

## Agilent N6700 マルチ出力モジュラ電源システム

モデル：N6700B、N6701A、N6702A、N6710B、  
N6711A、N6712A、N6731B-36B、N6741B-46B、  
N6751A-52A、N6761A-62A、N6773A-76A

### Product Overview

# New!

省スペースで  
ハイ・パワー

## 各賞を受賞

巻末を  
ご覧ください。



- ・ 研究開発、デザイン検証、製造用のATEシステムに最適
- ・ 小型：1Uのラック・スペースで最大4個の出力
- ・ 柔軟なモジュラ・システム：パワーレベルと性能レベルの組み合わせにより投資の最適化が可能
- ・ クリティカルなテスト要件を満足する高性能モジュール
- ・ DC電源の基本要件を満足するバリュー・モジュール
- ・ 高速コマンド処理による高スループット
- ・ GPIB、LAN、USBによる接続
- ・ LXI Class C仕様に準拠 **LXI**



Agilent Technologies

## ATEに最適な小型で高い柔軟性

## N6700システムの特長

航空宇宙／防衛、民生機器、コンピュータ／周辺機器、通信、半導体、自動車用電子機器などのさまざまな産業分野で使用されるテスト・システムでは、電源は重要なコンポーネントです。今日の複雑な自動テスト (ATE) システムでは、複数の電源が使用される場合が多くあります。テスト・システムのデザイナーは、これらの電源のスペースを削減してコストを下げ、テスト・システムのスループットを向上させる必要があります。

Agilent N6700マルチ出力モジュラ電源システムは複数出力を持つ高さ1U (ラックの単位) のプログラマブルDC電源システムで、テスト・ニーズに最適な性能、パワー、価格を選択することができます。

Agilent N6700は20種類の異なるDCパワー・モジュールを組み合わせ、テスト・システムに最適な1~4チャンネルのDC電源システムを構築できます。速度と正確さが要求される場合は、高性能出力モジュールを購入し、DC電源の要件が簡単な場合は、基本性能の出力モジュールを購入できます。

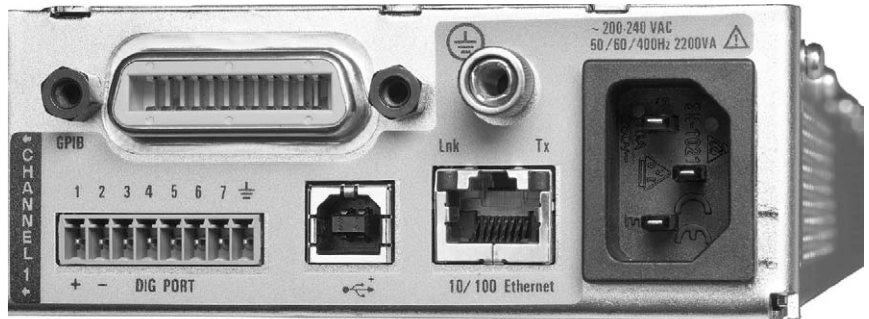


図1. コネクティビティ： GPIB、10/100 Base-Tイーサネット、USB 2.0を標準装備

### 小型

Agilent N6700には、1Uのラック・スペースにぴったり納まる高度なスイッチング電源が採用されています。通気孔が (頂部や底部でなく) 側面に設けられているので、他の測定器を真上や真下に取り付けることができます。(ラック・マウント・キットが必要です。「オーダ情報」をご覧ください。)

### 電圧／電流測定機能を内蔵

N6700モジュールには電圧／電流測定機能が標準で内蔵されているので、ATEシステムの配線や設計が簡単になります。

### 保護機能

N6700モジュールは、過電圧、過電流、過熱に対する保護機能があります。あるモジュールが故障すると、その故障が10 μs以内に他のモジュールで検知され、迅速にシャット・ダウンされ、DUTが危険な状態にならないように防止できます。

### コネクティビティ

N6700には、GPIB、USB 2.0、10/100 Base-TイーサネットLANインタフェースが標準装備されています。既存のシステムで使用するにはGPIBが最適ですが、新規にシステムを構築する場合には、コンピュータの共通インタフェースであるUSBやLANを活用することもできます。N6700は、LXI Class Cに準拠しています。

### セキュリティ

GPIBを使用するシステムでは、LANとUSBインタフェースをオフにしてセキュリティを高めることができます。また、不揮発性RAMのすべてのデータや設定をフロント・パネルからクリアできます。

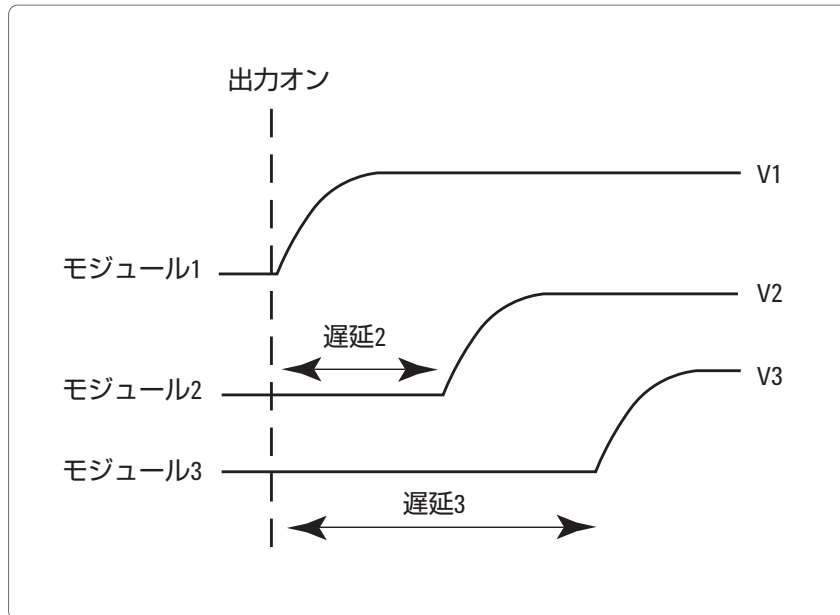


図2. 出力シーケンスの設定

### ブラウザから制御可能

N6700には、モニタ、制御、セットアップ用Webサーバが内蔵され、標準のWebブラウザから制御できます。

### 出力シーケンスの設定

N6700には、各DCパワー・モジュールのターンオン/ターンオフを個別にコントロールすることができます。遅延時間を調整して、特定の順序でN6700モジュールがオンになるように設定したり、モジュールを特定の順序でシャット・ダウンすることができます。

### プログラマブル電圧スルー・レート

突入電流が制限されるデバイスや給電速度に敏感なデバイスなどでは、電源の速度を遅くして、電圧スルー・レートを一定に維持する必要があります。N6700では電圧スルー・レートをプログラミングできるので、コマンド1個で0 V～フルスケールの電圧を1 ms～10 sの範囲で出力できます。プログラマブル電圧スルー・レート機能は、N6700を手動操作しているときはフロント・パネルからも使用できます。

### 直列動作

同じ定格の出力を直列に動作させて、電圧やパワーを増加させることができます。

### 仮想チャンネルによる並列動作

同一の出力を並列に使用して、出力パワーや電流を増加させることができます。N6700には、並列動作を簡単に行うための仮想チャンネル機能があります。この機能はファームウェアにより実現され、最大4個のチャンネルを単一のチャンネルとして扱うことができます。一度構成すると、電源の相互作用や同期を管理するコードを記述しなくても、すべての機能（電源供給、測定、トリガ、保護、

ステート・モニタリング）が、最大4倍の出力を持つチャンネルが1個しか存在しないかのように動作します。

仮想チャンネル機能は、N6700を手動操作しているときはフロント・パネルからも使用できます。

### パワー管理機能

多くの場合、DUTは1個のハイ・パワーDC電源と複数個のロー・パワー電源を使用します。DUTは全出力に対してフル・パワーを必要としないため、メインフレームの総パワーよりも大きい電源モジュールをインストールした場合、コストを節約することができます。この場合、N6700の新しいパワー管理機能を使用すると、DUTの要件に合わせてメインフレーム・パワーを各出力に配分し、電源を柔軟に活用できます。この機能により、電源システムがパワー管理機能を備えていない場合に発生のある恐れがある予想外の危険なシャット・ダウンを回避することができます。

例えば、DUTが280 Wメイン入力1個と10 W補助入力3個を必要とする場合、1台の300 W DCモジュールと3台の100 W DCモジュールでシステムを構成できます。モジュール電源の合計が600 Wとなっても、N6700B 400 W MPSメインフレームを使用できます。このパワー管理機能により、300 Wモジュールには300 Wすべてを、100 Wモジュールにそれぞれ33 Wのみを割り当てます。

### 専用の高電流AC回路なしに、ハイ・パワー・メインフレームを標準のACソケットへ接続

N6702A 1200 Wメインフレームに電源が投入されると、メインフレームは自動的にACラインから給電されるパワーを検知します。標準のACコンセントの定格を電流が越えるACライン電圧が検知されると、メインフレームは出力パワーを自動的に低減してACラインへの過剰な負荷から保護します。N6702Aハイ・パワー・メインフレームでは出力パワーが600 Wに制限され、標準のソケットに接続して使用することができます。これは、MPSシステムの初期ベンチ確認で、非常に有用な機能です。テスト開発においても非常に便利な機能です。テスト開発では通常、DUTをベンチでテストした後でフル・パワーでドライブするためです。また、モジュール間でメインフレームのフル・パワーよりも小さいパワーを手動で割り当てることにより、このパワーを制御することも可能です。このように、N6702AはACラインからのパワー（電流）消費を制限することができます。

### トリガ

N6700Bのメインフレームはハードウェア・トリガ・イン／トリガ・アウト信号を出力でき、外部イベントに同期させることができます。例えば、フィクスチャ内部に取り付けられたスイッチからN6700にトリガをかけて、DUTの電源オン、電圧変更、測定の開始が可能です。

### ドライバ

N6700にはVXIplug&playドライバとIVI-COMドライバが標準装備されています。LabViewドライバは、NI.COMからダウンロードできます。

### プログラミング言語

N6700はSCPI (Standard Commands for Programmable Instruments) をサポートしています。

### ファームウェアのアップデート

N6700のファームウェアはフラッシュROMに保存されています。そのため新しい機能が追加された場合、容易にアップデートすることができます。ファームウェアは、ファームウェア・アップデート・ユーティリティ・プログラムを使用し、GPIB、LAN、USBからN6700にダウンロードできます。ファームウェアのアップデートは、[www.agilent.co.jp/find/N6700firmware](http://www.agilent.co.jp/find/N6700firmware)で確認できます。

