



LJ-V7000 シリーズ LabVIEW 計測器ドライバ リファレンスマニュアル

目次

1.ソフトウェア使用許諾契約について.....	3
2.はじめに.....	4
3.動作環境.....	4
4.インストール方法.....	4
5.計測器ドライバの使用方法.....	5
6.計測器ドライバのパッケージについて.....	5
7.エラーコード一覧.....	8
8.サンプル VI.....	12
9.設定送受信の方法について.....	17
9.1 設定送受信について.....	17
9.2 設定送受信項目詳細.....	18
9.2.1 環境設定を変更する場合.....	18
9.2.2 共通設定を変更する場合.....	19
9.2.3 各プログラム内の設定を変更する場合.....	20
9.2.3.1 トリガ設定.....	20
9.2.3.2 撮像設定.....	21
9.2.3.3 プロファイル.....	23
9.2.3.4 マスタ登録.....	26
9.2.3.5 位置補正.....	26
9.2.3.6 プロファイルマスク設定.....	28
9.2.3.7 OUT設定.....	29
9.2.3.8 判定 & アナログ出力.....	39
9.2.3.9 ストレージ設定.....	40
9.2.3.10 プログラム名.....	41
9.2.3.11 測定エリア詳細.....	41
9.2.3.12 測定モード設定送受信例.....	44
9.3 設定の書き込み処理について.....	45
10.付録.....	47
10.1 コントローラの内部メモリについて.....	47
10.2 プロファイルデータの算出方法.....	48
10.3 プロファイルデータの格納順と具体例.....	49
10.4 ヘッダ詳細(エンコーダカウンタ/Z相フラグ/トリガカウンタ).....	50
10.5 プロファイルストレージデータの格納順と具体例.....	52
10.6 バッチプロファイルストレージデータの格納順と具体例.....	52
10.7 データストレージデータの格納順と具体例.....	53

1.ソフトウェア使用許諾契約について

本ソフトウェアは、お客様が以下のソフトウェア使用許諾契約（以下「本契約」といいます）にご同意いただけることが、ご使用の条件となっております。

お客様が本ソフトウェアの全部または一部を使用または複製した場合、本契約のすべての条項にご同意いただいたものとし、本契約は成立します。

第1 条(使用権の許諾)

お客様における本契約の遵守を条件として、株式会社キーエンス（以下「当社」といいます）は、お客様に本ソフトウェアの非独占的な使用権を許諾します。

第2 条(禁止事項)

本ソフトウェアについて、お客様における以下の行為を禁止します。

- a. 本ソフトウェアの機能を変更、追加する等の改変行為。
- b. 逆コンパイルまたは逆アセンブル等の一切のリバースエンジニアリング行為。
- c. 本ソフトウェアおよび当社より提供された本ソフトウェアのライセンスキー等を、第三者に対して再販売、譲渡、再配布、使用許諾、レンタル、リース等する行為。ただし、お客様が本ソフトウェアを使用して作成したアプリケーションと共に再配布することはできるものとします。

第3 条(著作権等)

本ソフトウェアおよび本ソフトウェアのマニュアルに関する著作権等の知的財産権は、当社に帰属します。

第4 条(免責)

当社は、本ソフトウェアを使用した結果により生じた、お客様もしくは第三者の損害に対して、いかなる責任も負いません。

第5 条(サポート)

当社は本契約に基づき、当ソフトウェアに関するお客様の質問事項等について、技術サポートを提供します。

ただし、当社の技術サポートによって、お客様の目的が達成されることをお約束するものではありません。

第6 条(契約の終了)

1. お客様が本ソフトウェアおよび複製物を破棄する等の手段によって、本ソフトウェアの使用を中止した点をもって、本契約は自動的に終了するものとします。
2. お客様が本契約のいずれかの条項に違反した場合は、当社は本契約を一方的に解除することができます。この場合、本ソフトウェアおよび複製物は、直ちに当社へ返却または破棄していただきます。
3. お客様が本契約に違反したことに起因して、当社に損害が生じた場合は、お客様は当該損害を当社に賠するものとします。

第7 条(準拠法)

本契約は、日本国法に準拠するものとします。

2.はじめに

LJ-V7000 シリーズ LabVIEW 計測器ドライバは、ユーザーアプリケーションから LJ-V7000 シリーズを制御するための各種ドライバVIおよびこれらの使用法を示すサンプルVIを提供します。

LabVIEWの標準のプラグアンドプレイ計測器ドライバのテンプレートを元に作成されており、他の多くのプラグアンドプレイ計測器ドライバ同様、LabVIEWの関数パレット(計測器I/O)からVIを選択して利用可能です。

3.動作環境

LJ-V7000 シリーズ LabVIEW 計測器ドライバを使用するためには、National Instruments LabVIEW 8.6 以降(32bit)と次のパソコンシステム環境が必要です。また LJ-Navigator2 がインストールされている必要があります。

OS	Windows 7 (Home Premium/Professional/Ultimate) Windows Vista (Home Basic/Home Premium/Business/Ultimate) Windows XP (SP2 以降) (Home Edition/Professional Edition)
CPU	Core i3 2.3GHz 以上 (Core2 Duo 2.8GHz 以上)
メモリー容量	2GB 以上
2 次キャッシュメモリー	2MB 以上
ハードディスク空き容量	10GB 以上
インターフェース	下記のいずれかを搭載していること。 USB2.0/1.1 ※1、Ethernet 1000BASE-T/100BASE-TX ※2

※1 USB ハブ経由での接続は、保証対象外となります。

※2 LAN への接続およびルーター経由での接続は、保証対象外となります。

4.インストール方法

LJ-V7000 シリーズ LabVIEW 計測器ドライバのインストール手順について説明します。

- ①フォルダ内の「Keyence LJ-V7000」を、フォルダごと LabVIEW の instr.lib フォルダにコピーしてください。

instr.lib フォルダの場所 例) C:\Program Files(x86)\National Instruments\LabVIEW 2012\instr.lib

- ②LabVIEW で ツール>上級>一括コンパイル をクリックします。

- ③「コンパイルするディレクトリ選択」で instr.lib にコピーした「Keyence LJ-V7000」フォルダに入り、「現在のフォルダ」をクリックします。

- ④「一括コンパイル」をクリックします。

※Bad VI: “Keyence LJ-V7000.lvlib: VI Tree.vi”のような警告メッセージが発生しますが、「終了」をクリックしてください。

- ⑤エラーコードファイル(Keyence_LJ-V7000-errors.txt)を LabVIEW の user.lib フォルダ内の errors フォルダにコピーしてください。

errors フォルダの場所 例) C:\Program Files\National Instruments\LabVIEW 2012\user.lib

※errors フォルダがない場合は上記の user.lib フォルダ内に errors フォルダを作成し、その中にコピーしてください。

以上でインストールは終了です。LabVIEW を使用する際は LabVIEW を再起動してから使用してください。

※アンインストールする際は②で instr.lib フォルダにコピーしたファイルと⑤で user.lib フォルダにコピーしたファイルを削除してください。

5.計測器ドライバの使用方法

各ドライバ VI またはサンプル VI は 表示>関数パレット>計測器 I/O>計測器ドライバ>「Keyence LJ7000」から選択可能です。具体的な使用方法についてはサンプル VI を参照してください。

<サンプル VI 概要>

A : Read Measurement Data



→高機能モードで測定結果を取得します

B : Read Profiles(for High-Speed Mode)



→高速モード、バッチ OFF でプロファイルを取得します

C : Read Batch Profiles(for High-Speed Mode)



→高速モード、バッチ ON でプロファイルを取得します

D : Read Profiles(for High-Speed Data Communication)



→高速モードで高速通信によりプロファイルを取得します

E : Configure



→設定を送受信します

※サンプル VI 詳細は8章を参照ください。

6.計測器ドライバのパッケージについて

計測器ドライバの各 VI の概要を説明します。詳細は VI ファイルの詳細ヘルプを参照してください。
またサンプル VI A～E で使用されている場合は右側の欄に○を記しています。

アイコン	VI 名	VI の説明	サンプル VI				
			A	B	C	D	E
	VI tree	VI の一覧を表示します。					
	Initialize	コントローラとの通信を確立します。	○	○	○	○	○
	Close	コントローラとの通信を終了します。	○	○	○	○	○
	Reboot Controller	コントローラと各種接続機器を再起動します。					
	Return to Factory State	コントローラの全ての設定値を、工場出荷状態へと戻します。					
	Get System Error	コントローラのシステムエラー情報を取得します。					
	Clear System Error	コントローラで発生しているシステムエラーを解除します。					
	Trigger	トリガを発行します。					

	Start Batch Measurements	バッチ測定を開始します。			○		
	Stop Batch Measurements	バッチ測定を終了します。			○		
	Auto Zero	オートゼロ要求を発行します。					
	Timing	タイミング要求を発行します。					
	Reset	リセット要求を発行します。					
	Set Setting	指定した項目の設定をコントローラへ送信します。					○
	Get Setting	Target Setting で指定した項目の設定をコントローラから取得します。					○
	Initialize Setting	初期化対象として Target で指定した設定を初期化します。					
	Reflect Setting	設定書き込み領域に格納された設定を、動作中設定領域に反映します。					○
	Update Write Settings Area	設定書き込み領域の内容を、動作中設定領域、または、保存用領域に保存されている設定、のいずれかで更新します。					○
	Check Status of Saving to Save Area	コントローラが、設定値保存処理などで保存用領域へとアクセスしているか否かを確認します。					○
	Set Time	コントローラに日時を設定します。					
	Get Time	コントローラの日時を取得します。					
	Change Program	アクティブなプログラムNo. を切り換えます。					
	Get Active Program Number	アクティブなプログラムNo. を取得します。					
	Read Measurement Data	最新の測定結果(測定値と判定結果)を取得します。	○				
	Read Profiles(for High-Speed Mode)	プロファイルデータを取得します。(高速モード時) ※1、※2		○			
	Read Batch Profiles(for High-Speed Mode)	プロファイルデータを取得します。(高速モード、バッチON時) ※圧縮(時間軸)を ON にされている場合は Read Profiles(for High-Speed Mode) VI を使用してください。 ※1、※2			○		
	Read Profiles(for Advanced Mode)	プロファイルデータを取得します。(高機能モード時) ※1					

	Read Batch Profiles(for Advanced Mode)	プロファイルデータを取得します。(高機能モード、バッチON時) ※圧縮(時間軸)を ON にされている場合は Read Profiles(for Advanced Mode) VI を使用してください。※1					
	Extract-Header-Data-Array	Read Profiles VI で取得したプロファイルデータから、ヘッダ部を構成する各種データのみを抽出し次元配列で出力します。					
	Extract-Profile-Array	Read Profiles VI で取得したプロファイルデータから、ヘッダとフッタを除いたプロファイルの高さデータのみを抽出し次元配列で出力します。プロファイルデータを取得する際に使用してください。		○	○	○	
	Start Storage	“ストレージ条件”の設定が、端子／コマンドの時に、ストレージの開始を要求します。					
	Stop Storage	“ストレージ条件”の設定が、端子／コマンドの時に、ストレージの停止(中断)を要求します。					
	Read Storage Status	“ストレージ対象”の設定が“OFF”でない場合に、ストレージ状態を取得します。※2					
	Read Data Storage Data	“ストレージ対象”の設定が“OUT値”の場合に、ストレージデータを取得します。※2、※3					
	Clear Memory	動作モードが“高速(プロファイルのみ)”の場合は、内部メモリに溜まったプロファイルデータがクリアされます。					
		動作モードが“高機能(OUT測定あり)”の場合は、蓄積されたストレージデータがクリアされます。					
	Read Profile Storage Data	“ストレージ対象”の設定が“プロファイル”の場合に、ストレージしたプロファイルデータを取得します。(バッチ設定:OFF) ※1、※2、※3					
	Read Batch Profile Storage Data	“ストレージ対象”の設定が“プロファイル”の場合に、ストレージしたプロファイルデータを取得します。(バッチ設定:ON) ※圧縮(時間軸)を ON にされている場合は Read Profiles Storage Data VI を使用してください。 ※1、※2、※3					
	Start High-Speed Data Communication	コントローラとの高速通信を確立し、高速通信を開始します。				○	
	Stop High-Speed Data Communication	高速データ通信を終了します。				○	
	Read Profiles(for High-Speed Data Communication)	高速通信によってプロファイルデータを取得します。(高速モード時) ※1				○	

※1 使用する際は 10.2 プロファイルデータ数の算出方法、10.3 プロファイルデータの格納順と具体例を参照してください。

※2 使用する際は 10.1 コントローラの内部メモリについて を参照してください。

※3 使用する際は 10.3～10.5 の各ストレージデータの格納順と具体例を参照してください。

7.エラーコード一覧

以下に示すエラーコードは、各ドライバ VI が **error out** 出力端子に出力するエラーコードおよびソース文字列の一覧です。

ドライバ VI が自身の判断によって出力するエラーコードです。

Code	エラーの説明
5000	Failed to open the communication path. /通信経路のオープンに失敗
5001	The communication path was not established. /通信経路が確立されていない
5002	Failed to send the command. /コマンドの送信に失敗
5003	Failed to receive a response. /レスポンスの受信に失敗
5004	A timeout occurred while waiting for the response. /レスポンスの受信で、タイムアウトが発生
5005	Failed to allocate memory. /メモリの確保に失敗
5006	An invalid parameter was passed. /不正なパラメータが渡された
5007	The received response data was invalid. /受信したレスポンスデータが不正
5009	High-speed communication initialization could not be performed. /高速通信初期化ができていない
5010	High-speed communication was initialized. /高速通信初期化済み
5011	Error already occurred during high-speed communication (for high-speed communication) /既に高速通信中エラー(高速通信用)
5012	The buffer size passed as an input of the VI is insufficient. /VIの入力で渡されたバッファサイズが足りない

コントローラから返信されたエラーをドライバ VI が出力するエラーコードです。コントローラとの通信には成功したものの、コントローラが処理できなかった場合などに出力されます。

Code	エラーの説明
6000	Status error (when a system error has occurred, etc.)/状態エラー(システムエラー発生時など)
6001	Parameter error (when an invalid parameter was set, etc.) /パラメータエラー(不正なパラメータを設定した場合など)

