Mitutoyo

発行No.　:USC-23-10427
発行年月日 :2023-12-25

依頼者名

校正証明書

測定機器

品名	三次元測定機
型式（符号）	Ｃｒｙｓｔａ－Ａｐｅｘ Ｃ１２２０１０
コード No.	－－－
製造 No.	００１４４０７
製造者	株式会社ミツトヨ
校正結果 / 検査成績書発行No.	２３１２１９２７７
校正 / 検査年月日	2023-12-19

本校正に用いた主要標準器

標準器名	ﾁｪｯｸﾏｽﾀ	基準球
型式（符号）	HMC-1000	－－－
コード No.	515-723	43490-9250.15
製造 No.	0500025	15-98-020
製造者	株式会社ミツトヨ	Saphirwerk AG
管理 No.	C0106064	C0801009
有効期限	2024年05月末日	2024年06月末日

結果は別紙 （校正結果 / 検査成績書） の通りであることを証明します。

栃木県宇都宮市平松本町７９６－１

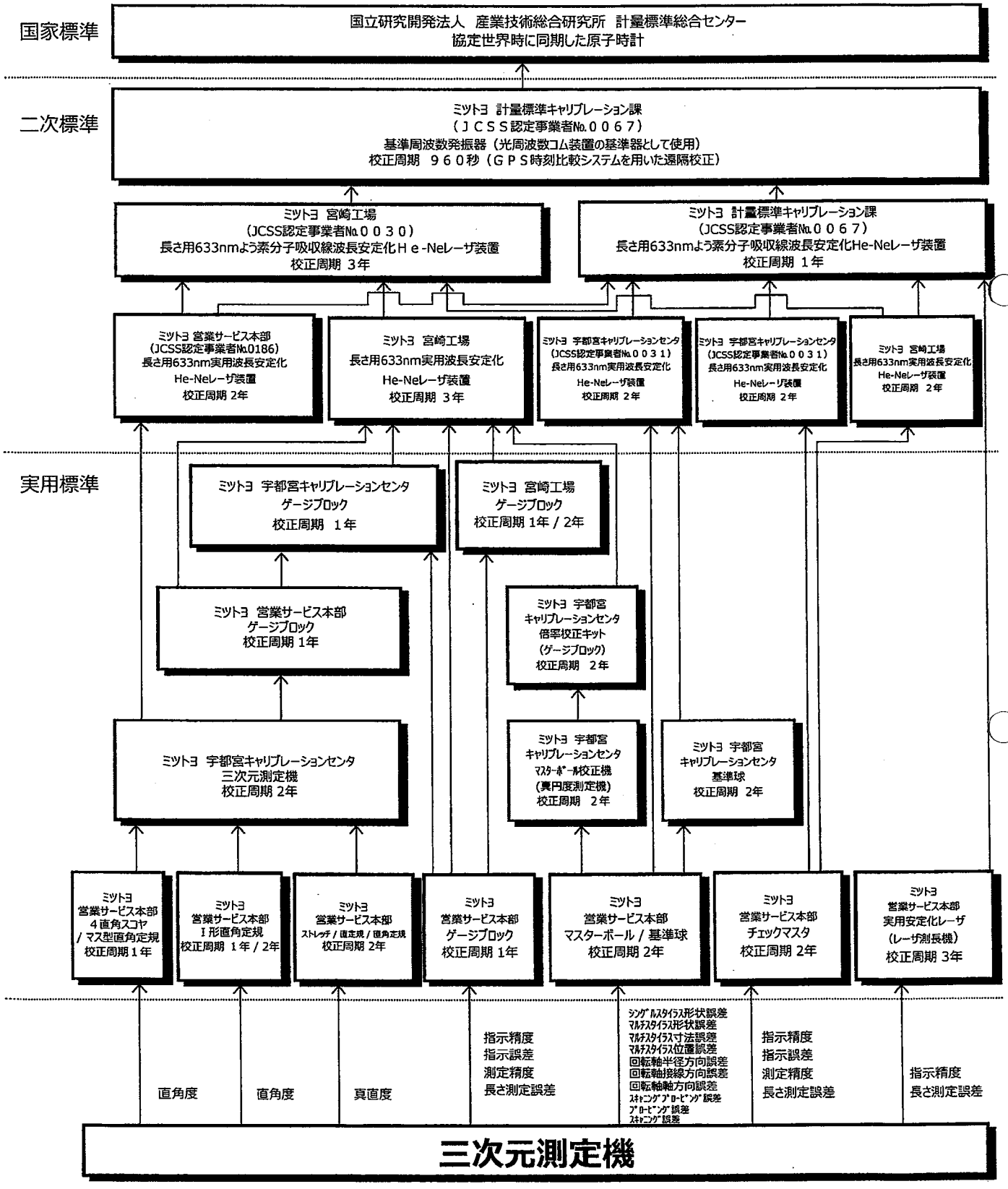
株式会社ミツトヨ　営業サービス本部

この証明書は、国家標準にトレーサブルな標準器により校正した結果を示すものです。
・国家計量標準機関（NMIJ AIST、NIST、PTB等）による校正結果は、CIPM MRAによって相互に同等であると認められています。
・株式会社ミツトヨの長さ測定機は、当社の最上位標準である光周波数コム装置にトレーサブルな標準器を用いて校正されています。
株式会社ミツトヨの書面による承認なしに、この証明書の一部のみを複製して使用することを禁じます。

Mitutoyo

発行No. USC-23-10427
発行日 2023-12-25
株式会社ミツトヨ
営業サービス本部

三次元測定機のトレーサビリティ体系図



様式No.TSQ-C01 Rev.7

発行No. 231219277
発行年月日 2023-12-19

検 査 成 績 書

品名	三次元測定機	検査年月日	2023-12-19
符号(型式)	Crysta-Apex C122010	温度	19.3～19.8 ℃
製造No.	0014407		

