

Oriel[®] 位相同期光学チョッパーシステム

Oriel[®] Phase Locked Optical Chopper System



- 分光用途に最適です
- 安定かつ信頼性のある位相同期
- 周波数4 Hz ~ 2.00 kHz
- チョッピングにより内部周波数シンセサイザに周波数位相を同期
- ハーモニックまたはサブハーモニックチョッピングについては外部基準に同期
- 密閉型チョッパーヘッドによって安全性と性能が向上
- チョッパーヘッドにはフランジまたはロッドマウントオプションが利用可能

Orielモデル75160NF光学チョッパーシステムは、光学実験において定期的に光経路を遮断し、結果として振幅変調を行います。これは、多くの小型光信号検出用途において有用です。チョッピング周波数は、その固有の内部周波数シンセサイザに対して位相同期を行い、高レベルの安定性と柔軟性を提供します。使いやすいカーソルキーにより、動作パラメータの調整が容易です。コントローラのフロントパネルディスプレイでは、チョッピング周波数及びその他多くの動作パラメータがモニタできます。

内部周波数シンセサイザまたは外部光源を基準として用い、チョッピングレートを4Hz ~ 2.00kHzの範囲で設定できます。チョッピングモードのオプションは、基本、及び基準光源に対するハーモニック (2 ~ 15) またはサブハーモニック (1/2 ~ 1/15) から選択できます。

密閉型チョッパーヘッド

コントローラは、開口部 (穴) を複数有するホイールを含むチョッパーヘッドを駆動して光変調を行います。チョッパーヘッドには、多様なOriel計装及びアクセサリを接続することができる標準Oriel 1.5インチシリーズのフランジが含まれます。チョッパーホイールは交換も容易です。密閉型チョッパーヘッド設計により、チョッピングされていない背景光による検知器の飽和状態と散乱を防止します。ホイールの筐体はまた、ノイズを低減し、安全性を向上します。

梱包内容

75160NFチョッパーは、4枚のホイール、1個のチョッパーヘッド、1系統のUSB 2.0インターフェースを備えています。チョッパーコントローラを標準19インチラックに取付ける際には、モデル3510ラックマウントキットをご注文ください。このキットには、ラックにコントローラ1台を設置するか、または2台のコントローラをラック内に隣接する形で設置するためのハードウェアが含まれます。

チョッパー ホイールS

モデル	内容	最低周波数	最高周波数	最低周波数における ジッター*	最高周波数における ジッター*	最大ビーム直径
75162	Orielチョッパーホイール、2穴	4 Hz	140 Hz	1900 μs	2.5 μs	1.26 in [32.0 mm]
75163	Orielチョッパーホイール、5穴	25 Hz	350 Hz	560 μs	1.28 μs	1.06 in [27.0 mm]
75166	Orielチョッパーホイール、12穴	60 Hz	800 Hz	540 μs	1.0 μs	0.43 in [11 mm]
75164	Orielチョッパーホイール、30穴	150 Hz	2.0 kHz	150 μs	0.68 μs	0.18 in [4.5 mm]

仕様

内部シンセサイザ

パラメータ	仕様
安定性	1時間の準備運転後に100 ppm
ドリフト	10 ppm/°C未満
精度	最小有効数の<1/5
解像度	有効数字3桁
レンジ限界 (EXT)	4 Hz ~ 2.00 kHz

基準入力

パラメータ	仕様
入力タイプ	同期入力TTLレベルパルス
周波数限界	内部発振器に同じ
パルス幅	1 ms

ハーモニック同期

パラメータ	仕様
ハーモニック (H)	1 ~ 15
サブハーモニック (S)	1 ~ 15

注: HとSは組み合わせて設定可能

移相器

パラメータ	仕様
パラメータ	仕様
レンジ	-180.0° ~ +179.0°
解像度	0.1°, 2.0 kHzで0.25°まで上昇

発注情報

モード	内容
光学チョッパーシステム	
75160NF	新Oriell位相同期光学チョッパーシステム、4穴付
アクセサリ	
3510	ラックマウントキット、3502光学チョッパー
交換用ホイール¹	
75162	Orielチョッパーホイール、2穴
75163	Orielチョッパーホイール、5穴
75164	Orielチョッパーホイール、30穴
75166	Orielチョッパーホイール、12穴
交換用ケーブル	
CBL-75160NF	ケーブル、Orielチョッパーヘッドからチョッパーコントローラまで

¹ 取り扱いまたは保管時にホイールが曲がった場合は、性能に影響する可能性があります。当初装備されたホイールが損傷、または紛失した場合は、交換部品をご注文ください。