### 出力切断および極性反転リレー

N6700のモジュールは、オプションの出力切断リレー（オプション761）、または出力切断／極性反転リレー（オプション760）を付けて個別に注文できます。どのリレーもモジュールに内蔵されるため、リレー機能を備えるために特別な配線やラック・スペースは必要ありません。

オプション761の場合、メカニカル・リレーで、センシング・リードを含め電源の正負両側を切断します。

オプション760の場合、メカニカル・リレーで、センシング・リードを含め電源の正負両側のリードを切り替えるため、DUTの電圧極性が反転します。この極性反転に加え、オプション760はオプション761と同一の出力切断機能を備えています。



図3. 最大4チャンネルを同時に表示できるフロント・パネル(図は3チャンネルをインストールした場合)

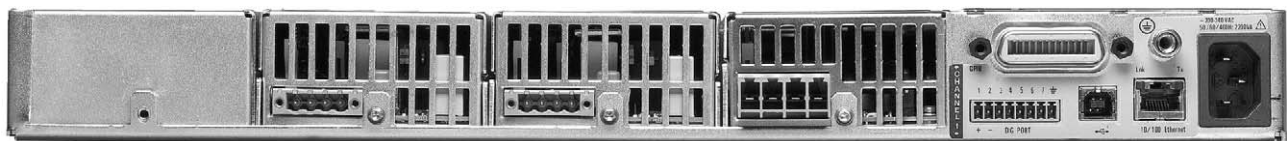


図4. リア・パネル(図は3チャンネルをインストールした場合)

### フロント・パネル

N6700は、すべての操作を3種類のインタフェースからできるだけでなく、フロント・パネルからも行え、プロトタイプの作成、デバッグ、トラブルシューティングが簡単に行えます。また4個の出力の設定や実際の出力値を同時に表示でき、適切に動作していることを簡単に確認できます。

### ノイズを低減する静かなファン

音響雑音を抑えるために、N6700メインフレームはファン速度制御機能を使用しています。フル出力パワーで動作させない場合、冷却ファンを低速にしてノイズを抑えることができます。

### ユニバーサルAC電源入力

N6700は、AC100~240 V、50/60/400 Hzで動作するユニバーサルAC電源入力を採用しています。そのため別の基準電圧に切替えるのにスイッチを設定したり、ヒューズを交換したりする必要はありません。また、力率補正機能がこのAC電源入力に組み込まれています。

### クイック切断コネクタ

各パワー・モジュールにはクイック切断コネクタがあり、システムのセットアップや保守が容易です。

### ラック・マウント・キット

N6700は、オプション908を使用して、簡単にラックに取り付けられます。このキットには、1Uのラック・スペースにN6700メインフレームを1台取り付けるのに必要なハードウェアが全て含まれています。このラック・マウント・キットには、標準のラック・レールとスライドの代わりにフロント・ラック・イヤーとリア・サポートが付属します。1Uの大きさや通気の要件が異なるため、標準のラック・レールやスライドはN6700では使用できません。



図5. パワーおよびセンシング・リード用のクイック切断コネクタ

## ATEのニーズに適合するDC電源モジュールの選択

仕様の詳細については、13ページを参照してください。



**N6750ファミリー**  
電源が重要な役割を担う  
アプリケーション用

Agilent N6750ファミリーは、低雑音、高精度、他のプログラマブル電源より10~50倍早いプログラミング速度を提供する高性能オートレンジDC電源モジュールです。さらに、業界で始めて、汎用電源に高速テスト用拡張機能を内蔵しました。高速テスト用拡張機能は、簡単にシステムを構成したり、被試験デバイス (DUT) 内で発生した高速トランジェントやパルス・イベントを測定できるディ

ジタイザ機能を提供します。また、オートレンジ出力機能を使用すると、従来の電源数台分を1台の電源でまかなうことができます。



**N6760ファミリー**  
高精度が要求される  
アプリケーション用

Agilent N6760ファミリーは、電圧と電流を同時にディジタイズして測定結果をデータ・バッファに取り込む機能があり、mAおよび $\mu$ Aレンジの高精度の制御と測定を提供する高精度DC電源モジュールです。



**N6730/40/70ファミリー**  
基本的なDCアプリケーション用

Agilent N6730/N6740/N6770ファミリーのDC電源モジュールは、プログラマブル電圧/電流測定機能および保護機能を低価格で提供し、DUTへの電源供給やフィクスチャ制御などのためのATEシステムの電源として最適なモジュールです。



図6. ユーザによる再構成が可能なモジュラ・システム

## N6750/N6760ファミリ： 電源が重要な役割を担う高性能モジュール

単に一定レベルのDCを供給する以上のことが電源に要求されるテストには、N6750ファミリの高性能オートレンジDC電源モジュールおよびN6760ファミリの高精度DC電源モジュールが最適です。これらのモジュールは、高速出力、柔軟な制御、複雑な測定を組み合わせることができます。N6750/60は単なる電源ではなく、ステイミユラス/レスポンス機器です。

1Uのスペースに取付けできるように、N6750/60には、リニア電源並みの低雑音、高速出力を提供する高度なスイッチモードが採用されています。

### 低雑音出力

これらの製品では、ノーマル・モードだけでなくコモン・モードでも低雑音（リップルおよびp-p）となるように、細心の注意が払われています。このスイッチング電源は、市販のほとんどのリニア電源よりも高い性能を発揮します。

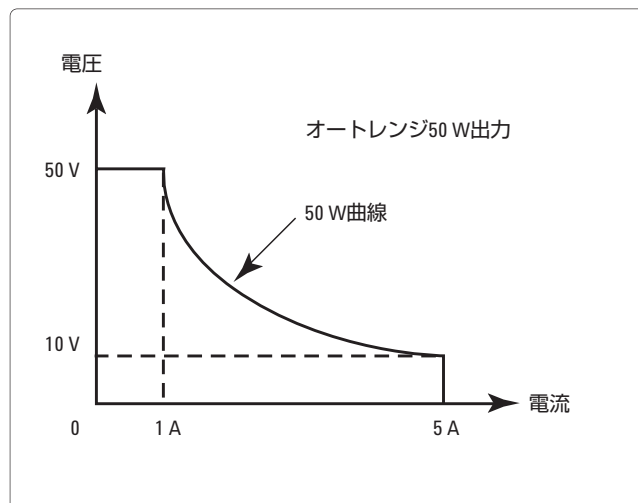
### 出力プログラミング速度

速度においても、N6750/60は、通常のDC電源では得られない高性能を発揮します。モジュールの出力電圧を下げるときに出力を迅速にプルダウンするアクティブ・ダウン・プログラミング回路が組み込まれ、電圧の上げ下げをすばやくプログラムできます。0 Vから50 Vまたは50 Vから0 Vへの電圧変更は1.5 ms以内に完了します。これよりも小さい電圧変更、例えば0 Vから5 Vあるいは5 Vから0 Vに電圧を変更する場合のプログラミング速度は200  $\mu$ s未満です。このように高速で出力を変更できるため、N6750/60を使用すると、電源電圧を頻繁に変更する必要があるテストで最高のシステム・スループットが得られます。

### 柔軟性の高いオートレンジ

N6750/60のオートレンジ出力機能を使用することにより、さらに高い柔軟性が得られます。このオートレンジ機能は、50 V以下の任意の出力電圧で最大出力パワーが得られます。この機能を使用すると、低電圧、大電流だけでなく高電圧、小電流の動作点も1台の電源でカバーでき、電源数台分を1台の電源でまかなうことができます。

例えば、定格50 V、5 A、50 WのN6751A高性能オートレンジDCモジュールは、10 V@5 A (=50 W)、20 V@2.5 A (=50 W)、33.3 V@1.5 A (=50 W)、50 V@1 A (=50 W)、およびこの間の任意のポイントでフルパワーが得られます。このように、50 Wオートレンジ電源は、電圧と電流の範囲が拡張されているので、オートレンジ機能を持たない250 W電源の電圧と電流のさまざまな組合せを発生できます。





オートレンジは、DUTが広い電圧範囲で動作する場合、ATEシステムで広範囲のDUTをテストする必要がある場合、DUTの消費電力を最終的に決定する前にATEの電源を選択する際のマージンが必要な場合に、有用です。

N6750/N6760ファミリのDC電源モジュールのオートレンジ出力特性については、22ページの図を参照してください。

#### 高速テスト用拡張機能

テストをさらに高速で実行する必要がある場合は、N6750/60の高速テスト用拡張機能(HSTE)が使用できます。この拡張機能はN6750/60 DC電源モジュールの機能を拡張して、内蔵任意波形発生器および内蔵オシロスコープと同じ機能を実現します。HSTEは、N6750 DC電源モジュールではオプションですが、N6760 DC電源には標準で内蔵されています。

HSTEのLISTモードでは、最大512個の電圧/電流ポイントを設定でき、LIST内の設定に基づいて電圧/電流を出力できます。各設定ポイントで待ち時間を設定して、プログラムされた待ち時間の間、その設定ポイントに電源を維持する(待たせる)ことができます。LIST内の各設定ポイントでは、1 msの分解能で0~262秒の

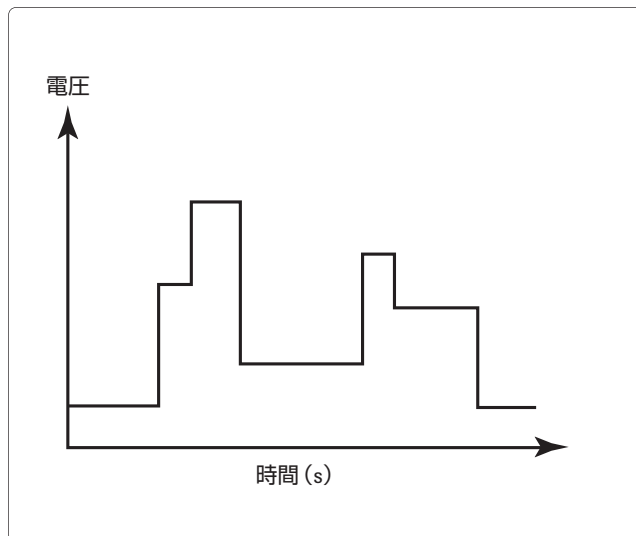


図7. 高速テスト用拡張機能のLISTモードの“power ARB”機能

範囲の待ち時間を設定できます\*。リストの実行は、トリガにより開始され、プログラムされた待ち時間の間、各設定ポイントを維持した後、次のポイントに進むことにより、リスト内の設定ポイントを順次実行します。これによりコンピュータのI/Oをプロセスから切り離して、実行速度を上げることができます。このようにして、任意波形発生器のように、プログラムされたリストに従って自動的に変化する出力が可能です。