検 印

使用プローブ名	TP200	使用標準器	チェックマスター(1010 mm)
製造No.	0Q6831	製造No.	0500025
		使用標準器	基準球(15 mm)
		製造No.	15-98-020

1. 検査結果

(単位 : um)

	検 査 項 目	記 号	最大許容誤差 (MPE)	測 定 値	判 定
1	座標測定機の指示誤差(E)		MPEE		
	1.1 1方向 (X軸) の指示誤差	E1	温度環境 18-22℃		合格
	1.2 2方向 (Y軸) の指示誤差	E2	2.5 + 3L/1000		合格
	1.3 3方向 (Z軸) の指示誤差	E3			合格
	1.4 4方向 (空間) の指示誤差	E4		別紙参照	合格
	1.5 5方向 (空間) の指示誤差	E5			合格
	1.6 6方向 (空間) の指示誤差	E6	L : 測定された長さ(mm)		合格
	1.7 7方向 (空間) の指示誤差	E7			合格
2	プロービング誤差 (P)	P	MPEP		
	2.1 TP200 (S/N 0Q6831)	P1	2.2	1.0	合格
		P2			
		P3			
		P4			

2. 総合判定 : 合格

注記 1. 本測定機は JIS B 7440-2:(2003) に準じた、ミツトヨ規格により検査致します。

注記 2. 許容値は、明記した使用プローブで標準測定子を使った時に保証致します。

株式会社ミツトヨ

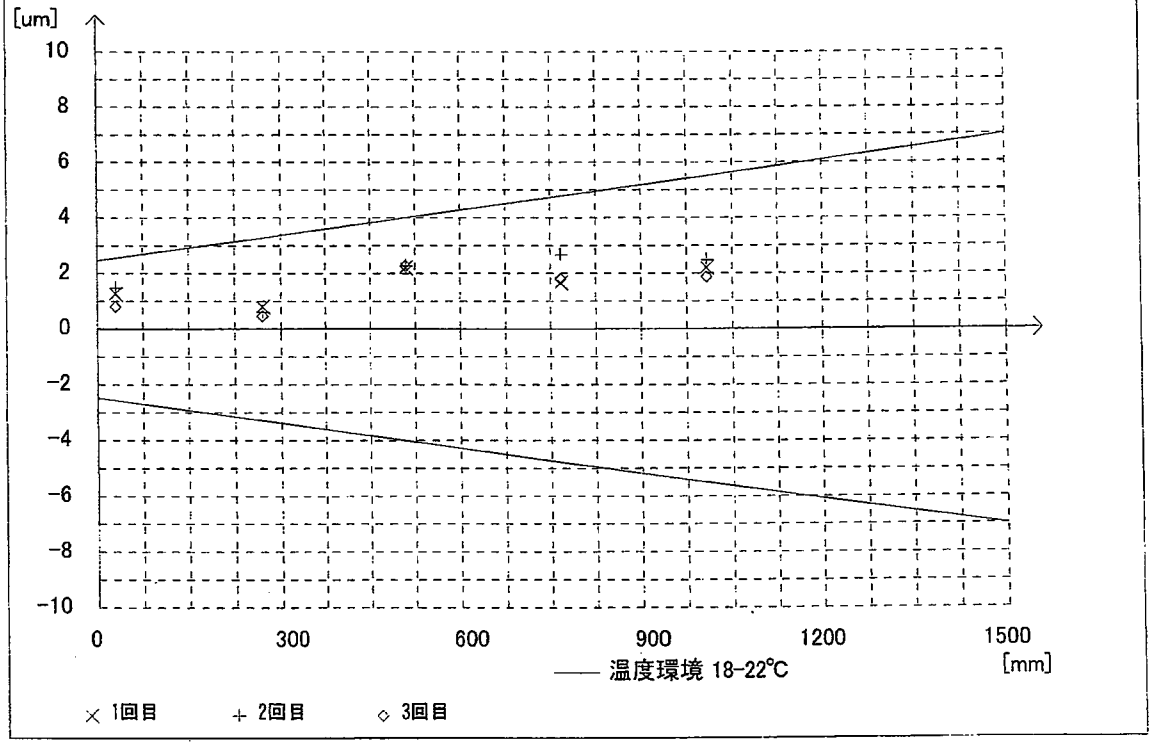
1.1 指示誤差 1 (X) -1

検査年月日	2023-12-19
温度	19.6 ℃
プローブ径	3.9947 mm

(単位 : um)

呼び	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5
測定位置 (mm)	30	270	510	770	1010
1回目	1.3	0.8	2.2	1.7	2.2
2回目	1.5	0.6	2.3	2.7	2.5
3回目	0.8	0.5	2.3	1.8	1.9