その他 VI 個別のエラーコードです。

Code	エラーの説明
6500	The trigger mode is not "external trigger" /トリガモードが“ 外部トリガ” でない
6501	Batch measurements are off /バッチ測定が OFF
6502	The change program setting is "terminal" プログラム切り換えの設定が“ 端子” である
6503	The operation mode is "high-speed (profile only)" /動作モードが“ 高速(プロファイルのみ)” である
6504	The operation mode is "advanced (with OUT measurement)" /動作モードが“ 高機能(OUT 測定あり)” である
6505	"Batch measurements on and profile compression (time axis) off" /「バッチ測定が ON、かつ、プロファイル圧縮(時間軸)が OFF」である
6506	Not "batch measurements on and profile compression (time axis) off" /「バッチ測定が ON、かつ、プロファイル圧縮(時間軸)が OFF」でない
6507	Storage target setting is "OFF" (no storage) /ストレージ対象の設定が“OFF”(ストレージしない)である
6508	The storage condition setting is not "terminal/command" /ストレージ条件の設定が“ 端子/コマンド” でない
6509	The storage target setting is not "OUT value" /ストレージ対象の設定が“OUT 値” でない
6510	The storage target setting is not profile, or "batch measurements on and profile compression (time axis) off" /ストレージ対象の設定が“ プロファイル” でない、または、「バッチ測定が ON、かつ、プロファイル圧縮(時間軸)が OFF」である
6511	The storage target setting is not profile, or not "batch measurements on and profile compression (time axis) off" /ストレージ対象の設定が“ プロファイル” でない、または、「バッチ測定が ON、かつ、プロファイル圧縮(時間軸)が OFF」でない
6512	The data specified as the send start position does not exist /送信開始位置と指定されたデータが存在しない
6700	Accessing the save area /保存用領域アクセス中
6701	Batch measurement start/stop processing could not be performed because the REMOTE terminal is off or the LASER_OFF terminal is on /REMOTE 端子が OFF、LASER_OFF 端子が ON、などでバッチ測定終了処理ができなかった
6702	No profile data /1つもプロファイルデータが無い
6703	No batch data (batch measurements not run even once) /1つもバッチデータが無い(バッチ測定が一度も行われていない)
6704	The batch data specified by the batch number to read (Read Batch No) in Read Req has not been accumulated yet /Read Req の“ 読み出すバッチ番号(Read Batch No)”で指定されたバッチデータがまだ蓄積されていない
6705	Already performing high-speed data communication /既に高速データ通信を行っている
6800	The VI has never received the profile data in the high-speed communication within a specified time out frame. /取得すべきプロファイルが、VI の入力で指定したタイムアウト時間内に高速通信によって受信されなかった。
6801	The buffer size passed as an input is insufficient./ プロファイルのバッファサイズが足りません。
6802	High-speed communication has never been started./ 高速通信が一度も開始されていません。
6803	パラメータエラー /Parameter error
6815	システムエラー /System error

＜個別エラーコードと VI の対応表＞

VI 名	6500	6501	6502	6503	6504	6505	6506	6507	6508	6509	6510	6511	6512
Trigger	○												
Start Batch Measurements		○											
Stop Batch Measurements		○											
Auto Zero				○									
Timing				○									
Reset				○									
Change Program			○										
Read Measurement Data				○									
Read Profiles(for High-Speed Mode)					○	○							
Read Batch Profiles(for High-Speed Mode)					○		○						
Read Profiles(for Advanced Mode)				○		○							
Read Batch Profiles(for Advanced Mode)				○			○						
Start Storage				○				○	○				
Stop Storage				○				○	○				
Read Storage Status				○									
Read Data Storage Data				○						○			
Read Profile Storage Data				○							○		
Read Batch Profile Storage Data				○								○	
Start High-Speed Data Communication					○								○
Read Profiles(for High-Speed Data Communication)					○								

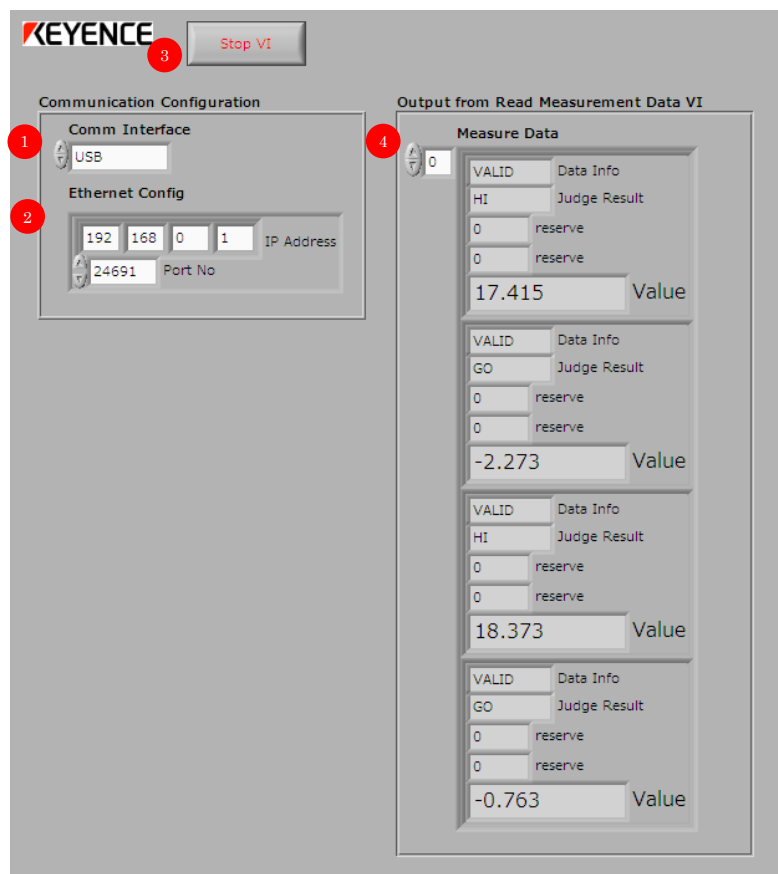
VI 名	6700	6701	6702	6703	6704	6705	6800	6801	6802	6803	6815
Reboot Controller	○										
Start Batch Measurements		○									
Stop Batch Measurements		○									
Read Profiles(for High-Speed Mode)			○								
Read Batch Profiles(for High-Speed Mode)				○							
Read Profiles(for Advanced Mode)			○								
Read Batch Profiles(for Advanced Mode)				○							
Read Batch Profile Storage Data					○						
Start High-Speed Data Communication						○					
Read Profiles(for High-Speed Data Communication)							○	○	○	○	○

8. サンプルVI

各サンプルV Iについて説明します。

A : Read Measurement Data

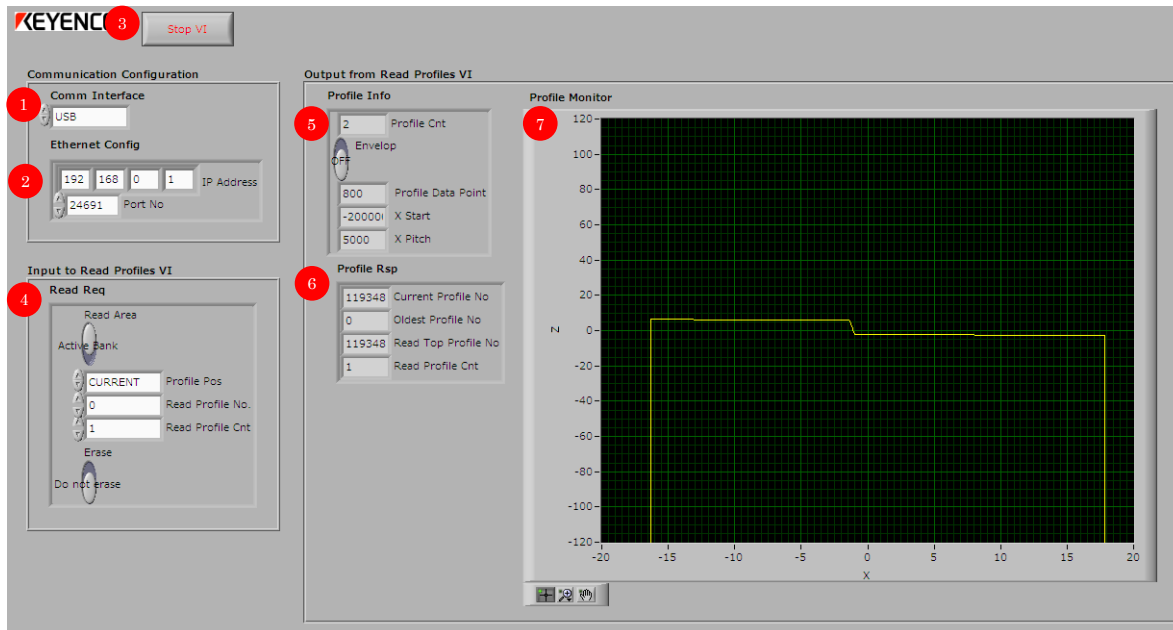
→高機能モードで測定値結果を取得します。サンプル VI を実行すれば測定値がリアルタイムに表示されます。



①	通信経路選択	USB または Ethernet から選択します。
②	Ethernet 通信設定	IP アドレス、ポート番号を指定します。
③	VI 停止ボタン	V I を停止します。
④	表示 OUT 選択	測定値と判定結果（HI、GO、LO）が表示されます。 Read Measurement Data VI の Measure Data 出力配列を表示器としてそのまま表示しています。表示する OUT の範囲を変更する場合は指標番号の値を 0～15 の範囲で変更してください。

B : Read Profiles(for High-Speed Mode)

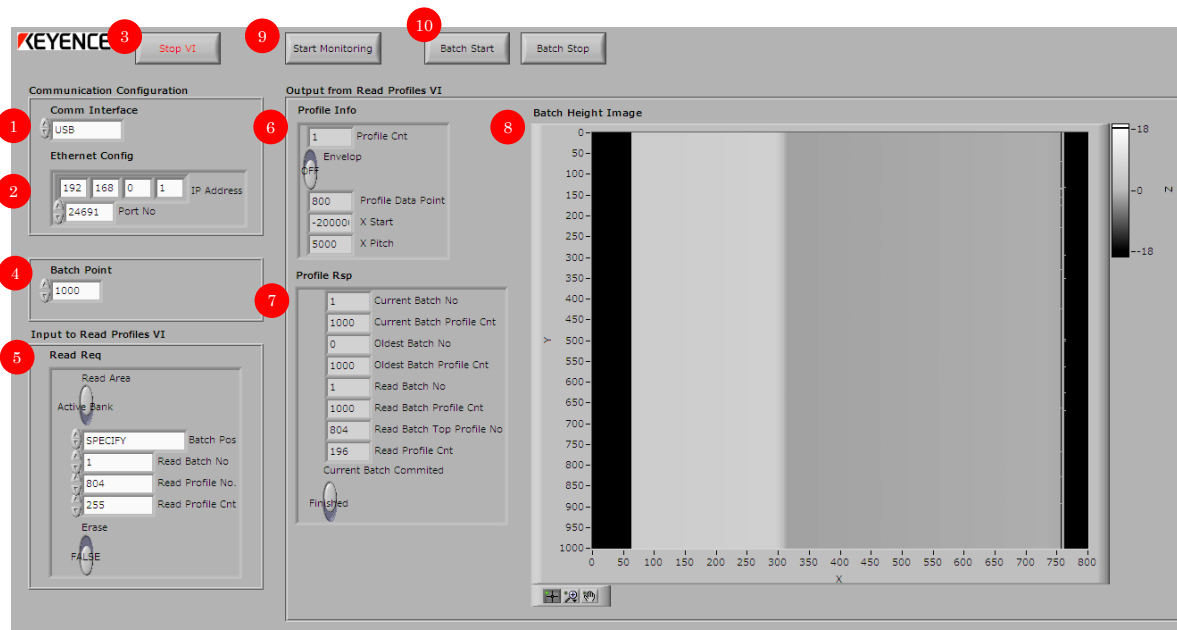
→高速モード、バッチ OFF でプロファイルを取得します



①	通信経路選択	USB または Ethernet から選択します。
②	Ethernet 通信設定	IP アドレス、ポート番号を指定します。
③	VI 停止ボタン	VI を停止します。
④	プロファイル取得要求 入力	プロファイル取得時の取得条件の指定を行います。 Read Profiles(for High-Speed Mode) VI の入力端子に接続される Read Req 入力を制御器としてそのまま表示しています。（デフォルトではアクティブ面から最新の 1 プロファイルを取得し、取得後のプロファイルはコントローラからクリアしない設定になっています）
⑤	プロファイル情報表示	Read Profiles(for High-Speed Mode) VI の Profile Info 出力を表示器としてそのまま表示しています。
⑥	プロファイル取得返信 表示	Read Profiles(for High-Speed Mode) VI の Profile Rsp 出力を表示器としてそのまま表示しています。
⑦	プロファイルモニタ (X Y グラフ)	プロファイルをグラフ表示します。 縦軸、横軸の単位は mm です。

C : Read Batch Profiles (for High-Speed Mode)

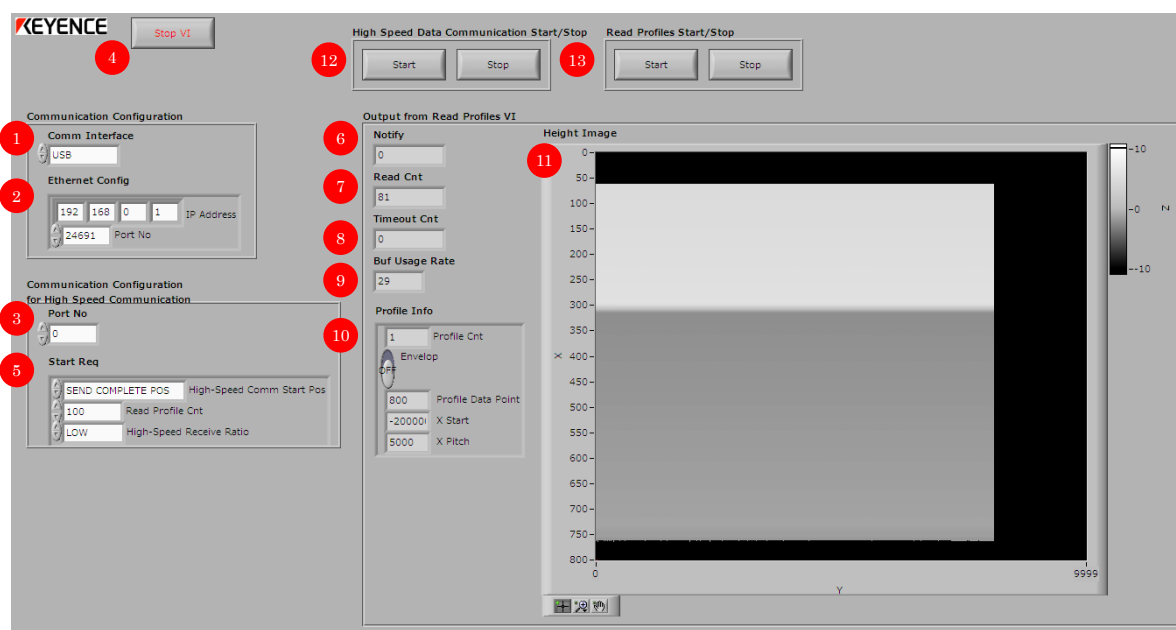
→高速モード、バッチ ON でプロファイルを取得します



①	通信経路選択	USB または Ethernet から選択します。
②	Ethernet 通信設定	IP アドレス、ポート番号を指定します。
③	VI 停止ボタン	VI を停止します。
④	バッチ点数指定	取得するバッチ点数を指定します。
⑤	プロファイル取得要求入力	プロファイル取得時の取得条件の指定を行います。 Read Batch Profiles (for High-Speed Mode) VI の入力端子に接続される Read Req 入力を制御器としてそのまま表示しています。
⑥	プロファイル情報表示	Read Batch Profiles (for High-Speed Mode) VI の Profile Info 出力を表示器としてそのまま表示しています。
⑦	プロファイル取得返信表示	Read Batch Profiles (for High-Speed Mode) VI の Profile Rsp 出力を表示器としてそのまま表示しています。
⑧	高さ画像モニタ表示	バッチプロファイル取得によって取得されたバッチプロファイルを高さ画像として表示します。 横軸はX座標を表しています。(単位はデータ数であり mm ではありません。) 縦軸はバッチ点数方向を示します。 白黒のスケールでZ軸 (LJV の高さ方向) を示しています。(例: 白い部分が高く、黒い部分が低いことを示しています)
⑨	モニタ開始ボタン	コントローラからバッチデータを取得します。 (バッチデータを取得し終わると VI は停止します)
⑩	バッチ開始/停止ボタン	バッチ測定を開始/停止します。

