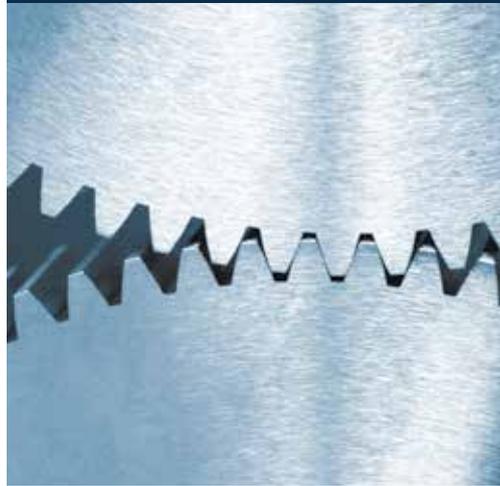


TF Series

- TF-40NC
- TF-66R
- TF-100R
- TF-150NC

SF Series

- SF-40NC
- SF-150NC



CNC Gear Rolling Tester

製品カタログ

TF-40NC



TF-66R



TF-100R



TF-150NC



CNC Single flank gear rolling tester
CNC 1齒面嚙合試驗機

SF-150NC



TF Series

製品の特徴 Features

時計、カメラをはじめとした小型歯車は、小型工作機器・OA機器などあらゆる分野に使用され、より高精度であることを要求されています。CNC2歯面嚙合試験機、TFシリーズはCNC化を実現し、作業性・測定精度の向上とともに、安定性も飛躍的に向上いたしました。

The TF-Series are designed to meet the needs of advanced testing of small gears' mesh, because those small gears are used in almost every industries 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 mechanism.



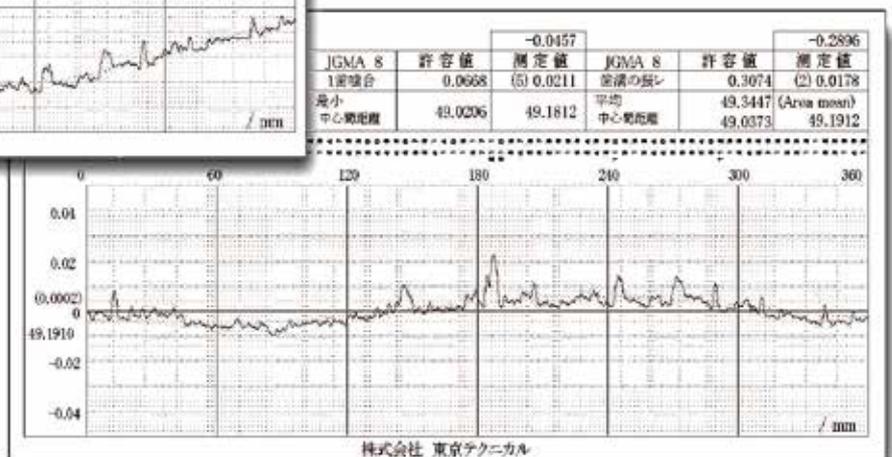
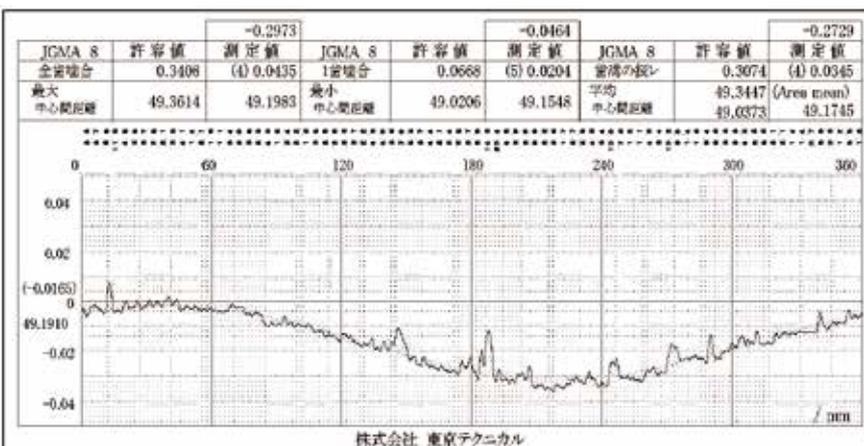
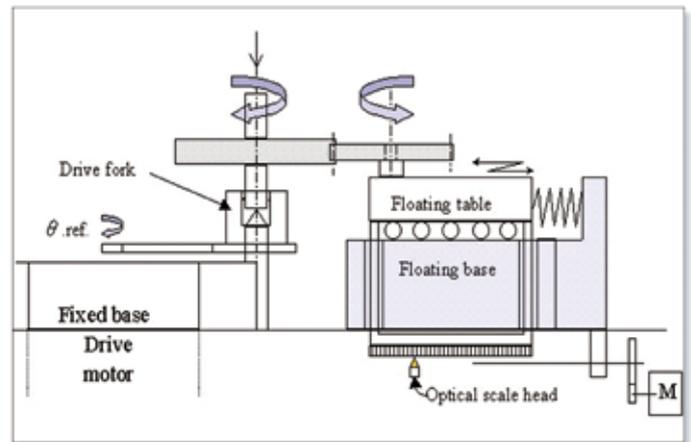
マスターギヤ自動振れ補正プログラム MASTER GEAR RUNOUT ADJUST PROGRAM