グラフ 1. 指示誤差 1 (X) -1

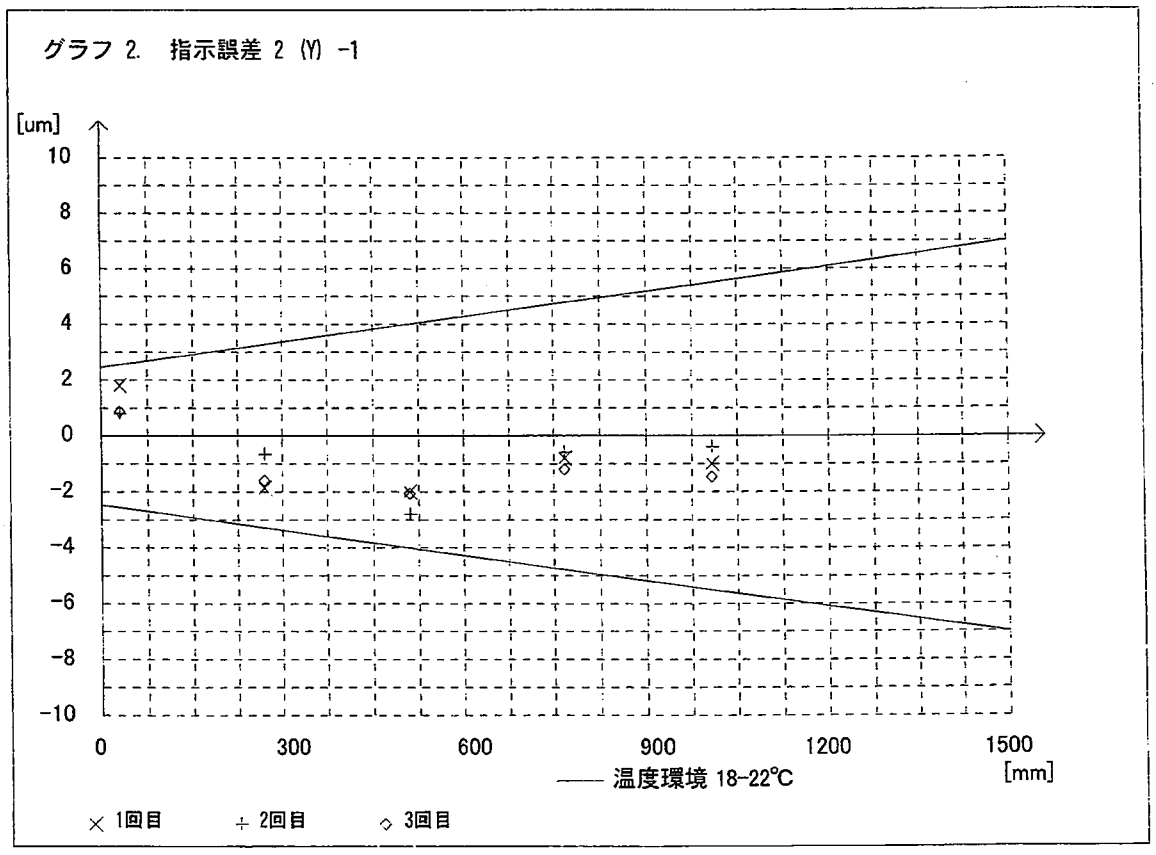


1.2 指示誤差 2 (Y) -1

検査年月日	2023-12-19
温度	19.6 ℃
プローブ径	3.9947 mm

(単位 : um)

呼び	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5
測定位置 (mm)	30	270	510	770	1010
1回目	1.8	-1.9	-2.0	-0.8	-1.0
2回目	0.8	-0.7	-2.8	-0.6	-0.4
3回目	0.9	-1.6	-2.1	-1.2	-1.5



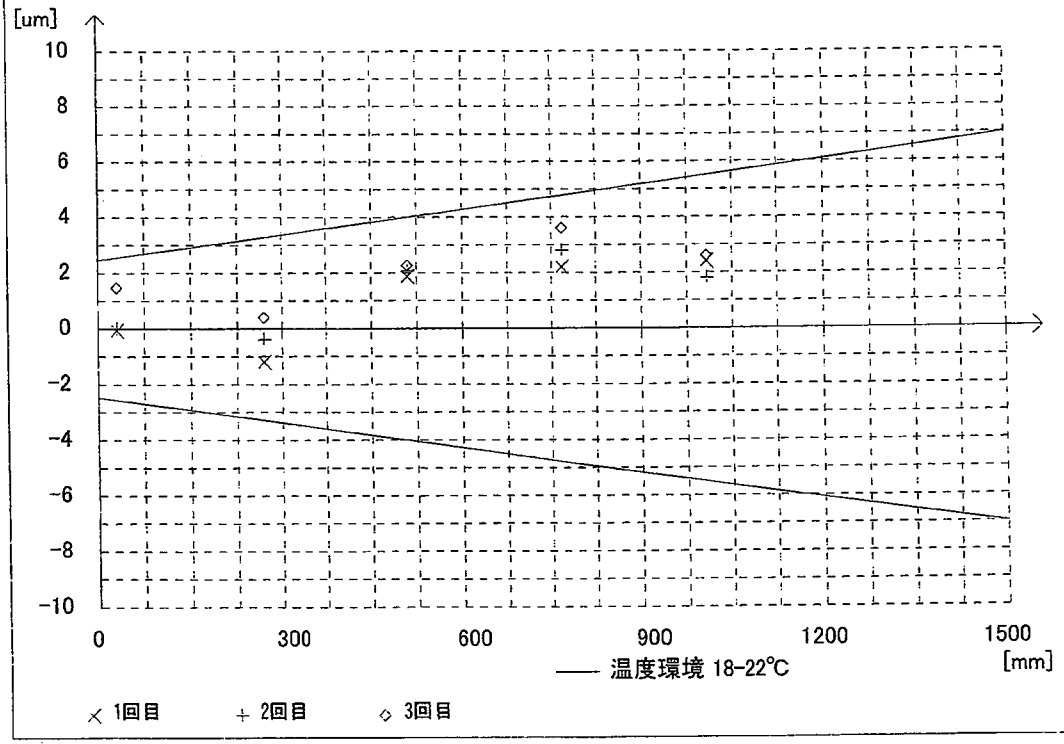
1.2 指示誤差 2 (Y) -2

検査年月日	2023-12-19
温度	19.6 ℃
プローブ径	3.9947 mm

(単位 : um)

