

Standard for Calibration of Coordinate Measuring Machines

NEXCERA™ ホールプレート

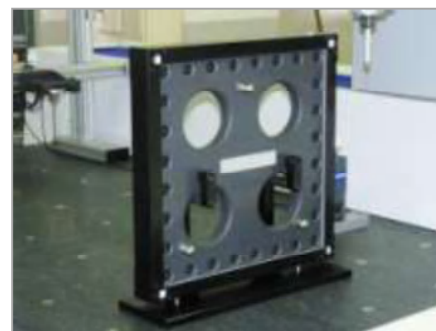


NEXCERA™ : 超低熱膨張セラミックス

NEXCERA™ ホールプレート

NEXCERA™ ホールプレートは三次元座標測定機(CMM)の誤差修正および経年変化修正をする校正用ツールです。NEXCERA™ で作られたホールプレートには基準孔が等ピッチで並んでいます。

この孔は真円度・円筒度・平行度等が高精度に加工されています。これらを計測する事により短時間でCMMを校正することが可能です。



K ROSAKI HARIMA

黒崎播磨株式会社

セラミックス事業部 セラミックス営業部

〒103-0026 東京都中央区日本橋兜町 15 番 6 号

TEL : 03-3669-0616 FAX : 03-3669-0618

E-mail: bunpei-mikashima@krosaki.co.jp HP: <http://www.krosaki.co.jp/>

◆ 本製品の物性値は代表値で有り、性能を保証するものではありません。

(1) 室温でゼロ熱膨脹 (20°C)

室温領域 20°Cでゼロ熱膨脹の NEXCERA™ セラミックスを使用しています。温度による寸法変化が小さいため校正対象となる CMM の環境温度にプレート温度を合せる温度慣らし時間を削減できます。

(2) 高い経年安定性、高い熱的安定性

ゼロ膨脹セラミックス NEXCERA™ は数年間に渡る素材安定性の検証の結果、従来のゼロ膨脹ガラスや、インバー合金のような寸法の経年収縮・膨脹が認められず、ホールプレート製作時寸法が維持されます。(現在も検証中) また、輸送時等の熱変動を受けても元の寸法に正確に戻ります。

(3) 軽量、高剛性

ゼロ膨脹ガラスの 1.5 倍の剛性と強度を持ち、比重は鉄の 1/3 でアルニウムよりも軽量です。このため、姿勢を変化させた際の穴間の寸法変化がありません。また、軽量であるためハンドリングが容易であり、強度が高いため取扱いに神経質にならずに済みます。

(4) 校正

ホールプレートの穴位置は (独) 産業技術総合研究所 / 計測標準総合センターにて精密に校正されており、国家標準にトレーサブルです。

製品仕様 / 本体 /

材質	NEXCERA™
熱膨脹係数	±0.03 x 10 ⁻⁶ /K
密度	2.5 g/cm ³
剛性	130 GPa
硬度	800 HV

製品仕様 / 基準孔 /

穴径	φ20 mm
真円度	< 1 μm
円筒度	< 2 μm
円筒面粗さ	Ra < 0.05 μm

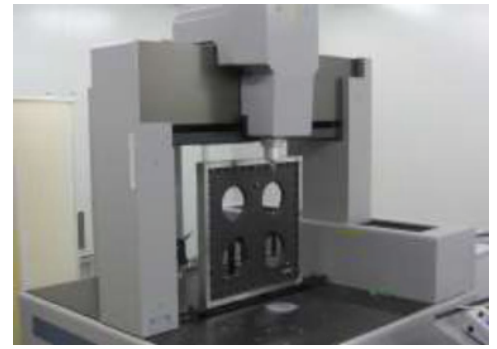


Fig.1 : ホールプレート X-Z 平面計測

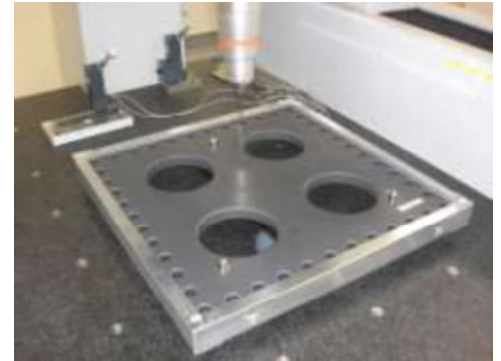


Fig.2 : ホールプレート X-Y 平面計測

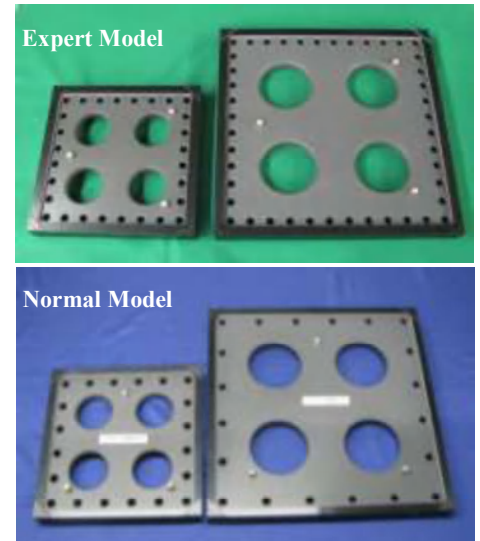


Fig.3 : ホールプレート 410 & 610

名称 ホールプレート	310	410		610	
本体寸法 (mm)	310×310	410×410		610×610	
モデル	Normal-model	Normal-model	Expert-model	Normal-model	Expert-model
オーダコード	HTP-103	HTP-102	HTP-002	HTP-101	HTP-001
厚み (mm)	20	20	30	20	30
重量 (kg)	4.5	6	9	14	21
穴数	16	20	28	20	44
穴ピッチ (mm)	50	70	50	110	50
最大測定距離 (mm)	250	350	350	550	550
穴径 (mm)	φ 20	φ 20	φ 20	φ 20	φ 20

◆ 本製品は(独)産業技術総合研究所殿の御協力により開発された製品です。技術開発に伴い製品仕様は変更される可能性があります。