

プローブの取り付けとマスター ターゲット: 寸法、手入れ、調整

該当する装置:

スピンドル エラー アナライザのプローブ取り付け (ネスト) およびマスタ ボール ターゲット

アプリケーション:

スピンドル エラー アナライザ

サマリー:

マスタ ボール ターゲットおよびプローブ取り付けの詳細な寸法、手入れの指示、偏心度の調整



ターゲットの手入れ

Lion Precision スピンドル エラー アナライザで使用しているターゲットは、特殊な取り扱いを必要とする精密な部品です。ゲージブロックの取り扱いで必要になる予防措置と類似しています。

マスター ボールの表面 (またはゲージ ピンの表面) には素手で触れないでください。ターゲットに触れたり、適切なケアをせずに保存したりした場合、指紋から錆が発生することがあります。多くの場合、この損傷を修復することはできません。

精密なターゲットを使用するためのステップ

- ターゲットを保護ケースから取り出します。
- ターゲットから布カバーを取り外します。
- 油膜の厚さを減らすため、ターゲットは乾燥したクリーンな布で拭いてください。
- 精密なターゲットをスピンドルに取り付けます。

ターゲットの表面に触れないように注意してください。

精密なターゲットの使用が終わった時は:

- ゲージブロック クリーナー/潤滑油などの軽油を薄く塗り、ターゲットの表面を覆ってください。
- 布カバーをターゲットにかけてください。
- ターゲットを保護ケースに戻します。

ターゲットの表面に触れないように注意してください。

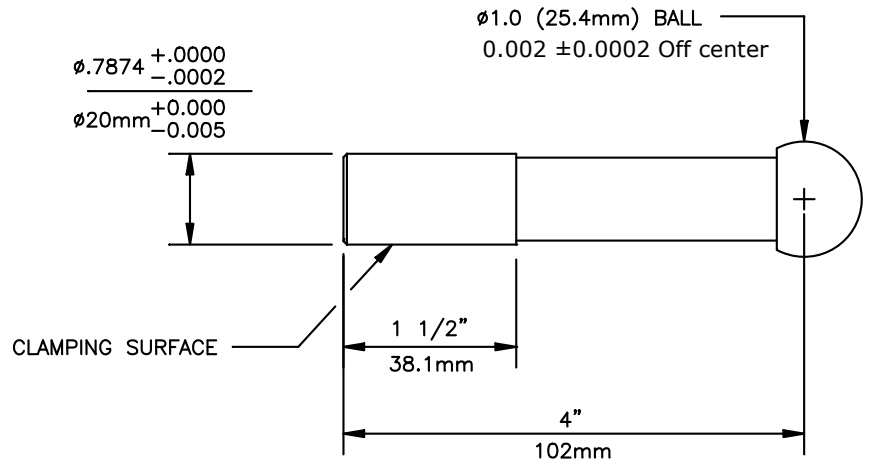
こうした簡単な予防措置で、精密なターゲットをクリーンで、錆がない状態に保つことができます。

ターゲットの寸法

直径が 1" のシングル ボール、現在のバージョン (2011 年 6 月以降、4900-6216)

最大速度: 60,000 RPM

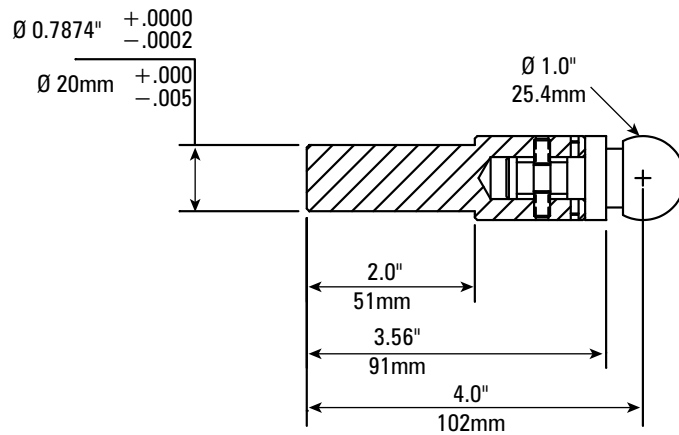
最大丸さ誤差: 50 nm、0.000,002"



直径が 1" のシングル ボール、古いバージョン (2011 年 7 月以前、4900-6203)