ごく少量ではありますが、嚙合試験データには、マスターギヤ偏芯成分と測定物の偏芯成分が合成され、出力されてしまいます。

しかし“MASTER RUNOUT ADJUST機能”を使用することでマスターギヤの偏芯成分を除去することができます。つまり、測定物の嚙合データを取得することが可能となったわけです。

It is very small amount, but master and work gear runout are included in output data of gear rolling tester. However, “MASTER RUNOUT ADJUST” function reduced master gear runout.

In short, you can take the pure data of work gears.



NC環境 NC System

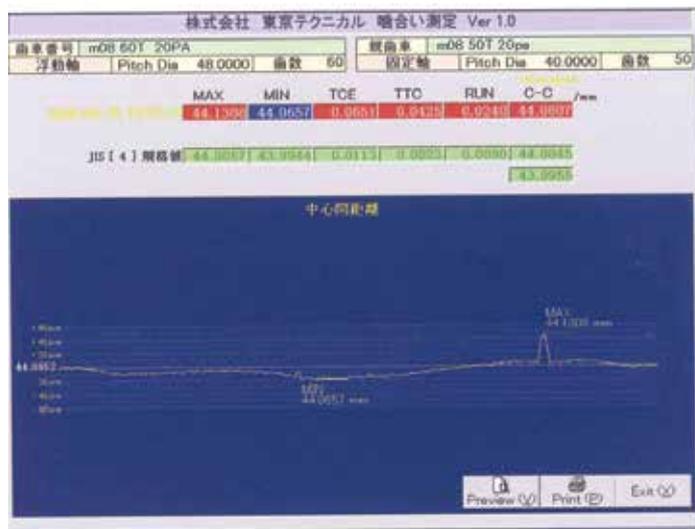
自社開発NC装置（BB-5）を全機種に採用し将来の拡張性を考慮した校正を実現。

Our original NC unit (BB-5) has been mounted on our every product, so we can realize its future flexible expansion.

PC環境 PC System

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。

As a result of using windows compatible program, it is possible to analyze the results of measurement easily.