D : Read Profiles (for High-Speed Data Communication)

→高速モードで高速通信によりプロファイルを取得します

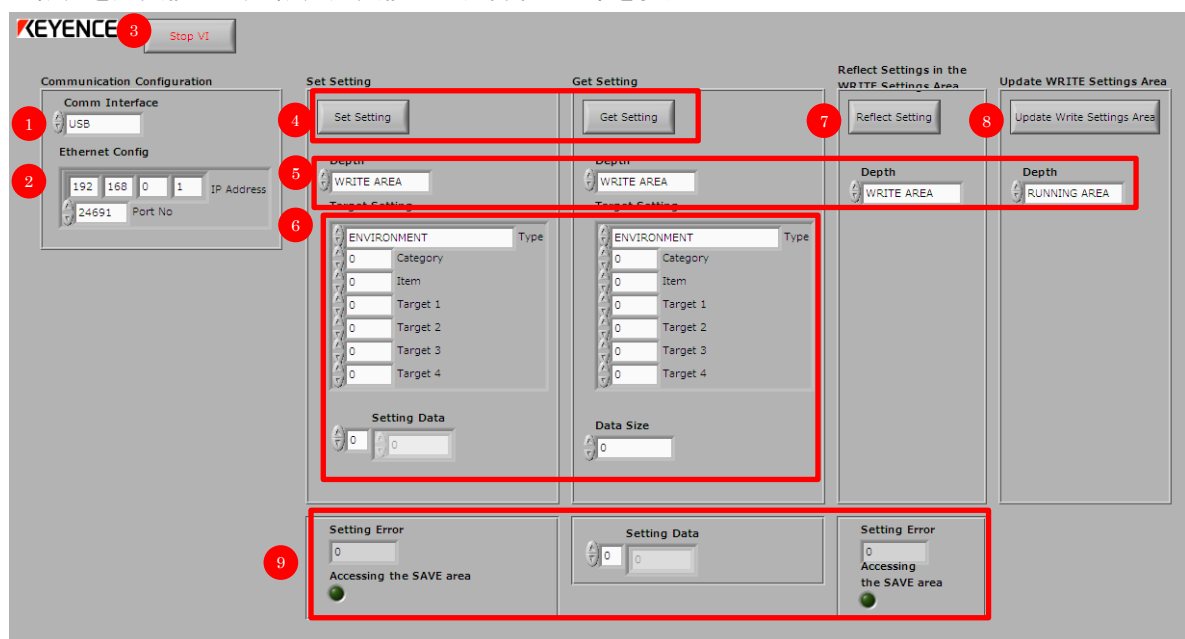


①	通信経路選択	USB または Ethernet から選択します。
②	Ethernet 通信設定	IP アドレス、ポート番号を指定します。
③	高速通信用ポート番号	Ethernet で通信をおこなう場合、コントローラに設定している高速通信用のポート番号を指定します。 ※②で指定しているポート番号とは別の番号を指定してください。
④	VI 停止ボタン	VI を停止します。
⑤	高速通信要求入力	高速通信の条件の指定を行います。Start High-Speed Data Communication VI の入力端子に接続されている Start Req 入力を制御器としてそのまま表示しています。
⑥	Notify 出力	Start High-Speed Data Communication VI の Notify 出力を制御器としてそのまま表示しています。
⑦	取得プロファイル数	⑬でプロファイル取得開始してからどれだけプロファイルを取得したかを示します。⑤の Rsp Profile Cnt で指定したプロファイル数×⑦取得プロファイル数が実際に取得したプロファイル数となります。
⑧	総タイムアウト数出力	⑬でプロファイルを取得要求して 1 秒間に⑤の Read Profile Cnt で指定したプロファイルが得られないとタイムアウトエラーとなります。その個数をカウントしています。例：⑬でプロファイル取得をしているが、⑫の高速通信がされていない場合や、⑫の高速通信はされているが所定の個数プロファイルが更新されない（トリガ入力がない、サンプリング周期が遅い など）場合にタイムエラーとなります。
⑨	バッファ使用率	Read Profiles (for High-Speed Data Communication) VI の Buf Usage Rage 出力をそのまま表示しています。PC 内に用意されているバッファに⑫によってプロファイルが格納されていきます。そのバッファの使用率が%で表示されます。⑬によりプロファイルが取得されるとバッファ内から取得済プロファイルはクリアされていきます。 バッファ使用率が 100%の場合、⑫で格納されるプロファイル数が⑬で取得されるプロファイル数より多いため、プロファイルをサンプリング周期ごとに蓄積できていないことを示しています。

⑩	プロファイル情報表示	Read Profiles (for High-Speed Data Communication) V I の Profile Info 出力を表示器としてそのまま表示しています。
⑪	高さ画像モニタ表示	プロファイルを高さ画像として表示します。横軸はプロファイル数を表しています。縦軸が LJV の X 軸を表しています。（単位はデータ数であり mm ではありません。） 白黒のスケールで Z 軸（LJV の高さ方向）を示しています。（例：白い部分が高く、黒い部分が低いことを示しています）
⑫	高速データ通信開始/停止ボタン	LJV と PC 間で高速通信が開始/停止されます。（PC 内に用意されているバッファにプロファイルが格納されていきます/格納が停止します。）
⑬	プロファイル取得開始/停止ボタン	⑫によって PC 内に格納されているプロファイルを取得し高さ画像表示を開始/停止します。

E : Configure

→設定を送受信します(設定送受信の方法詳細は9章を参照ください)



①	通信経路選択	USB または Ethernet から選択します。
②	Ethernet 通信設定	IP アドレス、ポート番号を指定します。
③	VI 停止ボタン	V I を停止します。
④	設定送受信ボタン	設定した項目を送受信します。
⑤	設定送受信領域	設定送受信する領域を指定します。詳細は 9.3 の「設定の書き込み処理について」を参照してください。
⑥	設定項目	設定項目を入出力します。詳細は 9.1 の「設定送受信について」を参照してください。
⑦	書き込み領域更新	設定書き込み領域（WRITING AREA）にある設定を動作中設定領域（RUNNING AREA）または保存用領域（SAVE AREA）に反映させます。詳細は 9.3「設定の書き込み処理について」を参照してください。
⑧	設定書き込み領域の更新	整合性がとれていない設定書き込み領域（WRITE AREA）の設定をコントローラ内の設定に戻したい場合に使用します。詳細は 9.3「設定の書き込み処理について」を参照してください。
⑨	保存処理&エラー確認	設定送受信時に生じたエラーを表示します。また保存用領域（SAVE AREA）に設定を書き込み中は Accessing the SAVE area が緑点灯します。

9.設定送受信の方法について

9.1.設定送受信について

LJ-V7000 シリーズは設定送信 (Set Setting VI)、設定受信 (Get Setting VI) を使用して各項目ごとに設定を送受信することが可能です。

ここでは設定送受信 VI に入力する **Target Setting**, **Setting Data** について説明します。(Setting Depth については 9.3 の「設定の書き込み処理について」を参照してください)

Target Setting : 設定送受信する項目を指定します。メンバは下記の通りです。各メンバの詳細パラメータは 9.2 設定送受信項目詳細を参照してください。

Type	環境設定、測定共通設定、プログラム 0～プログラム 15 のどの設定を送受信するか指定します。
Category	プログラム 0～15 の設定を送受信する場合、トリガ設定や撮像設定のようにどの設定を送受信するか指定します。 環境設定、測定共通設定を送受信する場合は 0 を指定します。
Item	Category で指定した項目のどの設定を送受信するか指定します。
Target1	送受信する設定に応じて指定が必要な場合があります。設定が不要な場合は 0 を指定します。
Target2	
Target3	
Target4	

Setting Data : 設定送受信する設定データを指定します。詳細は 9.2 「設定送受信項目詳細」を参照してください。

9.2 設定送受信項目詳細

9.2.1 環境設定を変更する場合

<機器名>

Type:01h, Category:00h, Item:00h

Target1~4: 00h

byte	Setting Data
0	機器名、1byte 目
1	機器名、2byte 目
2	機器名、3byte 目
~	~
31	機器名、32byte 目

※最大 32 文字。終端に 0 は添付されません

※SHIFT-JIS

<次回電源投入時動作>

Type:01h, Category:00h, Item:01h

Target1~4: 00h

byte	Setting Data
0	次回電源投入時動作 0:BOOT→IP アドレス固定 1:IP アドレス固定、2:BOOTP
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<高速通信帯域制限>

Type:01h, Category:00h, Item:02h

Target1~4: 00h

byte	Setting Data
0	高速通信時帯域制限 0: OFF、1: 500Mbps、2: 200Mbps、3: 100Mbps
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<高速通信時 MTU>

Type:01h, Category:00h, Item:03h

Target1~4: 00h

byte	Setting Data
0	MTU 設定: 1500~9216
1	
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<IP アドレス/サブネットマスク/ゲートウェイ>

Type:01h, Category:00h

Item:04h(IPアドレス)/05h(サブネットマスク)

/06h(ゲートウェイ)

Target1~4: 00h

byte	Setting Data
0	IP アドレス、1Byte 目
1	IP アドレス、2Byte 目
2	IP アドレス、3Byte 目
3	IP アドレス、4Byte 目

以下の IP アドレスは不正な IP アドレスとして扱われます。

0.0.0.0/224.0.0.0~255.255.255.255

以下のアドレスは不正なサブネットマスクとして扱われます。

0.0.0.0/255.255.255.255/先頭からビット“1”が連続していない(例:
255.255.255.64=11111111.11111111.11111111.01000000 はエラー)

以下のアドレスは不正なゲートウェイとして扱われます。

224.0.0.0~255.255.255.255

<TCP コマンドポート番号/TCP 高速ポート番号 >

Type:01h, Category:00h

Item:07h(TCP コマンドポート番号)/08h(TCP 高速ポート番号)

Target1~4: 00h

byte	Setting Data
0	ポート番号(1~65535)
1	
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

コマンドポート番号と高速ポート番号は同じ番号にしないでください。

<ボーレート>

Type:01h, Category:00h, Item:0Ah

Target1~4: 00h

byte	Setting Data
0	ボーレート: 0: 9600、1: 19200、2: 38400、3: 57600、4: 115200
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<パリティ>

Type:01h, Category:00h, Item:0Bh

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	パリティ:0:NONE、1:EVEN、2:ODD
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

9.2.2 共通設定を変更する場合

<動作モード>

Type:02h, Category:00h, Item:00h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	動作モード:0:高速、1:高性能
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<メモリ割り当て>

Type:02h, Category:00h, Item:01h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	メモリ割り当て設定:0:ダブルバッファ、1:全面(上書き)、2:全面(上書きなし)
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<メモリ FULL 時動作>

Type:02h, Category:00h, Item:02h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	メモリ FULL 時動作:0:上書き、1:停止
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<並列撮像>

Type:02h, Category:00h, Item:03h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	並列撮像:0:無効、1:有効
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<ストローブ出力時間>

Type:02h, Category:00h, Item:04h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	ストローブ出力時間: 0:10 μ s、1:20 μ s、2:50 μ s、3:100 μ s、4:200 μ s、5:500 μ s、6:1ms、7:2ms、8:5ms、9:10ms、10:20ms
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<TRG 最低入力時間>

Type:02h, Category:00h, Item:06h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	TRG 入力端子時定数:0:7 μ s、1:10 μ s、2:20 μ s、3:50 μ s、4:100 μ s、5:200 μ s、6:500 μ s、7:1ms
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<ENCODER 最低入力時間>

Type:02h, Category:00h, Item:07h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	ENCODER 入力端子時定数:0:120ns、1:150ns、2:250ns、3:500ns、4:1 μ s、5:2 μ s、6:5 μ s、7:10 μ s、8:20 μ s
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<制御端子最低入力時間>

Type:02h, Category:00h, Item:08h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	制御端子最低入力時間:0:250 μ s、1:1ms
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

＜プログラム切り換え＞

Type:02h、Category:00h、Item:09h

Target1～4:00h

byte	Setting Data
0	プログラム切り換え:0:端子、1:コマンド
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

9.2.3 各プログラム内の設定を変更する場合

●9.2.3.1 トリガ設定

＜トリガモード＞

Type:10h～1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:00h、Item:01h

Target1～4:00h

byte	Setting Data
0	トリガモード:0:連続トリガ、1:外部トリガ、2:エンコーダトリガ
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

＜サンプリング周期＞

Type:10h～1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:00h、Item:02h

Target1～4:00h

byte	Setting Data
0	サンプリング周期: 0:10Hz、1:20Hz、2:50Hz、3:100Hz、4:200Hz、5:500Hz、6:1KHz、7:2KHz、8:4KHz、9:4.13KHz、10:8KHz、11:16KHz、12:32KHz、13:64KHz
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

＜バッチ測定＞

Type:10h～1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:00h、Item:03h

Target1～4:00h

byte	Setting Data
0	バッチ測定: 0:バッチ OFF、1:バッチ ON
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

＜トリガ間ピッチ＞

Type:10h～1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:00h、Item:04h

Target1～4:00h

byte	Setting Data
0	トリガ間ピッチ: 0:ピッチ OFF、1:ピッチ ON
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

＜トリガ間ピッチ数＞

Type:10h～1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:00h、Item:05h

Target1～4:00h

byte	Setting Data
0	ピッチ数: 1～50000(0.001mm 単位、0.001～50.000mm)
1	
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

＜相互干渉防止＞

Type:10h～1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:00h、Item:06h

Target1～4:00h

byte	Setting Data
0	相互干渉防止: 0:相互干渉 OFF、1:相互干渉 ON
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

＜入力モード＞

Type:10h～1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:00h、Item:07h

Target1～4:00h

byte	Setting Data
0	エンコーダトリガ入力モード: 0:1 相 1 通倍(向きなし)、1:2 相 1 通倍、2:2 相 2 通倍、3:2 相 4 通倍
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<間引き>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:00h、Item:08h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	エンコーダトリガ間引き: 0:間引き OFF、1:間引き ON
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<間引き点数>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:00h、Item:09h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	エンコーダトリガ間引き点数: 2~1000
1	
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<バッチ点数>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:00h、Item:0Ah