最大速度 (流出 < 25 μm、0.001") : 60,000 RPM

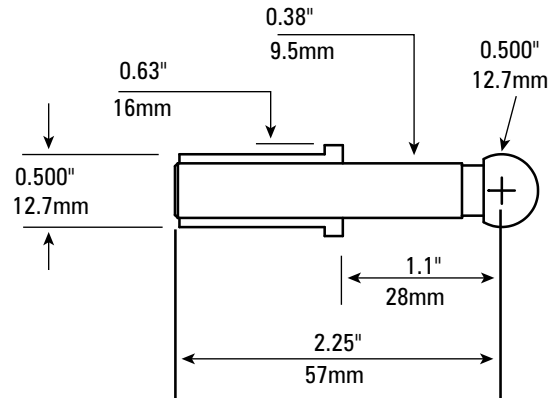
最大丸さ誤差: 50 nm、0.000,002"



0.5" の直径のシングル ボール

最大速度 (流出 < 25 μm , 0.001"): 120,000 RPM

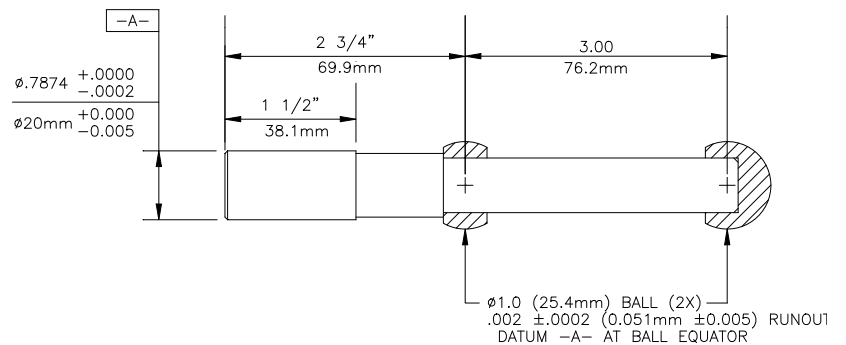
最大丸さ誤差: 50 nm, 0.000,002"



直径が 1" のデュアル ボール、現在のバージョン(2011 年 6 月以降、4900-6250)

最大速度: 60,000 RPM

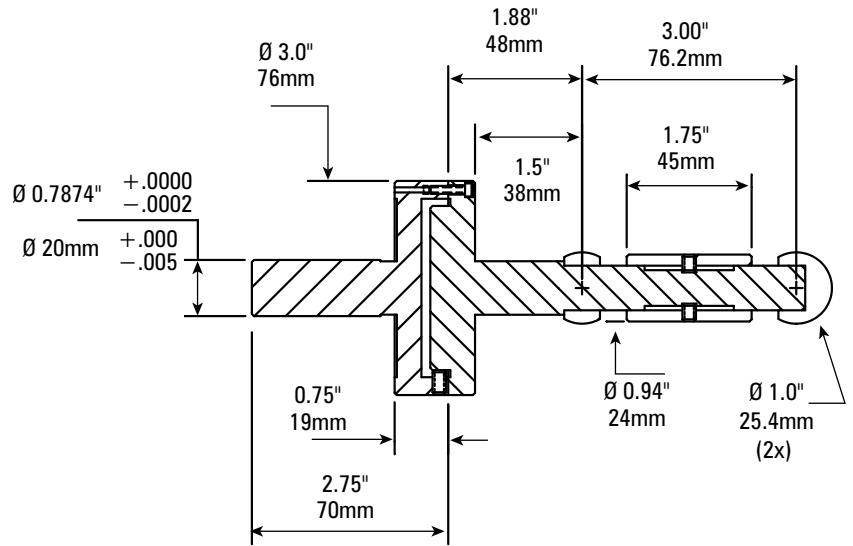
最大丸さ誤差: 50 nm, 0.000,002"