評価プログラム Contents of Measurements

1.自動測定プログラム

- ①全噛合誤差
- ②1歯噛合誤差
- ③歯溝の振れ

1. Automatic measuring program

- ①Total meshing error
- ②Single meshing error
- ③Runout judgment

2. 自動選別プログラム

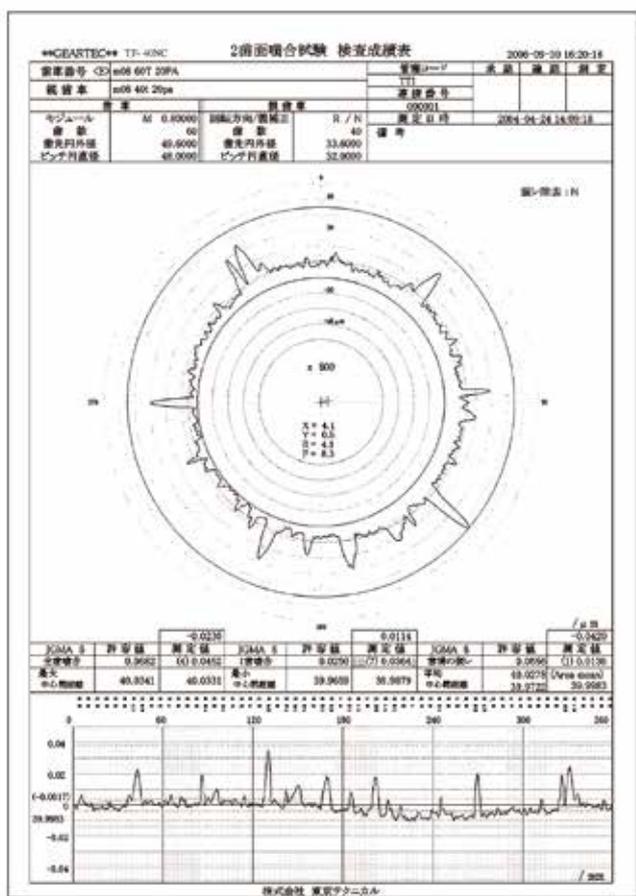
- 1歯最大 (Nick) 判定
 - サイズ判定(上限、下限判定)
 - 最大噛合中心間距離表示判定
 - 最小噛合中心間距離表示判定
 - 1歯 (Nick) 又は最大位置の停止
- ### 2. Automatic sorting program
- Nick judgment
 - Size judgment (Upper limit / Lowe limit)
 - Maximum meshing center distance display judgment
 - Minimum meshing center distance display judgment
 - Stopping per nick or at Minimum position

3. マスターギヤ自動振れ補正プログラム

3. Automatic master gear runout adjust program

4. 自動軸心間校正プログラム

4. Automatic calibration of center distance



SF Series

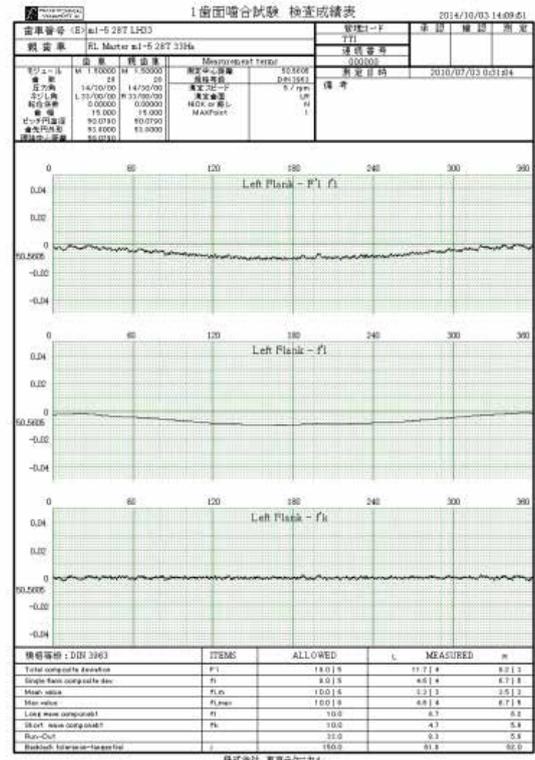
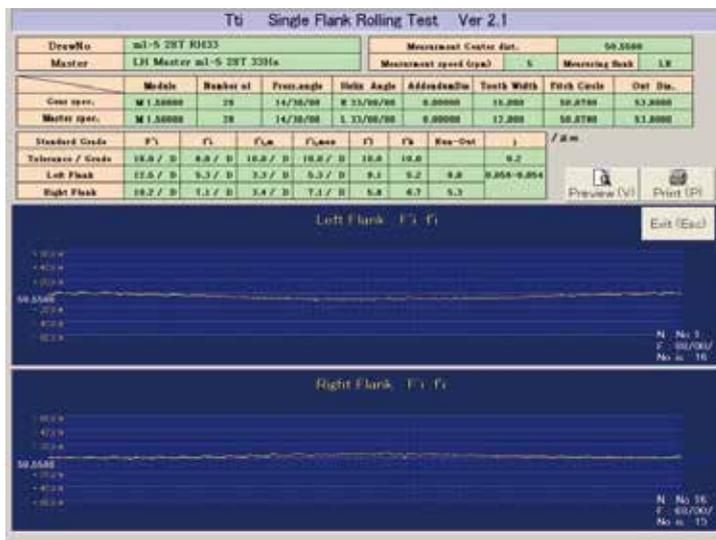
製品の特徴 Features

