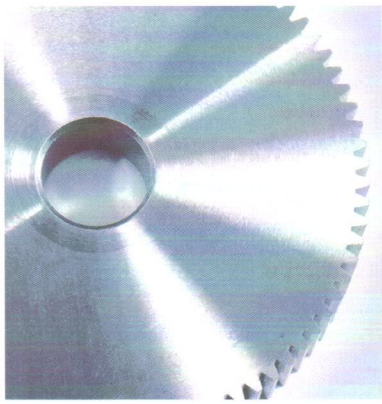
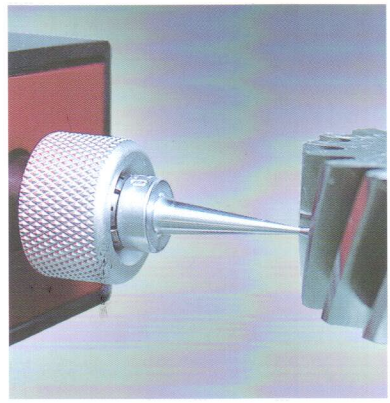
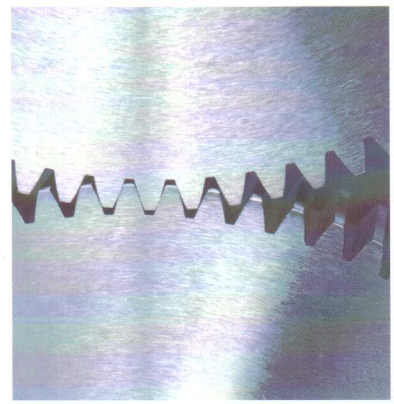
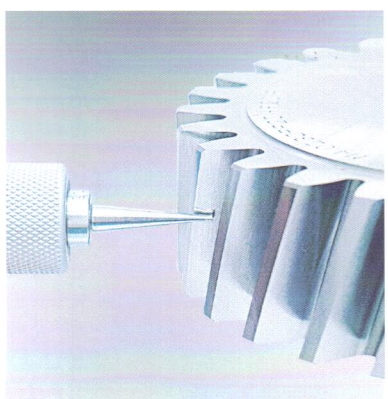
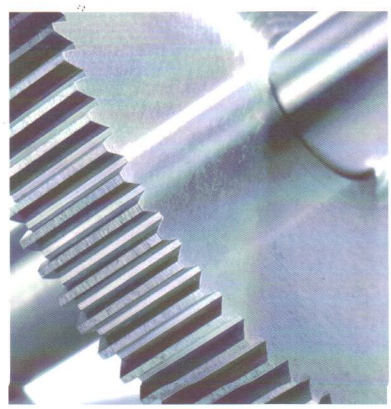
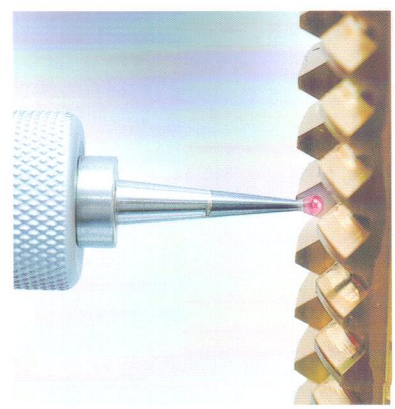
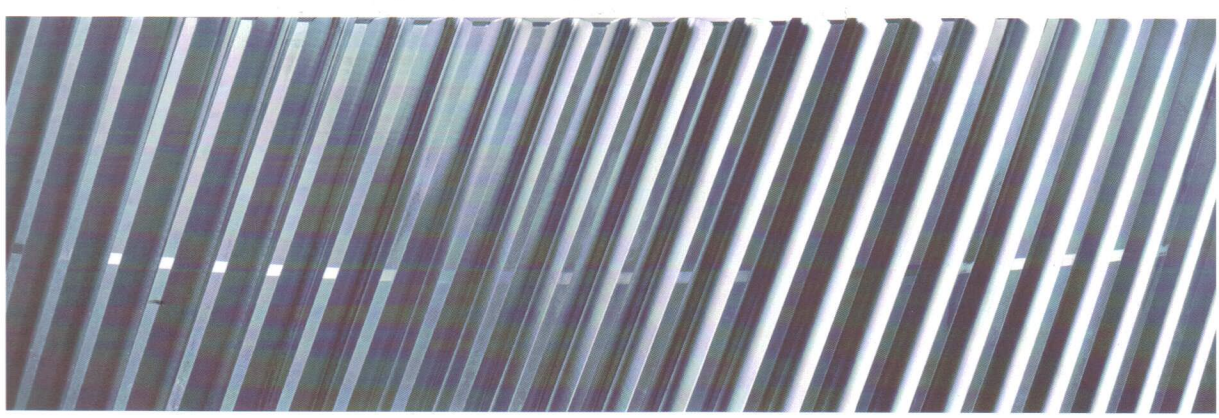








CNC Gear Measuring System

総合カタログ

TTi-120E TTi-150E TTi-300E
TTi-450E TTi-600E TTi-800E TTi-1000E
TTi-1200E TTi-1500E
SCL-250S
TF-40NC TF-66NC TF-100NC TF-150NC
TF-66R
ECS-35UV

Tokyo Technical Instruments Inc.

