

神栄テストマシナリー株式会社

茨城県つくば市香取台 B47 街区 11 画地

代表取締役社長 柴田 真一

## 衝撃試験装置『PDST-230 シリーズ』発売のお知らせ

当社は、新しい落下機構を搭載した衝撃試験装置『PDST シリーズ』を 2018 年 6 月より受注開始致します。

衝撃試験装置 PDST シリーズ（図 1）は、小型電子機器の衝撃試験用途に対応し、その特徴はバネによる衝撃台の強制引き込み機構を採用することで、従来モデルと比べて、コンパクトサイズ（型式 HDST230 に比べ約半分 の容積）でありながら、従来の衝撃試験機とほぼ同条件での衝撃試験を行うことができます。また、衝撃試験に最も重要な衝撃波形の精度も確保しつつ、当社の衝撃試験装置の独自技術である「緩衝可変機構」を搭載することで、従来モデル以上に利便性が高くなりました。さらに高加速度発生装置 HGP150（オプション）を利用することで、最大 294,000m/s<sup>2</sup> (30,000G) の高加速度が発生できます。（詳細は次項参照）

今後、本試験装置は国内外で広く販売展開していく計画にあり、信頼性の高い衝撃試験メーカーとして、全世界の電子機器の信頼性向上に貢献していきます。



図 1 PDST-230M

表 1 PDST-230 仕様

製品名	衝撃試験装置	
型式	PDST-230M	PDST-230S
供試品質量	最大 20 kg	
衝撃波形	正弦半波	
衝撃加速度範囲	490-7,840m/s <sup>2</sup> (50-800G)	1470-22,540 m/s <sup>2</sup> (150-2300G)
	最大 294,000m/s <sup>2</sup> (30,000G) (高加速度発生装置 HGP150 併用時)	
衝撃作用時間範囲	2.5-20ms	0.5/1/3 ms
速度変化	最大 15m/s	
緩衝可変機構	あり	なし
防振ベース	空気バネ 及び 油圧ダンパー装置	
再衝突防止機構	油圧ブレーキ装備	
制御方式	単発一自動繰返し試験	
制御装置	タッチパネル式制御装置	
本体寸法	W650 × D800 × H1800 mm	
本体質量	1500 kg	
供給電源	100~240VAC、単相 50/60Hz	
供給空圧	0.8MPa 以上、350dm <sup>3</sup> (4回/min 作動時) 以上	
オプション	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 加速度計測システム ショックマネージャ SM500</li> <li>・ 高加速度発生装置 HGP-150</li> <li>・ エアコンプレッサ/安全装置/加速度ピックアップ</li> </ul>	

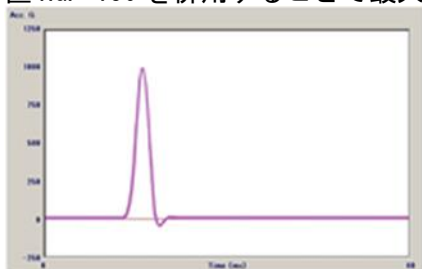
### <本件の問い合わせ先>

神栄テストマシナリー株式会社 営業部  
 〒300-2657 茨城県つくば市香取台 B47 街区 11 画地  
 電話：029-848-3571 FAX：029-848-3572

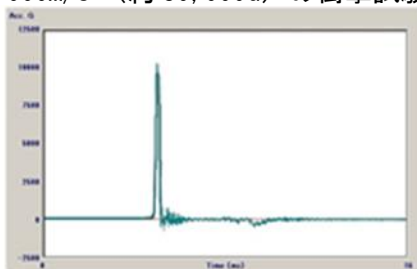
## 特長

### 高精度衝撃パルス

PDST シリーズで発生する衝撃パルスはノイズが少なく、高い再現性があります。さらに高加速度発生装置 HGP-150 を併用することで最大  $300,000\text{m/s}^2$  (約 30,000G) の衝撃試験を実現します。



9,800m/s<sup>2</sup> (1,000G) @ 2.5ms



98,000m/s<sup>2</sup> (10,000G) @ 0.2ms



高加速度発生装置 HGP-150

### 緩衝可変機構

緩衝可変機構とは、1つの緩衝体で複数の作用時間の衝撃パルスが発生させることができる神栄テストマシナリーの独自技術です。

通常、衝撃試験機では、衝撃パルスの作用時間を変更するとき、緩衝体と呼ばれる専用ゴムを交換する必要があります。これには時間と労力がかかることから、衝撃試験条件変更時には余分な時間とコストが発生していました。

この課題を解決するために、緩衝リング高さを変更するだけで、衝撃パルスの作用時間を任意に変更できる、「緩衝可変機構」を開発しました。この技術は、すでに衝撃試験機 ASQ シリーズと MDST シリーズに採用され、これまで多くのユーザに利用されています。

PDST シリーズも本機構を搭載することで、緩衝体変更のための作業時間が大幅に削減され、効率的に衝撃試験が実施できます。

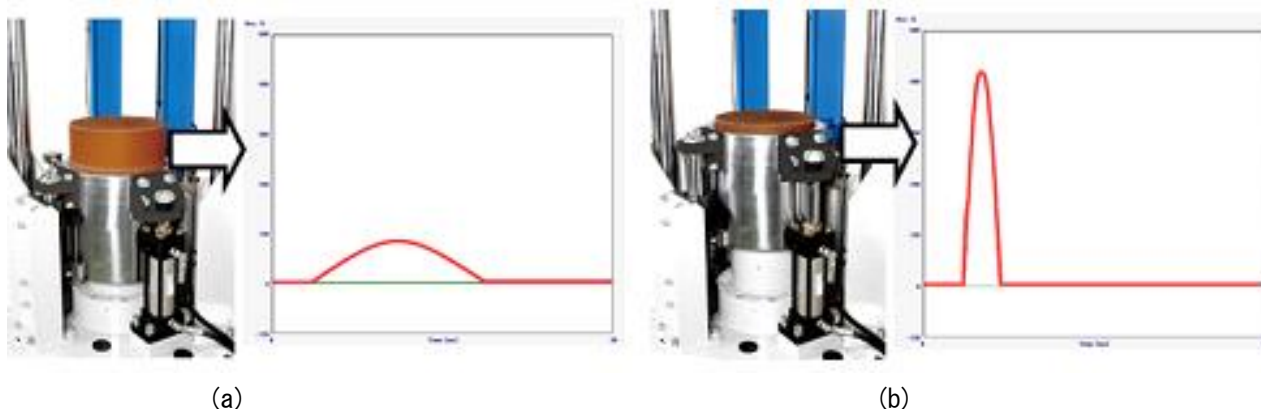


図3 緩衝可変機構と発生衝撃パルスの関係

(a) 長作用時間の衝撃波形と緩衝ゴムの関係

(b) 短作用時間の衝撃波形と緩衝ゴムの関係

### 小型サイズ

ブルダウン方式による衝撃発生システムの採用により、試験機サイズの小型化に成功しました。

従来の衝撃試験機と比較し、試験機の体積はおよそ半分となり、これまで設置が困難であった狭い箇所でも利用することが可能となりました。



以上