歯車の伝達性能を見極める試験機として、昔からその存在を持つのが、1歯面嚙合試験機であることは知られております。弊社のSFシリーズは、小型～大型までの歯車の回転伝達誤差を評価し、解析が可能になりました。CNCでありながら安価で使いやすい装置となっております。

It's always been known that it is a single flank gear rolling tester that can measure transmission errors. SF series are user-friendly numerical controlled (CNC) testers which achieved easy transmission error analysis with reasonable price.

CNC Singleflank gear rolling tester 測定項目 Test Item

- Total composite deviation F_i'
- Single flank composite deviation f_i'
- Mean value $f_{i.m}$
- Max value $f_{i.max}$
- Long wave component f_l'
- Short wave component f_s'
- Backlash tolerance – tangential j



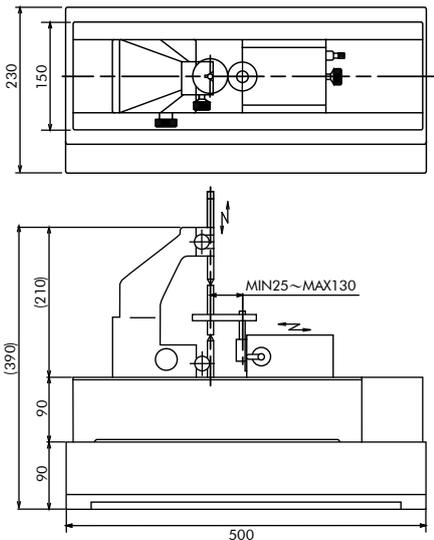
仕様

Specifications

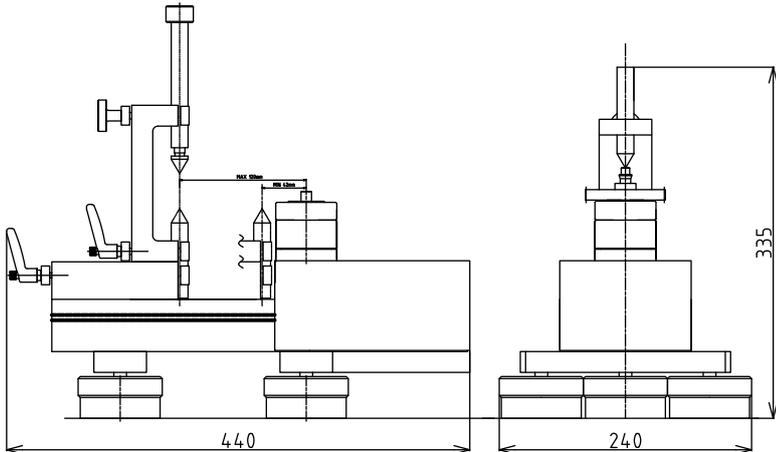
	TF- 40NC	TF- 66R	TF-100R	TF-150NC	SF- 40NC	SF-150NC
測定項目 Test item	2歯面嚙合総合誤差およびサイズ誤差 Total double flank meshing error and size				1歯面嚙合総合誤差およびサイズ誤差 Total Single flank meshing error and size error	
適用歯車 Test gears	孔付平歯車及びハスバ歯車/軸付平歯車及びハスバ歯車 Spur gear with a hole or shaft					
測定モジュール Meas. module	m0.15~2.0	m0.5~7.0	m0.5~12	m1.0~20	m0.15~2.0	m1.0~50
中心間距離 Center distance	25(2)~130mm	60~150mm	70~300mm	100~500mm	20~80mm	20~330mm
測定圧 Mesa. Pressure	300 g ~-100 g	1kg Max	2kg Max	5kgMax	—	—
浮動側最大荷重 Floating side maximum load	5kg	10kg	20kg	150kg	5kg	30kg(150kg)
固定側最大荷重 Fixed side	5kg	20kg	40kg	200kg	20kg	500kg
測定倍率 Meas. magnification	x100、x200、... x2,000					
コントロール軸 Control axis	2軸NC(BB-5)				3軸NC(BB-5)	
記録出力 Recording output	レーザープリンタ A4					
光学スケール Optical scale	0.02μ/Pulse	0.02μ/Pulse	0.1μ/Pulse			
本機の重量 Machine weight	約35kg	約110kg	180kg	1200kg	60kg	1500kg
電源 Power supply	AC100V 50/60Hz 5A				AC100V 50/60Hz 15A	