呼び	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5
測定位置 (mm)	30	270	510	770	1010
1回目	-0.1	-1.2	1.9	2.2	2.4
2回目	0.0	-0.4	2.1	2.8	1.8
3回目	1.5	0.4	2.3	3.6	2.6

グラフ 2. 指示誤差 2 (Y) -2



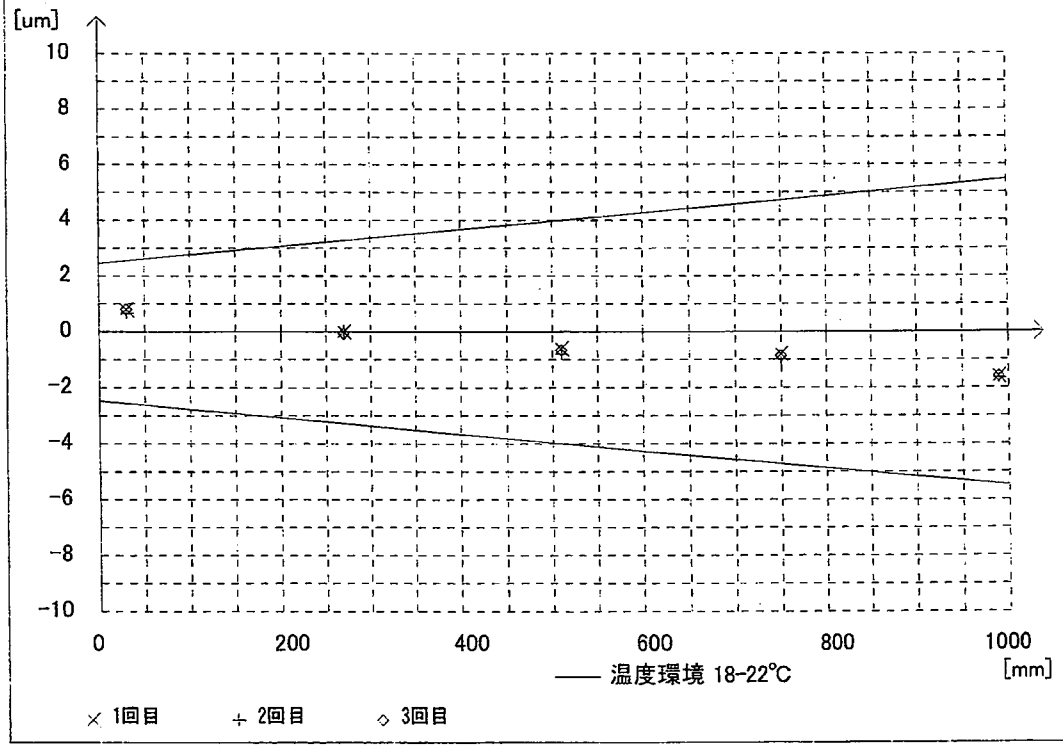
1.3 指示誤差 3 (Z) -1

検査年月日	2023-12-19
温度	19.8 ℃
プローブ径	3.9943 mm

(単位 : um)

呼び	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5
測定位置 (mm)	30	270	510	750	990
1回目	0.8	0.0	-0.6	-0.8	-1.6
2回目	0.7	0.0	-0.8	-1.0	-1.7
3回目	0.8	-0.1	-0.7	-0.9	-1.6

グラフ 3. 指示誤差 3 (Z) -1



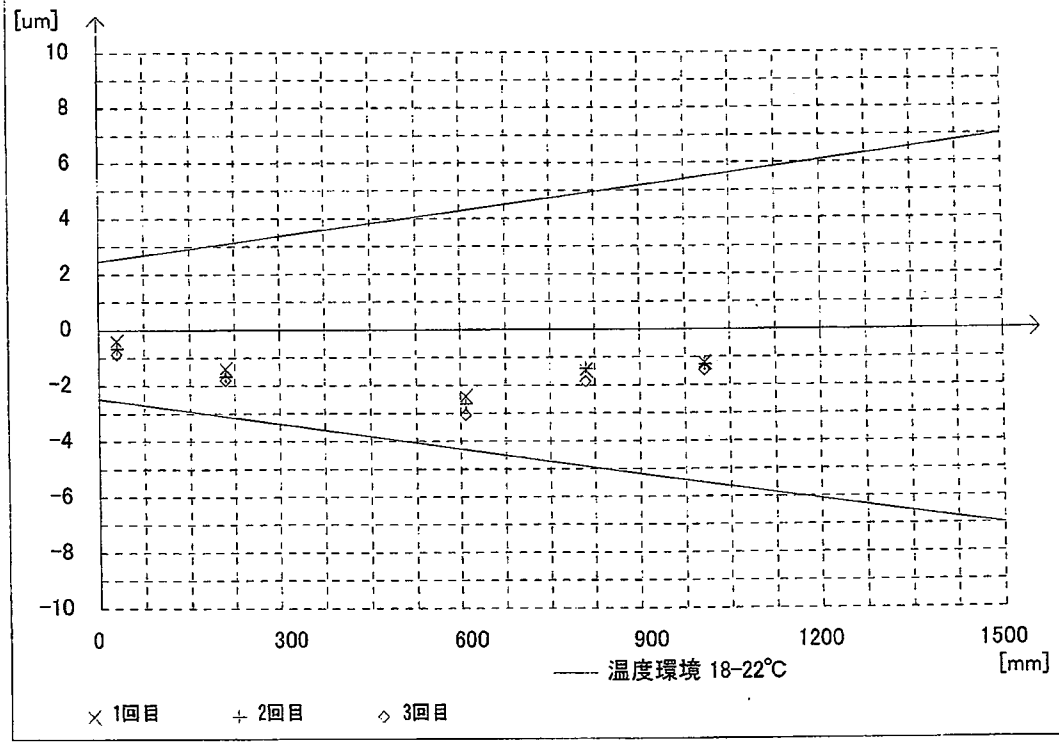
1.4 指示誤差 4 (空間) -1

検査年月日	2023-12-19
温度	19.7 ℃
プローブ径	3.9960 mm

(単位 : um)

