

株式会社アイエイアイ
IAI SEL プロバイダ

Version 1.0.1

ユーザーズ ガイド

October 31, 2018

備考：

【改版履歴】

バージョン	日付	内容
1.0.0	2017-09-22	初版.
1.0.1	2018-10-31	接続失敗時にメモリリークが発生する問題を修正.

【対応機器】

機種	バージョン	注意事項
SSEL	-	

1. はじめに	6
2. プロバイダの概要	7
2.1. 概要	7
2.2. 軸パターンについて	8
2.3. メソッド・プロパティ	8
2.3.1. CaoWorkspace::AddController メソッド	8
2.3.2. CaoController::Execute メソッド	10
2.3.2.1. CaoController::Execute("TEST_CALL")コマンド	13
2.3.2.2. CaoController::Execute("VERSION_CODE")コマンド	13
2.3.2.3. CaoController::Execute("POSITION_DATA_NUM ")コマンド	14
2.3.2.4. CaoController::Execute("POSITION_DATA ")コマンド	14
2.3.2.5. CaoController::Execute("INPUT_PORT ")コマンド	15
2.3.2.6. CaoController::Execute("OUTPUT_PORT")コマンド	15
2.3.2.7. CaoController::Execute("FLAG")コマンド	16
2.3.2.8. CaoController::Execute("INTEGER_VARIABLE")コマンド	16
2.3.2.9. CaoController::Execute("REAL_VARIABLE ")コマンド	17
2.3.2.10. CaoController::Execute("STRING_VARIABLE ")コマンド	17
2.3.2.11. CaoController::Execute("AXIS_STATUS ")コマンド	18
2.3.2.12. CaoController::Execute("PROGRAM_STATUS ")コマンド	18
2.3.2.13. CaoController::Execute("SYSTEM_STATUS ")コマンド	19
2.3.2.14. CaoController::Execute("ERROR_INFO ")コマンド	20
2.3.2.15. CaoController::Execute("POSITION_DATA_NUM 2")コマンド	21
2.3.2.16. CaoController::Execute("POSITION_DATA 2")コマンド	21
2.3.2.17. CaoController::Execute("POSITION_DATA3")コマンド	22
2.3.2.18. CaoController::Execute("SERVO ")コマンド	23
2.3.2.19. CaoController::Execute("ORIGIN ")コマンド	23
2.3.2.20. CaoController::Execute("MOVE_ABSOLUITE")コマンド	24
2.3.2.21. CaoController::Execute("MOVE_RELATIVE ")コマンド	24
2.3.2.22. CaoController::Execute("MOVE_JOG_INCHUNG ")コマンド	25
2.3.2.23. CaoController::Execute("MOVE_POSITION_NO ")コマンド	25
2.3.2.24. CaoController::Execute("STOP_CANCEL ")コマンド	26
2.3.2.25. CaoController::Execute("WRITE_POSITION_DATA_RANGE")コマンド	26
2.3.2.26. CaoController::Execute("WRITE_CHANGE_POSITION_DATA ")コマンド	27
2.3.2.27. CaoController::Execute("CLEAR_POSITION_DATA ")コマンド	27
2.3.2.28. CaoController::Execute("CHANGE_OUTPUT_PORT_STATUS ")コマンド	28

