

# デジタルファンクションジェネレータ

DDS方式の高精度・高機能を  
低価格で実現した計測用信号源。

**DF1906**



¥108,000(税抜)

DF1906は、DDS\* (デジタル直接合成) 方式を採用した高精度・高機能・低価格のファンクションジェネレータです。0.1mHz~2MHzの広帯域を実現し、各種標準波形と任意波形を高精度で出力することができます。また、トリガ/ゲート/バーストの多彩な発振モードや、USBインタフェース、ワールドワイド対応の電源入力などを充実装備。さらに、任意波形作成ソフトウェアを付属しました。手軽で使いやすい試験・計測用信号源として、さまざまな分野・用途でお使い頂けます。

\*DDS : Direct Digital Synthesizer

デジタル直接合成方式による多彩な機能

0.1mHz~2MHzの広帯域

任意波形作成ソフトウェア付属

ワールドワイド対応の電源入力

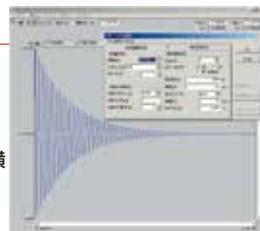
## 特長

- DDS方式により、精度±25ppmの正確な周波数を出力
- 0.1mHz~2MHzの広い周波数範囲、分解能0.1mHz
- 出力波形は正弦波、方形波、三角波、任意波、DC
  - ・ 方形波はデューティ可変(0%~100%)
  - ・ 三角波はシンメトリ(対称性)可変(0%~100%)
  - ・ 任意波は外部より4波までデータ書き込み可能
- 連続発振に加え、トリガ/ゲート/バースト発振が可能
- 出力ON/OFF機能、設定メモリ(20通り)、LOAD機能、バックアップ機能、設定初期化機能などを装備
- USBインタフェース装備により、パソコンとの接続が容易
- 電源入力はワールドワイド対応のAC100V~240V
- 軽量、コンパクト(約1.2kg、奥行93.5mm)

## 複雑な波形も簡単に作成できる

### 任意波形作成ソフトウェアを付属!

- **波形生成機能** : 標準波形、関数式・制御点を指定した直線・スプライン補間
- **波形編集機能** : コピー/カット/ペースト、波形の縦横を圧縮/伸張、四則演算
- **転送機能** : USBインタフェースを介して、波形データや設定パラメータを転送
- **表示機能** : 生成した波形表示、デジタルパターンでの表示/編集、マーカ読み取り
- **ファイル操作機能** : 波形データ、設定パラメータ、波形関数式等を保存・読み出し



[アプリケーション] さまざまな分野の波形ニーズにお応えします。

#### 自動車

ECU・各種センサの試験、電装品の動作試験など。

#### 機械・制御

ロボットやサーボ系の駆動試験、パルスモータの駆動など。

#### 電子機器・部品・材料

音響機器の試験、電子回路・部品・材料の動作試験など。

#### 医用関連

心電図・聴覚など各種生体信号のシミュレーション。

#### 実習・教育

学校や企業の実習教育用、理工系学科の各種実験用など。

#### その他

振動実験、電気化学分野の試験用信号源などに……

## ■ 定 格

### ▼波形、周波数

波 形	∩, ∪ (シンメトリ可変), □ (デューティ可変), 任意波 (ARB), 直流電圧 (DC)
波形垂直分解能	12ビット (∩, ∪, 任意波 (ARB))
出力波形と周波数範囲	∩, □ (デューティ50%の時) : 0.1mHz~2MHz ∪, □ (デューティ50%以外の時): 0.1mHz~50kHz 任意波形 : 0.1mHz~50kHz ※任意波形の全体を連続して出力できるのは、1.6kHzまで ※バースト、トリガ、ゲートの場合は0.1mHz~50kHz
周波数設定範囲	0.1mHz~2MHz、分解能 0.1mHz
周波数精度	±25ppm
三角波シンメトリ可変	設定範囲 0%~100%、設定分解能 0.1%
方形波デューティ比率可変	設定範囲 0%~100%、設定分解能 0.1%
任意波形データサイズ	4Kワード、ただし1Kワード=1024ワード
任意波形波数	4波 (バッテリーバックアップ)
任意波形データ作成	外部制御によるデータ書き込み
任意波形データ分解能	12ビット (-2048~+2047)

