

# 3 軸動特性試験機

(防振ゴム三次元動特性試験機)

## ELASTOMER 3D TEST SYSTEM

KC3Dシリーズ (KC3D SERIES)



エラストマー開発・設計・製造技術の新展開の始まりです。3D同時加振・同時計測の画期的な試験機により、貴社の材料開発・製品開発を強力に支援します。

Elastomer development, design, and manufacturing technologies have started new evolution. This epoch-making test system for three-directions simultaneous excitation and measurement will powerfully assist your materials and products development.

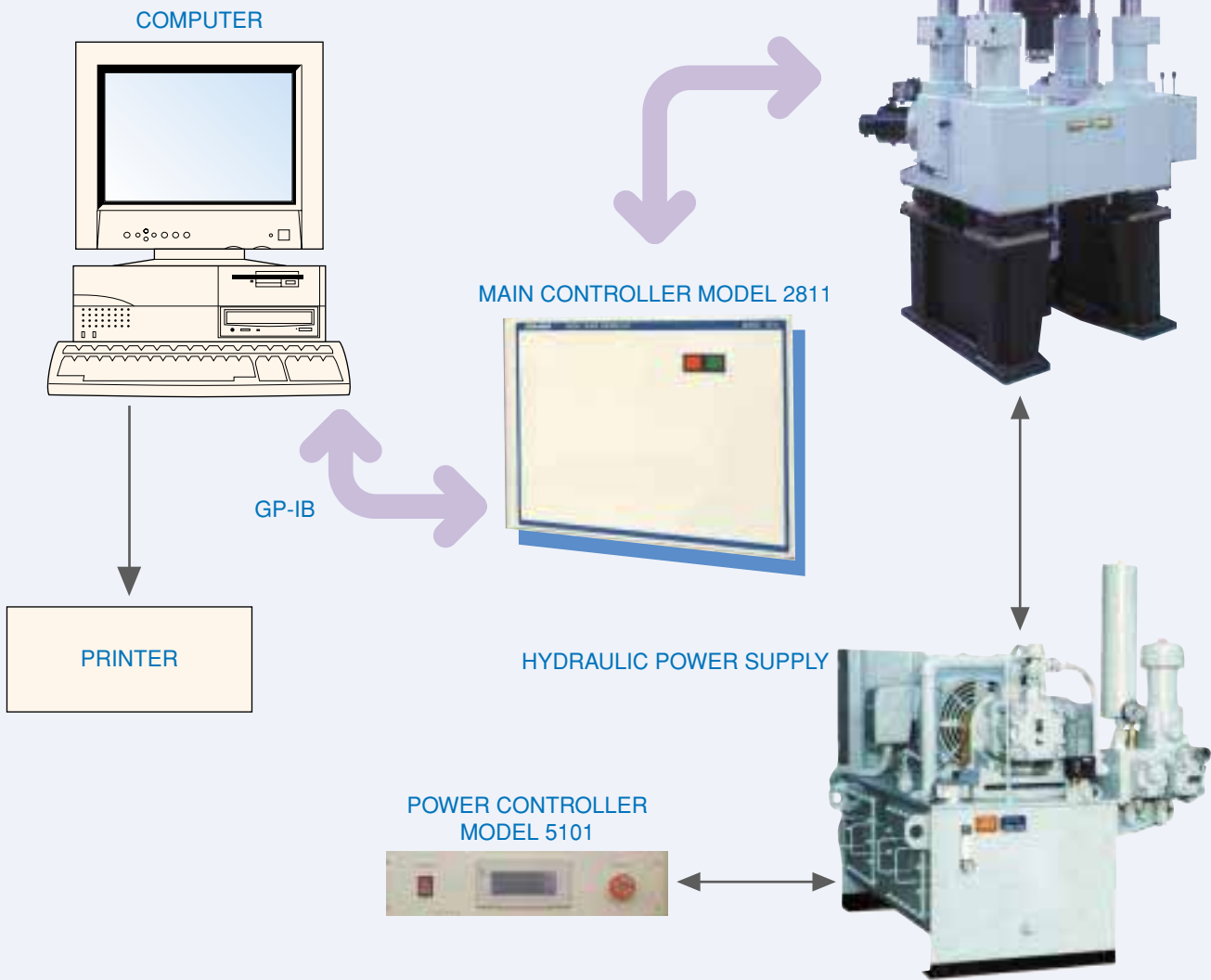
### 特長

- 3軸(X, Y, Z軸)の同時加振、同時計測が可能
- 位相制御加振により信頼の高い計測が可能
- 静圧軸受け方式の採用により信頼の高い計測が可能
- 静バネ定数・絶対バネ定数・貯蔵バネ定数・位相角・損失係数等の計測が可能
- 3軸同時実動波加振の耐久性能試験が可能
- 1kHzの動特性計測が可能
- (Z軸単独加振時、オプション)

### Features

- Simultaneous excitation and measurement are possible in 3 axis (X, Y, and Z axis)
- Phase control excitation ensures highly reliable measurement
- Hydraulic static bearing system ensures highly reliable measurement
- Static spring constant, absolute spring constant, storage spring constant, phases, and loss factor can be measured
- Durability test can be done by three-axis simultaneous operating wave excitation
- 1kHz dynamic characteristic measurement is possible (option in Z-axis independent excitation mode)