当社は1972年創業以来、歯車試験機の制作に専念して参りました。
お陰様で国内はもとより海外各地でご採用いただき、歯車制作に貢献しています。

Since its establishment in 1972, the company has been dedicated to the manufacture of gear measuring instruments.We are proud that our gear testing machines have been contributing to the manufacture of gears all over the world through the support by both domestic and overseas customers,who have evaluated the ingenuity and excellency of our machine.

会社概要

創　立 Foundation	昭和47年8月 August, 1972
設　立 Establishment	昭和50年4月 April, 1975
取扱い品目 Handling items	●CNC 歯車試験機シリーズ ・CNC Gear Measuring System ●CNC 2歯面噛合い試験機シリーズ ・Double flank gear rolling tester ●CNC 移動式歯車試験機 ・"Station Free" Gear Checker ●CNC 万能歯車検査機 ・CNC Gear Runout Checker

事業所

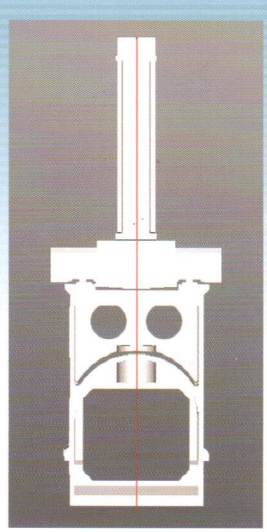
本　　社 ：〒145-0064 東京都大田区上池台4丁目38番地10号
Head office ： 4-38-10, Kami-ikedai, Ohta-ku, Tokyo, 145-0064
TEL.(03)3726-4188　　FAX.(03)3726-1895

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 イースタンビル 305
Nagoya office:305 Eastern Building 2-2417, Takabari, Meito-ku, Nagoya-shi, Aichi-ken, 〒465-0061
TEL.(052)703-6403　　FAX.(052)703-6404

大 阪 出 張 所:〒564-0051 大阪府吹田市豊津町18-37江坂ビジネスゾーン5F501号
Osaka office:5-501, Esakabusinesszone, Toyotsu-chou, Suita-shi, Osaka-fu, 〒564-0051
TEL:(06)6386-7008　　FAX:(06)6386-7008

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



シンメトリー構造
Symmetric construction

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。

Every shaft is symmetric with respect to the center of the bed, so that the stable measurement can be ensured.

鏡面処理による耐磨耗対策
Mirror finish increases the resistance to wear.

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（自社製）を開発し、高精度且つ加工コストの低減を実現。

We provided every shaft of every model with mirror finish to increase the resistance to wear. We developed a special lapping device (our original), so that the high accuracy sliding surface can be provided.

TTi-Series TTi-120E TTi-150E

CNC Gear Measuring Syster
CNC 歯車試験機

〈TTi-120E〉 4.0モジュールまで、歯車外形φ130mmまでの小型歯車測定用の試験機です
Designed to test small gears of the smallest module 0.2 to 4.0 and φ130mm OD

●測定子(Stylus) φ0.5、φ0.7、φ1.0、φ1.25、φ1.5

〈TTi-150E〉 4.0モジュールまで、歯車外形φ160mmまでの小型歯車測定用の試験機です
Designed to test small gears of the smallest module 0.2 to 4.0 and φ160mm OD

●測定子(Stylus) φ0.5、φ0.7、φ1.0、φ1.25、φ1.5

TTi-Series TTi-300E

CNC Gear Measuring System
CNC 歯車試験機

最も市場性が高い、中・小形歯車測定用、安価で使い易く、信頼できる歯車試験機の決定版です。
TTi-300E is unparalleled testing machines for small and medium-size gears.
It is the most widely used, easy to use, economical and reliable gear measuring instruments.

