

ストレインゲージプローブ用スタイラス選定ガイド

レニショーはMP700、OMP400、OMP600、RMP600 及び MP250などのストレインゲージ式プローブには、カーボンファイバー製のスタイラスを推奨します。高感度のストレインゲージ機構を内蔵したプローブには、軽量なカーボンファイバー製スタイラスが最適です。

MP700の場合はこれまでどおり、中空カーボンファイバー製スタイラスをご使用いただくことを推奨します。中空カーボンファイバーのスタイラスには、表面にメッシュ仕上げが施されています。



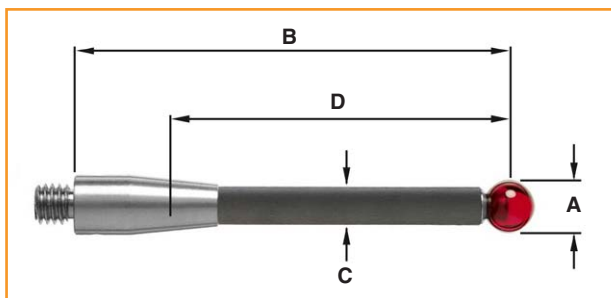
表面にメッシュ仕上げが施された MP700 用スタイラス

MP250、OMP400、OMP600 及び RMP600プローブでご使用いただくために、新しく高剛性の中実カーボンファイバー製スタイラスを各種開発しました。これらのスタイラスはプリトラベル量を最小限に抑えることでプローブの精度を向上するように設計されており、表面のグラファイト(黒鉛)仕上げで見分けることができます。



MP250、OMP400、OMP600 及び RMP600用の表面にグラファイト仕上げが施されたスタイラス

下表の中実カーボンファイバー製スタイラスをご使用いただきますと、MP250、OMP400、OMP600 及びRMP600プローブの最高のパフォーマンスを、確実にお使い頂けます。



パーツ No	A-5003-7306 カーボンファイバー	A-5003-6510 カーボンファイバー	A-5003-6511 カーボンファイバー	A-5003-6512 カーボンファイバー	
A	ボール直径 (mm)	6.0	6.0	6.0	6.0
B	長さ (mm)	50.0	100.0	150.0	200.0
C	軸直径 (mm)	4.5	4.5	4.5	4.5
D	有効長 (mm)	38.5	88.5	138.5	188.5
	質量 (g)	4.1	6.2	7.5	8.7
	MP700	✗	✗	✗	✗
	MP250	✓	✓	✗	✗
	OMP400	✓	✓	✓	✓
	OMP600	✓	✓	✓	✓
	RMP600	✓	✓	✓	✓

*有効長

前項に掲載の中実カーボンスタイラスでは、MP250、OMP400、OMP600 または RMP600の全てのアプリケーションに対応できない場合があります。特殊なアプリケーションの要求を満たすために、特別なスタイラスの構成を選択していただく必要があるかもしれません。

特別なスタイラスの構成を使用しなければならないようなアプリケーションの場合、プローブの移動速度を落とすことで、計測性能に効果が出る場合があります。最も適したスタイラス構成を使用した際に期待でき実現できるプローブの計測性能や特長が、特定のスタイラス構成を使用した場合に表れないケースが、時々見られます。プローブ計測の送り速度を落とすことによって、場合によっては、プローブの計測性能が向上することがあります。

ワーク測定時、スタイラスを選択する際、構成部品数は出来る限り少なくしてください。スタイラス球の直径は常にできる限り大きいものとし、スタイラスの全長は可能な限り短く保つようにします。

軸直径が細いスタイラスが必要な場合は、可能な限り、この軸径が細い部分が短くなるようにしてください。「図1：2mm スタイラス球を使用した推奨するスタイラス構成例」を参照してください - 小径部分が短いスタイラス軸が使用され、各部品を結合するM4ネジ部は非常に高い剛性となっています。

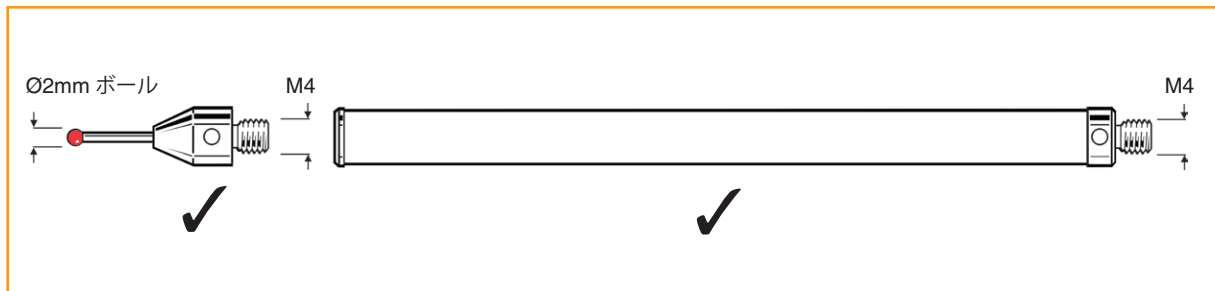


図1：2mm スタイラス球を使用した推奨するスタイラス構成例

複数の部品を用い、また結合に用いるネジ径が小さくなるような構成は、できる限り使用しないようにしてください：ネジの結合箇所が多くなると、スタイラスが曲がり、精度が悪くなる場合があります。「図2：2mm スタイラス球を使用した推奨できないスタイラス構成例」を参照してください。

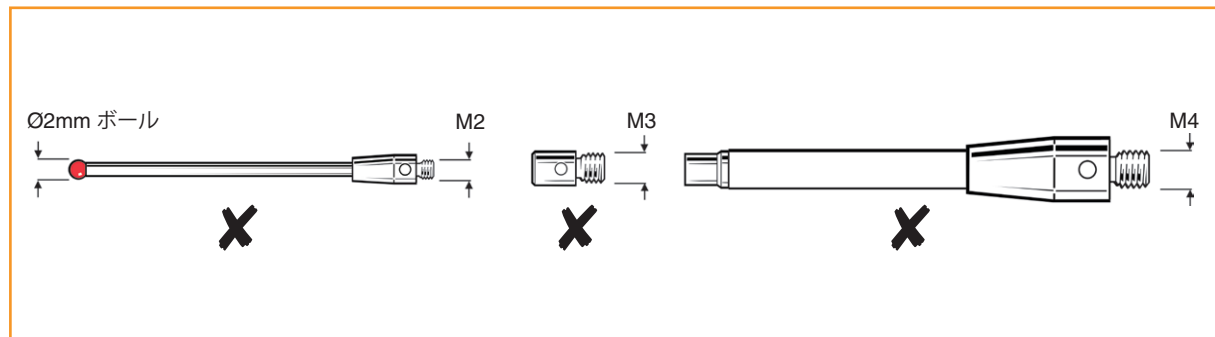


図2：2mm スタイラス球を使用した推奨できないスタイラス構成例

特別なスタイラスの構成をしなればいけない場合、最も剛性の高い構成を選択し、必要な計測性能を達成していることを確認するための評価テストを実施されることを推奨します。

世界各国でのレニショーネットワークについては
弊社のWebサイトをご覧ください。

www.renishaw.jp/contact