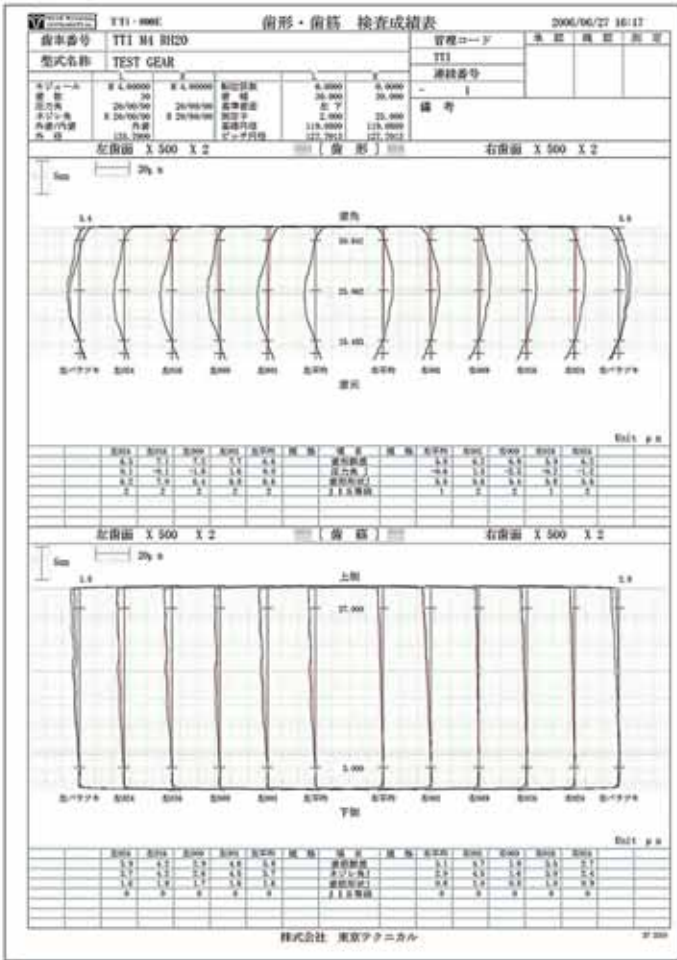
シンメトリー構造

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

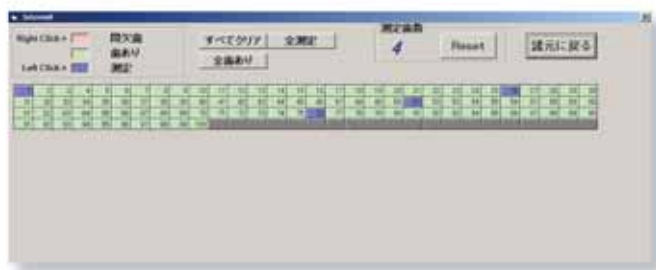
平・はすば・内歯車の歯形・歯筋・ピッチ測定



〈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。

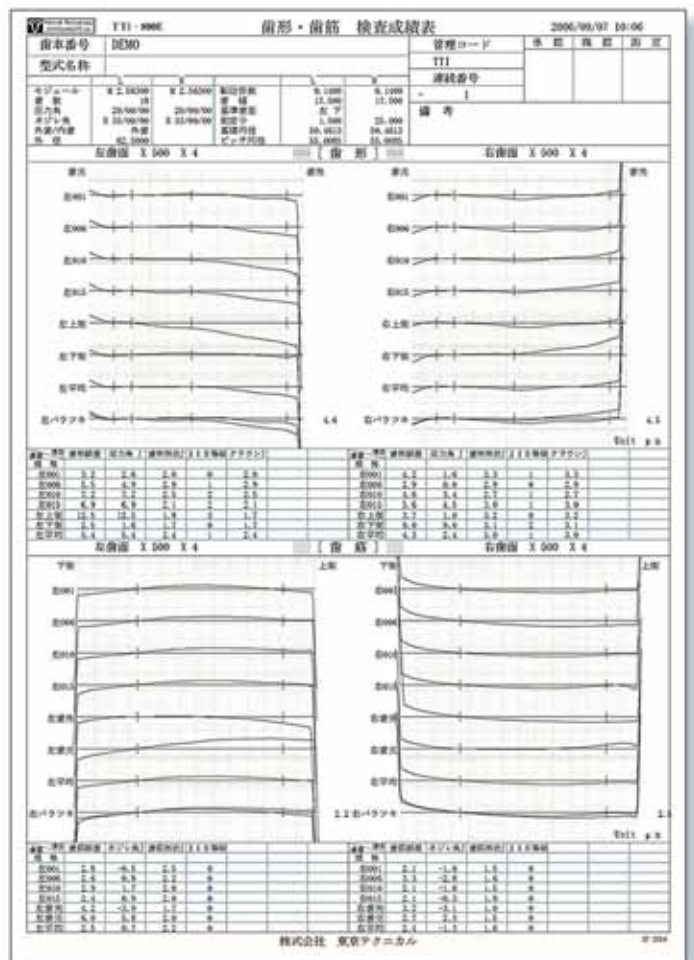


多段ギヤ測定

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。

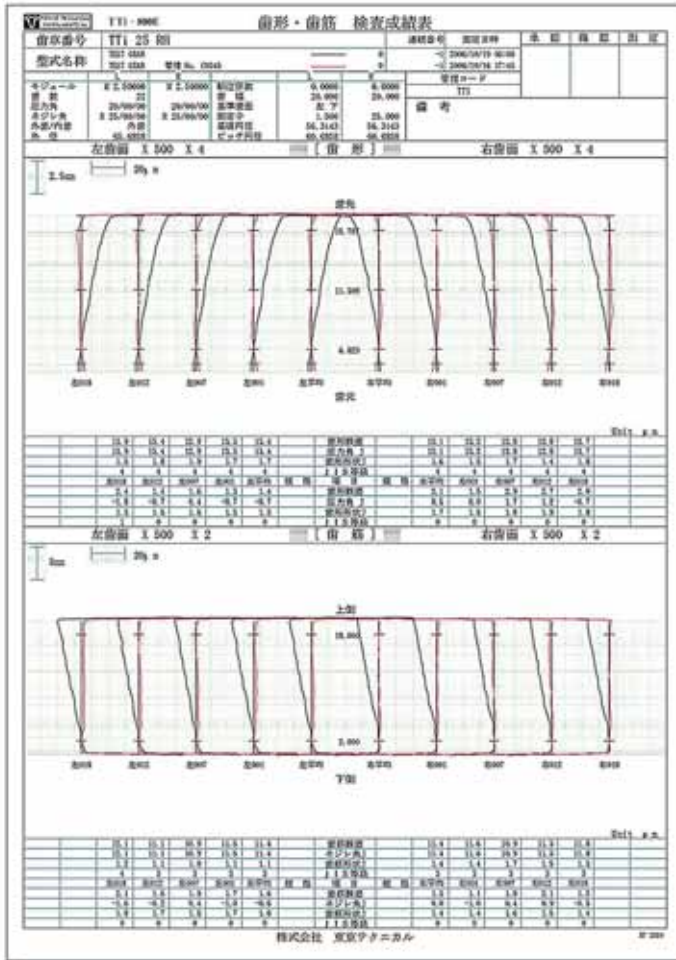
