



重力式冲击试验机

SHOCK TESTING SYSTEM

www.king-design.com.cn

金顿科技股份有限公司
金顿仪器科技(昆山)有限公司

重力式冲击试验机

SHOCK TESTING SYSTEM

冲击与颠簸、弹跳等试验主要仿真产品及零部件在使用与运输过程中，所遭遇的撞击效应，透过标准与重现性高的瞬间能量交换，分析产品承受外界应力破坏能力与结构弱点功能退化情形，冲击试验属于破坏性实验，快速有效得到结构强度、外观抗撞击、摔跌落等数据，其中利用冲击试验机实施产品破坏试验，更能有效预估产品可靠度及监控生产线产品制造的一致性。

Shock or bump test mainly simulate the impact effects of product and its components in usage and transit process. Through standard and high-reproducibility instant energy exchange, you can analyze the product ability for strong stress and the degradation of structural weaknesses to quickly obtain the data of structure strength, anti-shock appearance and anti-drop. Shock tester is one of destructive experiments, and do destructive test on the product to evaluate the product reliability and monitor the consistency of production line.



产品优点 Product Merit

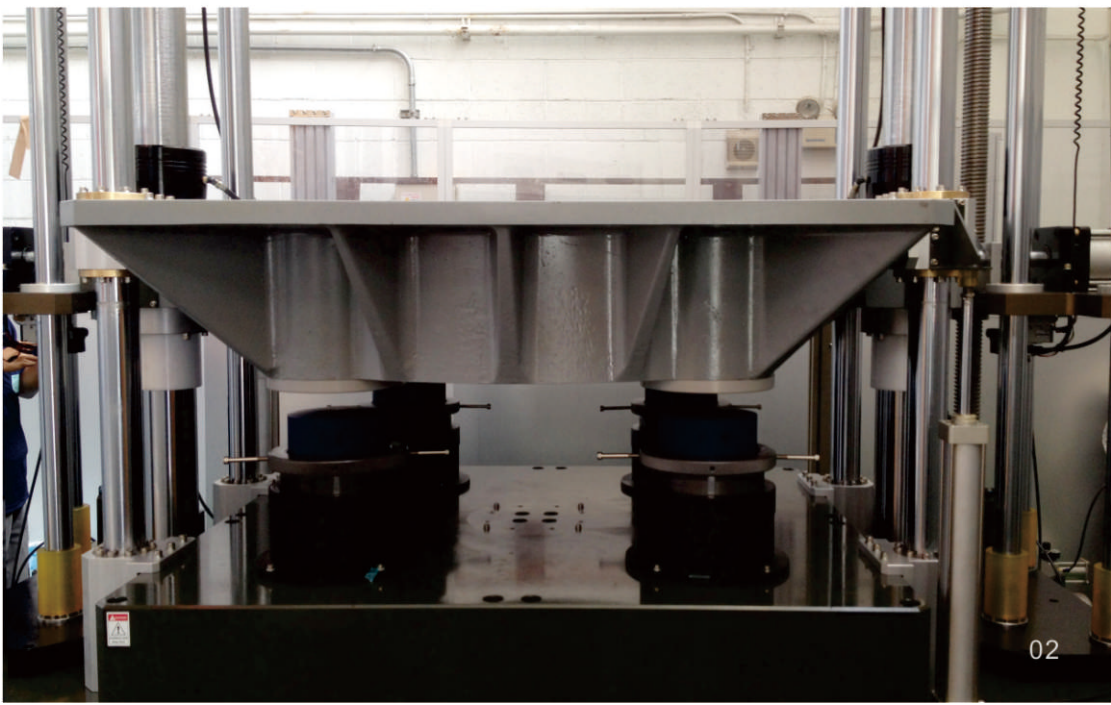
- 全机种采用古典力学自由落下方式，用于模拟实际使用环境最为准确
- 平台SRS响应最佳，全系列平台皆经过有效元素分析设计，准确性极高
- 多重平行机构，高精度设计，平台无翻转、偏移之虞
- 全数字控制系统、冲击高度自动演算功能，精度高、效率佳、操作简单
- 全自动高精度刹车系统，刹车点准确，最大化提高测试精度，无二次碰撞
- 刹车系统采用气压作动，低能耗、绿色环保且保养简单
- 业界领先推出可调式半正弦波模块，无需进行胶块组合、更换，调整方式快速、方便
- 多重连动保护装置，保障用户操作安全最大化
- 标准机型速度变化率范围最广，并有加速装置可供用户选购搭配
- 全机型出厂皆配有无地基础缓冲基座系统，另有高效型缓冲阻尼系统可供用户选择
- 符合IEC、GB、JB/T、GJB、JJG、MIL/STB、GEDEC、ERA、DIN、CNS等各国各行业试验标准。

- All models use classical mechanics free-fall mode, truly simulate actual environment.
- Table with best response on SRS, all series platform pass effective element' analysis and design, high accuracy.
- Multiple parallel structures, high-precision design, not to worry about flip and offset of platform.
- Digital control system, Impact height automatic calculation function, high precision, great efficiency, simple operation.
- Automatic high-precision braking system, precise braking point max improve testing accuracy and no secondary collision.
- Braking system uses pneumatic actuator, low energy consumption, environmental protection and simple maintenance.
- Lead to release adjustable half sine wave module in the industry, no need to combine and replace rubber block. adjustment mode is quick and convenient.
- Multiple linkage protection device can protect user to maximize operational safety.
- Standard model with widest range of speed change rate, and accelerating device for user to choose.
- Equipped with no foundation buffering base system, high-efficient buffer damping system for user to choose.
- Comply with IEC, GB, B/T, GJB, JJG, MIL/STB, GEDEC, ERA, DIN, CNS testing standard.