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	バッチ点数: 50~15000
1	
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

●9.2.3.2 撮像設定

<ピンング>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:01h、Item:01h

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	ピンング: 0:ピンング OFF、1:ピンング ON
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<X 方向>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:01h、Item:02h

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	測定範囲 X 方向: 0:FULL、1:MIDDLE、2:SMALL
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<Z 方向>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:01h、Item:03h

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	測定範囲 Z 方向: 0:FULL、1:MIDDLE、2:SMALL
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<受光感度特性>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:01h、Item:05h

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	受光感度特性: 0:高精度、1:高ダイナミックレンジ 1、2:高ダイナミックレンジ 2、3:高ダイナミックレンジ 3
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<露光時間>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:01h、Item:06h

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	露光時間: 0:15 μ s、1:30 μ s、2:60 μ s、3:120 μ s、4:240 μ s、5:480 μ s、6:960 μ s、7:1920 μ s、8:5ms、9:10ms
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<撮像モード>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:01h、Item:07h

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	撮像モード: 0: 標準、1: マルチ発光(合成)、2: マルチ発光(光量最適化)
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<マルチ発光(光量最適化)詳細>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:01h、Item:08h

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	発光回数: 0: 2 回、1: 4 回
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<マルチ発光(合成)詳細>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:01h、Item:09h

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	発光回数: 0: 3 回、1: 5 回
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<マスク設定>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:01h、Item:0Ah

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	有効/無効: 0: 無効、1: 矩形、2: 三角形
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)
4	X 座標 1: 2~640
5	
6	Z 座標 1: 2~480
7	
8	X 座標 2: 2~640
9	
10	Z 座標 2: 2~480
11	
12	X 座標 3: 2~640 (矩形の場合は無視されます)
13	
14	Z 座標 3: 2~480(矩形の場合は無視されます)
15	

<制御モード>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:01h、Item:0Bh

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	制御モード: 0: AUTO、1: MANUAL
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<上限値/下限値>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:01h、Item:0Ch(上限値)、0Dh(下限値)

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	FB 上限値: 1~99
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<FB 対象範囲>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:01h、Item:0Eh

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	FB 対象範囲開始: 0~639
1	
2	FB 対象範囲終了: 0~639
3	

<ピーク検出レベル>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:01h、Item:0Fh

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	ピーク検出レベル: 1~5
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<無効データ補間点数>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:01h、Item:10h

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	無効データ補間点数: 0~255
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<ピーク選択>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:01h、Item:11h

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	ピーク選択: 0:標準、1:NEAR、2:FAR、3:X 多重反射を除去する、4:Y 多重反射を除去する、5:無効データにする
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<ピーク幅フィルタ>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:01h、Item:12h

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	ピーク幅フィルタ: 0:フィルタ OFF、1:フィルタ ON
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

●9.2.3.3 プロファイル

<結合(ワイド)>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:02h、Item:01h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	ワイド設定: 0:ワイド OFF、1:ワイド ON
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

※1ヘッドのときは使用しません。

<圧縮(X 軸)>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:02h、Item:02h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	圧縮(X 軸): 0:圧縮 OFF、1:2、2:4
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<圧縮(時間軸)>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:02h、Item:03h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	圧縮(時間軸): 0:圧縮 OFF、1:圧縮 ON
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

＜時間軸圧縮点数＞

Type:10h～1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:02h、Item:04h

Target1～4:00h

byte	Setting Data
0	時間軸圧縮点数: 2～1000
1	
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

＜死角処理有効/無効＞

Type:10h～1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:02h、Item:05h

Target1～4:00h

byte	Setting Data
0	死角処理有効/無効: 0: 死角処理無効、1: 死角処理有効
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

＜反転(X)/反転(Z)＞

Type:10h～1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:02h、Item:06h(反転 X)、07h(反転Z)

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、 Target2～4:00h

byte	Setting Data
0	反転: 0: 反転 OFF、1: 反転 ON
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

※1ヘッドのときは使用しません。

＜シフト(X)/シフト(Z)＞

Type:10h～1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:02h、Item:08h(シフトX)、09h(シフトZ)

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、 Target2～4:00h

byte	Setting Data
0	シフト量: 測定範囲内の任意の数値(0.001 μ m 単位、符号あり 32bit 整数 例: 1mm=100000、2mm=200000)
1	
2	
3	

※1ヘッドのときは使用しません。

＜メディアン/メディアン(時間軸)＞

Type:10h～1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:02h、Item:0Ah(メディアン)、0Ch(メディアン(時間軸))

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、 Target2～4:00h

byte	Setting Data
0	メディアン点数: 0: OFF、1: 3 点、2: 5 点、3: 7 点、4: 9 点
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

＜スムージング＞

Type:10h～1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:02h、Item:0Bh

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、 Target2～4:00h

byte	Setting Data
0	スムージング回数: 0: 1 回、1: 2 回、2: 4 回、3: 8 回、4: 16 回、5: 32 回、6: 64 回
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

＜アベレーシング＞

Type:10h～1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:02h、Item:0Dh

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、 Target2～4:00h

byte	Setting Data
0	アベレーシング回数: 0: 1 回、1: 2 回、2: 4 回、3: 8 回、4: 16 回、5: 32 回、6: 64 回、7: 128 回、8: 256 回
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

＜無効データ処理(時間軸)＞

Type:10h～1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:02h、Item:0Eh

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、 Target2～4:00h

byte	Setting Data
0	処理回数: 0～255
1	復帰回数: 0～255
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<傾き補正>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:02h、Item:0Fh

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	ON/OFF: 0:補正無効、1:補正有効
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)
4	直線算出エリア数: 0:エリア 2 無効、1:エリア 2 有効
5	予約(0 固定)
6	予約(0 固定)
7	予約(0 固定)
8	エリア開始位置 1: 測定範囲内の任意の数値 (0.01um 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
9	
10	
11	
12	エリア終了位置 1: 測定範囲内の任意の数値 (0.01um 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
13	
14	
15	
16	エリア開始位置 2: 測定範囲内の任意の数値 (0.01um 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
17	
18	
19	
20	エリア終了位置 2: 測定範囲内の任意の数値 (0.01um 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
21	
22	
23	
24	補正後角度(-45.00~+45.00deg): -4500~+4500
25	
26	補正角度(-45.00~+45.00deg): -4500~+4500
27	

<高さ補正>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:02h、Item:10h

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	ON/OFF: 0:補正無効、1:補正有効
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)
4	エリア開始位置 1: 測定範囲内の任意の数値 (0.01um 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
5	
6	
7	
8	エリア終了位置 1: 測定範囲内の任意の数値 (0.01um 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
9	
10	
11	
12	エリア開始位置 2: 測定範囲内の任意の数値 (0.01um 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
13	
14	
15	
16	エリア終了位置 2: 測定範囲内の任意の数値 (0.01um 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
17	
18	
19	
20	補正後高さ 0~999.99mm: 0~99999
21	
22	
23	
24	補正スパン: 1~131071 ※設定する値を 65536 で割った値が補正スパン値となります。 (条件: 0<補正スパン値<2) 例: 98304 を設定すると 98304÷65536=1.5 補正スパン値は 1.5 となります。
25	
26	
27	

●9.2.3.4 マスタ登録

<マスタプロファイル>

Type:10h~1Fh (10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:03h、Item:01h

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、

Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	有効/無効: 0: マスタ無効、1: マスタ有効
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)
4	プロファイルデータ数(※1):
5	50,75,100,150,200,300,400,600,800,1200,1600
6	予約(0 固定)
7	予約(0 固定)
8	X 座標データ開始位置(※2) (0.01um 単位 符号あり 32bit 整数)
9	
10	
11	X 方向ピッチ (※2) (0.01um 単位、符号あり 32bit 整数)
12	
13	
14	プロファイル (0.01um 単位 符号あり 32bit 整数)
15	
16	
17	～
18	
19	
～	～
～	
～	
～	～
～	
～	
3212	プロファイル (0.01um 単位 符号あり 32bit 整数)
3213	
3214	
3215	

※1 プロファイルデータ数は設定により決まります。

「プロファイルデータ数の算出方法」を参照いただくか、マスタプロファイルを設定受信してご確認ください。

※2 センサヘッドと設定により決まります。マスタプロファイルを設定受信してご確認ください。

※3 800 点の場合(プロファイルデータ数に依存します)

●9.2.3.5 位置補正

<ダブルヘッドモード>

Type:10h~1Fh (10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:04h、Item:01h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	ダブルヘッドモード: 0: ダブルヘッド OFF、1: ダブルヘッド ON
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

※1ヘッドのときは使用しません。

<ダブルヘッドモード対象ヘッド>

Type:10h~1Fh (10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:04h、Item:02h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	補正対象ヘッド: 0: ヘッド A、1: ヘッド B
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

※1ヘッドのときは使用しません。

<ダブルヘッドモードX、Z補正量>

Type:10h~1Fh (10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:04h、Item:03h(X補正量)、04h(Z補正量)

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	補正量: -10000.0~+10000.0mm (0.001 μ m 単位、符号あり 32bit 整数 例:1mm=100000、2mm=200000)
1	
2	
3	

※1ヘッドのときは使用しません。

<θ 補正 ON/OFF><予備補正 ON/OFF>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:04h、Item:05h(θ 補正 ON/OFF)、07h(予備補正 ON/OFF)

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)

Target2:00h(位置補正 1)、01h(位置補正 2)、Target3~4:00h

byte	Setting Data
0	ON/OFF: 0: OFF、1: ON
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<θ 補正詳細>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:04h、Item:06h(θ 補正 ON/OFF)

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)

Target2:00h(位置補正 1)、01h(位置補正 2)、Target3~4:00h

byte	Setting Data
0	直線算出エリア数: 0: エリア 2 無効、1: エリア 2 有効
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)
4	直線算出エリア 1 左端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μm 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
5	
6	
7	
8	直線算出エリア 1 右端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μm 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
9	
10	
11	
12	直線算出エリア 2 左端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μm 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
13	
14	
15	
16	直線算出エリア 2 右端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μm 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
17	
18	
19	
20	補正基準: 0: 水平、1: マスタプロファイル
21	予約(0 固定)
22	予約(0 固定)
23	予約(0 固定)

<予備補正詳細><X補正詳細>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:04h、Item:08h(予備補正詳細)、0Bh(X 補正詳細)

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)

Target2:00h(位置補正 1)、01h(位置補正 2)、Target3~4:00h

byte	Setting Data
0	エッジ測定エリア 左端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01um 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
1	
2	
3	
4	エッジ測定エリア 右端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01um 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
5	
6	
7	
8	エッジ方向: 0: 立ち上がり、1: 立ち下がり
9	検出方向: 0: +方向、1: -方向
10	検出 No: 1~10
11	予約(0 固定)
12	エッジレベル: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μm 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
13	
14	
15	

<XZ補正選択>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:04h、Item:09h

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)

Target2:00h(位置補正 1)、01h(位置補正 2)、Target3~4:00h

byte	Setting Data
0	XY 補正選択: 0: OFF、1: X 補正、2: Z 補正、3: X→Z 補正、4: Z→X 補正、5: 特徴点補正
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<Z補正詳細>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム

NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:04h、Item:0Ch

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)

Target2:00h(位置補正 1)、01h(位置補正 2)、 Target3~4:00h

byte	Setting Data
0	高さ測定エリア 左端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
1	
2	
3	
4	高さ測定エリア 右端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
5	
6	
7	
8	高さ種類: 0:ピーク、1:ボトム、6:平均
9	予約(0 固定)
10	予約(0 固定)
11	予約(0 固定)

<特徴点補正詳細>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム

NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:04h、Item:0Dh

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)

Target2:00h(位置補正 1)、01h(位置補正 2)、 Target3~4:00h

byte	Setting Data
0	補正対象選択: 0:ピーク、1:ボトム、2:変曲点、3:交点 (直線-直線)、4:接点(直線-円弧)
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

※5byte 以降に補正対象ごとに固有のパラメータが割り当てられます。それぞれに対応する固有パラメータに関しては 9.2.3.11「測定エリア詳細」を参照ください。

●9.2.3.6 プロファイルマスク設定

<プロファイルマスクエリア設定一括>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム

NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:05h、Item:01h

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)、 Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	エリア選択: 0:無効、1:矩形、2:三角形
1	位置補正選択: 0:位置補正無し、1:位置補正 1、2:位置補正 2
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)
4	X 座標 1: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
5	
6	
7	
8	Z 座標 1: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
9	
10	
11	
12	X 座標 2: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
13	
14	
15	
16	Z 座標 2: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
17	
18	
19	
20	X 座標 3: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
21	
22	
23	
24	Z 座標 3: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
25	
26	
27	
~	
139	

※矩形選択時は左上(X 座標 1、Z 座標 1)、右下(X 座標 2、Z 座標 2)の 2 点で座標選択してください。X 座標 3、Z 座標 3 の値は無視されます。

※三角形選択時は(X 座標 1、Z 座標 1)、(X 座標 2、Z 座標 2)、(X 座標 3、Z 座標 3)の 3 点で座標選択してください

※1 マスクエリア数(×5)連続します。(合計 140byte 使用します)

＜プロファイルマスクエリア設定個別＞

Type:10h～1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:05h、Item:02h

Target1:00h(ヘッド A/ワイド)、01h(ヘッド B)

Target2:00h～04h(プロファイルマスクエリア 1～5) Target3～4:00h

byte	Setting Data
0	エリア選択: 0:無効、1:矩形、2:三角形
1	位置補正選択: 0:位置補正無し、1:位置補正 1、2:位置補正 2
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)
4	X 座標 1: 測定範囲内の任意の数値 (0.01um 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
5	
6	
7	
8	Z 座標 1: 測定範囲内の任意の数値 (0.01um 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
9	
10	
11	
12	X 座標 2: 測定範囲内の任意の数値 (0.01um 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
13	
14	
15	
16	Z 座標 2: 測定範囲内の任意の数値 (0.01um 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
17	
18	
19	
20	X 座標 3: 測定範囲内の任意の数値 (0.01um 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
21	
22	
23	
24	Z 座標 3: 測定範囲内の任意の数値 (0.01um 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
25	
26	
27	

※矩形選択時は左上(X 座標 1、Z 座標 1)、右下(X 座標 2、Z 座標 2)の 2 点で座標選択してください。X 座標 3、Z 座標 3 の値は無視されます。

※三角形選択時は(X 座標 1、Z 座標 1)、(X 座標 2、Z 座標 2)、(X 座標 3、Z 座標 3)の 3 点で座標選択してください

●9.2.3.7 OUT 設定

＜OUT 名＞

Type:10h～1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:06h、Item:01h

Target1:00h～0Fh(OUT1～16) Target2～4:00h

byte	Setting Data
0	OUT 名、1byte 目
1	OUT 名、2byte 目
2	OUT 名、3byte 目
～	～
19	OUT 名、20byte 目