2.3.2.29. CaoController::Execute("CHANGE_FLUG_STATUS ")コマンド	28
2.3.2.30. CaoController::Execute("CHANGE_INTEGER_VARIABLE")コマンド	29
2.3.2.31. CaoController::Execute("CHANGE_REAL_VARIABLE ")コマンド	30
2.3.2.32. CaoController::Execute("CHANGE_STRING_VARIABLE")コマンド	30
2.3.2.33. CaoController::Execute("RESET_ALARM ")コマンド	31
2.3.2.34. CaoController::Execute("EXECUTION_PROGRAM ")コマンド	31
2.3.2.35. CaoController::Execute("END_PROGRAM ")コマンド	31
2.3.2.36. CaoController::Execute("PAUSE_PROGRAM ")コマンド	31
2.3.2.37. CaoController::Execute("EXECUTION_ONE_STEP_PROGRAM ")コマンド	32
2.3.2.38. CaoController::Execute("EXECUTION_RESUME_PROGRAM ")コマンド	32
2.3.2.39. CaoController::Execute("RESET_SOFTWARE ")コマンド	32
2.3.2.40. CaoController::Execute("REQUEST_RESTORATION_DRIVE ")コマンド	32
2.3.2.41. CaoController::Execute("REQUEST_PAUSE_RELEASE_OPERATION ")コマンド	33
2.3.2.42. CaoController::Execute("CHANGE_SPEED")コマンド	33
2.3.2.43. CaoController::Execute("MOVE_POSITION_NO2")コマンド	33
2.3.2.44. CaoController::Execute("WRITE_POSITION_DATA_RANGE2")コマンド	34
2.3.2.45. CaoController::Execute("WRITE_CHANGE_POSITION_DATA2")コマンド	35
2.3.2.46. CaoController::Execute("CLEAR_POSITION_DATA2")コマンド	35
2.3.2.47. CaoController::Execute("CONTROLLER_FUNCTION2")コマンド	36
2.3.2.48. CaoController::Execute("WRITE_POSITION_DATA_RANGE3")コマンド	37
2.3.2.49. CaoController::Execute("WRITE_CHANGE_POSITION_DATA3")コマンド	38
2.3.2.50. CaoController::Execute("COORDINATE_DATA_RANGE ")コマンド	39
2.3.2.51. CaoController::Execute("UNIT_AXIS_STATUS ")コマンド	40
2.3.2.52. CaoController::Execute("CHECK_ZONE_DATA_RANGE ")コマンド	41
2.3.2.53. CaoController::Execute("UNIT_AXIS_STATUS2")コマンド	42
2.3.2.54. CaoController::Execute("COORDINATE_DATA_RANGE2")コマンド	43
2.3.2.55. CaoController::Execute("MOVE_UNIT_ABSOLUIT ")コマンド	43
2.3.2.56. CaoController::Execute("MOVE_UNIT_RELATIVE ")コマンド	44
2.3.2.57. CaoController::Execute("MOVE_UNIT_POSITION_NO")コマンド	44
2.3.2.58. CaoController::Execute("MOVE_UNIT_POSITION_NO2")コマンド	45
2.3.3. CaoController::AddVariable メソッド	46
2.3.4. CaoController::get_VariableNames メソッド	46
2.3.5. CaoVariable::get_Value プロパティ	46
2.3.6. CaoVariable::set_Value プロパティ	46
2.4. 変数一覧	47
2.4.1. コントローラクラス	47

2.4.1.1. @MAKER_NAME	48
2.4.1.2. @VERSION	48
2.4.1.3. VERSION_CODE<??>	48
2.4.1.4. @POSITION_DATA_NUM.....	49
2.4.1.5. POSITION_DATA<??>	49
2.4.1.6. INPUT_PORT<??>	50
2.4.1.7. OUTPUT_PORT<??>.....	50
2.4.1.8. FLAG<??>.....	51
2.4.1.9. INTEGER_VARIABLE<??>	52
2.4.1.10. REAL_VARIABLE<??>	53
2.4.1.11. STRING_VARIABLE<??>.....	53
2.4.1.12. AXIS_STATUS<??>	54
2.4.1.13. PROGRAM_STATUS<??>.....	54
2.4.1.14. @SYSTEM_STATUS.....	55
2.4.1.15. ERROR_INFO<??>	56
2.4.1.16. @EX2_POSITION_DATA_NUM.....	57
2.4.1.17. EX2_POSITION_DATA<??>.....	57
2.4.1.18. EX3_POSITION_DATA<??>.....	58
2.4.1.19. COORDINATE_DATA_RANGE<??>	59
2.4.1.20. UNIT_AXIS_STATUS<??>.....	60
2.4.1.21. CHECK_ZONE_DATA_RANGE<??>	61
2.4.1.22. EX2_UNIT_AXIS_STATUS<??>.....	62
2.4.1.23. EX2_COORDINATE_DATA_RANGE<??>	63
2.5. エラーコード	64
3. サンプルプログラム	65

1. はじめに

本書は、SEL デバイスからデータの取得を行なう、SEL プロバイダのユーザーズガイドです。

このプロバイダを用いれば、IAI 社製の SEL デバイスへのデータの読み書きをすることが容易になります。

本書は、この SEL プロバイダの機能と実装されているメソッドについて説明します。

2. プロバイダの概要

2.1. 概要

SEL プロバイダは、COM 通信 もしくは TCP/IP 通信によってデータを読み書きします。SEL プロバイダのファイル形式は DLL (Dynamic Link Library) となっており、その詳細は表 2-1 のようになっています。