- 【測定モード】**
- 標準測定：1～4分割測定
 - 全歯測定：1～全歯測定
 - ピッチ測定：指定歯数～全歯
 - 内歯測定：1～全歯測定
 - 3分割測定：1～全歯測定
 - バイアス測定：1～4分割測定
 - 手動測定：1～任意設定

- 【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〉

測定内容



〈比較出力〉

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。

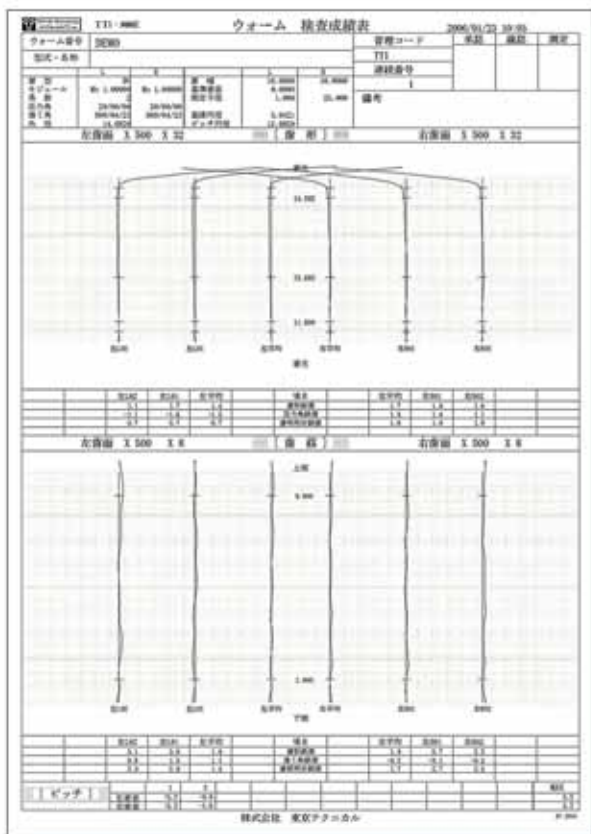
- 検出器部の異常チェック
- 各軸の静的精度チェック
- 光学スケールカウントチェック
- 各軸バックラッシュチェック
- 各リミットSWチェック