直径が 1" のデュアル ボール、古いバージョン

最大速度 (流出 < 25 μm, 0.001"): 6000 RPM

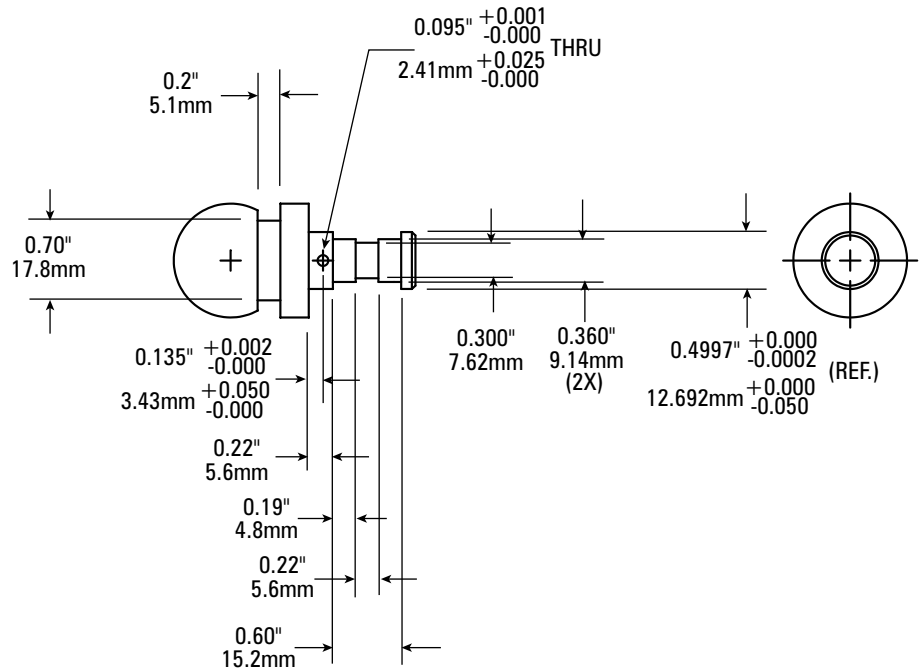
最大丸さ誤差: 50 nm, 0.000,002"



直径が 1" の予備/交換用ボール

最大速度 (流出 < 25 μm , 0.001"): 60,000 RPM

最大丸さ誤差: 50 nm, 0.000,002"



偏心度の調整

マスター ターゲットのモデルが異なると、偏心度の調整が異なります。

直径が 1" のデュアル ボール、現在のバージョン (2011 年 6 月以降、4900-6250)

このマスター ボールは、0.002" (0.05 μm) の直径、固定流出で中心が外れたボールで作られています。調整はできません。

直径が 1" のデュアル ボール、古いバージョン

内部ボール

まず、内部ボール (スピンドルのノーズに最も近い) を調整します。

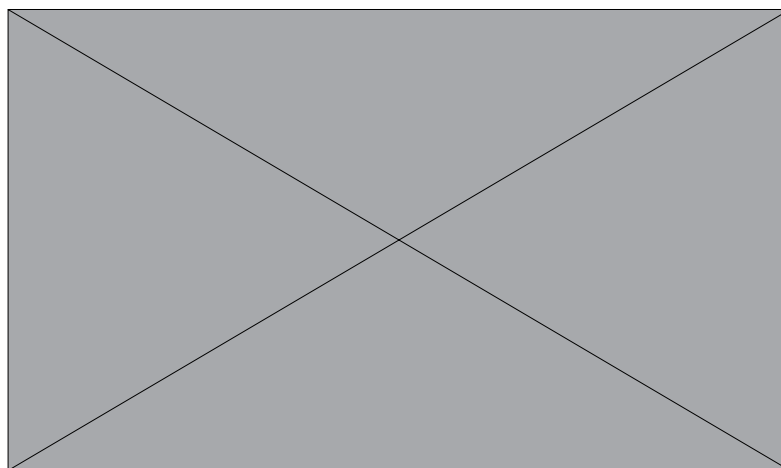
6 本の締め付けねじを緩めます。

それぞれの軸に 2 本の調整ねじがあります。ボールの中心ポイントを移動させるには、1 本の調整ねじを緩めた後、反対側のねじを締める必要があります。偏心度が正しければ、反対側のねじを締めます。

ボールの回転の中心が、調節ねじの動きと同じ方向へ移動します (下のイラストを参照)。

内部ボールを調整した後、反対側の切込みねじと 6 本の締め付けねじを締めます。

外側のボール



外側のボールは、次のページに記載されている直径が 1" のシングル ボール、古いバージョンと同じ手順で調整します。

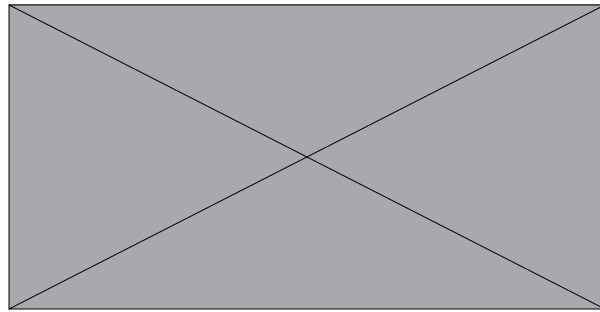
直径が 1" のシングル ボール、現在のバージョン(2011 年 6 月以降、4900-6216)