●測定子(Stylus) φ0.5、φ0.7、φ1.0、φ1.25、φ1.5、φ2.0

特別仕様 Optional specifications

- ロング支柱 800L　Long vertical support 800L
- 超ロング支柱 1000L　Long vertical support 1000L
- 特殊上下部センター　Special center

	TTi -120E	TTi -150E	TTi -300E
測定項目 Test item	平・はすば歯車、内歯歯車の歯形・歯筋、ピッチ Spur/Helical gear internal gear profile, lead,pitch		
測定方式 Measurement system	電子創成DDCループ方式 Electronic generating DDC loop system		
測定モジュール Measurement module	0.2~4.0		(0.2)0.5~12
基礎円直径 Base circle dia	φ120 (outer diameter φ130)	φ150 (outer diameter φ160)	φ300 (outer diameter φ350)
ネジレ角 Helix angle	±65°(90°)		
測定歯幅 Gear width	200mm Max		400mm Max
歯車軸長 Shaft length	10~260mm (350)		30~520mm (800)
歯車重量 Max gear weight	20kg Max		500kg Max
駆動方式 Drive system	定電流駆動 Constant-current drive		
重　量 Machine weight	650kg	650kg	1,500kg
電　源 Power supply	Ac100V, 50/60Hz, 6A		
最小測定値 Measurement accuracy	0.1μm		

●標準付属品 Standard accessories

- 電装ハード(BB-3システム) ……1set
  Electrical hardware(BB-3 system)
- 歯形・歯すじ・ピッチ測定用ソフト(TTi シリーズ)…1set
  Software for testing tooth profile, lead, and pitch
- 工具……1set
  Tools
- 取扱い説明書……1sheet
  Operation manual
- テストギア……1pc
  Test gear
- ケレー&ホーク……1set
  Work driver & fork
- 検査成績表……1sheet
  Inspection report

●特別付属品 Optional accesso

- ●インターナルホルダー
  Internal holder
- ●フローティングテー
  Floating table
- ●テストマンドレル
  Test mandrel
- ●周辺機器
  Electrical
  1, Dos/v(Windows)
  Note type PC
  2, Laser Printer A4size
  3, Touch Monitor

特別仕様 Optional specifications

- ●細分化測定ソフト Subdividing testing soft ware
- ●全自動ホブ測定ソフト Full automatic HOB testing software
- ●全自動シェービングカッター測定ソフト Full automatic shaving cutter testing softwa
- ●全自動ウォーム測定ソフト Full automatic worm testing software
- ●特殊専用ソフト Special software

TTi-Series TTi-450E

CNC Gear Measuring System
CNC 歯車試験機

小型精密機械から、大型建設機械用まで、幅広いワークの測定が可能です。

Capable of testing a wide range of gears from those for small precision machines to large construction machines.

●測定子(Stylus) φ0.5、φ0.7、φ1.0、φ1.25、φ1.5、φ2.0、φ3.0、φ5.0

特別仕様 Optional specifications

・超ロング支柱 1000L Long support 1000L
・特殊上下部センター Special center

TTi-450E			
測定項目 Test item	平・はすば歯車、内歯歯車の歯形・歯筋、ピッチ Spur/Helical gear internal gear profile,lead,pitch	歯車軸長 Shaft length	30~800mm
測定方式 Measurement system	電子創成DDCループ方式 Electronic generating DDC loop system	歯車重量 Max gear length	500kg Max
測定モジュール Measurement module	0.5~12	駆動方式 Drive system	定電流駆動 Constant-current drive
基礎円直径 Base circle dia	φ450 (outer diameter φ500)	重 量 Machine weight	1,500kg
ネジレ角 Helix angle	±65°(90°)	電 源 Recording output	Ac100V, 50/60Hz, 6A
測定歯幅 Gear width	600mm Max	最小測定値 Measurement accuracy	0.1μm

TTi-Series TTi-600E TTi-800E·TTi-1000E

CNC Gear Measuring System
CNC 歯車試験機

高い剛性を持ち、高精度、高性能を備えた、中・大型歯車測定用試験機として、ご採用いただきましたお客様より、高い評価を受けております。

They have been highly evaluated by customers as medium and large gear testing machines for their high rigidity, accuracy and performance.

〈TTi-600E・TTi-800E〉
●測定子(Stylus) φ0.5、φ0.7、φ1.0、φ1.25、φ1.5、φ2.0、φ3.0、φ5.0

〈TTi-1000E〉
●測定子(Stylus) φ0.5、φ0.7、φ1.0、φ1.25、φ1.5、φ2.0、φ3.0、φ5.0、φ9.0

特別仕様 Optional specifications

・超ロング支柱 1000L Long support 1000L(TTi-600E)
・特殊上下部センター Special center

	TTi -600E	TTi -800E	TTi -1000E		TTi -600E	TTi -800E	TTi -1000E
測定項目 Test item	平・はすば歯車、内歯歯車の歯形・歯筋、ピッチ Spur/Helical gear internal gear profile,lead,pitch			歯車軸長 Shaft length	30~800mm	30~1000mm	
測定方式 Measurement system	電子創成DDCループ方式 Electronic generating DDC loop system			歯車重量 Max gear length	1,000kg Max	1,500kg Max	
測定モジュール Measurement module	1.0~20			駆動方式 Drive system	定電流駆動 Constant-current drive		
基礎円直径 Base circle dia	φ600 (outer diameter φ650)	φ800 (outer diameter φ850)	φ1,000 (outer diameter φ1,060)	重 量 Machine weight	2,000kg	2,150kg	2,200kg
ネジレ角 Helix angle	±65°(90°)			電 源 Recording output	Ac100V, 50/60Hz, 10A		
測定歯幅 Gear width	600mm Max			最小測定値 Measurement accuracy	0.1μm		