表 2-1 SEL プロバイダ

ファイル名	CaoProvIAISEL.dll
ProgID	CaoProv.IAI.SEL
レジストリ登録	regsvr32 CaoProvIAISEL.dll
レジストリ登録の抹消	regsvr32 /u CaoProvIAISEL.dll

また、SEL プロバイダと SEL デバイスそれぞれの対応を表した図が下図 2-1 となります。

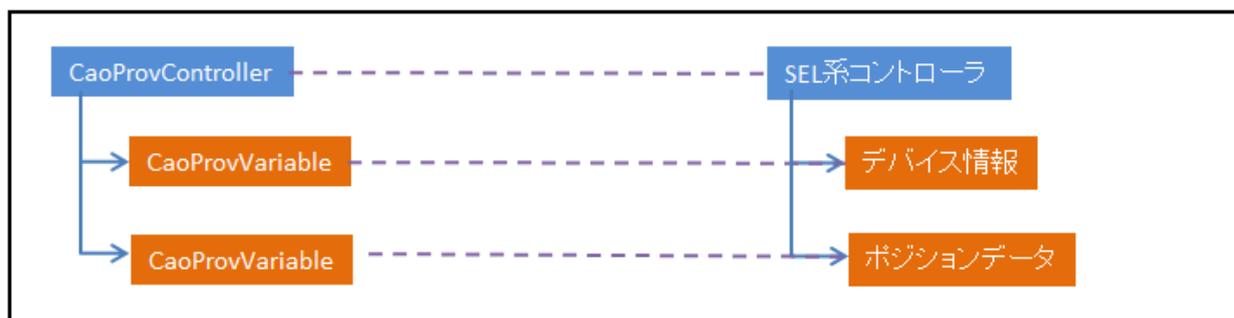


図 2-1 CaoProvController と SEL デバイスの対応図

2.2. 軸パターンについて

値で軸パターンと記載がある箇所は、対象の軸番号を:(コロン)区切りで複数指定できるパラメータです。

例 1:2:3:4:5:6:7:8

ただし、重複で設定した場合エラーとなります。

例 1:2:3:4

2.3. メソッド・プロパティ

2.3.1. CaoWorkspace::AddController メソッド

Controller オブジェクトの生成時に SEL デバイスに接続するために必要なオプションを指定します。

以下に、AddController の仕様を示します。

書式

AddController

```
(
    “<コントローラ名>”,           // コントローラ名(任意)
    “CaoProv. IAI. SEL”,         // プロバイダ名(固定)
    “<マシン名>”,               // プロバイダ実行マシン名(未使用)
    “<オプション>”,             // オプション文字列
)
```

以下にオプション文字列に指定する文字列を示します。

表 2-2 CaoWorkspace::AddController のオプション文字列

オプション	必須	説明	値範囲	デフォルト値
CONN= COM:<接続先 COM ポート番号>	○ ※1	接続先の COM ポート番号を環境に合わせて指定します。	-----	-----
CONN= ETH:<接続先 IP>[:<接続先ポート>]	○ ※1	接続先の IP アドレスおよびポートを環境に合わせて指定します。	-----	ポート: 64611
TIMEOUT=<応答待機時間>	-	応答待機時間を指定します(ms)。	1 - 65535	500
STATION=<局番 >	-	接続先のデバイスの局番を環境に合わせて指定します。	0 - 255	99

※1 COM か ETH はいずれかが必須

使用例 :

```
Dim controller As Object
```

```
controller = Cao.AddController("SEL", "CaoProv. IAI. SEL", "", " CONN=COM:1, TIMEOUT=500, STATION=1")
```