## システム構成 System Configuration



## 仕様 Specifications

加力装置部 Actuator	軸方向 Axial direction	X軸 Y軸 Z軸
	最大加振力 Maximum force	± 20kN
	最大変位 Maximum displacement	p - p 30mm
	最大速度 Maximum velocity	35cm/s
	周波数範囲 Frequency range	D.C 0.1 ~ 200Hz ( Z軸 1kHz : オプション )
本体フレーム部 Main frame	プリロード変位 Preload displacement	± 15mm
	全高 Total height	MAX. 約1950mm
	質量 Weight	約4000kg
テストピース取付部 Test piece mounting device	フランジ間距離( Z軸 ) Inter-flange distance (Z-axis)	50 ~ 250mm
	ストローク( X, Y, Z軸共 ) Stroke (X, Y, Z axes)	p - p 34( ± 17 )mm
	剛性( X, Y, Z軸共 ) Stiffness (X, Y, Z axes)	2MN/mm
	テストピース取付部 Test piece mounting section	120mm
油圧源 Power Supply	振動板質量 Weight of table	約25kg
	吐出量 Flow rate	131L/min/138L/min
	定格圧力 Rated pressure	21MPa
	電動機 Motor	AC 200V 50/60Hz 3相 55kW 4P

## 試験機能( 単軸、多軸 ) Test functions (Single axis・Multiple axes)

### 静バネ試験

.....静バネ定数の測定

### 動特性スポット試験

.....正弦波による周波数スポット試験

### 動特性スイープ試験

.....正弦波にて周波数をスイープして動特性を測定

### 動特性ランダム試験

.....ランダム波により動特性を測定

### Static spring test

.....Measurement of static spring constant

### Dynamic characteristic spot test

.....Frequency spot test by a sine wave

### Dynamic characteristic sweep test

.....Measurement of dynamic characteristic by sweeping the frequency with a sine wave

### Dynamic characteristic random test

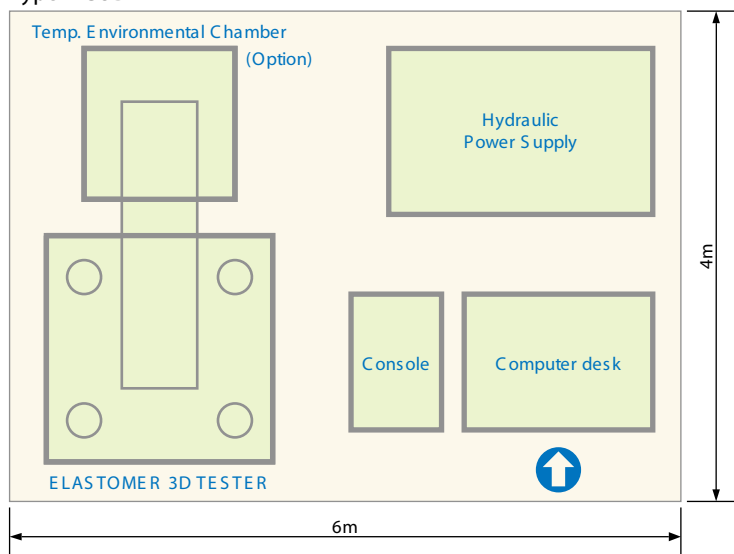
.....Measurement of dynamic characteristic by a random wave

## 測定項目 Measuring items

貯蔵バネ定数 Storage spring constant	$K_o = \frac{F_o}{X_o} \cos$	N/mm	( Kgf/mm )
損失バネ定数 Loss spring constant	$K_l = \frac{F_o}{X_o} \sin$	N/mm	( Kgf/mm )
絶対バネ定数 Absolute spring constant	$K = \frac{F_o}{X_o}$	N/mm	( Kgf/mm )
減衰係数 Damping coefficient	$C = \frac{F_o}{V_o} \sin$	N・s/mm	( Kgf・s/mm )
位相角 Phase		°	( deg )
損失係数 Loss factor	tan		
動荷重 Dynamic load	D. LOAD	N	( Kgf )
動変位 Dynamic displacement	D. DISP	mm	( mm )
静バネ定数 Static spring constant	$K_s$	N/m	( Kgf/mm )
初期荷重 Pre load	P. LOAD	N	( Kgf )
初期変位 Pre displacement	P. DISP	mm	( mm )
動倍率 Dynamic multiplication	$K_o$ $K_s$		

## レイアウト例 Layout Example

Type KC3D



## オプション Option

■ 温度環境チャンバ  
Temp. Environmental Chamber

温度範囲  $-40\sim+150^{\circ}\text{C}$   
Temp. Range



### ⚠ 安全に関するご注意

ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。

製品改良の為、予告なしに仕様、構造などの変更を行うことがあります。

### ⚠ NOTES FOR SAFETY

Failure to read and follow all instruction carefully before installing or operating the product could cause personal injury and/or property damage.

Specifications are subject to change without notice.

お問合せは

株式会社 鷺宮製作所

URL:<http://www.saginomiya.co.jp>

本社 試験機営業部 / 〒165-8907 東京都中野区若宮2-55-5  
TEL 03(3330)7313(代) FAX 03(3330)7314  
E-mail:dynamic-servo@saginomiya.co.jp

大阪支店 / 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町10-28 オーク江坂  
TEL 06(6385)8011(代) FAX 06(6384)0859

福岡営業所 / 〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前1-7-22 第14岡部ビル  
TEL 092(436)6001(代) FAX 092(436)6002

For more detail information, contact

**SAGINOMIYA**  
**SEISAKUSHO,INC.**

55-5,Wakamiya 2chome, Nakano-ku  
Tokyo 165-8907 Japan Tel:03-3330-7313 Fax:03-3330-7314

E-mail:dynamic-servo@saginomiya.co.jp

OSAKA BRANCH OFFICE:Tel:06-6385-8011

FUKUOKA SALES OFFICE:Tel:092-436-6001

URL:<http://www.saginomiya.co.jp>