TTi-Series TTi-1200E·TTi-1500E

CNC Gear Measuring Syster
CNC 歯車試験機

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超大型全自動歯車試験機です。
TTi−1200Eは、25モジュール·歯車外径φ1250mm
TTi−1500Eは、25モジュール·歯車外径φ1550mm
までの測定ニーズにお答えいたします。

TTi−1200E & TTi−1500E are the largest CNC gear measuring instrument of the TTi series.
They have the main body of highly rigid construction (symmetric).
They can be high-accuracy measurement of heavy gears.
They are highly rigid and space saving full automatic ultralarge CNC gear measuring instrument.
TTi−1200E can measure gears of up to module 25, outside diameter φ1250mm,
TTi−1500E up to module 25, outside diameter φ1550 mm.

〈TTi-1200E〉
●測定子(Stylus)　φ0.7、φ1.0、φ1.25、φ1.5、φ2.0、φ3.0、φ5.0、φ9.0

〈TTi-1500E〉
●測定子(Stylus)　φ0.7、φ1.0、φ1.25、φ1.5、φ2.0、φ3.0、φ5.0、φ9.0

特別仕様　Optional specifications

·特殊上下部センター　Special Center

特　徴　Features

●電子創成DDCループ方式による安定した、高精度測定を実現した全自動CNC歯車試験機です。

· Fully automated gear measuring machines capable of testing gears with high accuracy and stabilized with an electronic DDC loop system.

●豊富なソフトウエアを用意し、各種歯車の測定及び歯具関係の測定領域の拡大と共に、機能性の向上と測定高速化を実現いたしました。
更に自己診断プログラムを搭載いたしました。

·The TTi series have expanded with various types of software, measuring range for variety of gears and cutting tools, and achieved a higher performance. Furthermore, the series mounts self-diagnostic program.

●操作性を重視しながら、省スペース化を図り、作業効率の向上を追及しました。

·Easy-to-operate, space-saving, and high work efficiency.

●高い機械剛性を備えた機械設計によって、発熱を抑制し静粛で安定した測定を可能にしました。

·Highly rigid, mechanical design to reduce heat generation, quiet, and stable testing.

●1ボード化されたシステムと、Windows対応プログラムで将来のハードウエア環境にも対応可能です。

·The TTi series are compatible with further hardware, using the systems in one board and programs on the windows of DOS/V PC.

	TTi -1200E	TTi -1500E		TTi -1200E	TTi -1500E
測定項目 Test item	平·はすば歯車、内歯歯車の歯形·歯筋、ピッチ Spur/Helical gear internal gear profile,lead,pitch		歯車軸長 Shaft length	250~1,350mm	
測定方式 Measurement system	電子創成DDCループ方式 Electronic generating DDC loop system		歯車重量 Max gear length	3,000kg Max	
測定モジュール Measurement module	1.0~25		駆動方式 Drive system	定電流駆動 Constant-current drive	
基礎円直径 Base circle dia	φ1,200 (outer diameter φ1,250)	φ1,500 (outer diameter φ1,550)	重　量 Machine weight	4,500kg	5,000kg
ネジレ角 Helix angle	±65°(90°)		電　源 Recording output	Ac100V, 50/60Hz, 15A	
測定歯幅 Gear width	900mm Max		最小測定値 Measurement accuracy	0.1μm	

SCL-250S

"Station Free" Gear Checker
CNC 移動式ギヤチェッカー

世界初の移動式超小型、歯車歯形・歯筋チェッカーであり、SHV加工機の現場にてすぐに測定チェックのできる画期的な新システムであります。
安価で省スペース化を実現しながら、高精度の測定が可能です。測定プログラムは、TTiシリーズ同様にWindows対応となっております。

The SCL-250S is the worlds first ultra-compact mobile checker for gear profile and lead.This checker has an epoch-making new system that can be used at the SHV processing machine site.The machine can realize the high accurate measurement and also the lower-price and the space saving body. Windows-compatible measurement program has been used like the TTi-series.

SCL-250S			
測定項目 Test item	平・はすば歯車の歯形・歯筋 Spur/Helical gear,profile,lead	歯車軸長 Max gear length	10~400mm Constant-current drive
測定方式 Measurement system	電子創成DDCループ方式 Electronic generating DDC loop system	歯車重量 Max gear length	25kg Max
測定モジュール Measurement module	m0.5~4.0	駆動方式 Drive system	定電流駆動 Constant-current drive
基礎円直径 Base circle dia	φ250 (outer diameter φ260)	重　量 Machine weight	140kg
ネジレ角 Helix angle	±45°	電　源 Recording output	85~250V, 50/60Hz, 3A
測定歯幅 Gear width	200mm Max	最小測定値 Measurement accuracy	0.1μm

機械環境 Mechanical System

■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(自社製)を開発し、高精度且つ加工コストの低減を実現。

Mirror finish has been provided to the sliding parts of every shaft in every model to increase the resistance to wear. Our proprietary dedicated lapping device has been developed to realize high accuracy and reduced costs for hobbing/shaving.