\* 出力応答時間は電圧変化に対して5 ms未満なので、5 ms未満のステップでは、最終出力電圧に達しないまま次のステップに進んでしまいます。これは、滑らかな波形を作成する必要がある場合に有用です。

さらに、HSTEには、最大4096個のポイントで電圧／電流値を捕捉できるデジタル機能も内蔵されています。このデジタルでは1秒間に最高50,000回の測定が可能です。

デジタル機能を使用すれば、バッテリー駆動デバイスのデザイン検証などで、DUTの入力電流をダイナミックに収集して、DUTのバッテリーの電流ドレインを正しく把握し、DUTのノーマル動作や待機モードの電源管理を最適化できます。

さらにデジタルを出力の変化に同期させることもできます。例えば、デジタルは、LISTモードによる出力電圧変化によって発生したトリガに基づいて測定を実行できます。この構成では、LISTの各ステップで、適切な時点で測定が実行されることを確認できます。これは、パルス出力電圧での消費電流などの、印加電圧が急峻に変化する時の消費電流を測定する場合に特に有用です。



#### 高精度ロー・レンジ性能

N6760ファミリの高精度DC電源モジュールは、デュアル・レンジでのプログラミング／測定機能も提供します。ロー・レンジでは、mAおよび $\mu$ Aでの正確な測定が可能です。

この機能は、半導体やパッシブ・デバイスのテスト、正確に制御された出力や高精度の測定が必要なテストなどに最適です。

## Agilentマルチ出力システム DC電源を使用中の場合

### モデル

6621A、6622A、6623A、

6624A、6625A、6626A、

6627A、6628A、6629A、

Agilent 662xからN6700への変更を検討されているお客様は、「662xAからN6700A MPSへの変換ガイド」をご覧ください。カタログ番号5989-0466JAで[www.agilent.co.jp/find/N6700](http://www.agilent.co.jp/find/N6700)から入手できます。

## N6730/N6740/N6770ファミリ： シンプルな電源が必要な場合のベーシック・モジュール

すべてのアプリケーションで高性能電源が必要となるわけではありません。Agilent N6700は、予算が厳しい場合や速度や精度をそれほど考慮する必要がない場合に安価なソリューションとしてベーシックDC電源モジュールも提供しています。N6730/N6740/N6770ファミリは、高度な機能は内蔵してませんが、クリーンで高い信頼性のDC電圧を提供します。

Agilent N6730ファミリの50 W DC電源モジュール、N6740ファミリの100 W DC電源モジュールおよびN6770ファミリの300 W DC電源モジュールは、以下の機能を備えています。

- フル・プログラマブル定電圧／定電流DC電源
- リードの電圧降下がある場合に出力電圧を正確に制御するためのリモート・センシング
- 電圧／電流測定機能内蔵
- (過電圧、過電流、過熱に対する) DUTおよびパワー・モジュールの保護

- DC電源の最も一般的なアプリケーションに最適な性能(プログラミング精度、測定精度、雑音)
- 電源リードとセンシング・リードの両方を切断する出力切断および極性反転リレー(オプション)。これによりシステムの配線が簡単になります。

### 固定出力のDC電源の価格で N6730/40/70を使用

多くのATEシステムには、DUTのテストを簡単にするための表示灯、リレー、能動回路(センサ、トリガ、増幅器など)を含めた複雑なフィックスチャが装備されています。これらの回路にもDCパワーが必要です。ATEシステムのこれらのリソースに給電するためのソリューションの1つが、固定出力のDC電源を購入することです。しかし、固定出力のDC電源をATEシステムに組み込む場合には注意が必要です。

その注意点、および固定出力のDC電源の代わりにN6730/40/70プログラマブルDC電源モジュールにより得られる容易さ、高速性、経済性を右表に示します。

### N6700のすべての利点が低価格で得られます

N6730/40/70は、DC電源の基本的な要件を満足する安価なソリューションですが、N6700の一部でもあります。したがって、コストを削減しながら、下記の特長を活用できます。

- 小型 (1Uにぴったり合うサイズ)
- 基本的なDC出力とともに高性能が要求される場合に、他のN6700 DC電源モジュールとの併用が可能
- LAN、USB、GPIBによるコネクティビティ
- 1ms未満の高速コマンド処理
- 標準のWebブラウザを使用してインターネット経由でリモート制御可能
- 使いやすいフロント・パネル
- オプションの出力切断リレーおよび極性反転リレー

要素	固定出力のDC電源を使用するときの注意すべき事項	N6730/40/70 DC電源モジュールを使用したソリューション
出力の制御	DC電源の制御 (オン/オフ) をしたい場合があります。	N6730/40/70はLAN、USB、GPIBでフル制御できます。
出力のモニタ	電圧/電流をモニタして適切に動作していることを確認したい場合がありますが、これにはシステムDMMが必要です。	N6730/40/70には電圧/電流測定機能が内蔵されているので、システムDMMへの配線が不要です。
電源のモニタ	ATEシステムに電源を取り付ける必要があります。このための安全な場所を見つけるのは困難です。電源を格納するための「引出し」または「トレー」を作成する必要があります。しかし、これには余分な設計時間、製造コスト、インストール・コスト、ラック・スペースが必要になります。	N6730/40/70は、ラック取付け可能な1Uサイズのメインフレームに統合されたコンパクトなモジュールです。カスタム・マウント・ハードウェアを設計したり、製作する必要はありません。
安全	DC電源に安全保護装置を付けたい場合があります。これには (オン/オフ) 制御やインターロックの状態を検出する手段が必要です。	N6730/40/70にはリモート・オン/オフ制御用ハードウェア入力に装備されていて、安全保護装置に直接接続できます。

## Agilent N6751A/N6752AおよびN6761A/N6762Aの性能仕様

特記事項がない限り、仕様は30分間のウォームアップ後0~55℃の周囲温度範囲で保証されます。また、各モジュールのセンス端子が対応する出力端子に外部で直接ジャンパされている状態（ローカル・センシング）での仕様です。

		N6751A/N6752A	N6761A/N6762A
<b>DC出力定格</b>			
	電圧	50 V	50 V
	電流 (40℃以上では1℃の上昇あたり1%低下します)	5 A/10 A	1.5 A/3 A
	パワー	50 W/100 W	50 W/100 W
<b>出力リップル/ノイズ (PARD)</b> (20 Hz~20 MHz)			
	CV p-p <sup>注1</sup>	4.5 mV	4.5 mV
	CV rms	0.35 mV	0.35 mV
<b>負荷変動</b> (レギュレーション) (負荷リードの電圧降下が リードあたり1V以下の任意 の出力負荷変動に対して)			
	電圧	2 mV	0.5 mV
	電流 (@0~7 V)	2 mA	30 μA
	(@0~50 V)	2 mA	65 μA
<b>電源変動</b> (レギュレーション)			
	電圧	1 mV	1 mV
	電流	1 mA	30 μA
<b>プログラミング精度</b> (30分のウォームアップ後の 23℃±5℃で。プログラミング・ レンジの最小値から最大値に適用)			
	電圧ハイ・レンジ	0.06%+19 mV	0.016%+6 mV
	電圧ロー・レンジ (≤5.5 V)	—	0.016%+1.5 mV
	電流ハイ・レンジ	0.1%+20 mA	0.04%+200 μA
	電流ロー・レンジ (≤100 mA、@0~7 V)	—	0.04%+15 μA
	(≤100 mA、@0~50 V)	—	0.04%+55 μA
<b>測定精度</b> (23℃±5℃で)			
	電圧ハイ・レンジ	0.05%+20 mV	0.016%+6 mV
	電圧ロー・レンジ (≤5.5 V)	—	0.016%+1.5 mV
	電流ハイ・レンジ	0.1%+4 mA	0.04%+160 μA
	電流ロー・レンジ (≤100 mA、@0~7 V) <sup>注2</sup>	—	0.03%+15 μA
	(≤100 mA、@0~50 V)	—	0.03%+55 μA
<b>負荷トランジェント回復時間</b> (負荷変動後、セトリング・バンド内まで回復する時間)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>モデルN6751AおよびN6761Aではフル負荷の60%から100%まで、および100%から60%まで</li> <li>モデルN6752AおよびN6762Aではフル負荷の50%から100%まで、および100%から50%まで</li> </ul>			
	電圧セトリング・バンド 時間	±75 mV <sup>注3</sup> <100 μs	±75 mV <150 μs

<sup>1</sup> 代表値については「捕捉特性」を参照してください。

<sup>2</sup> 4096個のデータ・ポイントを測定する場合に適用 (SENSe: SWEp: POINTs=4096)

<sup>3</sup> オプション761のリレーがインストールされている場合、N6752Aモデルのセトリング・バンドは±125 mVとなります。

## Agilent N6751A/N6752AおよびN6761A/N6762Aの捕捉特性

捕捉特性はデザインまたは型式テストから求められた性能を示したもので、保証されていません。

特記事項がない限り、捕捉特性はすべて代表値です。

		N6751A/N6752A	N6761A/N6762A
プログラミング・レンジ	電圧ハイ・レンジ	20 mV~51 V	15 mV~51 V
	電圧ロー・レンジ (≤5.5 V)	—	12 mV~5.5 V
	電流ハイ・レンジ	10 mA~5.1 A/10 mA~10.2 A	1 mA~1.53 A/1 mA~3.06 A
	電流ロー・レンジ (≤0.1 A)	—	0.1 mA~0.1 A <sup>注1</sup>
プログラミング分解能	電圧ハイ・レンジ	3.5 mV <sup>注2</sup>	880 μV <sup>注3</sup>
	電圧ロー・レンジ (≤5.5 V)	—	90 μV
	電流ハイ・レンジ	3.25 mA <sup>注4</sup>	60 μA
	電流ロー・レンジ (≤0.1 A)	—	2 μA
測定分解能	電圧ハイ・レンジ	1.8 mV <sup>注5</sup>	440 μV <sup>注6</sup>
	電圧ロー・レンジ (≤5.5 V)	—	44 μV
	電流ハイ・レンジ	410 μA	30 μA
	電流ロー・レンジ (≤0.1 A)	—	1 μA
プログラミング温度係数/°C	電圧ハイ・レンジ	18 ppm+160 μV	18 ppm+140 μV
	電圧ロー・レンジ (≤5.5 V)	—	40 ppm+70 μV
	電流ハイ・レンジ	100 ppm+45 μA	33 ppm+10 μV
	電流ロー・レンジ (≤0.1 A)	—	60 ppm+1.5 μA
測定温度係数/°C	電圧ハイ・レンジ	25 ppm+35 μV	23 ppm+40 μV
	電圧ロー・レンジ (≤5.5 V)	—	30 ppm+40 μV
	電流ハイ・レンジ	60 ppm+3 μA	40 ppm+0.3 μA
	電流ロー・レンジ (≤0.1 A)	—	50 ppm+0.3 μA
出力リップル/ノイズ (PAR)	CV p-p (代表値)	4 mV	4 mV
	CC rms	2 mA	2 mA
コモン・モード・ノイズ (20 Hz~20 MHz、どちらかの 出力からシャーシまで)	rms	500 μA	500 μA
	p-p	<2 mA	<2 mA
過電圧保護	確度	0.25%+250 mV	0.25%+250 mV
	最大設定値	55 V	55 V
	応答時間	50 μs、0V状態の発生から出力シャット・ダウン開始まで	