※最大 20 文字。終端に 0 は添付されません。

※SHIFT-JIS

＜最小表示単位＞

Type:10h～1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:06h、Item:02h

Target1:00h～0Fh(OUT1～16) Target2～4:00h

byte	Setting Data
0	最小表示単位
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

※OUT に割り当てた測定モードによって単位が変化します

長さ系 0:1mm、1:0.1mm、2:0.01mm、3:0.001mm、4:1μm、5:

0.1μm

面積系 0:1mm²、1:0.1mm²、2:0.01mm²、3:0.001mm²、4:

0.0001mm²、5:0.00001mm²

角度系 0:1deg、1:0.1deg、2:0.01deg

<測定モード>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム

NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:06h、Item:03h

Target1:00h~0Fh(OUT1~16) Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	最小表示単位(①より)
1	測定モード(②より)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)
4	4byte 以降は測定モードごとに固有のパラメータが割り当てられます。下記の[測定モードの 4byte 以降の固有パラメータ]を参照してください。
~	
N	

①

長さ系 … 0:1mm、1:0.1mm、2:0.01mm、3:0.001mm、4:1 μ m、5:0.1 μ m
 面積系 … 0:1mm²、1:0.1mm²、2:0.01mm²、3:0.001mm²、4:0.0001mm²、5:0.00001mm²
 角度系 … 0:1deg、1:0.1deg、2:0.01deg

②

0:OFF、1:高さ、2:段差、3:位置、4:中心位置、5:幅、6:厚み、7:角度、8:R 測定、9:断面積、10:マスタ比較(Z)、11:距離(点-点)、12:距離(点-直線)、13:高さ(プロファイル圧縮(時間軸)ON)、14:位置(プロファイル圧縮(時間軸)ON)、15:振れ幅(プロファイル圧縮(時間軸)ON)、16:高さ(簡易 3D)、17:段差(簡易 3D)、18:位置(簡易 3D)、19:演算

[測定モードの 4byte 以降の固有パラメータ]

測定モード 0:OFF

byte	Setting Data
4	予約(0 固定)
~	
91	

1:高さ(プロファイル圧縮(時間軸):OFF 時)

byte	Setting Data
4	測定対象ヘッド: 0:ヘッド A、1:ヘッド B、2:結合プロファイル(プロファイル結合(ワイド)ON 時のみ)
5	測定対象選択: 0:ピーク、1:ボトム、2:変曲点、3:交点(直線-直線)、4:接点(直線-円弧)、5:円中心、6:平均
6	位置補正選択: 0:位置補正なし、1:位置補正 1、2:位置補正 2
7	予約(0 固定)
8	測定対象に応じた固有パラメータが割り当てられます。それぞれに対応する固有パラメータは 9.2.3.11「測定エリア詳細」を参照してください。
~	
N	
N+1	予約(0 固定)
~	
91	

2:段差

byte	Setting Data
4	測定対象ヘッド: 0:ヘッド A、1:ヘッド B、2:結合プロファイル(プロファイル結合(ワイド)ON 時のみ)
5	測定対象選択: 0:ピーク、1:ボトム、2:変曲点、3:交点(直線-直線)、4:接点(直線-円弧)、5:円中心、6:平均
6	位置補正選択: 0:位置補正なし、1:位置補正 1、2:位置補正 2
7	予約(0 固定)
8	測定対象に応じた固有パラメータが割り当てられます。それぞれに対応する固有パラメータは 9.2.3.11「測定エリア詳細」を参照してください。
~	
M	
M+1	予約(0 固定)
~	
47	
48	基準対象ヘッド: 0:ヘッド A、1:ヘッド B、2:結合プロファイル(プロファイル結合(ワイド)ON 時のみ)
49	基準対象選択: 0:ピーク、1:ボトム、2:変曲点、3:交点(直線-直線)、4:接点(直線-円弧)、5:円中心、6:平均
50	位置補正選択: 0:位置補正なし、1:位置補正 1、2:位置補正 2
51	予約(0 固定)
52	基準対象に応じた固有パラメータが割り当てられます。それぞれに対応する固有パラメータは 9.2.3.11「測定エリア詳細」を参照してください。
~	
N	
N+1	予約(0 固定)
~	
91	

3: 位置 (プロファイル圧縮 (時間軸) : OFF 時)

byte	Setting Data
4	測定対象ヘッド: 0: ヘッド A、1: ヘッド B、2: 結合プロファイル (プロファイル結合 (ワイド) ON 時のみ)
5	測定対象選択: 0: ピーク、1: ボトム、2: 変曲点、3: 交点 (直線-直線)、4: 接点 (直線-円弧)、5: 円中心、7: エッジ
6	位置補正選択: 0: 位置補正なし、1: 位置補正 1、2: 位置補正 2
7	予約 (0 固定)
8	測定対象に応じた固有パラメータが割り当てられます。それぞれに対応する固有パラメータは 9.2.3.11「測定エリア詳細」を参照してください。
～	
N	
N+1	
～	予約 (0 固定)
91	

4: 中心位置、5: 幅

byte	Setting Data
4	測定対象ヘッド: 0: ヘッド A、1: ヘッド B、2: 結合プロファイル (プロファイル結合 (ワイド) ON 時のみ)
5	測定対象選択: 0: ピーク、1: ボトム、2: 変曲点、3: 交点 (直線-直線)、4: 接点 (直線-円弧)、5: 円中心、7: エッジ
6	位置補正選択: 0: 位置補正なし、1: 位置補正 1、2: 位置補正 2
7	予約 (0 固定)
8	測定対象に応じた固有パラメータが割り当てられます。それぞれに対応する固有パラメータは 9.2.3.11「測定エリア詳細」を参照してください。
～	
M	
M+1	
～	予約 (0 固定)
47	
48	基準対象ヘッド: 0: ヘッド A、1: ヘッド B、2: 結合プロファイル (プロファイル結合 (ワイド) ON 時のみ)
49	基準対象選択: 0: ピーク、1: ボトム、2: 変曲点、3: 交点 (直線-直線)、4: 接点 (直線-円弧)、5: 円中心、7: エッジ
50	位置補正選択: 0: 位置補正なし、1: 位置補正 1、2: 位置補正 2
51	予約 (0 固定)
52	基準対象に応じた固有パラメータが割り当てられます。それぞれに対応する固有パラメータは 9.2.3.11「測定エリア詳細」を参照してください。
～	
N	
N+1	
～	予約 (0 固定)
91	

6: 厚み

byte	Setting Data
4	測定対象選択: 8: 最大厚み、9: 最小厚み、10: 平均厚み、11: 最大厚み位置、12: 最小厚み位置
5	位置補正選択 (ヘッド A): 0: 位置補正なし、1: 位置補正 1、2: 位置補正 2
6	位置補正選択 (ヘッド B): 0: 位置補正なし、1: 位置補正 1、2: 位置補正 2
7	予約 (0 固定)
8	測定対象に応じた固有パラメータが割り当てられます。それぞれに対応する固有パラメータは 9.2.3.11「測定エリア詳細」を参照してください。
～	
N	
N+1	予約 (0 固定)
～	
91	

7: 角度

byte	Setting Data
4	測定対象ヘッド: 0: ヘッド A、1: ヘッド B、2: 結合プロファイル(プロファイル結合(ワイド) ON 時のみ)
5	測定基準選択: 0: 水平からの角度、1: 2 直線間の角度
6	角度範囲: 0: 0~180deg、1: -90~90deg
7	測定対象位置補正: 0: 位置補正なし、1: 位置補正 1、2: 位置補正 2
8	基準対象位置補正: 0: 位置補正なし、1: 位置補正 1、2: 位置補正 2
9	予約(0 固定)
10	予約(0 固定)
11	予約(0 固定)
12	測定対象 直線算出エリア: 0: エリア 2 無効、1: エリア 2 有効
13	予約(0 固定)
14	予約(0 固定)
15	予約(0 固定)
16	測定対象 直線算出エリア 左端:
17	測定範囲内の任意の数値
18	(0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数
19	例: 5mm=500000)
20	測定対象 直線算出エリア 右端:
21	測定範囲内の任意の数値
22	(0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数
23	例: 5mm=500000)
24	測定対象 エリア 2 左端: 測定範囲内の任意の数値
25	(0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数
26	例: 5mm=500000)
27	
28	測定対象 エリア 2 右端: 測定範囲内の任意の数値
29	(0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数
30	例: 5mm=500000)
31	
32	基準対象 直線算出エリア: 0: エリア 2 無効、1: エリア 2 有効
33	予約(0 固定)
34	予約(0 固定)
35	予約(0 固定)
36	基準対象 直線算出エリア 左端:
37	測定範囲内の任意の数値
38	(0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数
39	例: 5mm=500000)

40	基準対象 直線算出エリア 右端:
41	測定範囲内の任意の数値
42	(0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数
43	例: 5mm=500000)
44	基準対象 エリア 2 左端: 測定範囲内の任意の数値
45	(0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数
46	例: 5mm=500000)
47	
48	基準対象 エリア 2 右端: 測定範囲内の任意の数値
49	(0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数
50	例: 5mm=500000)
51	
52	
~	予約(0 固定)
91	

8: R 測定

byte	Setting Data
4	測定対象ヘッド: 0: ヘッド A、1: ヘッド B、2: 結合プロファイル(プロファイル結合(ワイド) ON 時のみ)
5	位置補正選択: 0: 位置補正なし、1: 位置補正 1、2: 位置補正 2
6	予約(0 固定)
7	予約(0 固定)
8	円弧算出エリア: 0: エリア 2 無効、1: エリア 2 有効
9	予約(0 固定)
10	予約(0 固定)
11	予約(0 固定)
12	円弧算出エリア 左端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
13	
14	
15	
16	円弧算出エリア 右端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
17	
18	
19	
20	エリア 2 左端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
21	
22	
23	
24	エリア 2 右端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
25	
26	
27	
28	予約(0 固定)
~	
91	

9: 断面積

byte	Setting Data
4	測定対象ヘッド: 0: ヘッド A、1: ヘッド B、2: 結合プロファイル(プロファイル結合(ワイド) ON 時のみ)
5	測定基準選択: 0: 1 直線基準、1: 2 直線基準、2: マスタ基準
6	測定対象位置補正: 0: 位置補正なし、1: 位置補正 1、2: 位置補正 2
7	基準対象 1 位置補正: 0: 位置補正なし、1: 位置補正 1、2: 位置補正 2
8	基準対象 2 位置補正: 0: 位置補正なし、1: 位置補正 1、2: 位置補正 2
9	予約(0 固定)
10	予約(0 固定)
11	予約(0 固定)
12	測定対象 断面積算出エリア 左端: 測定範囲内の任意の数値(0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
13	
14	
15	
16	測定対象 断面積算出エリア 右端: 測定範囲内の任意の数値(0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
17	
18	
19	
20	直線算出エリア: 0: エリア 2 無効、1: エリア 2 有効
21	予約(0 固定)
22	予約(0 固定)
23	予約(0 固定)
24	基準直線 1 直線算出エリア 左端: 測定範囲内の任意の数値(0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
25	
26	
27	
28	基準直線 1 直線算出エリア 右端: 測定範囲内の任意の数値(0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
29	
30	
31	
32	基準直線 1 エリア 2 左端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
33	
34	
35	
36	基準直線 1 エリア 2 右端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
37	
38	
39	
40	直線算出エリア数: 0: エリア 2 無効、1: エリア 2 有効
41	予約(0 固定)
42	予約(0 固定)

43	予約(0 固定)
44	基準直線 2 直線算出エリア 左端: 測定範囲内の任意の数値(0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
45	
46	
47	
48	基準直線 2 直線算出エリア 右端: 測定範囲内の任意の数値(0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
49	
50	
51	
52	基準直線 2 エリア 2 左端: 測定範囲内の任意の数値(0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
53	
54	
55	
56	基準直線 2 エリア 2 右端: 測定範囲内の任意の数値(0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
57	
58	
59	
60	予約(0 固定)
~	
91	

※1 直線基準のときは基準直線 2 の設定は不要です。

※マスタ基準のときは基準直線 1、2 の設定は不要です。

10: マスタ比較(Z)

byte	Setting Data
4	測定対象ヘッド: 0: ヘッド A、1: ヘッド B、2: 結合プロファイル(プロファイル結合(ワイド) ON 時のみ)
5	位置補正選択: 0: 位置補正なし、1: 位置補正 1、2: 位置補正 2
6	予約(0 固定)
7	予約(0 固定)
8	エリア設定 左端: 測定範囲内の任意の数値(0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
9	
10	
11	
12	エリア設定 右端: 測定範囲内の任意の数値(0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
13	
14	
15	
16	予約(0 固定)
~	
91	

11: 距離(点-点)

byte	Setting Data
4	測定対象ヘッド: 0: ヘッド A、1: ヘッド B、2: 結合プロファイル(プロファイル結合(ワイド) ON 時のみ)
5	測定対象選択: 0: ピーク、1: ボトム、2: 変曲点、3: 交点(直線-直線)、4: 接点(直線-円弧)、5: 円中心
6	位置補正選択: 0: 位置補正なし、1: 位置補正 1、2: 位置補正 2
7	予約(0 固定)
8	測定対象に応じた固有パラメータが割り当てられます。それぞれに対応する固有パラメータは 9.2.3.11「測定エリア詳細」を参照してください。
~	
M	
M+1	
~	予約(0 固定)
47	
48	基準対象ヘッド: 0: ヘッド A、1: ヘッド B、2: 結合プロファイル(プロファイル結合(ワイド) ON 時のみ)
49	基準対象選択: 0: ピーク、1: ボトム、2: 変曲点、3: 交点(直線-直線)、4: 接点(直線-円弧)、5: 円中心
50	位置補正選択: 0: 位置補正なし、1: 位置補正 1、2: 位置補正 2
51	予約(0 固定)
52	基準対象に応じた固有パラメータが割り当てられます。それぞれに対応する固有パラメータは 9.2.3.11「測定エリア詳細」を参照してください。
~	
N	
N+1	
~	予約(0 固定)
91	

12: 距離(点-直線)

byte	Setting Data
4	測定対象ヘッド: 0: ヘッド A、1: ヘッド B、2: 結合プロフィール(プロフィール結合(ワイド) ON 時のみ)
5	測定対象選択: 0: ピーク、1: ボトム、2: 変曲点、3: 交点(直線-直線)、4: 接点(直線-円弧)、5: 円中心
6	位置補正選択: 0: 位置補正なし、1: 位置補正 1、2: 位置補正 2
7	予約(0 固定)
8	測定対象に応じた固有パラメータが割り当てられます。
~	それぞれに対応する固有パラメータは 9.2.3.11「測定エリア詳細」を参照してください。
M	
M+1	予約(0 固定)
~	
47	
48	基準対象ヘッド: 0: ヘッド A、1: ヘッド B、2: 結合プロフィール(プロフィール結合(ワイド) ON 時のみ)
49	位置補正選択: 0: 位置補正なし、1: 位置補正 1、2: 位置補正 2
50	予約(0 固定)
51	予約(0 固定)
52	直線算出エリア: 0: エリア 2 無効、1: エリア 2 有効
53	予約(0 固定)
54	予約(0 固定)
55	予約(0 固定)
56	直線算出エリア 左端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
57	
58	
59	
60	直線算出エリア 右端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
61	
62	
63	
64	エリア 2 左端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
65	
66	
67	
68	エリア 2 右端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
69	
70	
71	
72	予約(0 固定)
~	
91	