NC環境 NC System

■自社開発NC装置(BB-2)を採用し将来の拡張性を考慮した構成を実現。
■機械上面のNC装置に全てのコネクターを集合させることでメンテナンス性の向上を実現いたしました。

Our original NC unit (BB-2) has been incorporated to build a configuration that can accommodate future expansion.
Improved maintenance has been achieved by concentrating all connectors in the NC unit installed under the roof of the equipment.

■ 新型検出器の採用によるフルデジタル化。
Fully digitized with new detector

検出装置をデジタル化する事による、測定精度が向上。繰り返し精度が向上いたしました。

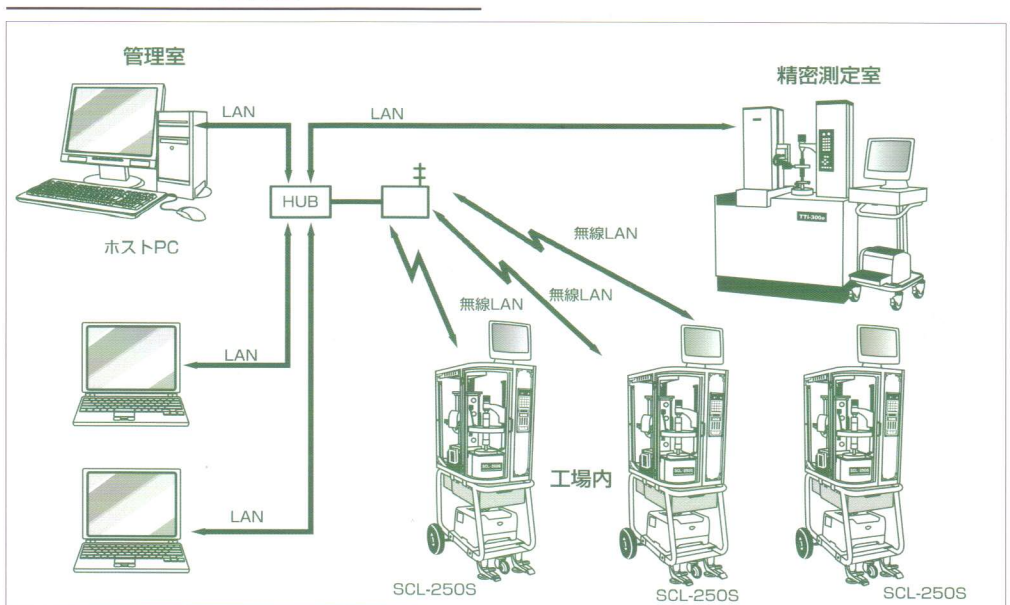
New digital detector increases accuracy of measurement and repeatable accuracy.

■ 容易なクランプ機構
Easy-to-handle clamping mechanism

手動操作にて容易にセンターの昇降がワンタッチにて可能です。

The center can be easily raised or lowered through a manual operation.

LAN接続図



TF-40NC TF-66NC

Double flank gear rolling tester
CNC 2歯面噛合試験機

小形歯車は、時計・カメラをはじめ小型工作機械・OA 機器などあらゆる分野に使用され、より高精度なものが要求されております。CNC2 歯面噛合試験機、TF シリーズは世界初の NC 化により、作業能率・計測精度の向上とともに、安定性が飛躍的に向上いたしました。

The TF-40NC is designed to test the mesh of small gears accurately and efficiently,which are used in almost every industry such as clocks, cameras, compact machine tools, and electronic equipment. TF-Series has drastically improved stability, work efficiency, and measurement accuracy with its world's first CNC double flank gear rolling testing mechanism.

