

## 仕様一覧表

	APD-300FCG	APD-300FCD	APD-300FCL
試験波形	正弦波		
試験周波数	5~10000Hz 0.1Hz分解能	0.1~1000Hz 0.1Hz分解能	
周波数掃引	Log: 1秒~999999時間59分59秒 / Liner: 1秒~999999時間59分59秒 / Oct/min: 0.1~1000.0Oct/min		
	回数 往復回数: 0.5~20000.0回 / 片道 / 連続		
センサ入力	電荷型加速度センサ(2ch) アナログモニタ出力有り(2ch)	LVDT(差動変圧器) アナログモニタ出力有り	LVDT(差動変圧器) / ロードセル 各センサアナログモニタ出力有り
センサ入力	電荷型 S21C,P51SC等	MHR100,250,500等	MHR100,250,500等 / ロードセル
制御設定	0.1~980.0m/s <sup>2</sup> 0.1m/s <sup>2</sup> 分解能 設定リミッタ有り	0~±99,999mm 0.001mm分解能 設定リミッタ有り	変位: 0~±99,999mm 0.001mm分解能 荷重: 0~-999,999N 0.001N分解能
制御性能	メインCPU: 32bit 48MHz ADコンバータ: 24bitΔΣ サンプリング周波数20kHz(波形直読用), 10kHz(ピークホールド回路用) 各8CH DAコンバータ: 16Bit2ch		
リミット機能	設定数: 5ch / ソース: 各制御入力、外部: アナログ入力 / 検出モード: 警告、警報 / 数値チェック: Max, Minチェック		
試験停止条件	加振回数: 1~4294967295回 / 加振時間: 1秒~999999時間59分59秒 / 周波数掃引終了 リミット警報検出 / 緊急停止検出(パネル、外部)		
外部入出力	外部アナログ入力: 1ch(±10V) ※リミットソースとして使用 外部信号入力: 1ch(±10V) ※内臓アンプを電力増幅器として使用 外部制御入力: テストon/off、外部緊急停止 ※A接点モメンタリ入力		
内蔵電力増幅器	PBTL Class-D級 / PWM周波数400KHz(Typcal) / 効率: 80%以上 / 電源: 48V/300W		
通信機能	USB2.0: フルスピード(12Mbps) / RS232C: オプション※シーケンサ、測定器等接続可能		
大きさ	寸法: 幅260×奥行350×高さ199mm(突起部除く) / 質量: 約9Kg		
電源	AC100V、50/60Hz、7A		

※一年間無料保証付き

## オプションPC連携ソフトウェア APD300FCG-CS

### 3つの試験モードが選択できます。



- ①共振点を探せる  
→ **共振点検出試験モード**
- ②予めプログラムした試験を連続で行える  
→ **振動耐久試験モード**
- ③本体の操作パネルをPC上で再現した  
→ **振動試験モード**

#### 試験条件設定画面

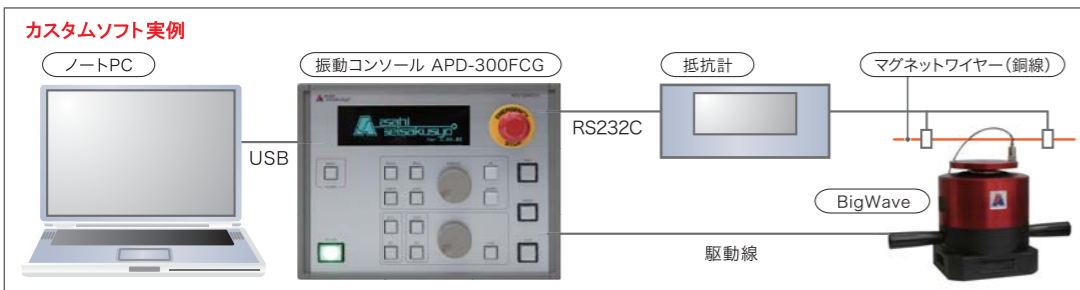
※種類によって使用できない機能もございます。  
※上記画面は300FCGのソフトウェアです。  
※DとLのソフトウェアもございます。



#### 共振点検出試験条件設定画面

## カスタムソフトウェア

### PCと連携 カスタムソフトで試験しながらデータロギング!



携帯・タブレットに使用される小型スピーカー、そのコイルに使用される極細マグネットワイヤーの耐久性を検証する特注アプリです。操作は全てPCから行い10本のワイヤーを加振しながら抵抗をデータロギングします。10chのデータを一測しながら破断を検出し全て切れた時点で試験を停止します。データ量が多い場合はリングバッファにより破断する前のデータを格納し破断直前の抵抗変化を解析できます。精密抵抗計はその他、荷重計・温度計・画像処理などRS-232Cインターフェースを持つ計器であれば応用が利きます。300シリーズUSBの搭載は振動試験に新たな可能性をもたらします。