<sup>1</sup> 255 μA未満の定電流モードで動作させる場合、負荷条件が負荷抵抗<175 mΩかつ負荷インダクタンス>20 μHとなると、出力調整できなくなることがあります。この条件では、調節不可フラグが発生して出力電流がプログラムされた値よりも上昇することがあります。ただし、255 μAを超えることはありません。

<sup>2</sup> ソフトウェア校正でレンジを調整した14ビットD/Aコンバータをベースにした場合。

<sup>3</sup> ソフトウェア校正でレンジを調整した16ビットD/Aコンバータをベースにした場合。

<sup>4</sup> ソフトウェア校正でレンジを調整した12ビットD/Aコンバータをベースにした場合。

<sup>5</sup> ソフトウェア校正でレンジを調整した16ビットA/Dコンバータ (15ビット+符号) をベースにした場合。

<sup>6</sup> ソフトウェア校正でレンジを調整した18ビットA/Dコンバータ (17ビット+符号) をベースにした場合。

## Agilent N6751A/N6752AおよびN6761A/N6762Aの捕捉特性 (続き)

	N6751A/N6752A	N6761A/N6762A
<b>フル抵抗負荷時の最大アップ・プログラミング時間</b> (電圧スイングの10%から90%までの時間)		
0 Vから10 Vへの電圧設定	0.2 ms	0.6 ms
0 Vから50 Vへの電圧設定	1.5 ms	2.2 ms
<b>フル抵抗負荷時の最大アップ・プログラミング・セトリング時間</b> (電圧が変化し始めてから最終値の50 mV以内になるまでの時間)		
0 Vから10 Vへの電圧設定	0.5 ms	0.9 ms
0 Vから50 Vへの電圧設定	4.0 ms	4.0 ms
<b>無負荷時の最大ダウン・プログラミング時間</b> (電圧が変化し始めてから出力電圧が<0.5 Vになるまでの時間)		
10 Vから0 Vへの電圧設定	0.3 ms	0.3 ms
50 Vから0 Vへの電圧設定	1.3 ms	1.3 ms
<b>無負荷時の最大ダウン・プログラミングのセトリング時間</b> (電圧が変化し始めてから出力電圧が最終値の50 mV以内になるまでの時間)		
10 Vから0 Vへの電圧設定	0.45 ms	0.45 ms
50 Vから0 Vへの電圧設定	1.4 ms	1.4 ms
<b>1000 <math>\mu</math>F負荷時のダウン・プログラミング時間<sup>注1</sup></b> (電圧が変化し始めてから出力電圧が<0.5 Vになるまでの時間)		
10 Vから0 Vへの電圧設定	2.1 ms	4.5 ms
50 Vから0 Vへの電圧設定	11 ms	23 ms
<b>ダウン・プログラミング機能</b>		
連続パワー	7 W	7 W
ピーク電流	7 A	3.8 A
<b>リモート・センス機能</b>		
	負荷リードあたりの電圧降下が1 V以下の場合、出力は仕様を満足します。	
<b>直列および並列動作</b>		
	同じ定格の出力を並列にして動作させたり、直列に接続して動作できます。オート・シリーズ機能やオート・パラレル機能はありません。	
<b>負荷クロス・レギュレーション</b>		
電圧、無負荷からフル負荷まで	1 mV	0.5 mV
電流、無負荷からフル負荷まで	1 mA	5 $\mu$ A

<sup>1</sup> モジュールは1000  $\mu$ Fコンデンサを50 Vから0 Vまで毎秒4回放電できます。

## Agilent N6731B～N6736BおよびN6741B～N6746Bの性能仕様

特記事項がない限り、仕様は30分間のウォームアップ後0～55℃の周囲温度範囲で保証されます。また、各モジュールのセンス端子が対応する出力端子に外部で直接ジャンパされている状態（ローカル・センシング）での仕様です。

		N6731B N6741B	N6732B N6742B	N6733B N6743B	N6734B N6744B	N6735B N6745B	N6736B N6746B
<b>DC出力定格</b>							
	電圧	5 V	8 V	20 V	35 V	60 V	100 V
	電流 <sup>注1</sup>	10 A/20 A	6.25 A/12.5 A	2.5 A/5 A	1.5 A/3 A	0.8 A/1.6 A	0.5 A/1 A
	パワー	50 W/100 W	50 W/100 W	50 W/100 W	52.5 W/105 W	50 W/100 W	50 W/100 W
<b>出力リップル/ノイズ (PAR) (20 Hz～20 MHz)</b>							
	CV p-p	10 mV/11 mV	12 mV	14 mV	15 mV	25 mV	30 mV
	CV rms	2 mV	2 mV	3 mV	5 mV	9 mV	18 mV
<b>負荷変動 (レギュレーション) (負荷リードの電圧降下が リードあたり1 V以下で 無負荷からフル負荷まで 出力が変化する場合)</b>							
	電圧	5 mV	6 mV	9 mV	11 mV	13 mV/16 mV	20 mV/30 mV
	電流	2 mA	2 mA	2 mA	2 mA	2 mA	2 mA
<b>電源変動 (レギュレーション)</b>							
	電圧	1 mV	2 mV	2 mV	4 mV	6 mV	10 mV
	電流	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA
<b>プログラミング精度 (30分のウォームアップ 後の23℃±5℃で。 プログラミング・レンジの 最小値から最大値まで適用)</b>							
	電圧	0.1%+19 mV	0.1%+19 mV	0.1%+20 mV	0.1%+35 mV	0.1%+60 mV	0.1%+100 mV
	電流	0.15%+20 mA	0.15%+20 mA	0.15%+20 mA	0.15%+20 mA	0.15%+20 mA	0.15%+10 mA
<b>測定精度 (23℃±5℃で)</b>							
	電圧	0.1%+20 mV	0.1%+20 mV	0.1%+20 mV	0.1%+35 mV	0.1%+60 mV	0.1%+100 mV
	電流	0.15%+20 mA	0.15%+10 mA	0.15%+5 mA	0.15%+4 mA	0.15%+4 mA	0.15%+2 mA
<b>負荷トランジェント 回復時間 (フル負荷の50%から100%、および100%から50%への 負荷変動後にセトリング・バンド内まで回復する時間)</b>							
	電圧セトリング・バンド 時間	±0.08 V/0.1 V <sup>注2</sup> <200 μs	±0.08 V/0.1 V <sup>注2</sup> <200 μs	±0.2 V/0.3 V <200 μs	±0.2 V/0.3 V <200 μs	±0.4 V/0.5 V <200 μs	±0.5 V/1.0 V <200 μs

<sup>1</sup> 40℃以上では1℃の上昇あたり1%低下します。

<sup>2</sup> オプション760および761のリレーがインストールされている場合、5 Vおよび8 Vモデルのセトリング・バンドは±0.10 V/0.125 Vとなります。



## Agilent N6731B～N6736BおよびN6741B～N6746Bの捕捉特性

捕捉特性はデザインまたは型式テストから求められた性能を示したもので、保証されていません。

特記事項がない限り、捕捉特性はすべて代表値です。

		N6731B N6741B	N6732B N6742B	N6733B N6743B	N6734B N6744B	N6735B N6745B	N6736B N6746B
<b>プログラミング・レンジ</b>							
	電圧	15 mV～5.1 V	15 mV～8.16 V	30 mV～20.4 V	40 mV～35.7 V	70 mV～61.2 V	100 mV～102 V
	電流	60 mA～10.2 A	40 mA～6.375 A	10 mA～2.55 A	5 mA～1.53 A	2.5 mA～0.85 A	1.5 mA～0.51 A
		60 mA～20.4 A	40 mA～12.75 A	10 mA～5.1 A	5 mA～3.06 A	2.5 mA～1.7 A	1.5 mA～1.02 A
<b>プログラミング分解能<sup>1</sup></b>							
	電圧	3.5 mV	4 mV	7 mV	10 mV	18 mV	28 mV
	電流	7 mA	4 mA	3 mA	2 mA	1 mA	0.5 mA
<b>測定分解能<sup>2</sup></b>							
	電圧	3 mV	4 mV	10 mV	18 mV	30 mV	50 mV
	電流	10 mA	7 mA	3 mA	2 mA	1 mA	0.5 mA
<b>出力リップル/ノイズ (PARD)</b>							
	CC rms	8 mA	4 mA	2 mA	2 mA	2 mA	2 mA
<b>コモン・モード・ノイズ</b> (20 Hz～20 MHz、どちらかの出力からシャーンまで)							
	rms	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA
	p-p	<15 mA	<10 mA	<10 mA	<10 mA	<10 mA	<10 mA
<b>過電圧保護</b>							
	確度	0.25%+50 mV	0.25%+50 mV	0.25%+75 mV	0.25%+100 mV	0.25%+200 mV	0.25%+250 mV
	確度 (オプション760付)	0.25%+600 mV	0.25%+600 mV	0.25%+350 mV	0.25%+250 mV	0.25%+300 mV	0.25%+300 mV
	確度 (オプション761付)	0.25%+600 mV	0.25%+600 mV	0.25%+350 mV	0.25%+250 mV	0.25%+300 mV	0.25%+300 mV
	最大設定値	7.5 V	10 V	22 V	38.5 V	66 V	110 V
	応答時間	50 μs、0 V状態の発生から出力シャット・ダウン開始まで					
<b>フル抵抗負荷時の最大アップ・プログラミングおよび ダウン・プログラミング時間</b> (電圧スイングの10%から90%までの時間)							
	0 Vからフルスケールおよび フルスケールから0 Vへの電圧設定	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms
<b>フル抵抗負荷時のアップ・プログラミングおよび ダウン・プログラミングの最大セトリング時間</b> (電圧が変化し始めてから最終値のフルスケール 電圧値の0.1%以内になるまでの時間)							
	0 Vからフルスケールおよび フルスケールから0 Vへの電圧設定	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms
<b>リモート・センス機能：</b>							
		電圧降下が負荷リードあたり1 V以下の場合、出力は仕様を満足します。					
<b>直列および並列動作：</b>							
		同じ定格の出力を並列にして動作させたり、直列に接続して動作できます。 オート・シリーズ機能やオート・パラレル機能はありません。					