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。

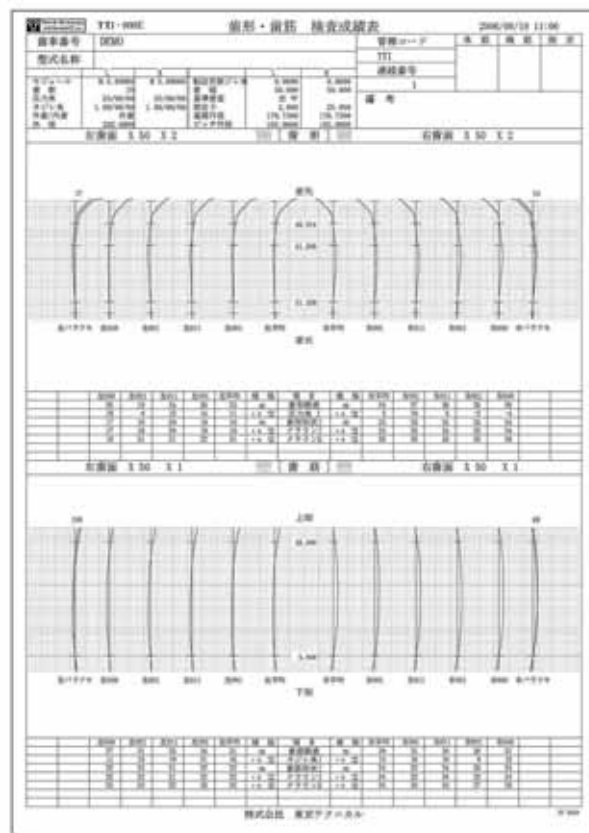
測定項目		許容値 /	結果	単位	判定
1	A/D 差動オフセット	(+0.120 ± 0.020)	ADL = +0.132	mm	OK
2	A/D 1差動オフセット	(-0.120 ± 0.020)	ADL = -0.133	mm	OK
3	X-X 誤差	(± 0.001)	X-X = -0.0017	mm	OK
4	Y-Y 誤差	(± 0.001)	Y-Y = +0.0023	mm	OK
5	A/D GAIN	(99 ± 5%)	ADG1=99, ADG2=99, ADG3=99	%	OK
6	上側傾斜		FF 3.8	%	OK
7	下側傾斜		FF 1.3	%	OK
8	上側送りY		FF 0.7	%	OK
9	上側送りX		FF 1.7	%	OK
10	X軸ストローク	(150.0 ± 5.0)	XSTROKE = 154.029	mm	OK
11	Y軸ストローク	(150.0 ± 5.0)	YSTROKE = 150.514	mm	OK
12	Z軸ストローク	(400.0 ± 5.0)	ZSTROKE = 400.188	mm	OK
13	θ軸ストローク	(300.0 ± 1.0)	θSTROKE = 300	deg	OK
14	バックラッシュX	0.02	BRK 1 = -0.0029, BRK 2 = -0.0021, BRK 3 = -0.0021	mm	OK
15	バックラッシュY	0.02	BRK 50 = -0.0023, BRK 6 = -0.0014, BRK 30 = -0.0014	mm	OK
16	バックラッシュZ	0.02	BRK 1 = -0.0017, BRK 2 = -0.0018, BRK 3 = -0.0014, BRK 4 = -0.0013	mm	OK
17	バックラッシュθ	0.02	BRK 90 = -0.0004, BRK 90 = -0.0005, BRK 180 = -0.0005, BRK 270 = -0.0006	deg	OK
18	上側上		SW1 = OK		OK
19	上側下		SW2 = OK		OK
20	Y軸前		SW3 = OK		OK
21	Y軸後		SW4 = OK		OK
22	X軸後		SW5 = OK		OK
23	原点前		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も承ります