## 超高速正弦波専用振動制御器

センサーに合わせてG/L/Dの3タイプをご用意 購入後組替えも可能なフレキシブル設計

# 振動制御三銃士現れる 300シリーズ



加速度(演算)・変位(絶対位置)

## 300FCD

絶対変位制御だけならD-MasterProにお任せ! シンプルな操作系が自慢のモデルです。  
絶対位置で制御できる数少ない振動制御装置です。

荷重・変位(絶対位置)

## 300FCL

荷重・変位制御ならL-MasterProにお任せ!  
疲労耐久試験機にジャストフィット! 荷重制御と絶対位置変位制御による超高速疲労耐久試験に。

加速度・変位(演算相対位置)

## 300FCG

加速度制御ならG-MasterProにお任せ! 入力2ch装備で伝達率計測や共振探索まで可能です。  
加速度から演算した変位制御も可能です。

# 300三銃士登場

中身・システム構築に自信あり! 完全デジタル高速正弦波・振動制御装置APD300シリーズ  
 加速度・荷重・絶対位置変位制御の三銃士登場! あらゆる振動・疲労に関する試験の答えを出します。カスタムも喜んで承ります!

## 超高速疲労耐久振動コンソール L-Master Pro



超高速な疲労耐久試験制御器の決定版。1N~5KNまでのロードセルを選択出来ます。絶対値LVDT型変位センサーとのコンビネーションにより素早く変化を捉えます。オプションのUSB接続によるPCへのデータロギングによりデータ解析が飛躍的に向上。外部入力1chも同時にロギングできますのでコンディショナーと組み合わせて圧力・温度・抵抗など様々なデータを同時に取り込むことが可能です。試験体から一度離れて再び接触する(荷重衝撃試験モード)もグレードアップ、離れた瞬間変位制御に切替え制御の破綻を防止し、離れる距離までも設定出来る為柔らかい試験片も試験可能です。

基本Model定価 **¥1,580,000**

超高速試験でギガサイクル問題は私が解決!



※組み替えサービス

## 高性能正弦波振動コンソール G-Master Pro



ベストセラーモデル200FCGを大幅にグレードアップ。大型ディスプレイにより不便であった設定値とモニター値の同時表示が可能になり、動作中の設定変更が正確で簡単になりました。ご要望の多かったPCからの操作とデータロギング機能を実現(ソフトウェアはオプション)また加速度入力2ch化により制御とモニターの差をグラフ化して共振点探査や伝達率計測が可能になりました。オプションとして採用が多かったリモートも標準装備しました。掃引設定に試験規格で良く使用されるoct/minも追加されました。

基本Model定価 **¥1,260,000**

PC連携で共振探査・データロギングも私におまかせ!



※組み替えサービス

## 絶対位置変位制御振動コンソール D-Master Pro



旭製作所のオリジナルである絶対位置変位制御モデルです。200FCDの上位機種G-MasterPro同様設定値とモニター値の同時表示が可能でPCからの操作とデータロギング機能を実現しました。組み替えにより加速度モデルにも出来ます。既存の振動試験機では絶対位置を制御出来ない為出来なかった試験に対応します。また極低域である0.1Hzからの制御も可能、変位制御ならではの大きな特徴です。

基本Model定価 **¥1,220,000**

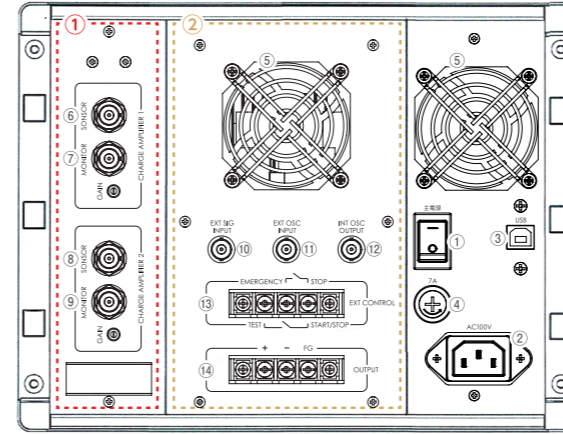
超低域・絶対位置制御なら私で決まり!