<sup>1</sup> ソフトウェア校正でレンジを調整した12ビットD/Aコンバータをベースにした場合。

<sup>2</sup> ソフトウェア校正でレンジを調整した12ビットA/Dコンバータ (11ビット+符号) をベースにした場合。

## Agilent N6773A～N6776Aの性能仕様

特記事項がない限り、仕様は30分間のウォームアップ後0～55℃の周囲温度範囲で保証されます。また、各モジュールのセンス端子が対応する出力端子に外部で直接ジャンパされている状態（ローカル・センシング）での仕様です。

	N6773A	N6774A	N6775A	N6776A
<b>DC出力定格</b>				
電圧	20 V	35 V	60 V	100 V
電流 <sup>注1</sup>	15 A	8.5 A	5 A	3 A
パワー	300 W	300 W	300 W	300 W
<b>出力リップル／ノイズ (PAR)</b> (20 Hz～20 MHz)				
CV p-p	20 mV	22 mV	35 mV	45 mV
CV rms	3 mV	5 mV	9 mV	18 mV
<b>負荷変動 (レギュレーション)</b> (負荷リードの電圧降下がリードあたり1V以下で無負荷からフル負荷まで出力が変化する場合)				
電圧	13 mV	16 mV	24 mV	45 mV
電流	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
<b>電源変動 (レギュレーション)</b>				
電圧	2 mV	4 mV	6 mV	10 mV
電流	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA
<b>プログラミング精度</b> (30分間のウォームアップ後23℃±5℃で。プログラミング・レンジの最小値から最大値まで適用)				
電圧	0.1%+20 mV	0.1%+35 mV	0.1%+60 mV	0.1%+100 mV
電流	0.15%+60 mA	0.15%+60 mA	0.15%+60 mA	0.15%+30 mA
<b>測定精度</b> (23℃±5℃で)				
電圧	0.1%+20 mV	0.1%+35 mV	0.1%+60 mV	0.1%+100 mV
電流	0.15%+15 mA	0.15%+12 mA	0.15%+12 mA	0.15%+6 mA
<b>負荷トランジェント回復時間</b> (フル負荷の50%から100%、および100%から50%への負荷変動後にセトリング・バンド内まで回復する時間)				
電圧セトリング・バンド時間	±0.3 V <sup>注2</sup> <250 μs	±0.3 V <sup>注2</sup> <250 μs	±0.5 V <250 μs	±1.0 V <250 μs

<sup>1</sup> 出力電流は40℃を越えると1℃の上昇あたり1%低下します。

<sup>2</sup> リレー・オプションの760および761がインストールされている20 Vおよび30 Vモデルのセトリング・バンドは±0.35 Vです。

## Agilent N6773A～N6776Aの捕捉特性

捕捉特性はデザインまたは型式テストから求められた性能を示したもので、保証されていません。  
特記事項がない限り、捕捉特性はすべて代表値です。

	N6773A	N6774A	N6775A	N6776A
<b>プログラミング・レンジ</b>				
電圧	30 mV～20.4 V	40 mV～35.7 V	70 mV～61.2 V	100 mV～102 V
電流	30 mA～15.3 A	15 mA～8.67 A	7.5 mA～5.1 A	4.5 mA～3.06 A
<b>プログラミング分解能<sup>1</sup></b>				
電圧	7 mV	10 mV	18 mV	28 mV
電流	9 mA	6 mA	3 mA	1.5 mA
<b>測定分解能<sup>2</sup></b>				
電圧	10 mV	18 mV	30 mV	50 mV
電流	9 mA	6 mA	3 mA	1.5 mA
<b>出力リップル/ノイズ (PARD)</b>				
CC rms	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
<b>コモン・モード・ノイズ</b> (20 Hz～20 MHz、どちらかの出力からシャーンまで)				
rms	2 mA	2 mA	2 mA	2 mA
p-p	<20 mA	<20 mA	<20 mA	<20 mA
<b>過電圧保護</b>				
精度	0.25%+100 mV	0.25%+130 mV	0.25%+260 mV	0.25%+650 mV
精度 (オプション760付)	0.25%+700 mV	0.25%+700 mV	0.25%+400 mV	0.25%+650 mV
精度 (オプション761付)	0.25%+500 mV	0.25%+350 mV	0.25%+350 mV	0.25%+650 mV
最大設定値	22 V	38.5 V	66 V	110 V
応答時間	50 μs、0 V状態の発生から出力シャット・ダウン開始まで			
<b>フル抵抗負荷時の最大アップ・プログラミングおよび ダウン・プログラミング時間</b> (電圧スイングの10%から90%までの時間)				
0 Vからフルスケールおよび フルスケールから0 Vへの電圧設定	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms
<b>フル抵抗負荷時のアップ・プログラミングおよび ダウン・プログラミングの最大セトリング時間</b> (電圧が変化し始めてから最終値のフルスケール 電圧の0.1%以内にセトリングするまでの時間)				
0 Vからフルスケールおよび フルスケールから0 Vへの電圧設定	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms
<b>リモート・センス機能：</b>				
	電圧降下が負荷リードあたり1 V以下の場合、出力は仕様を満足します。			
<b>直列および並列動作：</b>				
	同じ定格の出力を並列にして動作させたり、直列に接続して動作できます。 オート・シリーズ機能やオート・パラレル機能はありません。			

<sup>1</sup> ソフトウェア校正でレンジを調整した12ビットD/Aコンバータをベースにした場合。

<sup>2</sup> ソフトウェア校正でレンジを調整した12ビットA/Dコンバータ (11ビット+符号) をベースにした場合。

## Agilent N6700B/N6701A/N6702Aメインフレーム

### N6700B/N6701A/N6702A

最大全出力パワー (=全モジュールの 出力パワーの合計)	N6700B	400 W	100~240 Vac入力での動作時
	N6701A	600 W	100~240 Vac入力での動作時
	N6702A	1200 W	200~240 Vac入力での動作時
		600 W	100~120 Vac入力での動作時
コマンド処理時間	コマンドを受け取ってから出力が 変化し始めるまで	≤ 1 ms	
保護応答特性	入力禁止	5 μs (禁止コマンドを受け取ってからシャット・ダウン開始まで)	
	結合出力の切断	< 10 μs (障害情報を受け取ってからシャット・ダウン開始まで)	
デジタル制御特性	最大定格電圧	ピン間で16.5 Vdc/-5 Vdc (ピン8はシャーシ・グラウンドに内部接続)	
	ピン1および2をFII出力として 使用した場合	最大ロー・レベル出力電圧=0.5 V@4 mA 最大ロー・レベル・シンク電流=4 mA ハイ・レベル漏れ電流(代表値)=0.14 mA@DC 16.5 V	
	ピン1~7をデジタル/トリガ出力として 使用した場合(ピン8はコモン)	最大ロー・レベル出力電圧=0.5 V@4 mA ; 1 V@50 mA ; 1.75 V@100 mA 最大ロー・レベル・シンク電流=100 mA ハイ・レベル漏れ電流(代表値)=0.12 mA@DC 16.5 V	
	ピン1~7をデジタル/トリガ入力、 ピン3をINH入力として使用した場合 (ピン8はコモン)	最大ロー・レベル入力電圧=0.8 V 最小ハイ・レベル入力電圧=2 V ロー・レベル電流の代表値=2 mA@0 V (内蔵プルアップ抵抗2.2 k) ハイ・レベル漏れ電流(代表値)=0.12 mA@DC 16.5 V	
インタフェース機能	GPIO	SCPI-1993、IEEE 488.2互換インタフェース	
	LXI準拠	Class C (ファームウェア・リビジョンC.00.02以上のメインフレームが必要)	
	USB 2.0	バージョンM.01.01以上または14.0以上のAgilent I/Oライブラリが必要です。	
	10/100 LAN	バージョンL.01.01以上または14.0以上のAgilent I/Oライブラリが必要です。	
	内蔵のWebサーバ	Internet Explorer 5以上またはNetscape 6.2以上が必要です。	
環境条件	動作環境	室内使用、インストール・カテゴリII (AC入力用)、汚染度2	
	温度範囲	0°C~55°C (周囲温度が40°Cを越えると1°Cあたり1%低下します)	
	相対湿度	95%以下	
	高度	2000 m以下	
	保管温度	-30°C~70°C	
	LEDステートメント	本製品に使用されているLEDはすべてIEC 825-1準拠のClass 1 LEDです。	

## Agilent N6700B/N6701A/N6702Aメインフレーム (続き)

### N6700B/N6701A/N6702A

規制適合	EMC	<p>欧州EMC指令89/336/EECのクラスAテスト/測定機器に適合</p> <p>オーストラリア規格に適合しC-Tickマークを貼付</p> <p>本ISMデバイスはカナダのICES-001にも適合しています。</p> <p>Cet appareil ISM est conforme a la norme NMB-001 du Canada.</p> <p><b>1/0コネクタの近くで1kVを超える静電放電が生じるとユニットがリセットされて、オペレータの介入が必要となることがあります。</b></p>
	安全性	<p>欧州低電圧指令73/23/EECに適合しCEマークを貼付した本製品は、米国およびカナダのテスト/測定機器に関する安全規格にも適合しています。</p>
音響雑音に関する宣言	<p>このステートメントは、1991年1月18日のドイツ音響エミッション指令の要件に従っていることを宣言します。</p>	<p>音圧Lp &lt; 70dB (A)、</p> <p>*オペレータ位置で、*ノーマル動作時、*EN 27779 (型式テスト) に準拠</p> <p>Schalldruckpegel Lp &lt; 70dB (A)</p> <p>*Am Arbeitsplatz, *Normaler Betrieb, *Nach EN 27779 (Typprüfung).</p>
出力端子 アイソレーション	最大定格	どの出力端子も、他の端子またはシャーシ・グラウンドに対する電圧が240 Vdcを超えてはなりません。
AC入力	公称入力定格	AC 100 V – AC 240 V、50/60/400 Hz
	入力レンジ	AC 86 V – AC 264 V
	消費電力	1000 VA (代表値、N6700Bメインフレーム) 1500 VA (代表値、N6701Aメインフレーム) 3000 VA (代表値、N6702Aメインフレーム)
	ヒューズ	内部ヒューズ (お客様はアクセスできません)
外形寸法	高さ:	44.45 mm
	幅:	432.5 mm
	奥行 (ハンドル部を含む):	585.6 mm (N6700B/N6701Aメインフレーム) 633.9 mm (N6702Aメインフレーム)
質量	モジュールを4台インストールしたN6700B	正味質量: 12.73 kg
	モジュールを4台インストールしたN6701A	正味質量: 11.82 kg
	モジュールを4台インストールしたN6702A	正味質量: 14.09 kg
	モジュール1台分	正味質量: 1.23 kg