2.3.2. CaoController::Execute メソッド

CaoController にて Execute を使用することによってデータの読み書きができるものがあります。以下に、Execute の仕様を示します。

書式

Execute

```
(
    “<メソッド名>”, // メソッド名
    “<引数>”, // 引数
)
```

表 2-3 CaoController::Execute メソッド一覧

コマンド名	説明	リンク
TEST_CALL	コミュニケーションのテストを実行します。	P. 13
VERSION_CODE	バージョンコードの取得を実行します。	P. 13
POSITION_DATA_NUM	有効ポジションデータ数の取得を実行します。	P. 14
POSITION_DATA	有効ポジションデータの取得を実行します。	P. 14
INPUT_PORT	入力ポートの取得を実行します。	P. 15
OUTPUT_PORT	出力ポートの取得を実行します。	P. 15
FLAG	フラグの取得を実行します。	P. 16
INTEGER_VARIABLE	整数変数の取得を実行します。	P. 17
REAL_VARIABLE	実数変数の取得を実行します。	P. 17
STRING_VARIABLE	ストリング変数の取得を実行します。	P. 17
AXIS_STATUS	軸ステータスの取得を実行します。	P. 18
PROGRAM_STATUS	プログラムステータスの取得を実行します。	P. 18
SYSTEM_STATUS	システムステータスの取得を実行します。	P. 19
ERROR_INFO	エラー詳細情報の取得を実行します。	P. 20
POSITION_DATA_NUM2	有効ポジションデータ数 2 の取得を実行します。	P. 21
POSITION_DATA2	有効ポジションデータ 2 の取得を実行します。	P. 21
POSITION_DATA3	有効ポジションデータ 3 の取得を実行します。	P. 22
SERVO	サーボのオン/オフを実行します。	P. 23
ORIGIN	原点復帰を実行します。	P. 23

MOVE_ABSOLUITE	絶対座標指定移動を実行します。	P. 24
MOVE_RELATIVE	相対座標指定移動を実行します。	P. 24
MOVE_JOG_INCHUNG	ジョグ・インチング移動を実行します。	P. 25
MOVE_POSITION_NO	ポジション No. 指定移動を実行します。	P. 25
STOP_CANCEL	動作停止&キャンセルを実行します。	P. 26
WRITE_POSITION_DATA_RANGE	ポジションデータ範囲指定連続書込みを実行します。	P. 26
WRITE_CHANGE_POSITION_DATA	変更ポジションデータ連続書込みを実行します。	P. 27
CLEAR_POSITION_DATA	ポジションデータクリアを実行します。	P. 27
CHANGE_OUTPUT_PORT_STATUS	出力ポート状態変更を実行します。	P. 28
CHANGE_FLUG_STATUS	フラグ状態変更を実行します。	P. 28
CHANGE_INTEGER_VARIABLE	整数変数変更を実行します。	P. 29
CHANGE_REAL_VARIABLE	実数変数変更を実行します。	P. 30
CHANGE_STRING_VARIABLE	ストリング変数変更を実行します。	P. 30
RESET_ALARM	アラームリセットを実行します。	P. 31
EXECUTION_PROGRAM	プログラム実行を実行します。	P. 31
END_PROGRAM	プログラム終了を実行します。	P. 31
PAUSE_PROGRAM	プログラム一時停止を実行します。	P. 31
EXECUTION_ONE_STEP_PROGRAM	プログラム1ステップ実行を実行します。	P. 32
EXECUTION_RESUME_PROGRAM	プログラム実行再開を実行します。	P. 32
RESET_SOFTWARE	ソフトウェアリセットを実行します。	P. 32
REQUEST_RESTORATION_DRIVE	駆動源復旧要求を実行します。	P. 32
REQUEST_PAUSE_RELEASE_OPERATION	動作一時停止解除要求を実行します。	P. 33
CHANGE_SPEED	速度チェンジを実行します。	P. 33
MOVE_POSITION_NO2	ポジション No. 指定移動 2 を実行します。	P. 33
WRITE_POSITION_DATA_RANGE2	ポジションデータ範囲指定連続書込み 2 を実行します。	P. 34
WRITE_CHANGE_POSITION_DATA2	変更ポジションデータ連続書込み 2 を実行します。	P. 35
CLEAR_POSITION_DATA2	ポジションデータクリア 2 を実行します。	P. 35
CONTROLLER_FUNCTION2	コントローラ機能指定 2 を実行します。	P. 36
WRITE_POSITION_DATA_RANGE3	ポジションデータ範囲指定連続書込み 3 を実行します。	P. 37
WRITE_CHANGE_POSITION_DATA3	変更ポジションデータ連続書込み 3 を実行します。	P. 38
COORDINATE_DATA_RANGE	座標系定義データ範囲指定連続の取得を実行します。	P. 39
UNIT_AXIS_STATUS	ユニット軸ステータスの取得を実行します。	P. 40
CHECK_ZONE_DATA_RANGE	簡易干渉チェックゾーン定義データ範囲指定連続の取得を実行します。	P. 41