※組み替えはユーザー様でも可能ですが(手順書配布します)、弊社にお送り頂ければ5,000円(通函送付と送料込み)で最短納期で組み替え対応します。  
 トレサビリティ体系書・校正証明書の発行が可能です。(現在は加速度のみ、その他は要相談)

## 裏面パネル 各部説明

疲労試験・振動発生機の表記はp-pです。



- MAIN POWER 本電源
- AC100V コンセント
- USB (Bタイプ)
- ヒューズ (7A)
- 冷却ファン
- 制御加速度センサー入力BNC (電荷型)
- 制御加速度センサー出力BNC (モニター)
- 計測加速度センサー入力BNC (電荷型)
- 計測加速度センサー入力BNC (モニター)
- 加振用外部信号入力BNC
- 計測用外部信号出力BNC
- 加振周波数信号出力BNC (同期)
- リモート端子・非常停止端子
- OUTPUT端子 (ドライブ信号 振動発生機)

※①G/D/Lに変更可能です。(図は300FCGを使用しています)  
 ※②上部システムは内部電力増幅器仕様 (200Nまで)・外部増幅器仕様に変更可能です。  
 ※Gから変更する場合振動発生機にも変位センサー内蔵(カスタム対応)する必要があります。

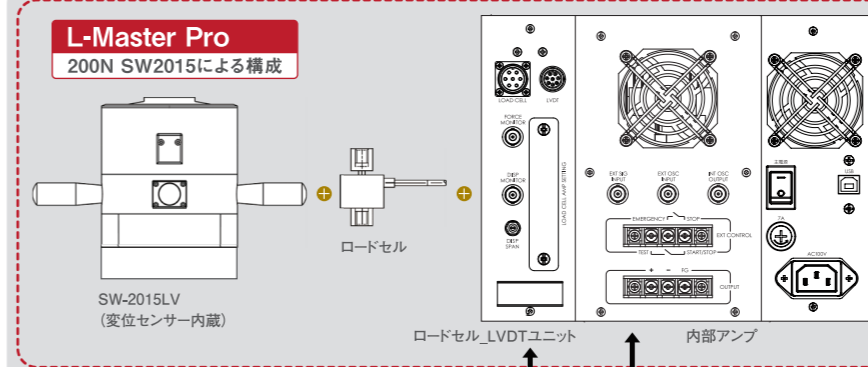
## 裏面イメージ



- 計測ユニット
    - ・G (加速度センサ)
    - ・D (変位センサ)
    - ・L (荷重・変位センサ)
  - 電力増幅器
    - ・内部アンプ
    - ・外部インターフェイス (電力増幅器のインターフェイス)
- ※内部電力増幅器も同じく変換可能です。

## システム構成例・及びシステムアップ

### 基本システム構成

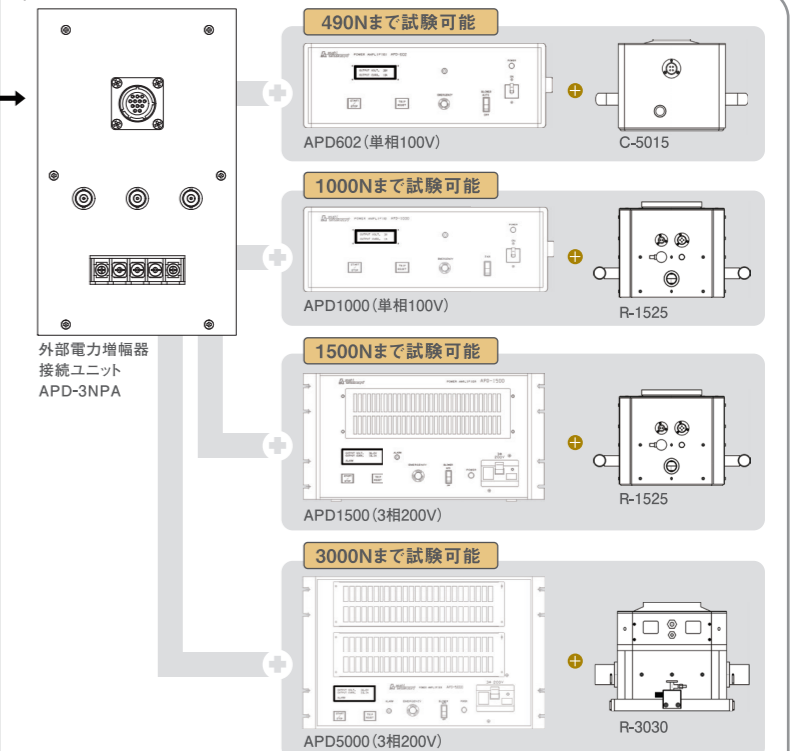


### オプション価格表

加速度計測ユニット(2ch)→APD-3SUG 単体(センサー含まず) ※Gに標準装備	<b>¥287,500</b>
変位計測ユニット→APD-3SUD (センサー含まず) ※Dに標準装備	<b>¥225,500</b>
荷重・変位計測ユニット→APD-3SUL (センサー含まず) ※Lに標準装備	<b>¥376,500</b>
外部電力増幅器接続ユニット (電力増幅器含まず)→APD-3NPA	<b>¥50,000</b>

### 外部電力増幅器との組み合わせ構成例

※外部電力増幅器仕様でも、それぞれG/L/Dいずれかを使用可能です。



※能力に関して  
 →疲労耐久試験機において200Nの能力は±100N(押し100N・引き100N)となります。