13: 高さ(プロフィール圧縮(時間軸): ON 時)

byte	Setting Data
4	測定対象ヘッド: 0: ヘッド A、1: ヘッド B、2: 結合プロフィール(プロフィール結合(ワイド) ON 時のみ)
5	測定対象選択: 0: ピーク、1: ボトム、13: 中間値
6	予約(0 固定)
7	予約(0 固定)
8	測定対象に応じた固有パラメータが割り当てられます。
~	それぞれに対応する固有パラメータは 9.2.3.11「測定エリア詳細」を参照してください。
N	
N+1	予約(0 固定)
~	
91	

14: 位置(プロフィール圧縮(時間軸): ON 時)

byte	Setting Data
4	測定対象ヘッド: 0: ヘッド A、1: ヘッド B、2: 結合プロフィール(プロフィール結合(ワイド) ON 時のみ)
5	測定対象選択: 0: ピーク、1: ボトム、7: エッジ
6	予約(0 固定)
7	予約(0 固定)
8	測定対象に応じた固有パラメータが割り当てられます。
~	それぞれに対応する固有パラメータは 9.2.3.11「測定エリア詳細」を参照してください。
N	
N+1	予約(0 固定)
~	
91	

15: 振れ幅(プロフィール圧縮(時間軸): ON 時)

byte	Setting Data
4	測定対象ヘッド: 0: ヘッド A、1: ヘッド B、2: 結合プロフィール(プロフィール結合(ワイド) ON 時のみ)
5	測定対象選択: 14: P-P(Z)、15: P-P(X)
6	予約(0 固定)
7	予約(0 固定)
8	測定対象に応じた固有パラメータが割り当てられます。
~	それぞれに対応する固有パラメータは 9.2.3.11「測定エリア詳細」を参照してください。
N	
N+1	予約(0 固定)
~	
91	

16:高さ(簡易 3D 時)

byte	Setting Data
4	測定対象ヘッド: 0: ヘッド A、1: ヘッド B、2: 結合プロファイル(プロファイル結合(ワイド) ON 時のみ)
5	測定対象選択: 0: ピーク、1: ボトム、6: 平均、16: P-P
6	予約(0 固定)
7	予約(0 固定)
8	測定対象に応じた固有パラメータが割り当てられます。それぞれに対応する固有パラメータは 9.2.3.11「測定エリア詳細」を参照してください。
～	
M	
M+1	
～	予約(0 固定)
15	
16	
17	Y 座標開始位置: バッチ点数以下の任意の値
18	Y 座標終了位置: バッチ点数以下の任意の値
19	
20	予約(0 固定)
～	
91	

17:段差(簡易 3D 時)

byte	Setting Data
4	測定対象ヘッド: 0: ヘッド A、1: ヘッド B、2: 結合プロファイル(プロファイル結合(ワイド) ON 時のみ)
5	測定対象選択: 0: ピーク、1: ボトム、6: 平均
6	予約(0 固定)
7	予約(0 固定)
8	測定対象に応じた固有パラメータが割り当てられます。それぞれに対応する固有パラメータは 9.2.3.11「測定エリア詳細」を参照してください。
～	
M	
M+1	
～	予約(0 固定)
15	
16	
17	測定対象 Y 座標開始位置: バッチ点数以下の任意の値
18	測定対象 Y 座標終了位置: バッチ点数以下の任意の値
19	
20	基準対象ヘッド: 0: ヘッド A、1: ヘッド B、2: 結合プロファイル(プロファイル結合(ワイド) ON 時のみ)
21	基準対象選択: 0: ピーク、1: ボトム、6: 平均
22	予約(0 固定)
23	予約(0 固定)
24	基準対象に応じた固有パラメータが割り当てられます。それぞれに対応する固有パラメータは 9.2.3.11「測定エリア詳細」を参照してください。
～	
M	

M+1	予約(0 固定)
～	
31	
32	基準対象 Y 座標開始位置: バッチ点数以下の任意の値
33	
34	基準対象 Y 座標終了位置: バッチ点数以下の任意の値
35	
36	予約(0 固定)
～	
91	

18:位置(簡易 3D 時)

byte	Setting Data
4	測定対象ヘッド: 0: ヘッド A、1: ヘッド B、2: 結合プロファイル(プロファイル結合(ワイド) ON 時のみ)
5	出力座標: 0: X 座標、1: Y 座標
6	測定対象選択: 0: ピーク、1: ボトム
7	予約(0 固定)
8	測定対象に応じた固有パラメータが割り当てられます。それぞれに対応する固有パラメータは 9.2.3.11「測定エリア詳細」を参照してください。
～	
M	
M+1	
～	予約(0 固定)
15	
16	
17	Y 座標開始位置: バッチ点数以下の任意の値
18	Y 座標終了位置: バッチ点数以下の任意の値
19	
20	予約(0 固定)
～	
91	

19:演算

byte	Setting Data
4	演算種別: 0: 加算、1: 減算、2: 絶対値、3: AVE、4: P-P、5: MAX、6: MIN
5	予約(0 固定)
6	予約(0 固定)
7	予約(0 固定)
8	演算種別に応じた固有パラメータが割り当てられます。それぞれに対応する固有パラメータは下記参照ください。
～	
N	
N+1	
～	予約(0 固定)
91	

[演算の 8byte 以降の固有パラメータ]

0:加算 1:減算

byte	Setting Data
8	演算対象 A: OUT 番号 (例: OUT1:00h、OUT12:0Bh)
9	演算対象 B: OUT 番号 (例: OUT1:00h、OUT12:0Bh)
10	予約 (0 固定)
11	予約 (0 固定)

2:絶対値

byte	Setting Data
8	演算対象: OUT 番号 (例: OUT1:00h、OUT12:0Bh)
9	予約 (0 固定)
10	予約 (0 固定)
11	予約 (0 固定)

3:AVE/ 4:P-P/ 5:MAX/ 6:MIN

byte	Setting Data
8	OUT1: 0: 演算対象としない、1: 演算対象とする
~	OUT2~15: 0: 演算対象としない、1: 演算対象とする
23	OUT16: 0: 演算対象としない、1: 演算対象とする

<測定値ホールド回数>

Type:10h~1Fh (10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:06h、Item:04h

Target1:00h~0Fh (OUT1~16) Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	測定値ホールド回数: 0~999
1	
2	予約 (0 固定)
3	予約 (0 固定)

<測定値フィルタ>

Type:10h~1Fh (10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:06h、Item:05h

Target1:00h~0Fh (OUT1~16) Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	測定値フィルタ: 0: OFF、1: 移動平均、2: ローパスフィルタ、3: ハイパスフィルタ
1	予約 (0 固定)
2	予約 (0 固定)
3	予約 (0 固定)

<測定値フィルタ詳細>

Type:10h~1Fh (10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:06h、Item:06h

Target1:00h~0Fh (OUT1~16) Target2~4:00h

測定値フィルタによって設定が変わります。

1:移動平均

byte	Setting Data
0	平均回数: 0: 4 回、1: 16 回、2: 64 回、3: 256 回、4: 1024 回、5: 4096 回
1	予約 (0 固定)
2	予約 (0 固定)
3	予約 (0 固定)

2:ローパスフィルタ

3:ハイパスフィルタ

byte	Setting Data
0	カットオフ周波数: 0: 0.1Hz、1: 0.3Hz、2: 1Hz、3: 3Hz、4: 10Hz、5: 30Hz、6: 100Hz、7: 300Hz、8: 1000Hz
1	予約 (0 固定)
2	予約 (0 固定)
3	予約 (0 固定)

<スケーリング測定値 1> <スケーリング表示値 1>

<スケーリング測定値 2> <スケーリング表示値 2>

Type:10h~1Fh (10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:06h、Item:07h (スケーリング測定値 1)、08h (スケーリング表示値 1)、09h (スケーリング測定値 2)、0Ah (スケーリング表示値 2)

Target1:00h~0Fh (OUT1~16) Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	測定値/表示値: 0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数値。 ※最小表示単位の表示範囲下限 \leq 測定値/表示値 \leq 最小表示単位の表示範囲上限
1	
2	
3	

<計測モード>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、
1F:プログラム NO.15)

Category:06h、Item:0Bh

Target1:00h~0Fh(OUT1~16) Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	計測モード: 0: ノーマル、1: ピークホールド、2: ボトムホールド、3: ピーク to ピークホールド、4: アベレージホールド、5: サンプルホールド、6: ピーク、7: ボトム、8: ピーク to ピーク、9: アベレージ
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<計測範囲>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、
1F:プログラム NO.15)

Category:06h、Item:0Ch

Target1:00h~0Fh(OUT1~16) Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	計測期間: 0: 外部端子、1: 計測エリア、2: OUT 参照、3: 内部タイミング(レベル)、4: 内部タイミング(エッジ)
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)
4	計測期間の項目に応じた固有パラメータが割り当てられます。それぞれに対応する固有パラメータは下記参照ください。
~	
15	

3: 内部タイミング(レベル)

byte	Setting Data
4	上限値: 0.01 μ m 単位。符号あり 32bit 整数。 ※最小表示単位の表示範囲下限 \leq 上限値 \leq 最小表示単位の表示範囲上限
5	
6	
7	
8	下限値: 0.01 μ m 単位。符号あり 32bit 整数。 ※最小表示単位の表示範囲下限 \leq 下限値 \leq 最小表示単位の表示範囲上限
9	
10	
11	
12	予約(0 固定)
~	
15	

4: 内部タイミング(エッジ)

byte	Setting Data
4	エッジ閾値: 0.01 μ m 単位。符号あり 32bit 整数。 ※最小表示単位の表示範囲下限 \leq エッジ閾値 \leq 最小表示単位の表示範囲上限
5	
6	
7	
8	エッジ方向: 0: 立ち上がり、1: 立ち下がり
9	予約(0 固定)
10	予約(0 固定)
11	予約(0 固定)
12	計測点数: バッチ OFF 時: 1~999,999 までの整数。 バッチ ON 時: 1~バッチ点数 までの整数。
13	
14	
15	

[計測期間の 4byte 以降の固有パラメータ]

1: 計測エリア

byte	Setting Data
4	計測開始位置: バッチ点数以下の任意の値
5	
6	計測終了位置: バッチ点数以下の任意の値
7	
8	予約(0 固定)
~	
15	

2: OUT 参照

byte	Setting Data
4	参照 OUT: 0: OUT1、1: OUT2...15: OUT16
5	予約(0 固定)
~	
15	

<オフセット>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、
1F:プログラム NO.15)

Category:06h、Item:0Dh

Target1:00h~0Fh(OUT1~16) Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	オフセット: 0.01 μ m 単位。符号あり 32bit 整数。 ※最小表示単位の表示範囲下限 \leq オフセット \leq 最小 表示単位の表示範囲上限
1	
2	
3	

<公差上限><公差下限>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:06h、Item:0Eh(上限)、0Fh(下限)

Target1:00h~0Fh(OUT1~16) Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	公差上限/下限: 0.01 μ m 単位。符号あり 32bit 整数。 ※最小表示単位の表示範囲下限 \leq 公差上限/下限 \leq 最小表示単位の表示範囲上限
1	
2	
3	

<オートゼロ基準値>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:06h、Item:13h

Target1:00h~0Fh(OUT1~16) Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	オートゼロ基準値: 0.01 μ m 単位。符号あり 32bit 整数。 ※最小表示単位の表示範囲下限 \leq オートゼロ基準値 \leq 最小表示単位の表示範囲上限
1	
2	
3	

<ヒステリシス>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:06h、Item:10h

Target1:00h~0Fh(OUT1~16) Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	ヒステリシス: 0.01 μ m 単位。符号あり 32bit 整数。 ※0 \leq ヒステリシス \leq 最小表示単位の表示範囲上限
1	
2	
3	

<ZERO>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:06h、Item:11h

Target1:00h~0Fh(OUT1~16) Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	ZERO: 0:なし、1:ZERO1、2:ZERO2
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<TIMING/RESET>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:06h、Item:12h

Target1:00h~0Fh(OUT1~16) Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	TIMING/RESET: 0:なし、1:TIMING1/RESET1、2:TIMING2/RESET2
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

●9.2.3.8 判定&アナログ出力

<判定出力設定>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:07h、Item:01h

Target1:00h~0Bh(OUT_PIN1~12) Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	条件: 0:なし、1:AND、2:OR
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)
4	OUT1 判定結果: 0:指定無し、2:HI、4:GO、8:LO
5	OUT2 判定結果: 0:指定無し、2:HI、4:GO、8:LO
~	~
21	OUT16 判定結果: 0:指定無し、2:HI、4:GO、8:LO

※判定結果はビットによる論理和での指定が可能。HI と GO の両方指定の際は判定結果の値が「6」となる

<アナログ出力 対象 OUT>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:07h、Item:02h

Target1:00h(CH1)、01h(CH2) Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	対象 OUT: 0:OUT1、1:OUT2…15:OUT16、255:なし
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<アナログ出力 スケーリング>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:07h、Item:03h

Target1:00h(CH1)、01h(CH2) Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	OUT 表示値 1: 符号あり 32bit 整数 ※1
1	
2	
3	
4	出力電圧 1: 符号あり 32bit 整数 -10.5V~10.5V (1mV 単位)
5	
6	
7	
8	OUT 表示値 2: 符号あり 32bit 整数 ※1
9	
10	
11	
12	出力電圧 2: 符号あり 32bit 整数 -10.5V~10.5V (1mV 単位)
13	
14	
15	

※1 設定範囲

長さ(mm)……999.999mm~999.999mm (0.01 μm 単位)

面積(mm²)……9999.99mm²~9999.99mm² (0.00001mm² 単位)

角度(deg)……9999.99deg~9999.99deg (0.001deg 単位)

●9.2.3.9 ストレージ設定

<ストレージ対象>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:08h、Item:01h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	ストレージ対象: 0: OFF、1: OUT 値、2: プロファイル
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<ストレージ条件>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:08h、Item:02h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	ストレージ条件: 0: 端子/コマンド、1: OUT 更新時、2: OUT 測定値エッジ、3: OUT 測定値レベル、4: マニュアル
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)

<ストレージデータ数(端子/コマンド)>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:08h、Item:03h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	ストレージデータ数: 0~バッファサイズ上限 ※LJ-Navigator2 で設定できる最大点数が設定できるストレージデータ数の上限となります。
1	
2	
3	

<ストレージデータ数(OUT 値(エッジ))>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:08h、Item:04h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	ストレージデータ数: 0~バッファサイズ上限 ※LJ-Navigator2 で設定できる最大点数が設定できるストレージデータ数の上限となります。
1	
2	
3	
4	閾値: OUT 最小表示単位で入力可能な範囲内の任意の値。(0.01 μm 単位。符号あり 32bit 整数。)
5	
6	
7	
8	ヒステリシス: 0 ≤ ヒステリシス ≤ 最小表示単位の表示範囲上限 (0.01 μm 単位。符号あり 32bit 整数。)
9	
10	
11	
12	対象 OUT: 0: OUT1、1: OUT2、2: OUT3…15: OUT16
13	エッジ方向: 0: 立ち上がり、1: 立ち下がり
14	予約(0 固定)
15	予約(0 固定)