呼び	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5
測定位置 (mm)	30	210	610	810	1010
1回目	-0.4	-1.4	-2.4	-1.5	-1.2
2回目	-0.7	-1.7	-2.7	-1.4	-1.3
3回目	-0.9	-1.8	-3.1	-1.9	-1.5

グラフ 4. 指示誤差 4 (空間) -1



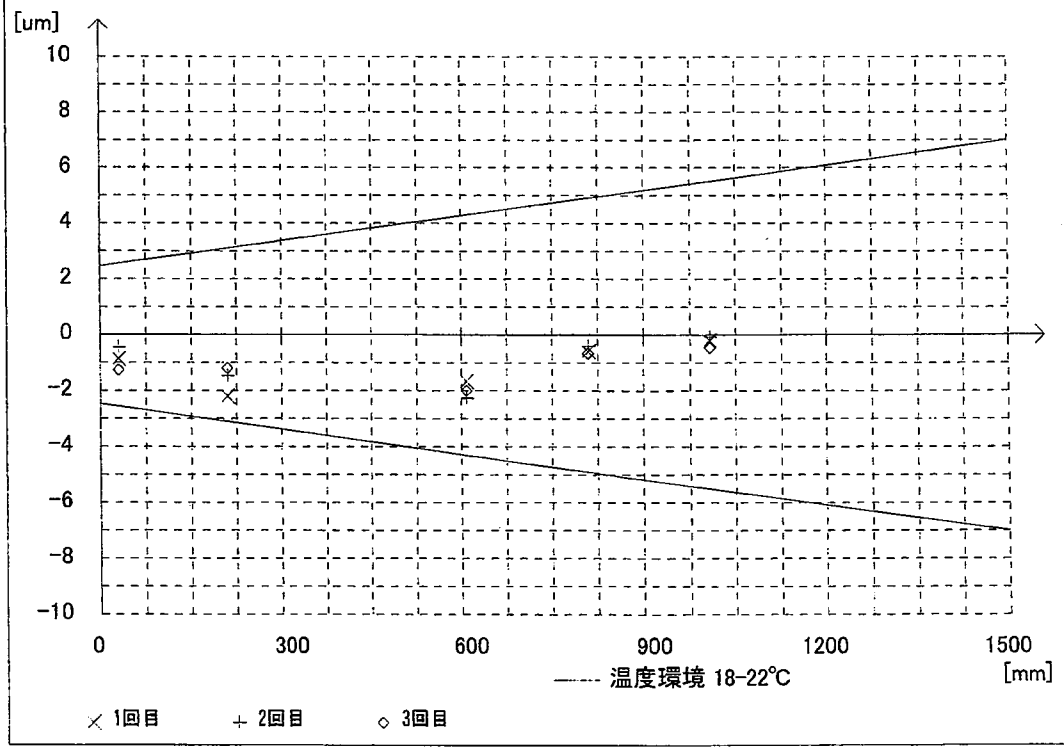
1.5 指示誤差 5 (空間) -1

検査年月日	2023-12-19
温度	19.7 ℃
プローブ径	3.9957 mm

(単位 : um)

呼び	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5
測定位置 (mm)	30	210	610	810	1010
1回目	-0.9	-2.2	-1.7	-0.6	-0.2
2回目	-0.5	-1.5	-2.3	-0.4	-0.1
3回目	-1.3	-1.2	-2.0	-0.7	-0.5