このマスター ボールは、0.002" (0.05 μm) の直径、固定流出で中心が外れたボールで作られています。調整はできません。

直径が 1" のシングル ボール、古いバージョン(2011 年 7 月以前、4900-6203)

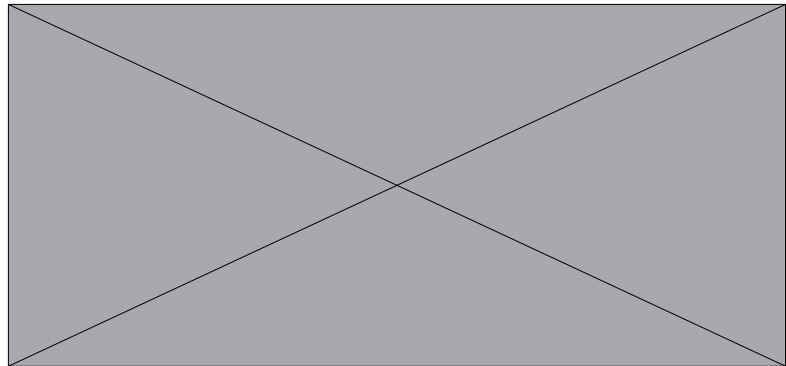
それぞれの軸に 2 本の切込み調整ねじがあります。ボールの中心ポイントを移動させるには、1 本のねじを緩めた後、反対側の調節ねじを締める必要があります。偏心度が正しければ、反対側のねじを締めます。

ボールの回転の中心が、調節ねじの動きと反対の方向へ移動します (下のイラストを参照)。



直径が 0.5" のシングル ボール

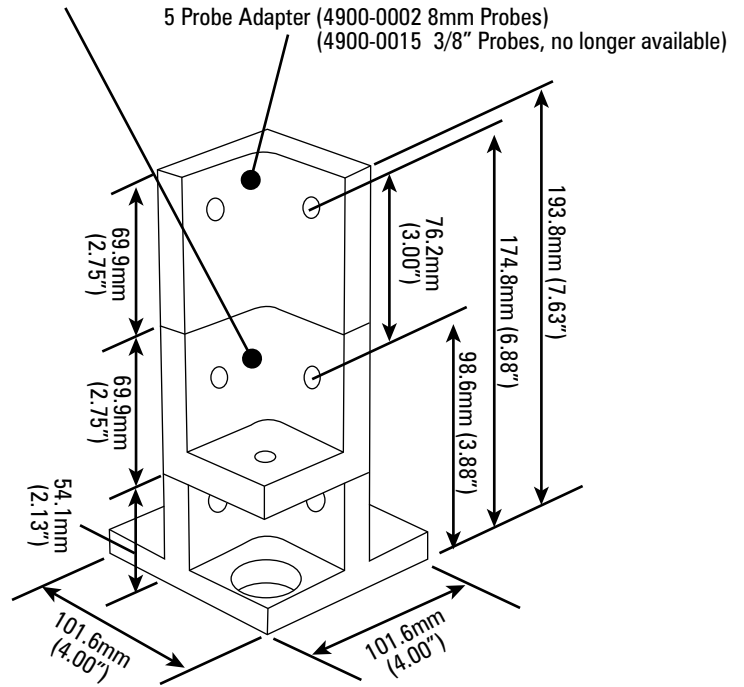
直径が 0.5" のシングル ボールはシャフト上のボールと、取り付けコレットで構成されます。シャフトはボールの中心ではなく、取り付け穴はコレットの中心ではありません。コレットでボールの位置を回転させると、偏心度が変わります (下を参照)。