## 電源モジュールの オプションの特性

### 出力リレー (オプション760/761)

- **タイプ**  
二極、双投
- **位置**  
出力およびセンス端子

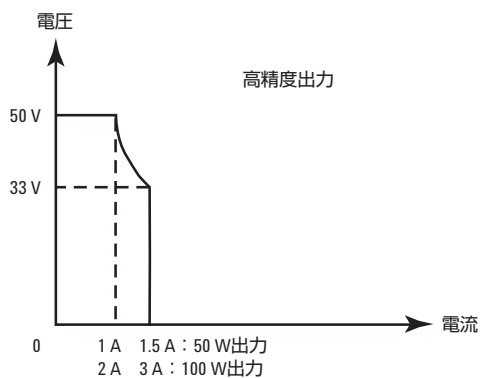
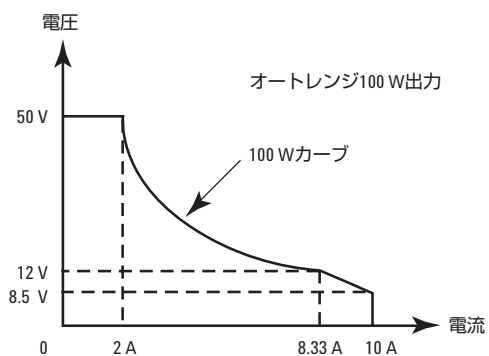
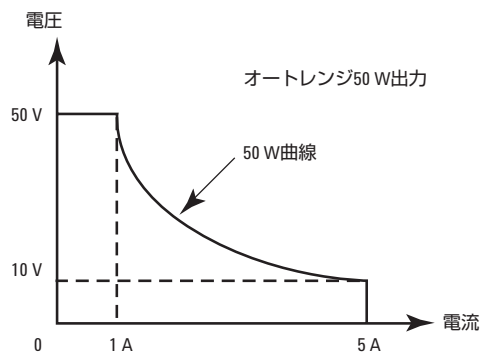
### 出力リスト (オプション054) :

- 最大ステップ数=512
- 最大待ち時間 (秒) =262
- リストの最大繰返し数=256または無限

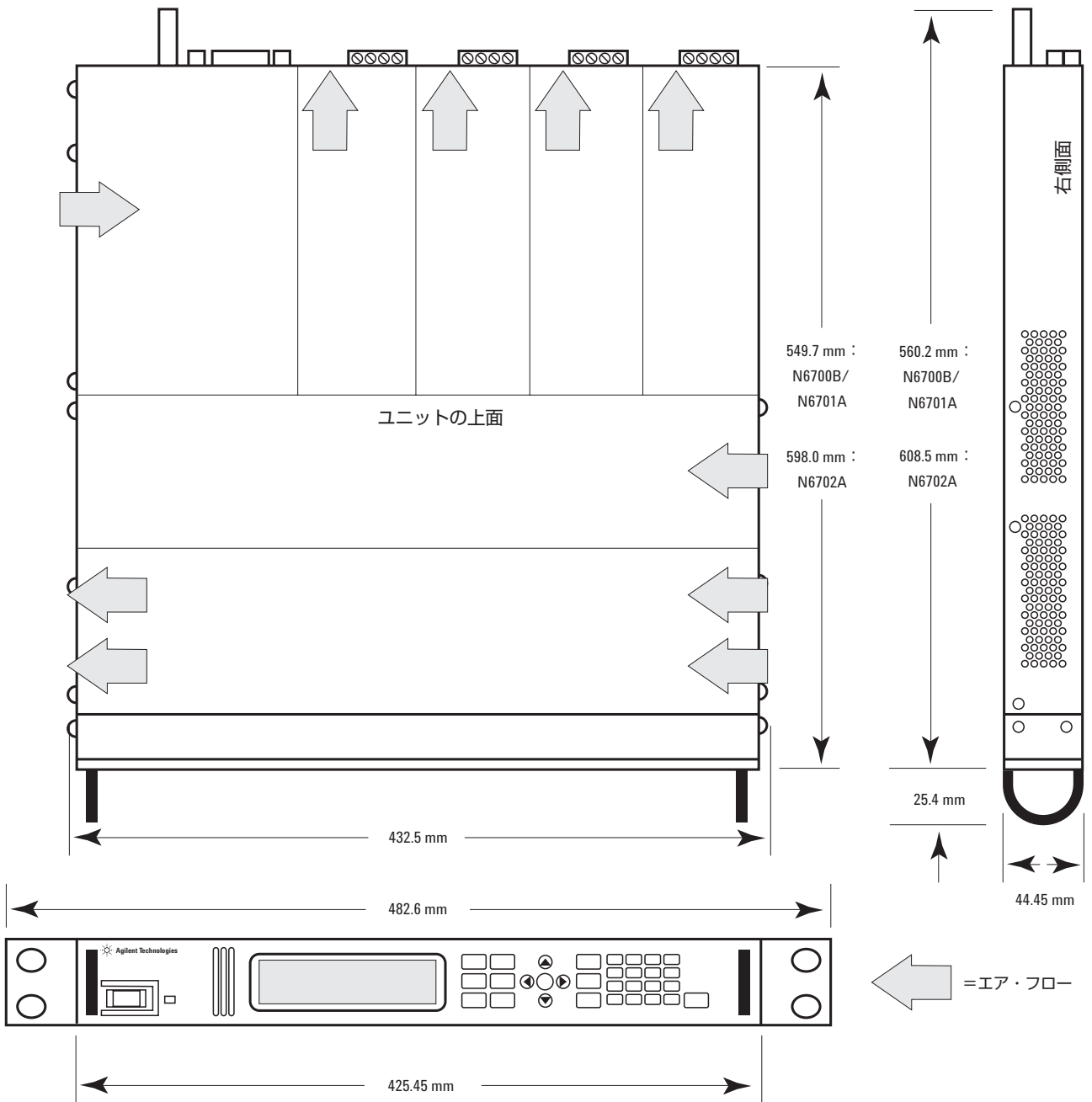
### デジタイズド測定 (オプション054)

- 最大測定ポイント数=4096
- 最大サンプリング・レート=50 kHz

## オートレンジ特性



概略図



## オーダー情報

### N6700モジュラ電源システムは2つの方法で購入できます。

- (1) N6700B/N6701A/N6702Aメインフレームと様々なモジュールを個別の製品としてオーダーできます(以下のステップをご覧ください)。各製品は、別々の箱に梱包されて配達されるため、必要な時にご自身でシステムを組み立てることができます。
- (2) 製品番号N6710B/N6711A/N6712Aシステムとしてオーダーします。これは、テストがすべて完了した組立済みのマルチ出力電源として出荷されます(詳細は26および27ページをご覧ください)。

個別のメインフレームおよびモジュールとしてN6700をオーダーする場合は、以下のステップに従ってください。

#### ステップ1:

パワー要件を基にメインフレームを選択します。

#### ステップ2:

適切なドキュメントおよび電源コードを選択します。

#### ステップ3:

1~4個モジュールを選択します(次ページを参照)。モジュールのパワーの合計が、メインフレームの出力パワーの定格を超える場合、4ページに記載されているAgilentのパワー管理機能を参照してください。

### メインフレーム

<b>N6700B</b>	400Wの総出力パワーに対応するモジュラ・システム用メインフレーム。モジュールを1~4個組み込みます。
<b>N6701A</b>	600Wの総出力パワーに対応するモジュラ・システム用メインフレーム。モジュールを1~4個組み込みます。
<b>N6702A</b>	1200Wの総出力パワーに対応するモジュラ・システム用メインフレーム。モジュールを1~4個組み込みます。

### N6700B、N6701A、N6702Aメインフレーム用に提供されているオプション

<b>908</b>	ラック・マウント・キット ラックに取り付ける場合に必要です。標準のラック・マウント・ハードウェアは使用できません。このN6700ラック・マウント・キットは、N6709Aとして個別に注文できます。
<b>FLR</b>	フィルター・パネル・キット 1台のメインフレームに組み込むモジュールが4台未満の場合に必要です。各フィルター・パネル・キットにはフィルター・パネルが3枚付属しています。このフィルター・パネル・キットは、N6708Aとして個別に注文できます。
<b>0L1</b>	全ドキュメントを含むCD-ROMと印刷されたユーザーズ・ガイド
<b>0B0</b>	全ドキュメントを含むCD-ROMのみ。印刷されたドキュメントは含みません
<b>900</b>	電源コード、イギリス、P/N 8120-1351
<b>901</b>	電源コード、オーストラリア、P/N 8120-1369
<b>902</b>	電源コード、ヨーロッパ、P/N 8120-1689
<b>903</b>	電源コード、米国、カナダ、120 V、P/N 8120-4383
<b>904</b>	電源コード、米国、カナダ、240 V、P/N 8120-0698
<b>906</b>	電源コード、スイス、P/N 8120-2104
<b>912</b>	電源コード、デンマーク、P/N 8120-2956
<b>917</b>	電源コード、南アフリカ、インド、P/N 8120-4211
<b>918</b>	電源コード、日本、P/N 8120-4753
<b>919</b>	電源コード、イスラエル、P/N 8120-6800
<b>920</b>	電源コード、アルゼンチン、P/N 8120-6869
<b>921</b>	電源コード、チリ、P/N 8120-6980
<b>922</b>	電源コード、中国、P/N 8120-8376
<b>927</b>	電源コード、タイ、P/N 8120-8871

#### ステップ4:

正しく動作させるには、空のモジュール・スロットを全てフィルター・パネルでふさぐ必要があります。メインフレームあたり4台未満のモジュールをオーダーする場合は、フィルター・パネル・キットをオーダーする必要があります。各キットにはフィルター・パネルが3枚入っています。

#### ステップ5:

N6700Bをラックに取り付ける場合は、ラック・マウント・キットをオーダーする必要があります。



## オーダー情報

### モジュール

N6700B/N6701A/N6702Aの各メインフレームに組み込むモジュールを1~4台オーダーします(モジュールをN6710B/N6711A/N6712Aのオプションとしてオーダーする場合は、27ページを参照してください)。モジュールのパワーの合計が、メインフレームの出力パワーの定格を超える場合、4ページに記載されているAgilentのパワー管理機能を参照してください。