グラフ 5. 指示誤差 5 (空間) -1



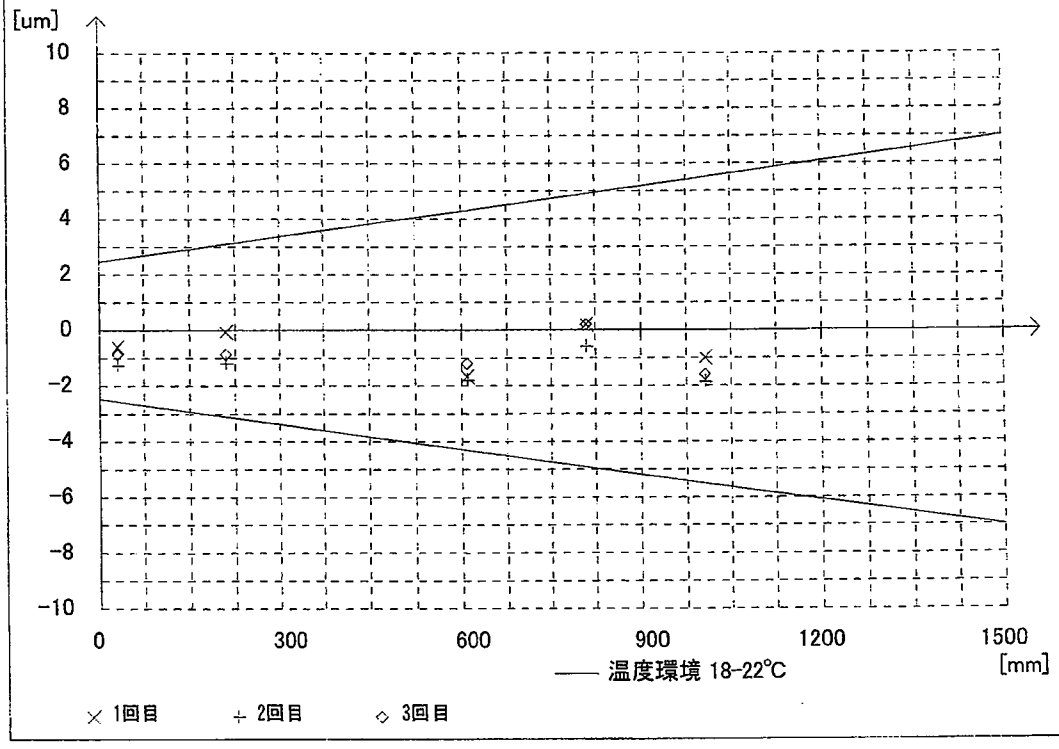
1.6 指示誤差 6 (空間) -1

検査年月日	2023-12-19
温度	19.7 ℃
プローブ径	3.9965 mm

(単位 : um)

呼び	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5
測定位置 (mm)	30	210	610	810	1010
1回目	-0.6	-0.1	-1.7	0.2	-1.0
2回目	-1.3	-1.2	-1.8	-0.6	-1.9
3回目	-0.9	-0.9	-1.2	0.2	-1.6

グラフ 6. 指示誤差 6 (空間) -1



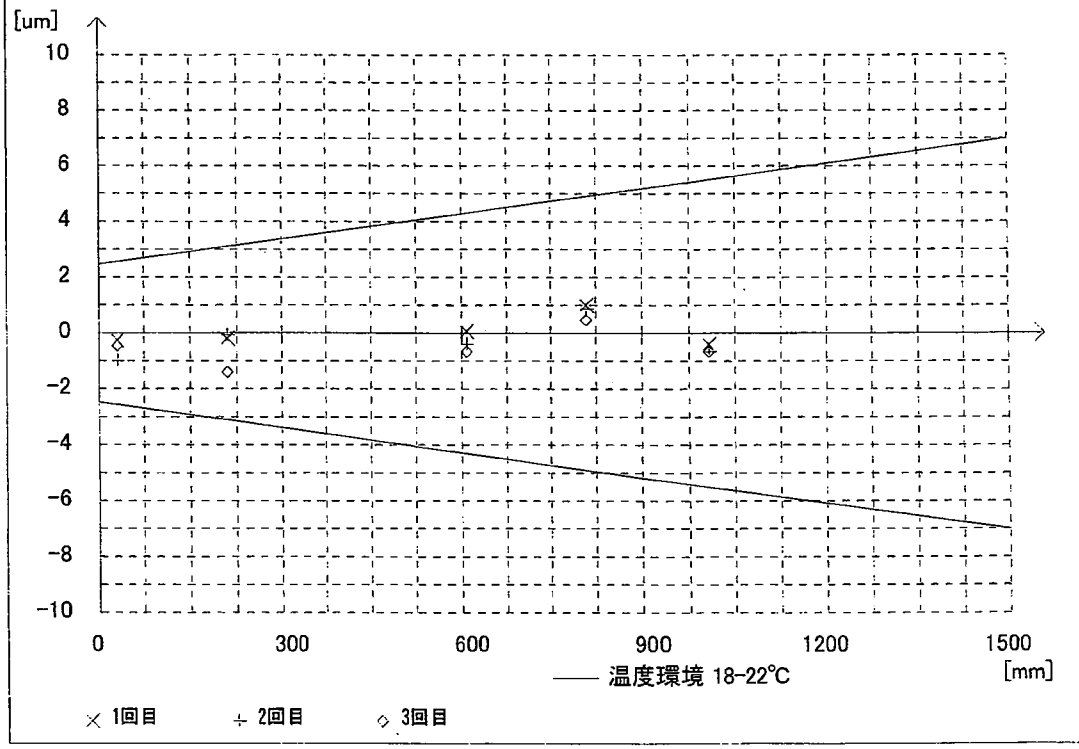
1.6 指示誤差 6 (空間) -2

検査年月日	2023-12-19
温度	19.7 ℃
プローブ径	3.9965 mm

(単位 : um)

呼び	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5
測定位置 (mm)	30	210	610	810	1010
1回目	-0.3	-0.2	0.1	1.0	-0.4
2回目	-1.0	-0.1	-0.4	0.9	-0.7
3回目	-0.5	-1.4	-0.7	0.5	-0.7