UNIT_AXIS_STATUS2	ユニット軸ステータス 2 の取得を実行します。	P. 42
COORDINATE_DATA_RANGE2	座標系定義データ範囲指定連続 2 の取得を実行します。	P. 43
MOVE_UNIT_ABSOLUITE	ユニット絶対座標指定移動を実行します。	P. 43
MOVE_UNIT_RELATIVE	ユニット相対座標指定移動を実行します。	P. 44
MOVE_UNIT_POSITION_NO	ユニットポジション No. 指定移動を実行します。	P. 44
MOVE_UNIT_POSITION_NO2	ユニットポジション No. 指定移動 2 を実行します。	P. 45

2.3.2.1. CaoController::Execute("TEST_CALL")コマンド

コミュニケーションのテストを実行します。

引数：

VT_BSTR	送信する文字列を指定します。
---------	----------------

戻り値：

VT_BSTR	受信した文字列が返却されます。 (送信する文字列で指定したものと同一ものが返却される)
---------	--

使用例：

```
Dim sVal As String
```

```
sVal = controller.Execute("TEST_CALL", "01234567489")
```

2.3.2.2. CaoController::Execute("VERSION_CODE")コマンド

バージョンコードの取得を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	照会先頭ポジション No. を指定します。
1	VT_UI2	照会レコード数を指定します。
2	VT_UI2	有効軸数を指定します。

戻り値：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	機種コードが返却されます。
1	VT_UI2	ユニットコードが返却されます。
2	VT_UI2	バージョン No. が返却されます。
3	VT_UI2	時刻が返却されます。
4	VT_UI2	時刻が返却されます。
5	VT_UI2	時刻が返却されます。
6	VT_UI2	時刻が返却されます。
7	VT_UI2	時刻が返却されます。
8	VT_UI2	時刻が返却されます。

使用例：

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("VERSION_CODE", Array(1, 2, 3))
```

2.3.2.3. CaoController::Execute("POSITION_DATA_NUM ")コマンド

有効ポジションデータ数の取得を実行します。

引数：なし

戻り値：

VT_UI2	有効ポジションデータ数が返却されます。
--------	---------------------

使用例：

```
Dim IVal As Long
```

```
IVal = controller.Execute("POSITION_DATA_NUM ")
```

2.3.2.4. CaoController::Execute("POSITION_DATA ")コマンド

有効ポジションデータの取得を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	照会先頭ポジション No. を指定します。
1	VT_UI2	照会レコード数を指定します。
2	VT_UI2	有効軸数を指定します。

戻り値：

VT_ARRAY VT_VARIANT			
0	VT_ARRAY VT_VARIANT		
	0	VT_UI2	ポジション No. が返却されます。
	1	VT_BSTR	軸パターンが返却されます。
	2	VT_UI2	加速度が返却されます。
	3	VT_UI2	減速度が返却されます。
	4	VT_UI2	速度が返却されます。
	5	VT_ARRAY VT_I4	
n	VT_I4		

使用例：

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("POSITION_DATA ", Array(1, 2, 3))
```

2.3.2.5. CaoController::Execute("INPUT_PORT ")コマンド

入力ポートの取得を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	照会開始ポート No. を指定します。
1	VT_UI2	照会ポート数を指定します。

戻り値：

VT_ARRAY VT_UI2		
n	VT_UI2	入力ポートデータが返却されます。

使用例：

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("INPUT_PORT ", Array(1, 2))
```

2.3.2.6. CaoController::Execute("OUTPUT_PORT")コマンド

出力ポートの取得を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	照会開始ポート No. を指定します。
1	VT_UI2	照会ポート数を指定します。

戻り値：

使用例：

VT_ARRAY VT_UI2		
n	VT_UI2	出力ポートデータが返却されます。

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("OUTPUT_PORT", Array(1, 2))
```

2.3.2.7. CaoController::Execute("FLAG")コマンド

引数 :

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_UI2	プログラム No. を指定します.
1	VT_UI2	開始フラグ No. を指定します.
2	VT_UI2	フラグ数を指定します.
3	VT_BOOL	配列有無を指定します. (true かつ フラグ数=1 の場合, フラグデータを VT_UI2 で返却)

戻り値 :

VT_ARRAY VT_UI2		
n	VT_UI2	フラグデータが返却されます.