寸法図

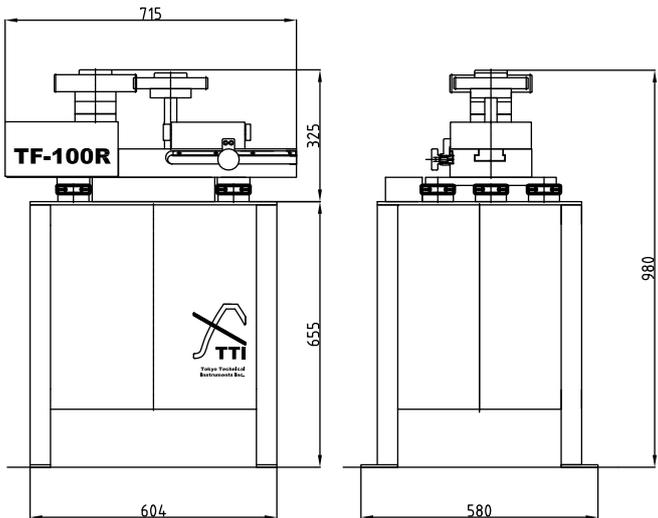
TF-40NC



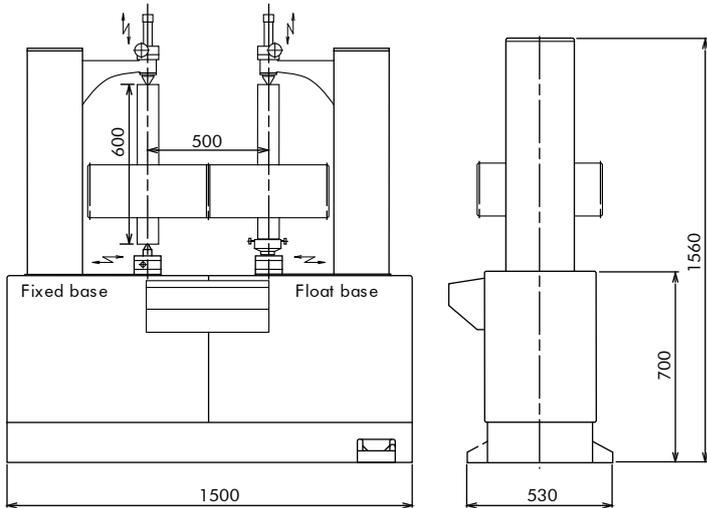
TF-66R



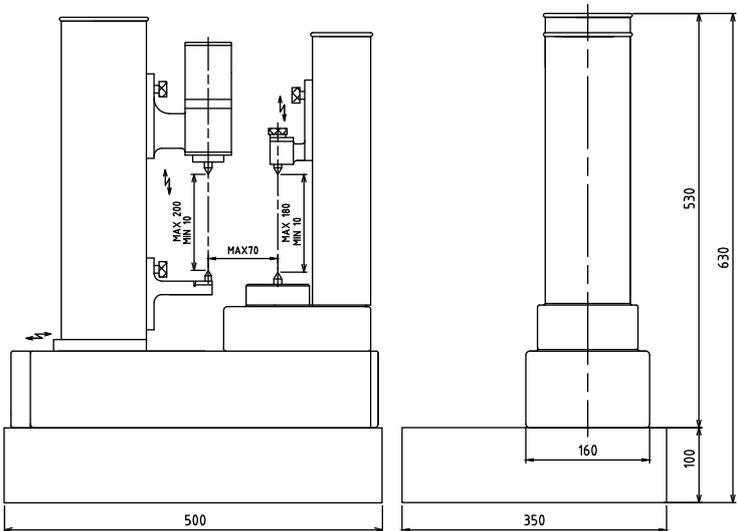
TF-100R



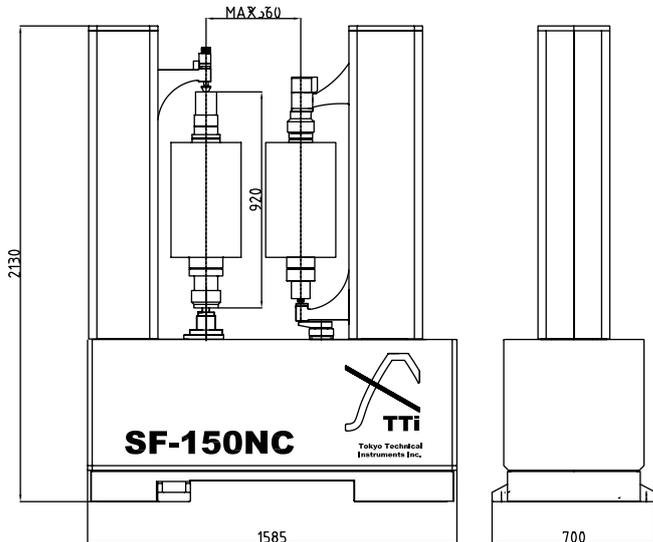
TF-150NC



SF-40NC



SF-150NC





株式会社 **東京テクニカル**

Tokyo Technical Instruments Inc.

URL <http://www.tti-geartec.jp>

e-mail tokyo-technical@gartec.co.jp



本社 : 〒 231-0023 神奈川県横浜市中区山下町 2 番地 産業貿易センタービル 306 号室 TEL:(045)319-4192
Head office : Room 306 Industry & Trade Center, 2 Yamashita-cho, Naka-ku, Yokohama City 231-0023, Kanagawa-Pref., Japan
足利工場 : 〒 326-0327 栃木県足利市羽刈町字西原 461-9 番地 TEL:(0284)73-1733
Ashikaga Plant: 461-9, Nishihara, Hakari-cho, Ashikaga-shi, Tochigi-ken, 〒 326-0327 FAX:(0284)73-4541
名古屋営業所 : 〒 465-0061 愛知県名古屋市中東区高針 2 丁目 2417 番地 TEL:(052)703-6403
Nagoya office: 2-2417, Takabari, Nagoya-shi, Aichi-ken, 〒 465-0061 FAX:(052)703-6404
台湾事務所 : 〒 235-56 新北市中和區板南路 498 號 2 樓 TEL:(02)8221-5101
Taiwan office: 2F., No.498, Bannan Rd, Zhonghe Dist., New Taipei city 235, Taiwan(R.O.C) FAX:(02)8221-5755

ISO9001 認証取得



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