各モジュールに対して各オプションを個別に指定できます。例えば、オプション761の出力切断リレーを1台のモジュールに内蔵させ、残りのモジュールはリレー・オプションなしでオーダーできます。

ニーズが変化して構成を変更したいとき、あるいは既存のN6700A/N6700B/N6701A/N6702Aメインフレームにモジュールを追加したいときは、このオーダー情報を参照して必要なモジュールをオーダーしてください。

### モジュール

<b>N6730 50 W DC電源モジュール</b>	<b>N6731B</b>	5 V、10 A、50 W DC電源モジュール
	<b>N6732B</b>	8 V、6.25 A、50 W DC電源モジュール
	<b>N6733B</b>	20 V、2.5 A、50 W DC電源モジュール
	<b>N6734B</b>	35 V、1.5 A、50 W DC電源モジュール
	<b>N6735B</b>	60 V、0.8 A、50 W DC電源モジュール
	<b>N6736B</b>	100 V、0.5 A、50 W DC電源モジュール
<b>N6740 100 W DC電源モジュール</b>	<b>N6741B</b>	5 V、20 A、100 W DC電源モジュール
	<b>N6742B</b>	8 V、12.5 A、100 W DC電源モジュール
	<b>N6743B</b>	20 V、5 A、100 W DC電源モジュール
	<b>N6744B</b>	35 V、3 A、100 W DC電源モジュール
	<b>N6745B</b>	60 V、1.6 A、100 W DC電源モジュール
	<b>N6746B</b>	100 V、1 A、100 W DC電源モジュール
<b>N6750高性能オートレンジDC電源モジュール</b>	<b>N6751A</b>	50 V、5 A、50 W高性能オートレンジDC電源モジュール
	<b>N6752A</b>	50 V、10 A、100 W高性能オートレンジDC電源モジュール
<b>N6760高精度DC電源モジュール</b>	<b>N6761A</b>	50 V、1.5 A、50 W高精度DC電源モジュール
	<b>N6762A</b>	50 V、3 A、100 W高精度DC電源モジュール
<b>N6770 300 W DC電源モジュール</b>	<b>N6773A</b>	20 V、15 A、300 W DC電源モジュール
	<b>N6774A</b>	35 V、8.5 A、300 W DC電源モジュール
	<b>N6775A</b>	60 V、5 A、300 W DC電源モジュール
	<b>N6776A</b>	100 V、3 A、300 W DC電源モジュール

### N6700モジュールで使用可能なオプション

	<b>N6731B~N6736B 50 W DC電源 モジュール</b>	<b>N6741B~N6746B 100 W DC電源 モジュール</b>	<b>N6751A~N6752A 高性能オート レンジDC電源 モジュール</b>	<b>N6761A~N6762A 高精度DC電源 モジュール</b>	<b>N6773A~N6776A 300 W DC電源 モジュール</b>
出力切断リレー	761	761	761	761	761
出力切断/極性反転リレー	760	760 (注1、2を参照)	—	—	760 (注2を参照)
高速テスト用拡張機能 (HSTE)	—	—	054	標準	—
テスト結果データ付き校正証明書	UK6	UK6	UK6	UK6	UK6
ISO 17025準拠の校正証明書	1A7	1A7	1A7	1A7	1A7

<sup>1</sup> オプション760はN6741Bには付けることができません。

<sup>2</sup> オプション760がN6742BまたはN6773Aにインストールされている場合、最大出力電流は10 Aに制限されます。

## オーダー情報

### N6700組立て済みシステム

N6700システムを購入するには、N6710B、N6711AまたはN6712Aをオーダーします。これらのモデル番号は、受注生産システムの番号で、テストがすべて完了した組立て済みのマルチ出力電源として出荷されません。各システムは、メインフレーム1台とオプションのモジュール1~4台で構成されます。システムに組み込むモジュールを指定するには、そのモジュールをシステムのオプションとしてオーダーします。4台未満のモジュールをオーダーすると、空のスロットは自動的にブランク・フィラー・パネルでふさがれます。少なくとも1台のモジュールをオーダーする必要があります。

モジュールのパワーの和がメインフレームで対応可能な出力パワーの定格を超える場合、4ページに記載されているAgilentのパワー管理機能の説明を参照してください。

メインフレームとモジュールを別々に購入する場合は、24ページを参照してください。

### 組立て済みシステム

<b>N6710Bシステム</b>	受注生産。400 Wの総パワーに対応するN6700Bメインフレーム1台をベースとする組立て済みモジュラ電源システム。
<b>N6711Aシステム</b>	受注生産。600 Wの総パワーに対応するN6701Aメインフレーム1台をベースとする組立て済みモジュラ電源システム。
<b>N6712Aシステム</b>	受注生産。1200 Wの総パワーに対応するN6702Aメインフレーム1台をベースとする組立て済みモジュラ電源システム。

### N6710B、N6711A、N6712Aシステム用に提供されているオプション

<b>908</b>	ラック・マウント・キット ラックに取り付ける場合に必要です。標準のラック・マウント・ハードウェアは使用できません。このラック・マウント・キットは、N6709Aとして個別にオーダーできます。
<b>0L1</b>	全ドキュメントが含まれるCD-ROMと印刷されたユーザーズ・ガイド
<b>0B0</b>	全ドキュメントが含まれるCD-ROMのみ。印刷されたドキュメントは含まれません。
<b>900</b>	電源コード、イギリス、P/N 8120-1351
<b>901</b>	電源コード、オーストラリア、P/N 8120-1369
<b>902</b>	電源コード、ヨーロッパ、P/N 8120-1689
<b>903</b>	電源コード、米国、カナダ、120 V、P/N 8120-4383
<b>904</b>	電源コード、米国、カナダ、240 V、P/N 8120-0698
<b>906</b>	電源コード、スイス、P/N 8120-2104
<b>912</b>	電源コード、デンマーク、P/N 8120-2956
<b>917</b>	電源コード、南アフリカ、インド、P/N 8120-4211
<b>918</b>	電源コード、日本、P/N 8120-4753
<b>919</b>	電源コード、イスラエル、P/N 8120-6800
<b>920</b>	電源コード、アルゼンチン、P/N 8120-6869
<b>921</b>	電源コード、チリ、P/N 8120-6980
<b>922</b>	電源コード、中国、P/N 8120-8376
<b>927</b>	電源コード、タイ、P/N 8120-8871

## オーダー情報

### N6710B/N6711A/N6712Aの オプションとしてのモジュール

N6710B/N6711A/N6712Aのオプションとして1～4個のモジュールをオーダーするには、対応するモデル番号に続けて「-ATO」を付けたコードで指定します。例えば、N6731BをN6710Bのオプションとしてオーダーする場合は、オプションとして「N6731B-ATO」と指定します(モジュールを個別の製品としてオーダーする場合は、25ページを参照してください)。モジュールのパワーの合計が、メインフレームの出力パワーの定格を超える場合、4ページに記載されているパワー管理機能を参照してください。

各モジュールに対して各オプションを個別に指定できます。例えば、オプション761の出力切断リレーを1番目のモジュールに内蔵させ、残りのモジュールはリレー・オプションなしでオーダーできます。

### N6710B/N6711A/N6712Aシステム用のモジュール・オプション

<b>N6730 50 W DC電源モジュール</b>	<b>N6731B-ATO</b>	5 V、10 A、50 W DC電源モジュール
	<b>N6732B-ATO</b>	8 V、6.25 A、50 W DC電源モジュール
	<b>N6733B-ATO</b>	20 V、2.5 A、50 W DC電源モジュール
	<b>N6734B-ATO</b>	35 V、1.5 A、50 W DC電源モジュール
	<b>N6735B-ATO</b>	60 V、0.8 A、50 W DC電源モジュール
	<b>N6736B-ATO</b>	100 V、0.5 A、50 W DC電源モジュール
<b>N6740 100 W DC電源モジュール</b>	<b>N6741B-ATO</b>	5 V、20 A、100 W DC電源モジュール
	<b>N6742B-ATO</b>	8 V、12.5 A、100 W DC電源モジュール
	<b>N6743B-ATO</b>	20 V、5 A、100 W DC電源モジュール
	<b>N6744B-ATO</b>	35 V、3 A、100 W DC電源モジュール
	<b>N6745B-ATO</b>	60 V、1.6 A、100 W DC電源モジュール
	<b>N6746B-ATO</b>	100 V、1 A、100 W DC電源モジュール
<b>N6750高性能オートレンジ DC電源モジュール</b>	<b>N6751A-ATO</b>	50 V、5 A、50 W高性能オートレンジDC電源モジュール
	<b>N6752A-ATO</b>	50 V、10 A、100 W高性能オートレンジDC電源モジュール
<b>N6760高精度DC電源 モジュール</b>	<b>N6761A-ATO</b>	50 V、1.5 A、50 W高精度DC電源モジュール
	<b>N6762A-ATO</b>	50 V、3 A、100 W高精度DC電源モジュール
<b>N6770 300 W DC電源モジュール</b>	<b>N6773A-ATO</b>	20 V、15 A、300 W DC電源モジュール
	<b>N6774A-ATO</b>	35 V、8.5 A、300 W DC電源モジュール
	<b>N6775A-ATO</b>	60 V、5 A、300 W DC電源モジュール
	<b>N6776A-ATO</b>	100 V、3 A、300 W DC電源モジュール

### N6700モジュールで使用可能なオプション

	<b>N6731B-ATO～ N6736B-ATO 50 W DC電源 モジュール</b>	<b>N6741B-ATO～ N6746B-ATO 100 W DC電源 モジュール</b>	<b>N6751A-ATO～ N6752A-ATO 高性能オート レンジDC電源 モジュール</b>	<b>N6761A-ATO～ N6762A-ATO 高精度DC電源 モジュール</b>	<b>N6773A-ATO～ N6776A-ATO 300 W DC電源 モジュール</b>
出力切断リレー	761	761	761	761	761
出力切断/極性反転リレー	760	760 (注1、2を参照)	—	—	760 (注2を参照)
高速テスト用拡張機能 (HSTE)	—	—	054	標準	—
テスト結果データ付き校正証明書	UK6	UK6	UK6	UK6	UK6
ISO 17025準拠の校正証明書	1A7	1A7	1A7	1A7	1A7