〈LARGE クラウニング測定〉

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 (800E ϕ 0.5, ϕ 0.7, ϕ 1.0, ϕ 1.25, ϕ 1.5, ϕ 2.0, ϕ 3.0, ϕ 5.0) (1000E ϕ 0.5, ϕ 0.7, ϕ 1.0, ϕ 1.25, ϕ 1.5, ϕ 2.0, ϕ 3.0, ϕ 5.0, ϕ 9.0)	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

●特別付属品

- 3R検出器
- LONG支柱
- インターナルホルダー
- 特殊センター
- 特殊測定子
- 拡張アーム
- 周辺機器

上部テールストック

大型ギヤのセッティング時、ホイストワイヤーを回避することが可能です。



3R検出器

XYZの3軸検出可能



拡張アーム

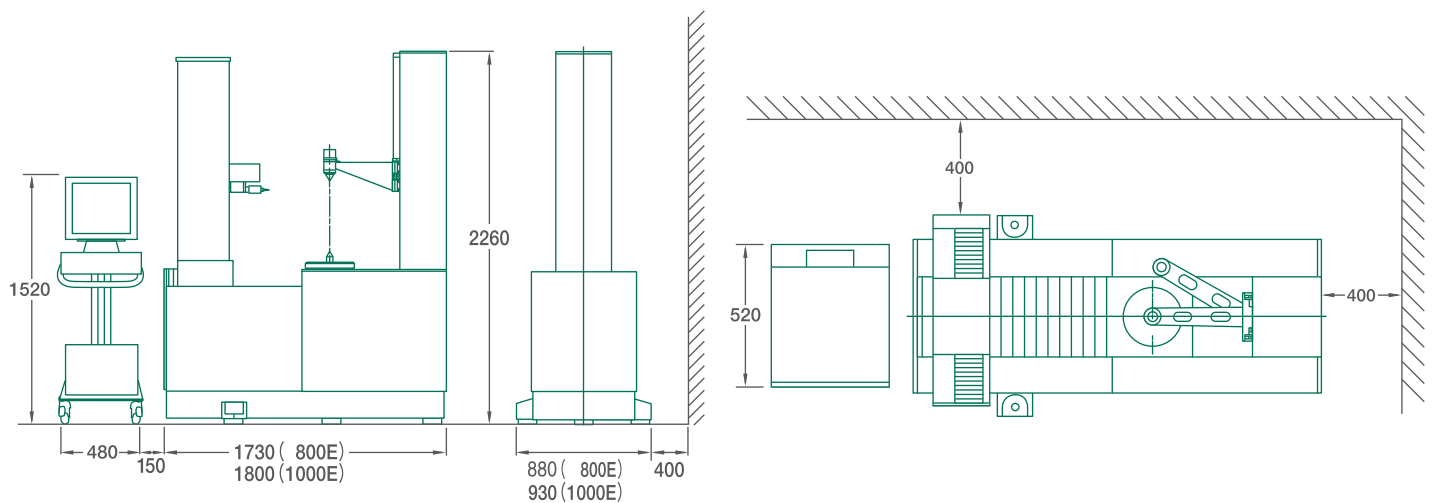
孔付き歯車を乗せて、芯だしと面だしを行います。

仕様

	TTi-800E	TTi-1000E
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	m1.0 ~ 20	m1.0 ~ 20
基礎円直径	φ800mm (Outer diameter φ850mm)	φ1000mm (Outer diameter φ1060mm)
ねじれ角	±65° (90°)	±65° (90°)
測定歯幅	600mm Max	600mm Max
歯車軸長	30 ~ 1000mm	30 ~ 1000mm
歯車重量	1,500kg Max	1,500kg Max
駆動方式	定電流駆動	定電流駆動
重量	2,150kg	2,200kg
電源	AC100V 50/60Hz 10A	AC100V 50/60Hz 10A
最小測定値	0.1 μm	0.1 μm

寸法図

Outer body



TTi-800E TTi-1000E



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 : 〒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 : 〒465-0061 愛知県名古屋市名東区高針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

200904200