グラフ 6. 指示誤差 6 (空間) -2



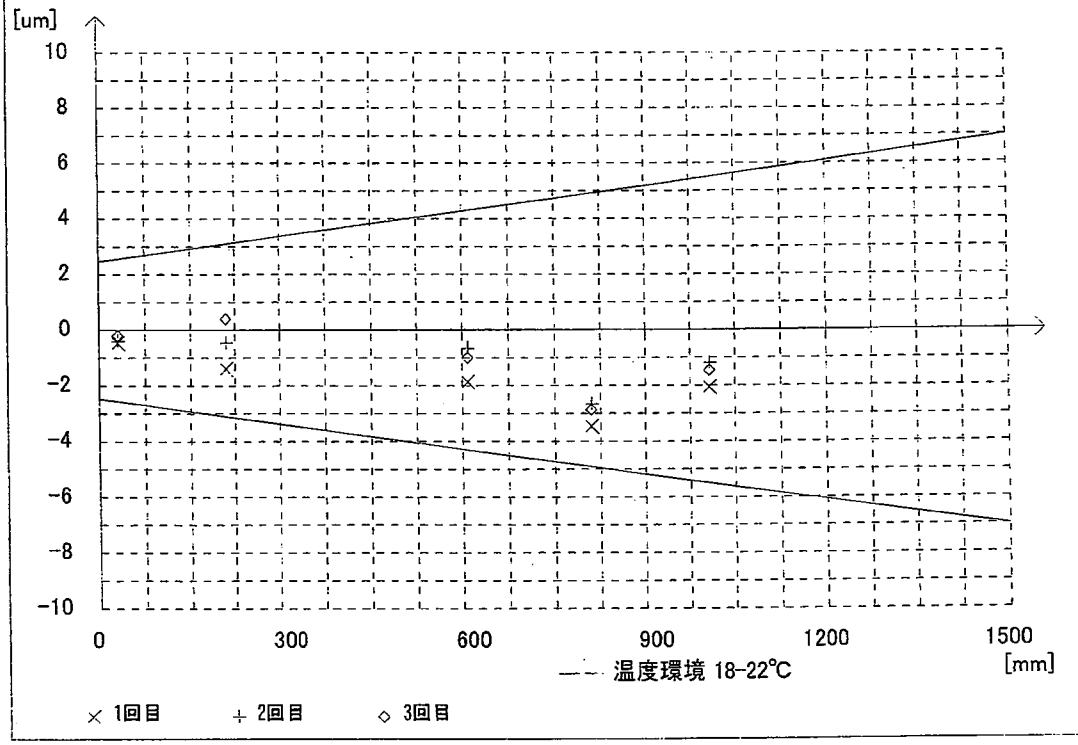
1.7 指示誤差 7 (空間) -1

検査年月日	2023-12-19
温度	19.8 ℃
プローブ径	3.9960 mm

(単位 : um)

呼び	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5
測定位置 (mm)	30	210	610	810	1010
1回目	-0.5	-1.4	-1.9	-3.5	-2.1
2回目	-0.4	-0.5	-0.7	-2.7	-1.2
3回目	-0.2	0.4	-1.0	-2.9	-1.5

グラフ 7. 指示誤差 7 (空間) -1



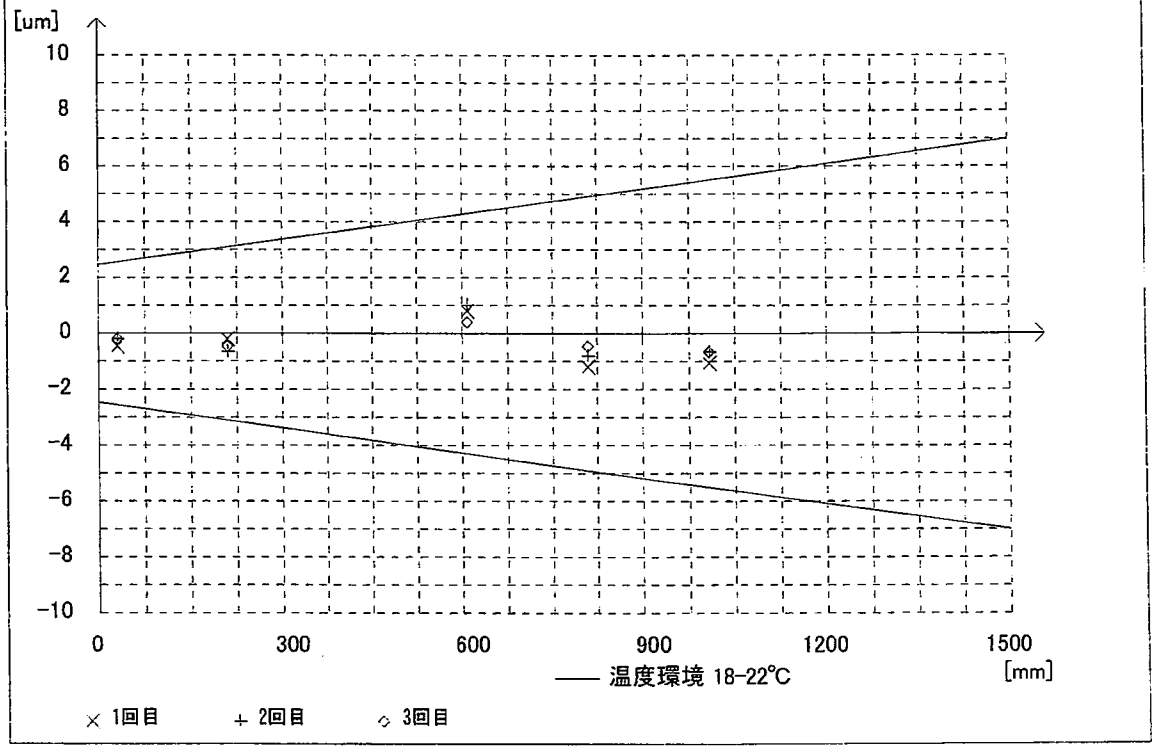
1.7 指示誤差 7 (空間) -2

検査年月日	2023-12-19
温度	19.8 ℃
プローブ径	3.9960 mm

(単位 : um)