使用例 :

```
Dim vArray As Variant
vArray = controller.Execute("FLAG", Array(1, 2, 3, true))
```

2.3.2.8. CaoController::Execute("INTEGER_VARIABLE")コマンド

整数変数の取得を実行します.

引数 :

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_UI2	プログラム No. を指定します.
1	VT_UI2	開始変数 No. を指定します.
2	VT_UI2	変数データ数を指定します.
3	VT_BOOL	配列有無を指定します. (true かつ 変数データ数=1 の場合, 整数変数データを VT_UI2 で返却)

戻り値 :

VT_ARRAY VT_I4		
n	VT_I4	整数変数データが返却されます.

使用例 :

```
Dim vArray As Variant
vArray = controller.Execute("INTEGER_VARIABLE", Array(1, 2, 3, true))
```

2.3.2.9. CaoController::Execute("REAL_VARIABLE ")コマンド

実数変数の取得を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	プログラム No. を指定します。
1	VT_UI2	開始変数 No. を指定します。
2	VT_UI2	変数データ数を指定します。
3	VT_BOOL	配列有無を指定します。 (true かつ 変数データ数=1 の場合、整数変数データを VT_UI2 で返却)
4	VT_UI2	エンディアンを指定します。

戻り値：

VT_ARRAY VT_R8		
n	VT_R8	実数変数データが返却されます。

使用例：

```
Dim vArray As Variant
vArray = controller.Execute("REAL_VARIABLE ", Array())
```

2.3.2.10. CaoController::Execute("STRING_VARIABLE ")コマンド

ストリング変数の取得を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	プログラム No. を指定します。
1	VT_UI2	開始変数 No. を指定します。
2	VT_UI2	変数データ数を指定します。

戻り値：

VT_BSTR	ストリング変数データが返却されます。
---------	--------------------

使用例：

```
Dim sVal As String
sVal = controller.Execute("STRING_VARIABLE ", Array(1, 2, 3))
```

2.3.2.11. CaoController::Execute("AXIS_STATUS ")コマンド

軸ステータスの取得を実行します。

引数：

VT_BSTR	照会軸パターンを指定します。
---------	----------------

戻り値：

VT_ARRAY VT_VARIANT			
0	VT_ARRAY VT_I4		
	0	VT_I4	軸ステータスが返却されます。
	1	VT_I4	軸センサー入力ステータスが返却されます。
	2	VT_I4	軸関連エラーコードが返却されます。
	3	VT_I4	エンコーダステータスが返却されます。 (リセット時)
	4	VT_I4	現在位置が返却されます。

使用例：

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("AXIS_STATUS ", "1:2:3")
```

2.3.2.12. CaoController::Execute("PROGRAM_STATUS ")コマンド

プログラムステータスの取得を実行します。

引数：

VT_UI2	プログラム No. を指定します。
--------	-------------------

戻り値：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	ステータスが返却されます。
1	VT_UI2	実行中プログラムステップ No. が返却されます。
2	VT_UI2	プログラム依存エラーコードが返却されます。
3	VT_UI2	エラー発生ステップ No. が返却されます。

使用例：

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("PROGRAM_STATUS ", 1)
```

2.3.2.13. CaoController::Execute("SYSTEM_STATUS ")コマンド

システムステータスの取得を実行します。

引数：なし

戻り値：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	システムモード
1	VT_UI2	最重レベルシステム エラーNo.
2	VT_UI2	最新システム エラーNo.
3	VT_UI2	システムステータス バイト1
4	VT_UI2	システムステータス バイト2
5	VT_UI2	システムステータス バイト3
6	VT_UI2	システムステータス バイト4

使用例：

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("SYSTEM_STATUS", Array())
```

2.3.2.14. CaoController::Execute("ERROR_INFO ")コマンド

エラー詳細情報の取得を実行します。

引数 :

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	種別 1 を指定します。
1	VT_UI2	種別 2 を指定します。
2	VT_UI2	レコード No. を指定します。

戻り値 :

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_UI4	エラーNo. が返却されます。
1	VT_UI4	詳細情報 1 が返却されます。
2	VT_UI4	詳細情報 2 が返却されます。
3	VT_UI4	詳細情報 3 が返却されます。
4	VT_I4	詳細情報 4 が返却されます。
5	VT_UI4	詳細情報 5 が返却されます。
6	VT_UI4	詳細情報 6 が返却されます。
7	VT_UI4	詳細情報 7 が返却されます。
8	VT_UI4	詳細情報 8 が返却されます。
9	VT_BSTR	メッセージ文字列が返却されます。

使用例 :

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("ERROR_INFO ", Array(1, 2, 3))
```