<sup>1</sup> オプション760はN6741A-ATOには付けることができません。

<sup>2</sup> オプション760がN6742B-ATOまたはN6773A-ATOにインストールされている場合、最大出力電流は10 Aに制限されます。

## 互換性およびアップグレード情報

既存製品	ファームウェア	モジュール	以下を行いたい場合は	以下が必要
<b>N6710A</b> または <b>N6700A</b>	Aで始まるファームウェアのバージョン (例：A.00.00)	モデル番号N673xA、N674xA、 N675xA、N676xAのモジュールの 組合せ	モジュールを追加または変更して、 モデル番号N673xA、N674xA、N675xA、 N676xAのモジュールの組合せに適合 できるようにしたい。	現在のバージョンのハードウェアおよび ファームウェアの機能を使用可能、 アップグレードは不要
			モジュールを追加または変更して、 モデル番号N673xA、N673xB、N674xA、 N674xB、N675xA、N676xA、N677xAの モジュールの組合せに適合できるように したい。	C.00.02以降のバージョンのファーム ウェアのインストール ( <a href="http://www.agilent.co.jp/find/n6700firmware">www.agilent.co.jp/find/n6700firmware</a> から 入手できます)。
			以下の新機能を追加したい。 ・並列動作のためのバーチャル・ チャネル機能 ・プログラマブル電圧スルー機能 ・パワー管理機能	C.00.02以降のバージョンのファーム ウェアのインストール ( <a href="http://www.agilent.co.jp/find/n6700firmware">www.agilent.co.jp/find/n6700firmware</a> から 入手できます)。
<b>N6700A</b> または <b>N6710A</b>  <b>N6700B</b> または <b>N6710B</b>	B.00.34以前のファーム ウェアのバージョン	モデル番号N673xA、N673xB、 N674xA、N674xB、N675xA、N676xA のモジュールの組合せ	モジュールを追加または変更して、 モデル番号N673xA、N673xB、N674xA、 N674xB、N675xA、N676xAのモジュール の組合せに適合できるようにしたい。	現在のバージョンのハードウェアおよび ファームウェアの機能を使用可能、 アップグレードは不要
			モジュールを追加または変更して、 モデル番号N673xA、N673xB、N674xA、 N674xB、N675xA、N676xA、N677xAの モジュールの組合せに適合できるように したい。	C.00.02以降のファームウェアの インストール ( <a href="http://www.agilent.com/find/N6700firmware">www.agilent.com/find/N6700firmware</a> から 入手できます)。
			新しいパワー管理機能を追加したい。	C.00.02以降のファームウェアの インストール ( <a href="http://www.agilent.com/find/N6700firmware">www.agilent.com/find/N6700firmware</a> から 入手できます)。
<b>N6700A</b> または <b>N6710A</b>  <b>N6700B</b> または <b>N6710B</b>  <b>N6701A</b> または <b>N6711A</b>	C.00.02以降	モデル番号N673xA、N673xB、 N674xA、N674xB、N675xA、N676xA、 N677xAのモジュールの組み合わせ	モジュールを追加または変更して、 モデル番号N673xA、N673xB、N674xA、 N674xB、N675xA、N676xA、N677xAの モジュールの組合せに適合できるように したい。	現在のバージョンのハードウェアおよび ファームウェアの機能を使用可能、 アップグレードは不要
			新しいパワー管理機能を追加したい。	現在のバージョンのハードウェアおよび ファームウェアの機能を使用可能、 アップグレードは不要
<b>N6702A</b> または <b>N6712A</b>				

## 互換性およびアップグレード情報(続き)

既存製品	ファームウェア	モジュール	以下を行いたい場合は	以下が必要
N6721A～ N6729A	Aで始まるファームウェアのバージョン (例：A.00.00)	モデル番号N675xAまたは N676xAのモジュールの任意の組合せ	モデル番号N675xAまたは N676xAのモジュールを追加したい。	現在のバージョンのハードウェアおよび ファームウェアの機能を使用可能、 アップグレードは不要
			モジュールを追加または変更して、 モデル番号N673xA、N673xB、 N674xA、N674xB、N675xA、N676xA、 N677xA (注1参照)のモジュールの 組合せに適合できるようにしたい。	C.00.02以降のバージョンのファーム ウェアのインストール ( <a href="http://www.agilent.co.jp/find/n6700firmware">www.agilent.co.jp/find/n6700firmware</a> から 入手できます)。
			以下の新機能を追加したい。 ・並列動作のためのバーチャル・ チャンネル機能 ・プログラマブル電圧スルー機能 ・パワー管理機能(下記の注2を参照)	C.00.02以降のバージョンのファーム ウェアのインストール ( <a href="http://www.agilent.co.jp/find/n6700firmware">www.agilent.co.jp/find/n6700firmware</a> から 入手できます)。

### 注：

- <sup>1</sup> モデル番号N673xA、N673xB、N674xA、N674xBまたはN677xAのモジュールを追加すると、インストールされたモジュールでは、N672xAのAgilent 662x互換コマンドセットが使用できなくなります。SCPIコマンドだけが受け付けられます。
- <sup>2</sup> これらの機能はAgilent 662xコマンドセットでは使用できません。これらの新しいプログラマブル機能にアクセスするにはSCPIコマンドを使用する必要があります。
- <sup>3</sup> 最新のファームウェアをインストールしてN6700システムをアップデートし、バグが修正されるようにしてください。

## 旧モデルとの互換性

Agilent 662xA/672xAをご使用の場合、右の表から、旧モデルに相当するN6700Bマルチ出力モジュラ電源システムのメインフレームとDC電源モジュールの組み合わせを見つけることができます。

Agilentの旧モデル	Aバージョンのモデル番号	最新のN6700シリーズ・モデルによる構成
6621A	N6721A	N6700B + 2 x N6752A
6622A	N6722A	N6700B + 2 x N6752A
6623A	N6723A	N6700B + 2 x N6751A 1 x N6752A
6624A	N6724A	N6700B + 4 x N6751A
6625A	N6725A	N6700B + 1 x N6761A 1 x N6762A
6626A	N6726A	N6700B + 2 x N6761A 2 x N6762A
6627A	N6727A	N6700B + 4 x N6751A
6628A	N6728A	N6700B + 2 x N6762A
6629A	N6729A	N6700B + 4 x N6762A

## サポート、サービス、およびアシスタンス

アジレント・テクノロジーが、サービスおよびサポートにおいてお約束できることは明確です。リスクを最小限に抑え、さまざまな問題の解決を図りながら、お客様の利益を最大限に高めることにあります。アジレント・テクノロジーは、お客様が納得できる計測機能の提供、お客様のニーズに応じたサポート体制の確立に努めています。アジレント・テクノロジーの多種多様なサポート・リソースとサービスを利用すれば、用途に合ったアジレント・テクノロジーの製品を選択し、製品を十分に活用することができます。アジレント・テクノロジーのすべての測定器およびシステムには、グローバル保証が付いています。アジレント・テクノロジーのサポート政策全体を貫く2つの理念が、「アジレント・テクノロジーのプロミス」と「お客様のアドバンテージ」です。

## アジレント・テクノロジーのプロミス

お客様が新たに製品の購入をお考えの時、アジレント・テクノロジーの経験豊富なテスト・エンジニアが現実的な性能や実用的な製品の推奨を含む製品情報をお届けします。お客様がアジレント・テクノロジーの製品をお使いになる時、アジレント・テクノロジーは製品が約束どおりの性能を発揮することを保証します。それらは以下のようなことです。

- 機器が正しく動作するか動作確認を行います。
- 機器操作のサポートを行います。
- データシートに載っている基本的な測定に係わるアシストを提供します。
- セルフヘルプ・ツールの提供。
- 世界中のアジレント・テクノロジー・サービス・センタでサービスが受けられるグローバル保証。

## お客様のアドバンテージ

お客様は、アジレント・テクノロジーが提供する多様な専門的テストおよび測定サービスを利用することができます。こうしたサービスは、お客様それぞれの技術的ニーズおよびビジネス・ニーズに応じて購入することが可能です。お客様は、設計、システム統合、プロジェクト管理、その他の専門的なサービスのほか、校正、追加料金によるアップグレード、保証期間終了後の修理、オンサイトの教育およびトレーニングなどのサービスを購入することにより、問題を効率良く解決して、市場のきびしい競争に勝ち抜くことができます。世界各地の経験豊富なアジレント・テクノロジーのエンジニアが、お客様の生産性の向上、設備投資の回収率の最大化、製品の測定精度の維持をお手伝いします。



## 電子計測UPDATE

[www.agilent.co.jp/find/emailupdates-japan](http://www.agilent.co.jp/find/emailupdates-japan)

Agilentからの最新情報を記載した電子メールを無料でお送りします。



## Agilent Direct

[www.agilent.co.jp/find/agilentdirect](http://www.agilent.co.jp/find/agilentdirect)

テスト機器ソリューションを迅速に選択し使用できます。



## Agilent Open

[www.agilent.co.jp/find/open](http://www.agilent.co.jp/find/open)

Agilentは、テスト・システムの接続とプログラミングのプロセスを簡素化することにより、電子製品の設計、検証、製造に携わるエンジニアを支援します。Agilentの広範囲のシステム対応測定器、オープン・インダストリー・ソフトウェア、PC標準I/O、ワールドワイドのサポートは、テスト・システムの開発を加速します。

## アジレント・テクノロジー株式会社

本社 〒192-8510 東京都八王子市高倉町9-1

## 計測お客様窓口

受付時間 9:00-19:00 (土・日・祭日を除く)

FAX、E-mail、Webは24時間受け付けています。

TEL ■■■ 0120-421-345  
(042-656-7832)

FAX ■■■ 0120-421-678  
(042-656-7840)

Email [contact\\_japan@agilent.com](mailto:contact_japan@agilent.com)

電子計測ホームページ  
[www.agilent.co.jp](http://www.agilent.co.jp)

- 記載事項は変更になる場合があります。ご発注の際はご確認ください。

Copyright 2006

アジレント・テクノロジー株式会社

## 受賞一覧



Agilent N6700は、*Test & Measurement World*の2004年12月/2005年1月号でBest in Test賞を受賞しました。

このコンテストでは、*T&M World*が製品のメーカーとユーザの両方から推薦を募り、素晴らしい製品にこのBest in Test賞を授与しています。



*Design News*の読者は毎年、電子機器、モーション・コントローラ、流体動力、ソフトウェア/ハードウェア、材料/継手の5つの分野で最も良いと思われる製品に投票しています。Agilent N6700は、2005年度のパワー管理/制御用電子機器部門で最高製品に選ばれました。



Agilent Technologies

July 5, 2006  
5989-1411JA  
0000-00DEP