

HS20 レーザーヘッド

レニショーHS20レーザーヘッドは、外付けの位置決め用光学部品キットと組み合わせることで、長軸、且つ高精度位置決めフィードバックを必要とするアプリケーションにおいて、干渉計を使用した非接触式エンコーダシステムを構成することができます。

HS20レーザーシステムは、工作機械などの過酷な使用環境下において、最長60mの軸でppm(基準長さの100万分の1、つまり1μm/メートル)の精度が必要な場合に最適です。†

HS20の特長:

- ・ クラス II (<1mW)ヘリウムネオン(HeNe)レーザー
- ・ ユーザーが選択可能な出力分解能と更新速度
- ・ 業界標準のA-B相出力
- ・ 24Vのシステムステータスライン
- ・ 2組の内蔵3色式LEDによる視覚的エラーレポート

DIPスイッチの設定によって、HS20をアプリケーションに最適な状態に設定することができます。反射鏡を使用する干渉計の構成の場合、DIPスイッチの設定によって、公称出力分解能79,158,316,633nmから選択していただくことができ、カウント受信を確実にする出力更新速度の設定も16,8,4,2,1MHzから選択して頂くことができます。

デジタルのシリアル出力により、直接信号強度のモニタリングが可能です。



様々な環境条件でppm単位の精度を達成するには、周囲環境の変化による屈折率の変動を補正するRCU10補正システムをHS20と合わせて使用する必要があります。RCU10を使用することによって、レーザー波長を基準とした分解能をより区切りのいい分解能に変換することもできます。例えば、長軸のアプリケーションにおいては、RCU10で633 nmの分解能を1 μmに変換して使用することができます。

全外形と寸法

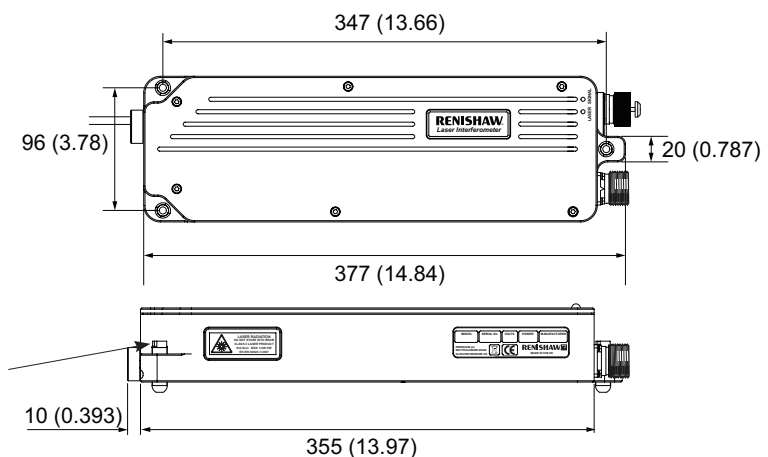
寸法単位 mm (インチ)

全体の寸法:

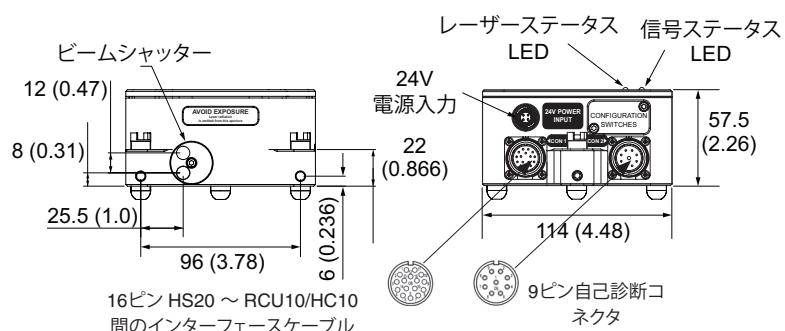
高さ: 57.5 (2.26)
長さ: 387 (15.23)
幅: 114 (4.48)

固定方法:

M12 x 1 mm x 33 mm調整ネジ3本



† RCU10環境補正ユニットとともに使用した場合

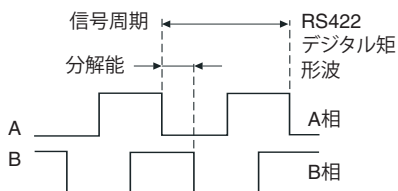


HS20レーザーヘッドの性能

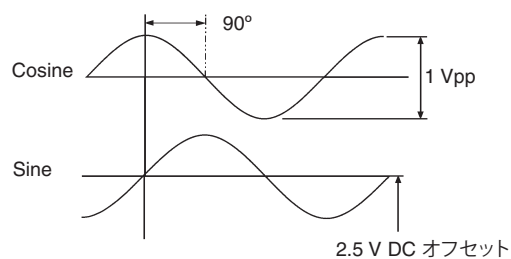
レーザータイプ 波長	HeNe クラス II 632.8 nm	レーザーチューブからの最大レーザー出力 <1mW
レーザービーム径	6 mm	中心から中心まで12mm (発射と反射ビーム間)
真空波長精度	±0.1 ppm	
補正後のシステム精度	±1.0 ppm	RCU10環境補正ユニットとともに使用した場合
計測範囲	0 - 30 m 0 - 60 m	標準位置決め用光学部品使用時 長距離用位置決め光学部品使用時
アナログ信号出力周期	316 nm	反射鏡用干渉計使用時
デジタル矩形波出力分解能	79, 158, 316 and 633 nm	DIPスイッチにより選択可能
出力更新速度	1, 2, 4, 8 and 16 MHz	DIPスイッチにより選択可能
最大追従速度	2 m/sec	
出力フォーマット	RS422 ディファレンシャルデジタル矩形波 1 V p-p Sin/Cos信号	
レーザーステータス出力 (24Vアクティブロー信号)	光線遮断 オーバースピード レーザー不安定 信号低下	信号強度≤10%時に信号出力 無効な矩形波遷移を検出した場合に信号出力 レーザーが不安定状態時に信号出力 信号強度が≤20%時に信号出力
電源仕様	24 V @ 2.0 A 24 V @ 1.2 A 24 V @ 0.7 A	流入時 (最初の10ms) ウォームアップ時 (~15分間) 室温(20° C)での動作時
HS20重量	3.1 kg	
動作環境		
気圧	650 mbar ~ 1150 mbar	標準大気
湿度	0% ~ 95% RH	結露なきこと
温度	0 °C ~ 40 °C	

HS20 出力信号

デジタルインクリメンタル – RS422デジタル矩形波



アナログインクリメンタル – 1Vp-p ディファレンシャル



インストールや操作に関してのさらに詳細については、HS20 インスタレーション & ユーザーガイドを参照してください。

法令関係 – レーザーの安全性

IEC/EN60825-1, IEC/EN60825-2, US standards 21CFR 1040 および ANSI Z136.1によると、HS20レーザーは、クラス II であり、まばたきにより目を保護できるため、安全ゴーグルは必要ありません。散乱反射したビームを見ても、安全上は問題ありません。クラス II の限界を超えるレーザー光を浴びる可能性があるため、いかなる場合も分解しないでください。

平面鏡用干渉計:

標準のHS20レーザーシステムは、平面鏡用の干渉計(PMI)には対応していません。

PMIを使った装置をお考えの場合は、UKサポートチームにご相談ください。
LCPDtechnicalsupport@renishaw.com

各国のレニショーの連絡先は、メイン Webサイトwww.renishaw.com/contactをご覧ください。