- ●測定倍率
  ×100、×200…×1000
- ●光学スケール
  0.02μ/Pulse(内蔵)

	TF-40NC	TF-66NC
測定項目 Test item	2歯面噛合総合誤差およびサイズ誤差 Total double flank meshing error and size error	
適用歯車 Test gears	孔付平歯車、軸付平歯車 Squr gears with a hole or shaft	
測定モジュール Measurement module	m0.15~2.0	m0.5~7.0
中心間距離 Center distance	25(2)~130mm	60~150mm
測定圧 Measuring pressure	300~−100g	1kg Max
浮動側最大荷重 Floating side maximum Load	5kg	10kg
固定側最大荷重 Fixed side maximum Load	5kg	20kg
コントロール軸 Control axis	2軸NC(BB-5) 2-axis NC(BB-5)	
主軸駆動速度 Spindle driving speed	無断変速 Steplessly variable	
本機の重量 Power supply	35kg	110kg
電　源 Recording output	Ac100V, 50/60Hz, 3A	
記録出力 Tester body weight	レーザープリンタA4 Laser printer(A4size)	

〈TF-40NC〉

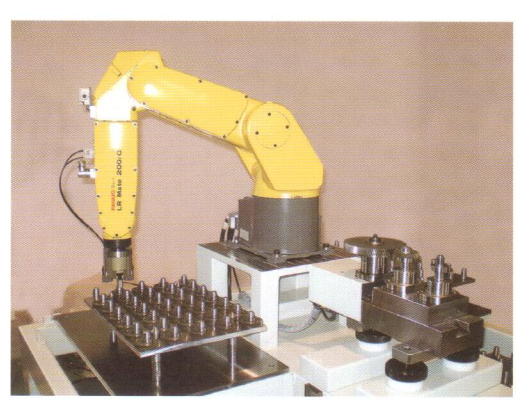
〈TF-66NC〉

TF-66R

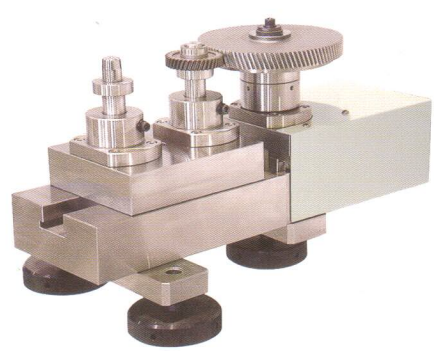
Double flank gear rolling unit
CNC 2歯面噛合ユニット

TF-66R は弊社2歯面噛合試験機 TF-66NC と同スペックでありながら、各ユーザー様の加工プロセスに測定機を導入できる中型2歯面噛合測定ユニットです。ロボットと連動させインライン化することにより、自動ローディングを行い、自動測定・自動選別が可能となります。大量生産時のロットダウン等を防ぐことができ、生産性及び品質を向上させることができます。

TF-66R is a medium-size double flank gear rolling measuring system that implements a measuring system according to each user1s machining process, though it features the same specifications as our TF-66NC double flank gear rolling tester. With the inline system that is robot linked, auto loading, as well as auto measurement and auto selection is also possible. This prevents lot production/processing speed from being compromised during mass production, and improves productivity and quality.



TF-66R			
測定項目 Test item	2 歯面噛合総合誤差およびサイズ誤差 Total double flank meshing error and size error	測定倍率 Measurement magnification	×100、×200、… ×2,000
適用歯車 Test gears	孔付平歯車、軸付平歯車 Squr gears with a hole or shaft	コントロール軸 Control axis	2軸NC(BB-5) 2-axis NC(BB-5)
測定モジュール Measurement module	0.5~7.0	記録出力 Recording output	レーザープリンタA4 Laser printer(A4size)
中心間距離 Center distance	60~300mm以上可能 (outer diameter φ500)	光学スケール Optical scale	0.02μ/Pulse
測定圧 Measuring pressure	1kg Max	本機の重量 Tester body Weight	約30kg Approx 30kg
浮動側最大荷重 Floating side maximum Load	10kg	電　源 Power supply	Ac100V, 50/60Hz, 3A
固定側最大荷重 Fixed side maximum Load	20kg		



TF-100NC TF-150NC

Double flank gear rolling tester
CNC 2歯面噛合試験機

測定仕様

●測定方法…CNC2歯面噛合方式

●測定項目

①全噛合誤差 ②1ピッチ噛合誤差 ③歯溝の振れ ④ピッチ円半径および誤差 ⑤中心間距離の測定 ⑥JGMA／JIS(ISO)／DIN／AGMAの等級

	TF-100NC	TF-150NC
測定項目 Test item	2歯面噛合総合誤差およびサイズ誤座 Total double flank meshing error and size error	
適応歯車 Test gears	孔付平歯車、軸付平歯車 Squr gears with a hole or shaft	
測定モジュール Measurement module	m0.5～12	m1.0～20
中心間距離 Center distance	70～300mm	100～500mm
測定圧 Measuring pressure	2kg Max	5kg Max
浮動側最大荷重 Floating side maximum Load	20kg	150kg
固定側最大荷重 Fixed side maximum Load	40kg	200kg
測定倍率 Measurement magnification	×100,×200,･･･×2000,	
コントロール軸 Control axis	2軸NC(BB-5) 2-axis NC(BB-5)	
記録出力 Tester body weight	レーザープリンターA4 Laser printer(A4size)	
光学スケール Optical scale	0.1μ／Pulse	
本機の重量 Power supply	180kg	1,200kg
塗装色	東京テクニカル標準色	
電　源 Recording output	AC100V 50／60Hz 3A	AC100V 50／60Hz 5A