基準出力

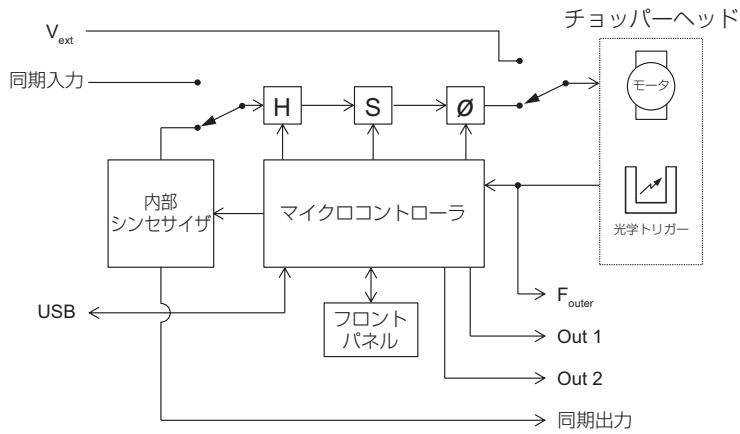
パラメータ	仕様
同期出力	TTLレベル矩形波 EXT+, EXT-またはVext同期設定を用いる際には、 自励発振器として使用することができます。
Fouter	チョッピング周波数におけるTTLレベル矩形波
OUT 1	TTLレベルパルス: 5*Fouter通常モード (H/S) *Fouter H/Sモード
OUT 2	TTLレベルパルス: [H/(7*S)]*F同期 H/Sモード

外部電圧制御

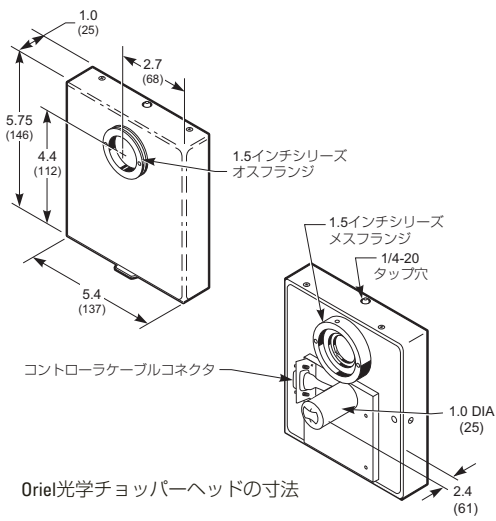
パラメータ	仕様
電圧	0 ~ 10.0 VDC
制御レンジ	最高チョッピング周波数の0 ~ 100%

全般

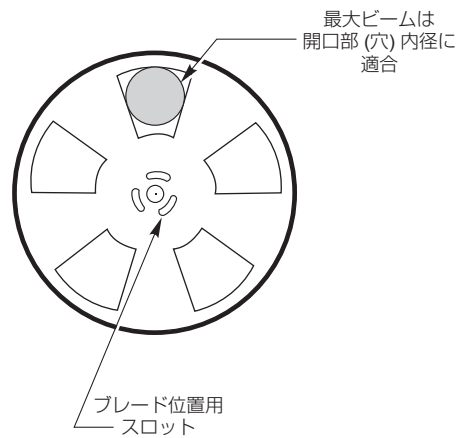
パラメータ	仕様
正味重量	2.59 kg [5.7ポンド]、チョッパーヘッド含む
電気定格	100 ~ 240 VAC、50 ~ 60 Hz 25ワット
動作環境	10°C ~ 40°C [50°F ~ 104°F] ≤ 90%湿度、結露なし
保管環境	0°C ~ 50°C [32°F ~ 122°F] ≤ 90%湿度、結露なし
標高	< 3000 m [10000フィート]
汚染度	2



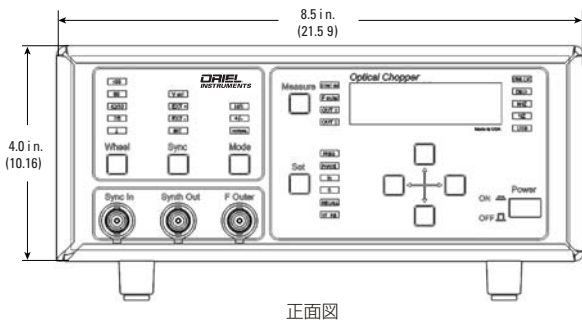
モデル75160NF用機能ブロック図
光学チョッパーシステム



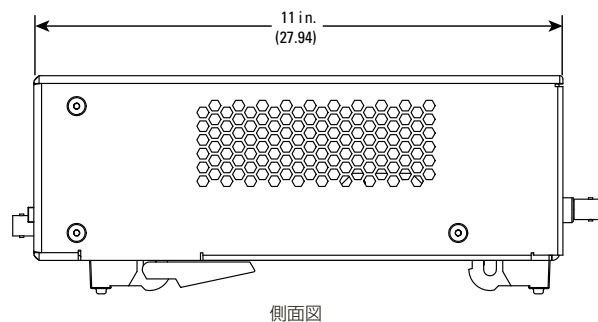
Oriel光学チョッパーヘッドの寸法



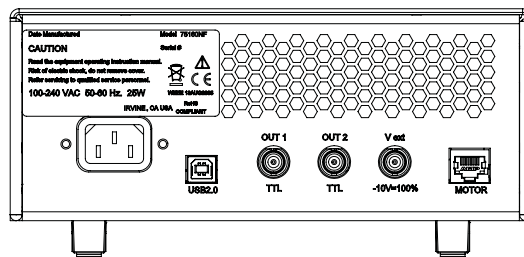
最大ビーム直径はホイール開口部(穴)サイズにより異なります。



正面図



側面図



背面図