2.3.2.15. CaoController::Execute("POSITION_DATA_NUM 2")コマンド

有効ポジションデータ数 2 の取得を実行します。

引数 : なし

戻り値 :

VT_UI2	有効ポジションデータ数が返却されます。
--------	---------------------

使用例 :

```
Dim IVal As Long
```

```
IVal = controller.Execute("POSITION_DATA_NUM2")
```

2.3.2.16. CaoController::Execute("POSITION_DATA 2")コマンド

有効ポジションデータ 2 の取得を実行します。

引数 :

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	照会先頭ポジション No. を指定します。
1	VT_UI2	照会レコード数を指定します。
2	VT_UI2	有効軸数を指定します。

戻り値 :

VT_ARRAY VT_VARIANT			
0	VT_ARRAY VT_VARIANT		
	0	VT_UI2	ポジション No. が返却されます。
	1	VT_BSTR	軸パターンが返却されます。
	2	VT_UI2	加速度が返却されます。
	3	VT_UI2	減速度が返却されます。
	4	VT_UI2	速度が返却されます。
	5	VT_ARRAY VT_I4	
	n	VT_I4	位置データが返却されます。

使用例 :

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("POSITION_DATA2", Array(1, 2, 3))
```

2.3.2.17. CaoController::Execute("POSITION_DATA3")コマンド

有効ポジションデータ 3 の取得を実行します。

引数 :

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	レコードフォーマット拡張指定種別を指定します。
1	VT_UI2	照会先頭ポジション No. を指定します。
2	VT_UI2	照会レコード数を指定します。
3	VT_UI2	有効軸数を指定します。

戻り値 :

VT_ARRAY VT_VARIANT			
0	VT_ARRAY VT_VARIANT		
	0	VT_UI2	ポジション No. が返却されます。
	1	VT_UI2	軸パターンが返却されます。
	2	VT_UI2	加速度が返却されます。
	3	VT_UI2	減速度が返却されます。
	4	VT_UI2	速度が返却されます。
	5	VT_ARRAY VT_I4	
	n	VT_I4	位置データが返却されます。
	6	VT_UI2	拡張データが返却されます。
	7	VT_UI4	出力ファンクションコードが返却されます。
	8	VT_UI4	出力ポート・フラグ No. が返却されます。
9	VT_UI4	ファンクションパラメータ 1 が返却されます。	
10	VT_UI4	ファンクションパラメータ 2 が返却されます。	

使用例 :

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("POSITION_DATA3", Array(1, 2, 3, 4))
```

2.3.2.18. CaoController::Execute("SERVO ")コマンド

サーボのオン/オフを実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_BSTR	軸パターンを指定します。
1	VT_UI2	動作種別を指定します。

戻り値：なし

使用例：

```
controller.Execute("SERVO ", Array("1:2:3", 1))
```

2.3.2.19. CaoController::Execute("ORIGIN ")コマンド

原点復帰を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_BSTR	軸パターンを指定します。
1	VT_UI2	原点復帰時エンドサーチ速度を指定します。
2	VT_UI2	原点復帰時クリーブ速度を指定します。

戻り値：なし

使用例：

```
controller.Execute("ORIGIN ", Array("1:2:3", 2, 3))
```

2.3.2.20. CaoController::Execute("MOVE_ABSOLUITE")コマンド

絶対座標指定移動を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_VARIANT			
0	VT_BSTR	軸パターンを指定します。	
1	VT_UI2	加速度を指定します。	
2	VT_UI2	減速度を指定します。	
3	VT_UI2	速度を指定します。	
4	VT_ARRAY VT_I4		
	n	VT_I4	絶対座標データを指定します。

戻り値：なし

使用例：

```
controller.Execute("MOVE_ABSOLUITE", Array("1:2:3", 2, 3, 4, Array(10, 20)))
```

2.3.2.21. CaoController::Execute("MOVE_RELATIVE ")コマンド

相対座標指定移動を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_VARIANT			
0	VT_BSTR	軸パターンを指定します。	
1	VT_UI2	加速度を指定します。	
2	VT_UI2	減速度を指定します。	
3	VT_UI2	速度を指定します。	
4	VT_ARRAY VT_I4		
	n	VT_I4	相対座標データを指定します。