〈TF-100NC〉

標準仕様ソフトウエア（カラー画面対応仕様） Standard Specification Software (Supports Color Display)

①標準全自動測定プログラム　Standard Fully Automatic Measurement Program

全自動測定でパーソナルコンピューター、レーザープリンター仕様です。JGMA／JIS(ISO)／DIN／AGMAの等級の表示の変更はもちろん、全噛合誤差･1ピッチ噛合誤差･歯溝の振れ･ピッチ円半径および誤差･中心間距離の測定歯形･歯筋の誤差表示などの出力変更も可能です。さらに測定データーは、CRTの画面のみの判断をしたり、必要に応じてプリントアウトさせることができます。また比較出力が可能です。

The specifications feature fully automatic measurement using a personal computer and laser printer. The software supports display changes for JGMA, JIS (ISO), DIN and AGMA. What's more, the output can also be modified in terms of total meshing error, meshing error per pitch, tooth space runout judgment, pitch radius and error, measurement of center distance, error display of tooth profile and tooth trace, etc. The data measured can also be checked on the CRT display, and even printed out, if necessary. Comparative output is also possible.

<管理コード>　<Management Code>

・歯車諸元を類別する為の管理コードを作成･登録します。
・管理コードの総数に関して上限を設けておりませんので、莫大な数のコードを作成することが可能です。(但し、記憶媒体の容量に起因します。)
・Creates and registers management codes to control types of gears according to gear features.
・There is no limitation in the number of management codes that can be set. Since there is no maximum limitation, it becomes possible to create massive numbers of codes. (However, this is dependent on the capacity of the storage device.)

<諸　元>　<Major Features>

・簡易諸元を入力するだけで、容易に諸元の作成が可能です。
・マスターギヤ諸元を事前に登録(複数登録可能)しておく事で、容易に諸元作成が可能になっております。
・測定結果の評価は、選択された規格に基づき自動評価を行います。
・管理コードと同様に諸元の総数に上限を設けておりませんので、莫大な数のワーク諸元作成が可能です。(但し、記憶媒体の容量に起因します。)
・Features can easily be created by simply inputting the features.
・It is possible to easily create features by registering (supports multiple registrations) the features of the master gear in advance.
・The measurement results are automatically evaluated according to the selected standard.
・There is no limitation in the number of features permitted, as with the management code. Therefore, it becomes possible to create massive numbers of work features. (However, this is dependent on the capacity of the storage device.)

<出　力>　<Output>

・測定したデータをハードディスクに保存する事により、過去の測定データ出力及び、2つの測定データ比較出力(熱処理前後等)が行えます。
・LAN構築を行うことにより遠隔でのデータの確認･変更が可能になります。
・By saving the measurement data on a hard disk, it becomes possible to output past measurement data, as well as compare two measurement data (before/after heat treatment, etc.).
・LAN platform allows data to be checked and edited from a distance.

②MASTER RUNOUT AJUSTプログラム　MASTER RUNOUT ADJUST Program

マスターギヤ自身の振れ成分を自動測定し、ワークとの噛合いデータからマスターギヤの振れ成分を除去することが可能です。

The runout contents of the actual master gear is automatically measured to eliminate the runout contents of the master gear from the meshing data.

ECS-35UV

CNC Gear Runout Checker
CNC 万能歯車検査機

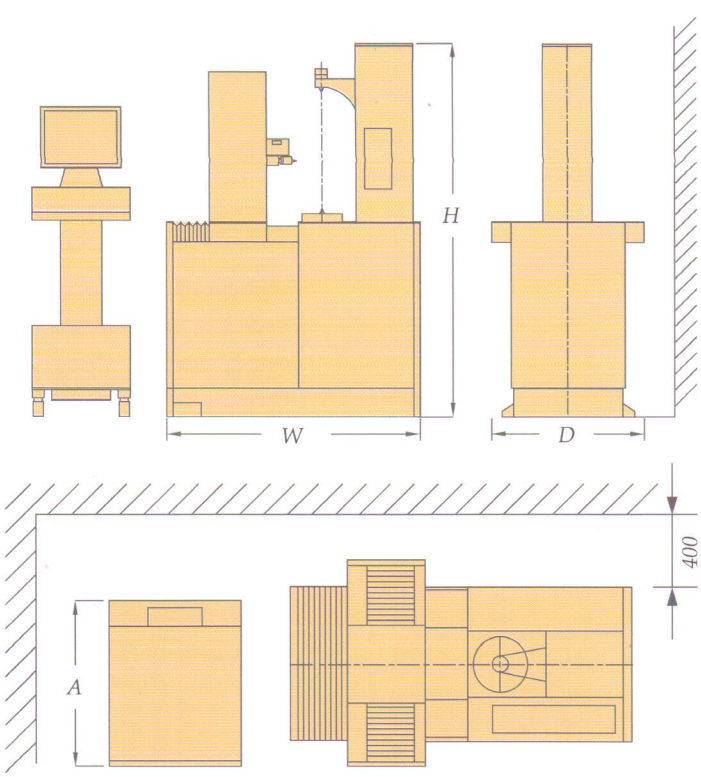
本検査機は当社独自の機構により、簡略な歯車諸元を入力するだけで、平歯車・ハスバ歯車・かさ歯車などの歯溝の振れが測定できます。従来機のようにインデックスプレート等を使用せずに迅速かつ正確に測定ができる自動検査機です。またOPTIONにより円ピッチ・歯厚の測定も可能です。測定データはPC（Windows）にて処理を行い、測定結果の保存・再出力等が可能になりました。