<ストレージデータ数(OUT 値(レベル))>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:08h、Item:05h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	上限値:OUT 最小表示単位で入力可能な範囲内の任意の値。(0.01 μ m 単位。符号あり 32bit 整数。)
1	
2	
3	
4	下限値: OUT 最小表示単位で入力可能な範囲内の任意の値。(0.01 μ m 単位。符号あり 32bit 整数。)
5	
6	
7	
8	対象 OUT: 0:OUT1、1:OUT2…15:OUT16
9	予約(0 固定)
10	予約(0 固定)
11	予約(0 固定)

●9.2.3.10 プログラム名

<プログラム名>

Type:10h~1Fh(10h:プログラム NO.0、11h:プログラム NO.1、…、1F:プログラム NO.15)

Category:09h、Item:00h

Target1~4:00h

byte	Setting Data
0	プログラム名、1byte 目
1	プログラム名、2byte 目
2	プログラム名、3byte 目
~	~
23	プログラム名、24byte 目

※最大 24 文字。終端に 0 は添付されません

※SHIFT-JIS

●9.2.3.11 測定エリア詳細

位置補正の特徴点補正の補正対象選択、測定モードの測定対象の固有パラメータは下記の通りです。ここでの byte 数はこの固有パラメータ先頭からの byte を意味します。(例は 9.2.3.12 を参照ください)

0:ピーク、1:ボトム、6:平均、8:最大厚み、9:最小厚み、10:平均厚み、11:最大厚み位置、12:最小厚み位置、13:中間値、14:P-P(Z) (プロファイル圧縮(時間軸):ON 時のみ)、16:P-P(高さ(簡易 3D)時のみ)

byte	Setting Data
0	エリア 左端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
1	
2	
3	
4	エリア 右端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
5	
6	
7	

2:変曲点

byte	Setting Data
0	変曲点算出エリア 左端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
1	
2	
3	
4	変曲点算出エリア 右端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
5	
6	
7	
8	変曲点形状: 0:谷型、1:山型
9	検出方向: 0:十方向、1:一方向
10	検出 No: 1~10
11	感度: 0~100

3: 交点(直線-直線)

byte	Setting Data
0	直線算出エリア: 0: エリア 2 無効、1: エリア 2 有効
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)
4	直線算出エリア 左端:
5	測定範囲内の任意の数値
6	(0.01、 μm 単位 符号あり 32bit 整数
7	例: 5mm=500000)
8	直線算出エリア 右端:
9	測定範囲内の任意の数値
10	(0.01、 μm 単位 符号あり 32bit 整数
11	例: 5mm=500000)
12	エリア 2 左端:
13	測定範囲内の任意の数値
14	(0.01、 μm 単位 符号あり 32bit 整数
15	例: 5mm=500000)
16	エリア 2 右端:
17	測定範囲内の任意の数値
18	(0.01、 μm 単位 符号あり 32bit 整数
19	例: 5mm=500000)
20	直線算出エリア数: 0: エリア 2 無効、1: エリア 2 有効
21	予約(0 固定)
22	予約(0 固定)
23	予約(0 固定)
24	直線算出エリア 左端:
25	測定範囲内の任意の数値
26	(0.01、 μm 単位 符号あり 32bit 整数
27	例: 5mm=500000)
28	直線算出エリア 右端:
29	測定範囲内の任意の数値
30	(0.01、 μm 単位 符号あり 32bit 整数
31	例: 5mm=500000)
32	エリア 2 左端:
33	測定範囲内の任意の数値
34	(0.01、 μm 単位 符号あり 32bit 整数
35	例: 5mm=500000)
36	エリア 2 右端:
37	測定範囲内の任意の数値
38	(0.01、 μm 単位 符号あり 32bit 整数
39	例: 5mm=500000)

直線 1

直線 2

4: 接点(直線-円弧)

byte	Setting Data
0	直線算出エリア: 0: エリア 2 無効、1: エリア 2 有効
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)
4	測定対象 近似直線設定 直線算出エリア 左端:
5	測定範囲内の任意の数値
6	(0.01 μm 単位 符号あり 32bit 整数
7	例: 5mm=500000)
8	測定対象 近似直線設定 直線算出エリア 右端:
9	測定範囲内の任意の数値
10	(0.01 μm 単位 符号あり 32bit 整数
11	例: 5mm=500000)
12	測定対象 近似直線設定 エリア 2 左端:
13	測定範囲内の任意の数値
14	(0.01 μm 単位 符号あり 32bit 整数
15	例: 5mm=500000)
16	測定対象 近似直線設定 エリア 2 右端:
17	測定範囲内の任意の数値
18	(0.01 μm 単位 符号あり 32bit 整数
19	例: 5mm=500000)
20	円弧算出エリア: 0: エリア 2 無効、1: エリア 2 有効
21	予約(0 固定)
22	予約(0 固定)
23	予約(0 固定)
24	測定対象 近似円弧設定 円弧算出エリア 左端:
25	測定範囲内の任意の数値
26	(0.01 μm 単位 符号あり 32bit 整数
27	例: 5mm=500000)
28	測定対象 近似円弧設定 円弧算出エリア 右端:
29	測定範囲内の任意の数値
30	(0.01 μm 単位 符号あり 32bit 整数
31	例: 5mm=500000)
32	測定対象 近似円弧設定 エリア 2 左端:
33	測定範囲内の任意の数値
34	(0.01 μm 単位 符号あり 32bit 整数
35	例: 5mm=500000)
36	測定対象 近似円弧設定 エリア 2 右端:
37	測定範囲内の任意の数値
38	(0.01 μm 単位 符号あり 32bit 整数
39	例: 5mm=500000)

直線

円弧

5:円中心

byte	Setting Data
0	円弧算出エリア数: 0: エリア 2 無効、1: エリア 2 有効
1	予約(0 固定)
2	予約(0 固定)
3	予約(0 固定)
4	測定対象 円弧算出エリア 左端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
5	
6	
7	
8	測定対象 円弧算出エリア 右端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
9	
10	
11	
12	測定対象 エリア 2 左端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
13	
14	
15	
16	測定対象 エリア 2 右端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
17	
18	
19	

7:エッジ(プロファイル圧縮(時間軸):OFF 時)

byte	Setting Data
0	エッジ測定エリア 左端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
1	
2	
3	
4	エッジ測定エリア 右端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
5	
6	
7	
8	エッジ方向: 0: 立ち上がり、1: 立ち下がり
9	検出方向: 0: +方向、1: -方向
10	検出 No: 1~10
11	予約(0 固定)
12	エッジレベル: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
13	
14	
15	

7:エッジ(プロファイル圧縮(時間軸):ON 時)

byte	Setting Data
0	エッジ測定エリア 左端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
1	
2	
3	
4	エッジ測定エリア 右端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
5	
6	
7	
8	検出対象: 0: 上側、1: 下側
9	エッジ方向: 0: 立ち上がり、1: 立ち下がり
10	検出方向: 0: +方向、1: -方向
11	検出 No: 1~10
12	エッジレベル: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
13	
14	
15	

15:P-P(X)(プロファイル圧縮(時間軸):ON 時のみ)

byte	Setting Data
0	エッジ測定エリア 左端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
1	
2	
3	
4	エッジ測定エリア 右端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
5	
6	
7	
8	エッジ方向: 0: 立ち上がり、1: 立ち下がり
9	検出方向: 0: +方向、1: -方向
10	検出 No: 1~10
11	予約(0 固定)
12	エッジレベル: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
13	
14	
15	

●9.2.3.12 測定モード設定送受信例

例) 測定モードで「高さ (プロファイル圧縮 (時間軸)) : OFF 時」を選択し、「平均」高さを測定するとき
<測定モード>

Type:10h~1Fh (10h:プログラム NO.0、11h:プログラム
NO.1、…、1F:プログラム NO.15)
Category:06h、Item:03h
Target1:00h~0Fh (OUT1~16) Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	最小表示単位 (①より)
1	測定モード (②より)
2	予約 (0 固定)
3	予約 (0 固定)
4	4byte 以降は測定モードごとに固有のパラメータが割
~	り当てられます。下記の[測定モードの 4byte 以降の
N	固有パラメータ]を参照してください。

1:高さ(プロファイル圧縮(時間軸)):OFF 時)

byte	Setting Data
4	測定対象ヘッド: 0:ヘッド A、1:ヘッド B、2:結合プロ ファイル(プロファイル結合(ワイド)ON 時のみ)
5	測定対象選択: 0:ピーク、1:ボトム、2:変曲点、3:交 点(直線-直線)、4:接点(直線-円弧)、5:円中心、 6:平均
6	位置補正選択: 0:位置補正なし、1:位置補正 1、2: 位置補正 2
7	予約 (0 固定)
8	測定対象に応じた固有パラメータが割り当てられま
~	す。それぞれに対応する固有パラメータは 9.2.3.11
N	「測定エリア詳細」を参照してください。
N+1	予約 (0 固定)
~	
91	

6:平均

byte	Setting Data
0	エリア 左端: 測定範囲内の任意の数値
1	(0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数
2	例: 5mm=500000)
3	エリア 右端: 測定範囲内の任意の数値
4	
5	
6	
7	(0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数
	例: 5mm=500000)

これらをまとめて記述すると、下記のようになりま
す。

<測定モード>

Type:10h~1Fh (10h:プログラム NO.0、11h:プログラム
NO.1、…、1F:プログラム NO.15)
Category:06h、Item:03h
Target1:00h~0Fh (OUT1~16) Target2~4:00h

byte	Setting Data
0	最小表示単位 (①より)
1	測定モード (②より)
2	予約 (0 固定)
3	予約 (0 固定)
4	測定対象ヘッド: 0:ヘッド A、1:ヘッド B、2:結合プロファ イル(プロファイル結合(ワイド)ON 時のみ)
5	測定対象選択: 0:ピーク、1:ボトム、2:変曲点、3:交点 (直線-直線)、4:接点(直線-円弧)、5:円中心、6:平均
6	位置補正選択: 0:位置補正なし、1:位置補正 1、2:位置 補正 2
7	予約 (0 固定)
8	エリア 左端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
9	
10	
11	
12	エリア 右端: 測定範囲内の任意の数値 (0.01 μ m 単位 符号あり 32bit 整数 例: 5mm=500000)
13	
14	
15	
16	予約 (0 固定)
~	
91	

測定モード
1:高さ

測定対象
6:平均

9.3 設定の書き込み処理について

設定の書き込み処理をおこなう際に使用する VI は下記の 4 つになります。

- ・ **Set Setting** (設定送信)
- ・ **Reflect Setting** (設定書き込み領域の反映要求)
- ・ **Update Write Settings Area** (設定書き込み領域の更新)
- ・ **Check Status of Saving to Save Area** (保存領域への保存処理状況確認)

設定送信するためには **Set Setting VI** で **Setting Depth** を指定する必要があります。**Setting Depth** の選択肢とその役割は下記の通りです。

Setting Depth	役割
WRITE AREA (設定書き込み領域)	この領域に書き込まれた設定はコントローラに反映されません。この領域に書き込まれた設定は Reflect Setting VI により RUNNING AREA または SAVE AREA に 反映されます。
RUNNING AREA (動作中設定領域)	この領域に書き込まれた設定はコントローラに反映されますが、電源を切ると設定は保存されません。(再起動されたときは SAVE AREA の設定が反映されます)
SAVE AREA (保存用領域)	この領域に書き込まれた設定はコントローラに反映されます。電源を切っても設定はコントローラに保存されています。ただしこの領域に書き込む際は時間がかかります。(この領域に書き込んでいる途中かどうかは Check Status of Saving to Save Area VI で確認できます。この VI より書き込みが終了していることを確認してから電源を切るようにしてください)

<使用例①>…複数設定をまとめて変更する場合

1 : 設定変更 **Set Setting VI** (WRITE AREA)
2 : 設定変更 **Set Setting VI** (WRITE AREA)
:
最後 : 設定変更 **Set Setting VI** (WRITE AREA)
設定書き込み領域の更新 **Reflect Setting VI** (RUNNING AREA)

設定の整合性は **RUNNING AREA** または **SAVE AREA** に書き込む際にチェックされ、不整合があればエラーを返します。(エラーについては詳細ヘルプで確認できます。)したがって複数設定を変更する場合、1 つ 1 つの設定を **RUNNING AREA** (**SAVE AREA**) に書き込んでいくと、設定項目によっては不整合が生じコントローラへ設定が反映されません。複数の設定を **WRITE AREA** に書き込んでいき、整合性の取れた設定を作ってから最後にまとめてコントローラへ反映させます。

整合性がとれていない **WRITE AREA** の設定をコントローラ内の設定に戻したい場合は **Update Write Settings Area VI** を使用してください。

注記

- ・ RUNNING AREA (SAVE AREA) に設定が書き込まれる際に測定が中断されます。
- ・ SAVE AREA に設定が書き込まれている途中にコントローラの電源を切らないようにしてください。設定が書き込まれているかどうかは **Check Status of Saving to Save Area VI** で確認できます。
- ・ 最後の **Set Setting VI** (WRITE AREA) を **Set Setting VI** (RUNNING) としても同じ結果が得られます。
(設定書き込み領域の更新は不要になります。)

<使用例②>…設定を1つだけ変更する場合

- ・ 設定をコントローラに保存しない場合

設定変更 **Set Setting VI** (RUNNING AREA)

- ・ 設定をコントローラに保存する場合

設定変更 **Set Setting VI** (SAVE AREA)

注記

- ・ RUNNING AREA (SAVE AREA) に設定が書き込まれる際に測定が中断されます。
- ・ SAVE AREA に設定が書き込まれている途中にコントローラの電源を切らないようにしてください。設定が書き込まれているかどうかは **Check Status of Saving to Save Area VI** で確認できます。

10.付録

10.1 コントローラの内部メモリについて

下記の VI を使用する際にはデータを読み出すコントローラの内部メモリ領域の指定が必要になります。指定には Read Req 入力の Read Area を使用します。現在蓄積中の内部メモリからしかデータを読み出さない場合は Read Area: 0 と指定してください。

- ・ Read Profiles(for High-Speed Mode)(プロファイル取得(高速モード))
- ・ Read Batch Profiles(for High-Speed Mode)(バッチプロファイル取得(高速モード))
- ・ Read Storage Status(ストレージ状態取得)
- ・ Read Data Storage Data(データストレージデータ取得)
- ・ Read Profile Storage Data(プロファイルストレージデータ取得)
- ・ Read Batch Profile Storage Data(バッチプロファイルストレージデータ取得)

コントローラの内部メモリをダブルバッファ等に割り当てて使用する場合は Read Area は「メモリ割り当て」と「動作モード」によって指定方法が異なります。(内部メモリの割り当てについては LJ-V7000 シリーズユーザーズマニュアル 9-5 を参照してください)