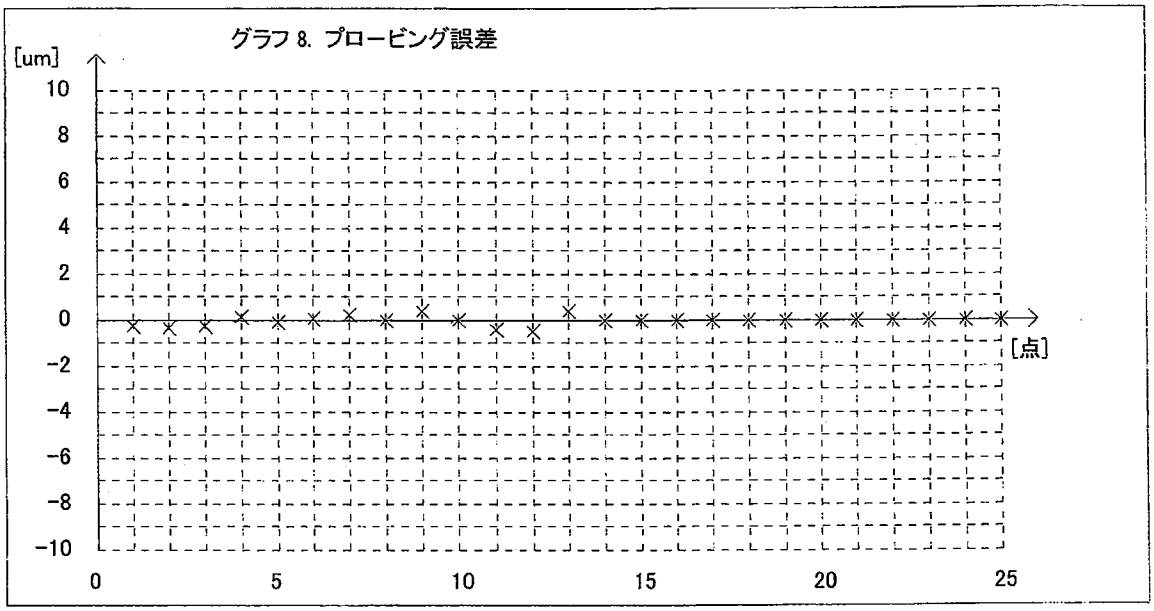
呼び	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5
測定位置 (mm)	30	210	610	810	1010
1回目	-0.5	-0.2	0.8	-1.2	-1.1
2回目	-0.2	-0.7	1.0	-0.8	-0.7
3回目	-0.2	-0.5	0.4	-0.5	-0.7

グラフ 7. 指示誤差 7 (空間) -2



2.1 プロービング誤差

検査年月日	2023-12-19	プローブ名	TP200
温度	19.3 ℃	製造No.	0Q6831
		マスタボール	14.9856 mm
測定値	1.0 um	製造No.	15-98-020



門移動形 三次元測定機 整備記録表

ファイル No._____

点検日	(西暦) 2023年 12月16~20日
本体機種	Crysta-Apex C122010
製造No.	0014407

点検者

■設置環境報告 適切な環境条件は「(本体)ユーザーズマニュアルに記載の設置条件または、使用環境条件」をご参照ください。

1) 温度環境 :温度コントロール ☑有り ☐無し 作業中の温度 19.0~21.0℃
2) 電源状況 :使用電圧 100V 測定電圧 104.0~107.0V アース ☑有り ☐無し
3) 空気源状況:使用圧力 0.4MPa 確認圧力 0.5MPa以上 ミスト ☑普通 ☐多い
4) 振動状況 ☑±2μm ☐±____μm
5) 塵埃状況 ☐少ない ☑普通 ☐多い

管理状態 1) 本体 ☐良い ☑普通 ☐悪い 2) 周辺機器 ☐良い ☑普通 ☐悪い 3) プローブ類 ☐良い ☑普通 ☐悪い

■点検結果報告 (点検の結果は( )内に記号で記入しております。)
作動確認:✓ 調整:A 締付:T 清掃:C 注油:L 交換:× 分解:○ 備考欄参照:※

整備内容

本体部

(レ)外観部 (C)測定テーブル (レ)機械の水平 (レ)安全装置
(レ)本体内配線 (レ)本体内配管 (レ)温度センサー (レ)電源/モード切り替えスイッチ
(ー)微動装置(マニュアル機) (ー) (ー)

X軸
(C)スケール (レ)ABS
(C)案内面 (◎)エアーベアリング
(レ)駆動部 (レ)安全装置
(ー)

Y軸
(C)スケール (レ)ABS
(C)案内面 (◎)エアーベアリング
(○/△)駆動部 (レ)安全装置
(ー)潤滑ユニット

制御装置(CNC機) UC4400/C1
(レ)コネクター (レ)JSBOX
(レ)ファン (レ)フィルター
(X)本体起動システムバックアップ電源

Z軸
(C)スケール (レ)ABS
(C)案内面 (レ)エアーベアリング
(○/△)駆動部 (レ)安全装置
(X)潤滑ユニット (レ)バランス装置
(ー)オイルキャッチタンク

プローブシステム
(レ)PH10MQ S/N ー
(ー)SP /MPP S/N
(レ)TP200 S/N 0Q6831
(ー) S/N
(ー) S/N
(ー) S/N

エアーレギュレーターセット
(レ)ドレン状況 (X)エレメント

周辺機器

データ処理装置
(三次元測定用ソフトウェア)
MCOSMOS V4.3
MICROPAK

(レ)システムユニット (レ)ディスプレー (レ)プリンター
(レ)VCON (ー) (ー)
(レ)本体との通信 (レ)データ入力
(レ)測定範囲 (レ)ディレクション
(レ)空間補正登録 (レ)マスターボール登録

除振台
エアードライヤー/エアーサーバー
ロータリーテーブル/インデックステーブル
オートチェンジャー /

(ー)作動状況
(レ)作動状況 (レ)ドレン状況
(ー)回転動作 (ー)油量
(ー)交換動作
(ー) (ー)

備考

消耗部品

名称	交換	数量
フィルターエレメント	(有)・無	1
エレメントアッセンブリー	(有)・無	1
マイクロミストセパレーター エレメント	有・(無)	ー
フィルター	有・(無)	ー
潤滑ユニット	(有)・無	1
電池 Assy	(有)・無	1