### ▼出力特性

振幅の周波数特性*1	~100kHz ±0.2dB 100kHz~2MHz +1dB, -3dB
スペクトラム純度*2	全高調波ひずみ率 10Hz~10kHz 0.1%以下 10kHz~100kHz 0.2%以下 高調波スペクトラム 100kHz~2MHz -40dBc スプリアス 100kHz~2MHz -50dBc
方形波波形特性*3	オーバershoot 振幅p-pの5% 立ち上がり/立ち下がり時間 100ns デューティ精度 デューティ比率50%時: 波形周期の±1% デューティ比率50%以外: 波形周期の±1%、ジッタ150ns p-p

\*1 連続発振、50Ω負荷、DCオフセット0V、振幅設定5Vp-p / 50Ω、正弦波、周波数1kHz基準、実効値測定

\*2 連続発振、50Ω負荷、DCオフセット0V、振幅設定5Vp-p / 50Ω、正弦波

\*3 連続発振、50Ω負荷、DCオフセット0V、振幅設定5Vp-p / 50Ω、方形波

### ▼出力電圧

振幅設定範囲	0.000Vp-p~10.000Vp-p / 開放
振幅設定分解能	0.001Vp-p
振幅精度	±(振幅設定[Vp-p]の0.5%+30mVp-p) 連続発振、∩, 1kHz, 無負荷, 実効値測定
DCオフセット設定範囲	±5.000V / 開放、分解能0.001V
DCオフセット精度	DCモード時、±(設定の0.5%+30mV)
ハイレベル/ローレベル	各々±5.000V / 開放、分解能 0.001V
出力インピーダンス	50Ω、不平衡

### ▼同期出力

機 能	連続発振時は波形同期信号、バースト、トリガ、ゲート 発振時は波形同期信号と発振状態同期信号を選択
出力電圧	TTLレベル / 開放 (Hi-Levelは3.3V)

### ▼発振モード

発振モード	連続、バースト、ゲート、トリガ
マーク波数(発振波数) / スペース波数(停止波数)	0.5~128.0波は0.5波単位で発振 / 停止 1~256波は1波単位で発振 / 停止 (マーク波数はバースト/トリガ時、スペース波数はバースト時)
位相設定範囲	バースト、ゲート、トリガ時の発振開始 / 停止位相 -180.0°~+180.0°(分解能0.1°)
トリガソース	パネルキー、外部トリガ入力、 外部インタフェースの論理和
トリガ入力レベル	TTLレベル

### ▼その他機能

LOAD機能	負荷が開放または50Ωのときの 出力端子電圧を表示
出力オン/オフ機能	出力をオン/オフする
設定メモリ	設定項目のメモリ / 呼び出し可能、20通り
バックアップ	電源を切る前の設定内容をバッテリーバックアップ
設定初期化機能	設定内容を初期値に設定
インタフェース	USB

### ▼一般事項

入出力グラウンド	全ての信号入出力のグラウンドはシャーシに接続
電 源	AC 90V~250V 50 / 60±2Hz
消費電力	25VA以下
周囲温度湿度範囲	性能保証: +5~+35°C、5~85%RH (絶対湿度 1~25g/m <sup>3</sup> 、結露なきこと) 保 存: -10~+50°C、5~95%RH (絶対湿度 1~29g/m <sup>3</sup> 、結露なきこと)
外形寸法	216(W)×132.5(H)×93.5(D)mm(突起部を除く)
質 量	約1.2kg(付属品等を除く)
付 属 品	取扱説明書(CD-ROM)、任意波形作成ソフトウェア、 電源コード



なんでも  
計測HOTLINE  
☎ 0120-545838

※このカタログの記載内容は、2023年4月1日現在のものです。

- お断りなく外觀・仕様の一部を変更することがあります。
- 記載された価格には消費税は含まれておりません。
- ご購入に際しては、最新の仕様・価格・納期をご確認ください。



株式会社 エヌエフ回路設計ブロック

本社/横浜市港北区綱島東6-3-20 〒223-8508  
営業 TEL045-545-8111 FAX 045-545-8191  
仙 台 022-722-8163 / 宇都宮 028-305-8198  
関 東 03-5957-2108 / 東 京 045-545-8132  
名古屋 052-777-3571 / 大 阪 072-623-5341  
福 岡 092-411-1801

■取扱代理店■

www.nfcorp.co.jp