メモリ割り当て		動作モード	Read Area
ダブル バッファ	内部メモリをA面、B面の2面に分けて、プログラムを切り換えるたびにA面、B面を交互に使用します。現在蓄積中の面をアクティブ面といいます。 	高速	アクティブ面:TRUE、非アクティブ面:FALSE
		高機能	アクティブ面:0、A面:1、B面:2
全領域 (上書き)	内部メモリ全領域を利用します。 	高速	TRUE を指定します。
		高機能	1 を指定します。
全領域 (上書きなし)	内部メモリの全領域のうち、データが蓄積されていない領域を 	高機能	プログラムを切り換えるごとに Read Area が 1→2→3…とカウントアップします。読み出したい領域に応じて1～1000を入力してください。蓄積中の領域を読み出す場合は0を入力してください。(※1) ※プログラム切り換え回数が1000を超えると蓄積されません。

※1 蓄積中の領域の Read Area は Read Storage Status VIを呼び出し、Storage Status Rsp 出力の Active Surface を確認してください。

注記

- ・プロファイル読み出し時に Read Req 入力の Erase に TRUE (読み出したプロファイルを消去する) を指定してプロファイルを読み出した場合、読み出したプロファイル (バッチ) とそれよりも古いプロファイル (バッチ) をメモリから削除します。
- ・高速データ通信時はコントローラが取得プロファイルを送信するとメモリから送信済のプロファイルは削除されます。
- ・コントローラからプロファイルを取得し続ける動作を行う場合、コントローラで保存するデータの保存速度より PC がプロファイルを読み出して削除する速度が遅いとメモリが一杯になります。メモリ FULL 時動作の設定に従い、それ以降に取得するデータか以前取得済のデータが削除されます。(詳細は LJ-V7000 シリーズユーザーズマニュアル 9-5 を参照してください)

10.2 プロファイルデータ数の算出方法

取得するプロファイルのデータ数は 800 点を基準として以下の設定から決まる補正係数を乗じた値になります。

設定			補正 係数	備考
大項目	小項目	設定値		
撮像設定	測定範囲 X 方向	FULL	1.00	初期値
		MIDDLE	0.75	
		SMALL	0.50	
	ビンング	OFF	1.00	初期値
		ON	0.50	
プロファイル設定	結合 (ワイド)	OFF	1.00	初期値
		ON	2.00	
	圧縮 (X 軸)	OFF	1.00	初期値
		2	0.50	
		4	0.25	

たとえば、以下の設定の場合、プロファイルデータ数は $300 (= 800 \times 0.75 \times 1.00 \times 1.00 \times 0.50)$ 点になります。

測定範囲 X 方向: MIDDLE、ビンング: OFF、結合 (ワイド): OFF、圧縮 (X 軸): 2

ただし、上記計算の結果求められたプロファイルデータ数が 200 未満となった場合は、プロファイルデータ数が 200 以上となるようにプロファイル圧縮 (X 軸) の設定が調整されます。

例えば、以下のような場合、プロファイルデータ数は 300 点となります。

測定範囲 X 方向: MIDDLE、ビンング: OFF、結合 (ワイド): OFF、圧縮 (X 軸): 4

具体的な計算は、以下の通りです。

- ① $800 \times 0.75 \times 1.00 \times 1.00 \times 0.25 = 150$
- ② 計算結果が 200 未満のため、プロファイル圧縮 (X 軸) の設定を 4 ではなく 2 に調整
- ③ $800 \times 0.75 \times 1.00 \times 1.00 \times 0.5 = 300$
- ④ 計算結果が 200 以上のため、上記プロファイルデータ数で確定

10.3 プロファイルデータの格納順と具体例

Read Profiles(for High-Speed Data Communication) VIなどプロファイルデータを取得する関数でヘッダとフッタの間の領域に格納されるプロファイルデータは10.2「プロファイルデータの算出方法」で求まるプロファイルデータを1単位とし、以下の順序でデータを格納します。

・格納順

- ① 1つ目ヘッダのプロファイル(圧縮(時間軸)がONの場合はMAXプロファイル)
- ② 1つ目ヘッダのMINプロファイル
- ③ 2つ目ヘッダのプロファイル(圧縮(時間軸)がONの場合はMAXプロファイル)
- ④ 2つ目ヘッダのMINプロファイル

・ 注記

- ③、④はヘッダ数が2でワイドがOFFの場合のみ存在する
②、④は圧縮(時間軸)がONの場合のみ存在する

・ 具体例

(i)初期設定の場合

ヘッダ数:2、測定範囲 X方向:FULL、ビンニング:OFF、ワイド:OFF、圧縮(X 軸):OFF、圧縮(時間軸):OFF

プロファイルデータ数は 800

プロファイルデータの格納順は以下の通り。

- ①ヘッダAのプロファイル(800 点)
- ③ヘッダBのプロファイル(800 点)

Read Profiles VIでプロファイル数10プロファイル取得する場合、**ProfileData** には以下のようなデータが格納されます。

プロファイル1	ヘッダ※1	32bit × 6
	①ヘッダAのプロファイル(800 点)	32bit × 800
	③ヘッダBのプロファイル(800 点)	32bit × 800
	フッタ	32bit × 1
⋮		
プロファイル 10	ヘッダ※1	32bit × 6
	①ヘッダAのプロファイル(800 点)	32bit × 800
	③ヘッダBのプロファイル(800 点)	32bit × 800
	フッタ	32bit × 1

※ヘッダ詳細は 10.4 を参照ください。

(ii) 下記の設定の場合

ヘッド数: 2、測定範囲 X方向: FULL、ビニング: ON、ワイド: OFF 圧縮(X 軸): 2、圧縮(時間軸): ON

プロフィールデータ数は 200

プロフィールデータの格納順は以下の通り。

- ①ヘッドAのMAXプロフィール(200 点)
- ②ヘッドAのMINプロフィール(200 点)
- ③ヘッドBのMAXプロフィール(200 点)
- ④ヘッドBのMINプロフィール(200 点)

*プロフィールデータ (32bit × 800)

Read Profiles VIでプロフィール数 10 プロフィール取得する場合、**ProfileData** には以下のようなデータが格納されます。

プロフィール 1	ヘッダ※1	32bit × 6
	*プロフィールデータ	32bit × 800
	フッタ	32bit × 1
⋮		
プロフィール 10	ヘッダ※1	32bit × 6
	*プロフィールデータ	32bit × 800
	フッタ	32bit × 1

※ヘッダ詳細は 10.4 を参照ください。

10.4 ヘッダ詳細(エンコーダカウンタ/Z相フラグ/トリガカウンタ)

ヘッダの 32bit × 6 の内訳は下記の通りです。

ヘッダ	7bit 目: エンコーダのZ相が入力されたかどうかを示します。(※) <div>MSB ↓ LSB 31 ... 7 6 5 4 3 2 1 0</div>	32bit
	プロフィールが測定開始から何回目のトリガによるものかを示します。(トリガカウンタ)	32bit
	トリガ発行時のエンコーダカウンタ(エンコーダカウンタ)	32bit
	reserve	32bit × 3

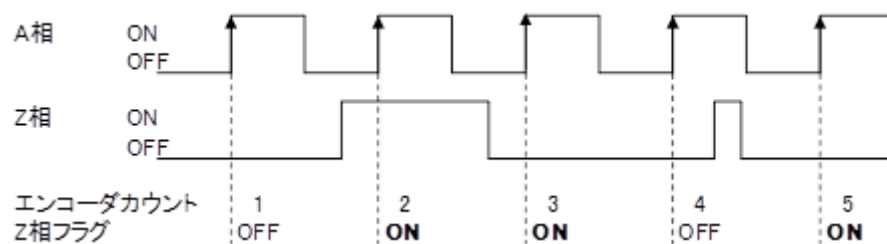
トリガカウンタとエンコーダカウンタは、設定変更やプログラム切り換え時以外でも、以下のタイミングでリセットされます。

- ・高速モード(プロフィールのみ)でメモリクリアを実施した時
- ・LASER_OFF 端子によりレーザの発光を停止し、再開した時
- ・REMOTE 端子によりレーザの発光が禁止された後、許可した時

(※)Z相フラグについて: コントローラがVer3.0 以降で使用可能です。

前回トリガ入力(トリガ入力がない場合は測定開始)から今回トリガ入力までの間に、Z相のON入力があれば、フラグがONします。

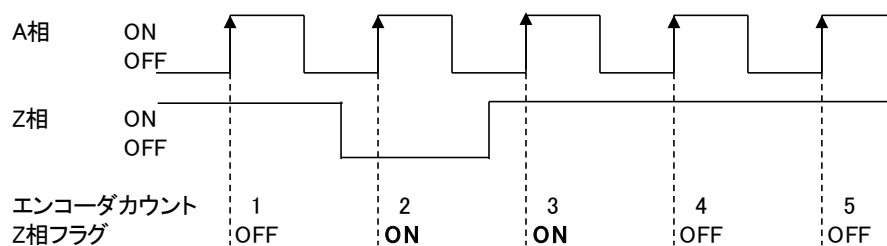
例)エンコーダトリガ 1相1通倍、間引きなし



[注] Z相入力が負論理のエンコーダを使用する場合は、測定共通設定の

TRG最低入力時間の設定を「7us」として使用してください。

負論理の場合、以下のようにZ相フラグがONします。

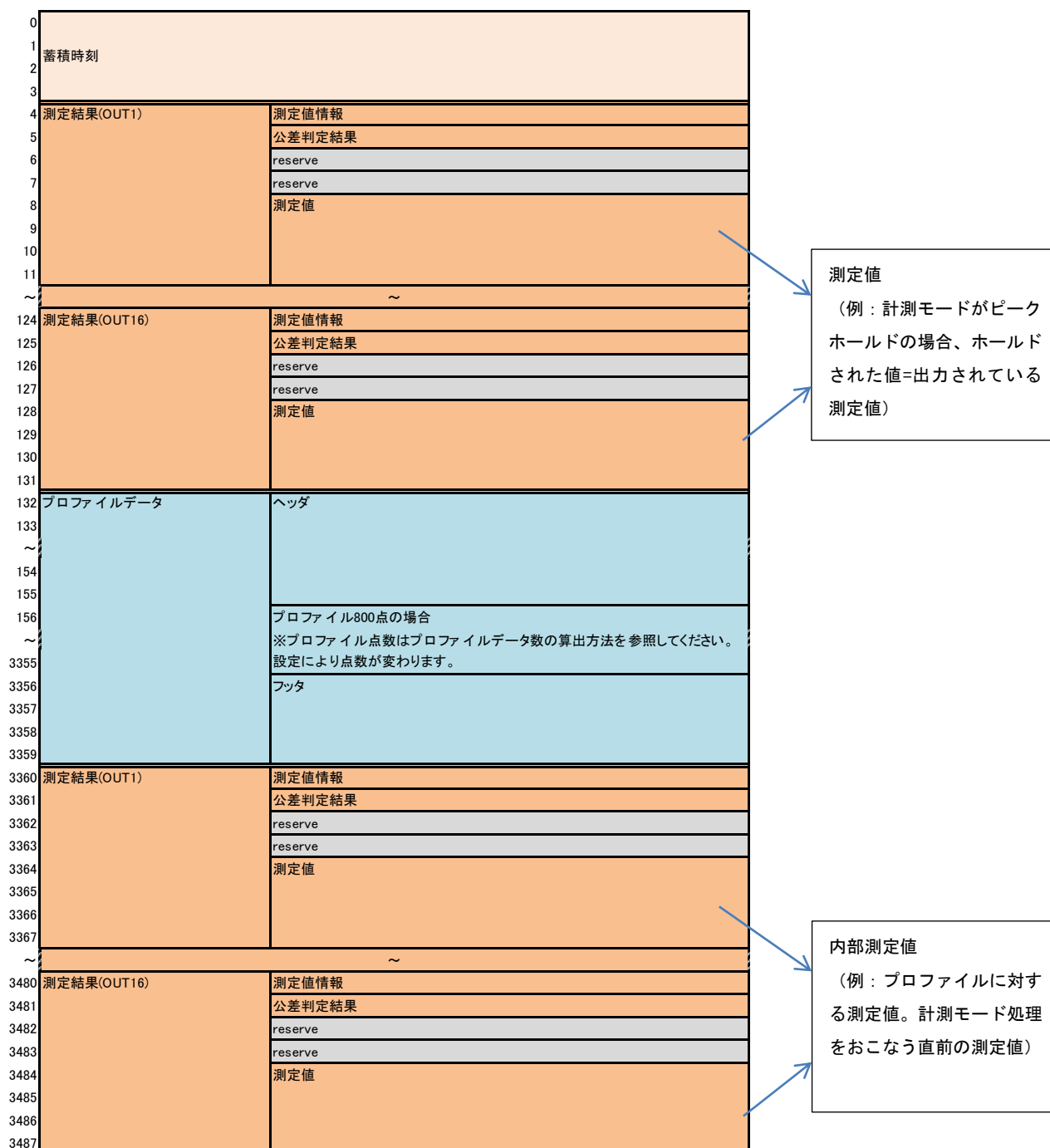


10.5 プロファイルストレージデータの格納順と具体例

Read Profile Storage Data VIではストレージしたプロファイルデータと測定値と内部測定値(※1)を取得することができます。取得するデータは1行1バイトとすると下記の構造をしています。

※1 「内部測定値」とは、OUT 測定設定の計測モード処理をおこなう直前の測定値のことをいいます。1つのプロファイルデータに対して各 OUT の内部測定値は1つつ存在します。

プロファイルストレージ1データ分の構造



※内部測定値の公差判定結果は常に0となります。

10.6 バッチプロファイルストレージデータの格納順と具体例

Read Batch Profile Storage Data VI ではストレージしたプロファイルデータと測定値を取得することができます。取得するデータは下記の構造をしています。取得するデータは1行1バイトとすると下記の構造をしています。

バッチプロファイルストレージ1データ分の構造

0	プロファイルデータ	ヘッダ
1		
~		
22		
23		
24		プロファイル800点の場合
~		※プロファイル点数はプロファイルデータ数の算出方法を参照してください。 設定により点数が変わります。
3223		
3224		フッタ
3225		
3226		
3227		
3228	測定結果(OUT1)	測定値情報
3229		公差判定結果
3230		reserve
3231		reserve
3232		測定値
3233		
3234		
3235		
~		~
3348	測定結果(OUT16)	測定値情報
3349		公差判定結果
3350		reserve
3351		reserve
3352		測定値
3353		
3354		
3355		

内部測定値
(例：プロファイルに対する測定値。計測モード処理をおこなう直前の測定値)

※内部測定値の公差判定結果は常に 0 となります。

10.7 データストレージデータの格納順と具体例

Read Data Storage Data VI ではストレージされた測定値を取得することができます。取得するデータは下記の構造をしています。

データストレージ1データ分の構造

0		
1	蓄積時刻	
2		
3		
4	測定結果(OUT1)	測定値情報
5		公差判定結果
6		reserve
7		reserve
8		測定値
9		
10		
11		
~		~
124	測定結果(OUT16)	測定値情報
125		公差判定結果
126		reserve
127		reserve
128		測定値
129		
130		
131		