

# ミットヨは ゲージブロックの干渉測定を 20nmの精度で実現します

## MRA対応 JCSS 認定事業

8月13日付けで 最高測定能力 が 40nm から 20nm に向上しました  
(校正の不確かさ: k=2)

### 安心して使えるゲージブロックを目指して

### ゲージブロックの信頼性, 校正結果の信頼性を向上しました

ゲージブロックは最もシンプルで、現場から校正室まで幅広く一番多く使われている基準器です。その性能で一番重要なのは、正しい寸法で出来ていること、正しい値がついていることです。これはどのくらい正しく測定する技術を持っているかによって決まります。

ミットヨは計量法校正事業者認定制度(JCSS)が施行された翌年の1994年に校正事業者として認定を取得し、その測定の正しさを保証してきました。

この度、これまでは培ってきた測定技術を結集し、更に正確に測定できる技術を確立しました。この技術はJCSS認定機関のNITEの審査に合格し、8月13日付けで新たな最高測定能力 20nmが認められました。

これに伴い9月21日より最高、20nm(k=2)の不確かさでの校正業務を開始しました。



ゲージブロック  
自動光波干渉計  
GBI



## MRA対応 JCSS 認定事業者 宮崎製造部

認定番号	:	0030		
認定取得日	:	1994-05-02		
最新再交付	:	2004-08-13		
事業の区分	:	長さ		
範囲	:	ゲージブロック(光波干渉測定, 比較測定)		
		0.1mm ~ 1000mm		
最高測定能力(k=2)	:	<b>光波干渉測定</b>	<b>低膨張ガラス</b>	<b>スチール・セラミックス</b>
[L=呼び寸法(mm)]		0.1mm L 100mm	: 20nm	: 30nm
		100mm < L 250mm	: (10+0.08L)nm	: (15+0.13L)nm
		250mm < L 1000mm	: (20+0.2L)nm	: (7+0.26L)nm
		<b>比較測定</b>		
		0.1mm L 100mm	: -	: 60nm
		100mm < L 1000mm	: -	: (40+0.43L)nm

### JCSS: 計量法校正事業者認定制度

この認定制度は1992年5月に公布された新計量法で定められ、翌年の11月より施行された国家標準とのトレーサビリティを中心とした校正業務における認定制度です。この制度は校正機関の技術能力を認定することにより、計測、校正結果の国家計量標準へのトレーサビリティを確保し、試験・校正機関の信頼性を根幹から支えるという非常に重要な役割を担っています。

### MRA対応 JCSS 認定事業者

JCSS計量法校正事業者認定制度の認定事業者で、更に相互承認(MRA)の認証を受けた認定事業者です。この認定を受けた校正事業者は国家標準とのトレーサビリティ、ISO/IEC17025による校正機関の運営、校正手順、校正の不確かさ(最高測定能力)に加え ILAC, APLAC の相互承認協定への加盟が保証されています。

### ISO/IEC 17025 : 試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項 (JIS Q 17025:2000)

ISO/IEC 17025は信頼できるデータが提供できる校正機関である為の要求事項をまとめたISO規格です。従って、この規格に則した運営がなされていることが保証されている試験所、校正機関が提供するデータは信頼できるデータであるといえます。

### 校正の不確かさ

校正結果の信頼性を統計量の1つである標準偏差： $\sigma$  で示したものです。  
一般に拡張不確かさとして95%の信頼限界(2 $\sigma$ )を示しています。  
kは包含係数と呼ばれ、一般にk=2(拡張不確かさ)は95%の信頼限界であることを表しています。



### ゲージブロック自動光波干渉計 GBI

測定範囲	0.5mm ~ 250mm
測定の不確かさ	(25 + 0.2L) nm L:m
測定ロット	12個
光源	633nm, 543nm 周波数安定化He-Neレーザー
使用温度	20 ± 0.5

JCSS : Japan Calibration Service System 計量法校正事業者認定制度  
ILAC : International Laboratory Accreditation Cooperation 国際試験所認定協力機構  
APLAC : Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation アジア太平洋試験所認定協力機構  
MRA : Mutual Recognition Arrangement 相互承認