With input of simple gear specifications, the machine can measure the runout of spur, helical, and bevel gears by our original mechanism.Different from the conventional machines, the ECS can measure gears quickly and accurately without using index plate, etc. It also can measure the tooth thickness.
Measurement data is proceeded by PC(windows), so the result can be saved and re-output.

ECS-35UV			
測定項目 Test item	平·はすば歯車、傘歯車の歯薄の振れ Spur/Helical gear. internal gear,profile,lead,pitch	データ出力 Output style	ミニプリンター Min printer
測定可能外径 Basic circle dia	φ10～350	歯車 I/F	RS-232C
測定モジュール Measurement module	m0.5～7.0	駆動方式 Drive system	定電流駆動
入力項目 Input Items	歯数·ストローク·モード No.of theeth·Stroke·Mode	重　量 Machine weight	約80kg
最大軸長 Gear length	400(600)mm	電　源 Recording output	Ac100V, 50/60Hz, 3A
測定時間 Measuring time	約2秒／1歯 About 2 sec / 1 tooth	最小測定値 Measurement accuracy	0.1μm

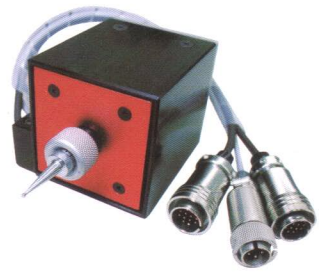
寸法図

Outer body



	WIDTH	HEIGHT	DEPTH	A
TTi-120E	700	1,470	500	650
TTi-150E	700	1,470	500	650
TTi-300E	1,240	1,830	750	650
TTi-450E	1,240	2,140	750	650
TTi-600E	1,730	2,140	880	650
TTi-800E	1,730	2,260	880	650
TTi-1000E	1,800	2,260	930	650
TTi-1200E	2,600	2,850	1,100	650
TTi-1500E	2,900	2,850	1,300	650
TF-40NC	480	400	230	——
TF-66NC	800	1,400	400	——
TF-100NC	1,000	1,580	400	——
TF-150NC	1,500	1,560	530	——
TF-66R	415	245	250	——
ECS-35UV	400	770	420	——
SCL-250S	670	1,300	420	——

2R SENSOR



Full digital 2R検出器

●Y·Zの2方向の変位を検出する事が可能です。

●ウォームギヤ等を測定する際の段取りが不要になります。

●SHV測定において、SHVの上下端面位置を正確に測定し、測定データに反映する事が可能になります。

●2R検出器+X方向変位検出を加えることで、3Rセンサーとして機能致します。

·2R sensor can detect displacement in Y and Z directions.
·There is no need of setup for worm gears testing.
·The position of the top and bottom surfaces of SHV can be measured accurately and its result can reflect the positions on the measurement data.
·With additional X direction change sensor, this sensor can perform as a 3R sensor,

ST-11

●パソコン·CRT·プリンターが移動式の架台にセットされています。
任意の位置に移動させ操作を行う事が可能になります。

●CRTは、タッチパネルを採用し繰り返し操作の簡略化が図れます。

●測定機側の操作に関してもCRT上にて操作を行う事が可能です。

·A personal computer, CRT & printer are set on a mobile rack, so that you can use the ST-11 wherever you want.
·The CRT can be controlled with a touch panel to simplify repetitive operation.
·The tester can be operated from CRT.

アフターケア / After care

弊社は、国内のみならず海外向け製品として、製品の設置から運用まであらゆる行程に対応できるように
プログラムソフトの開発から、製品の保守、点検等のアフターケアを行なっております。お気軽にご相談ください。

Our company maintains the product from the development of the program software to correspond from the installation of the product to operation to all the distances as not only the country but also an overseas product, and is doing the aftercare of the check etc.Please feel free to consult.

GEARTEC

株式会社 東京テクニカル
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

ISO9001認定取得

QMS
ISO9001
JUSE-RA-1132

JAB
CM008

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

※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 specfications are subject to change without notice.

200904300