产品规格 Product Specification

规格 Spec 型号 Model	平台尺寸 Dimension (mm)	最大载重 Load Cap (kg)	最短脉冲 Min Pulse (mS)	最长脉冲 Max Pulse (mS)	加速度 Acc Limit (g)	速度变化率 Velocity Change Rate (m/S)	电力需求 Power Req	气压需求 Gas Req
ST-180	180 x 180	10	≥0.1	≥16	2,000	Half Sine Trapezoid 7.4 Saw Tooth 3.5	AC380V 50 Hz	≥0.6 MPa
ST-200	200 x 200	10	≥0.5	≥20	1,500			
ST-250	250 x 250	20	≥0.6	≥40	1,500			
ST-3040	300 x 400	30	≥0.8		1,500			
ST-450	450 x 450	70	≥1		1,200			
ST-500	500 x 500	70	≥1		1,100			
ST-600	600 x 600	90	≥1.5		800			
ST-6080	600 x 800	90	≥2		600			
ST-800	800 x 800	100	≥2		450			
ST-8010	800 x 1,000	100	≥3		400			
ST-1000	1,000 x 1,000	150	≥4		300			
ST-1012	1,000 x 1,200	150	≥5		250			
ST-1200	1,200 x 1,200	300	≥5		150			
ST-1500	1,500 x 1,500	500	≥6		100			

- 1.可依用户需求订制 特殊冲击时域 / 载重 / 速度变化率/ 加速度
- 2.大台面可搭配冲击放大器达到高加速度





冲击放大器 Shock Amplifier

冲击放大器主要用于在体积上相对较小的测试对象，同时可达成冲击台无法达到之脉冲持续时间以及高冲击加速度。

冲击放大器为搭配冲击台使用，其原理为利用二次冲击之原理将冲击能量放大，且可搭配不同冲击模块产生不同的时域，以达到需求之高加速度。

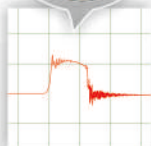
Shock amplifier is mainly used to small object, and can reach the pulse duration and high acceleration that shock table couldn't achieve. Equipped with shock table or different shock module (the theory is to amplify impact energy through second impact), shock amplifier can reach the requirement of high acceleration.

SAMP	平台尺寸 Dimension (mm)	最大载重 Load Cap (kg)	最短脉冲 Min Pulse (mS)	加速度 Acc. Limit (g)
86	80 x 60	0.5	≥ 0.05	100,000
148	140 x 80	1	≥ 0.05	100,000
1515	150 x 150	2	≥ 0.1	10,000
2020	200 x 200	3	≥ 0.2	3,000
2025	200 x 250	4	≥ 0.3	2,500
2030	200 x 300	5	≥ 0.5	2,000

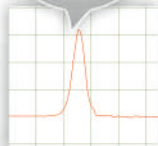


1.可依用户需求订制 特殊冲击时域 / 载重 / 速度变化率 / 加速度

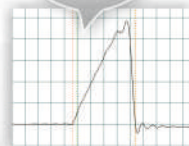
波形发生器 Waveform Generator



梯形波产生器 Trapezoidal
使用氮气产生
Generated using Nitrogen



半正弦波产生器 Half Sine
使用合成橡胶产生
Generated using Synthetic rubber



锯齿波产生器 Sawtooth
使用铅产生
Generated using Pb

系统连接图 System Diagram



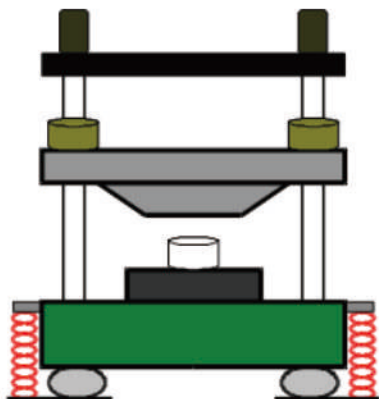
冲击计算方式 Shock Calculation

半正弦波Half Sine : $\Delta V = 0.623 * g * T$

方波Square Wave : $\Delta V = 0.9 * g * T$

后缘锯齿波Saw Wave : $\Delta V = 0.45 * g * T$

ΔV	速度变化率 Delta Velocity	cm/s
0.623 0.9 0.45	能量积分面积 Power Integral Area	常数 Constant
A	加速度值 Acceleration	g
Dt	脉冲时间 Duration Time	mS



金顿集团

金顿科技 新北市深坑区北深路三段270巷3号5楼

TEL : +886 2 2662 5100

台中办事处 台中市工学路59巷25号

TEL : +886 4 2262 0971

太阳光电先进检测设备研发中心 新竹县竹东镇中兴路四段635号

TEL : +886 3 583 5033

金顿仪器 江苏省昆山市周市镇金浦路66号(2号厂房)

TEL : +86 512 5786 8288

金顿检测 一厂: 广东省东莞市黄江镇田美工业区向南四街5号

TEL : +86 769 8351 6866

二厂: 广东省东莞市黄江镇田美工业区东环路2号

重庆服务处 重庆市沙坪坝区西永镇大学城中路17号附四14-8号

TEL : +86 23 6532 4685

厦门服务处 福建省厦门市集美区乐安西里62号

TEL : +86 592 628 6551

销售热线电话:

台湾 +886 935-033-381

江浙沪皖 189-6266-1493

北京 / 天津 139-0200-4186

江西 / 福建 139-5005-8869

河北 / 山东 189-6367-0928

广东 / 广西 134-8088-8165

河南 / 山西 139-2587-7756

湖北 / 湖南 139-7150-0020

黑龙江 / 吉林 / 辽宁 189-6367-0928

陕西 / 重庆 / 四川 / 贵州 / 云南 138-0803-6594



扫描二维码关注