プローブ取り付け (ネスト) の寸法

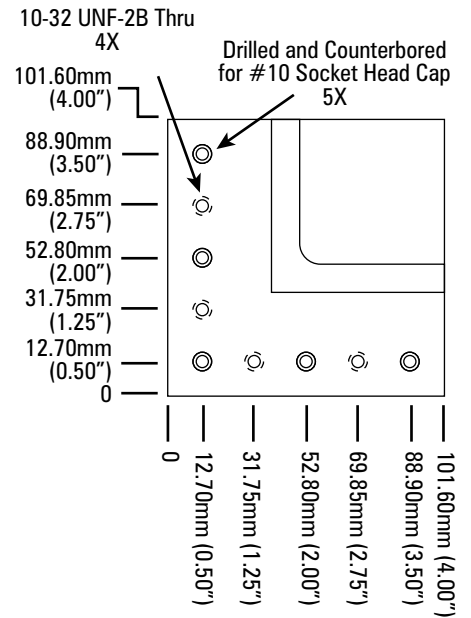
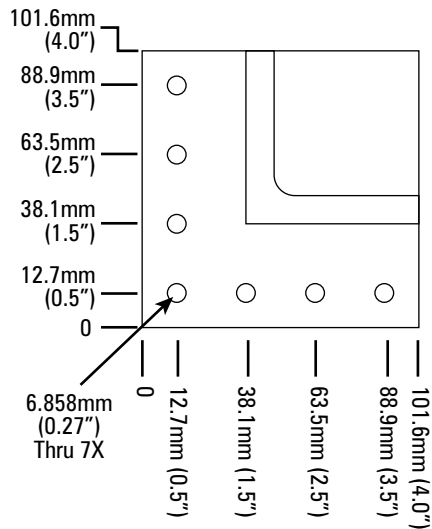
8 mm および 3/8" プローブのフルサイズ

3 Probe Nest (4900-0001 8mm Probes)
(4900-0010 3/8" Probes, no longer available)



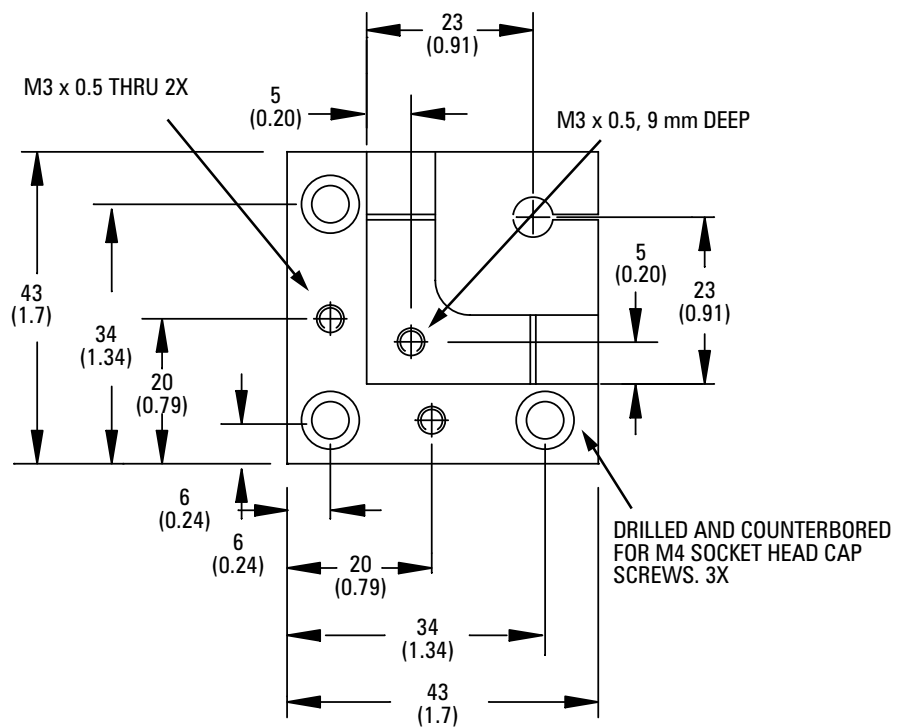
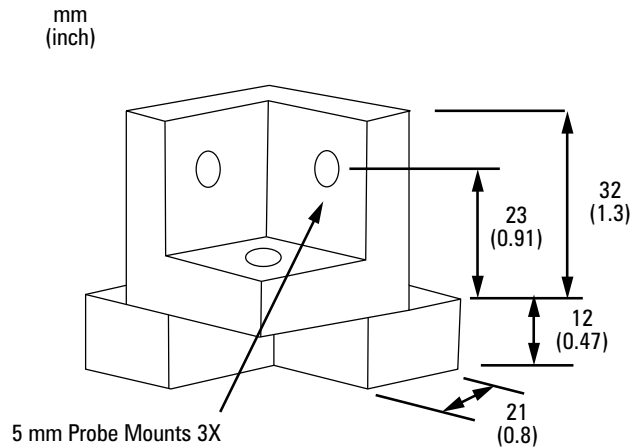
4900-0001 8mm Probes

4900-0010 3/8" Probes (no longer available)



プローブ取り付け (ネスト) の寸法

5 mm プローブの microNest



Top View - Mounting Holes