戻り値：なし

使用例：

```
controller.Execute("MOVE_RELATIVE ", Array("1:2:3", 2, 3, 4, Array(10, 20)))
```

2.3.2.22. CaoController::Execute("MOVE_JOG_INCHUNG ")コマンド

ジョグ・インチング移動を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_BSTR	軸パターンを指定します。
1	VT_UI2	加速度を指定します。
2	VT_UI2	減速度を指定します。
3	VT_UI2	速度を指定します。
4	VT_UI4	インチング距離を指定します。
5	VT_UI2	動作種別を指定します。

戻り値：なし

使用例：

```
controller.Execute("MOVE_JOG_INCHUNG", Array("1:2:3", 1, 2, 3, 4, 1))
```

2.3.2.23. CaoController::Execute("MOVE_POSITION_NO ")コマンド

ポジション No. 指定移動を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_BSTR	軸パターンを指定します。
1	VT_UI2	加速度を指定します。
2	VT_UI2	減速度を指定します。
3	VT_UI2	速度を指定します。
4	VT_UI2	ポジション No. を指定します。

戻り値：なし

使用例：

```
controller.Execute("MOVE_POSITION_NO", Array("1:2:3", 1, 2, 3, 4))
```

2.3.2.24. CaoController::Execute("STOP_CANCEL ")コマンド

動作停止&キャンセルを実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_BSTR	停止軸パターンを指定します。
1	VT_UI2	付加コマンドバイトを指定します。

戻り値：なし

使用例：

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("STOP_CANCEL ", Array("1:2:3", 2))
```

2.3.2.25. CaoController::Execute("WRITE_POSITION_DATA_RANGE")コマンド

ポジションデータ範囲指定連続書込みを実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_VARIANT				
0	VT_UI2	変更開始ポジションデータ No. を指定します。		
1	VT_UI2	変更ポジションデータ数を指定します。		
2	VT_ARRAY VT_VARIANT			
	0	VT_BSTR	軸パターンを指定します。	
	1	VT_UI2	加速度を指定します。	
	2	VT_UI2	減速度を指定します。	
	3	VT_UI2	速度を指定します。	
	4	VT_ARRAY VT_I4		
		n	VT_I4	位置データを指定します。

戻り値：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	変更開始ポジションデータ No. が返却されます。
1	VT_UI2	変更完了ポジションデータ数が返却されます。

使用例：

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("WRITE_POSITION_DATA_RANGE ", Array(1, 2, Array("1:2:3", 4, 5, 6, Array(10, 20))))
```

2.3.2.26. CaoController::Execute("WRITE_CHANGE_POSITION_DATA ")コマンド

変更ポジションデータ連続書込みを実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_VARIANT				
0	VT_UI2	変更ポジションデータ数を指定します。		
1	VT_ARRAY VT_VARIANT			
	0	VT_UI2	変更ポジションデータ No. を指定します。	
	1	VT_BSTR	軸パターンを指定します。	
	2	VT_UI2	加速度を指定します。	
	3	VT_UI2	減速度を指定します。	
	4	VT_UI2	速度を指定します。	
	5	VT_ARRAY VT_I4		
		n	VT_I4	位置データを指定します。

戻り値：

VT_UI2	変更完了ポジションデータ数が返却されます。
--------	-----------------------

使用例：

Dim lVal As Long

```
lVal = controller.Execute("WRITE_CHANGE_POSITION_DATA", Array(1, Array(2, "1:2:3", 4, 5, 6, Array(10, 20))))
```

2.3.2.27. CaoController::Execute("CLEAR_POSITION_DATA ")コマンド

ポジションデータクリアを実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	クリア開始ポジションデータ No. を指定します。
1	VT_UI2	クリアポジションデータ数を指定します。

戻り値：なし

使用例：

```
controller.Execute("CLEAR_POSITION_DATA ", Array(1, 2))
```

2.3.2.28. CaoController::Execute("CHANGE_OUTPUT_PORT_STATUS ")コマンド

出力ポート状態変更を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	出力ポート No. を指定します。
1	VT_UI2	変更種別を指定します。

戻り値：なし

使用例：

```
controller.Execute("CHANGE_OUTPUT_PORT_STATUS ", Array(1, 1))
```

2.3.2.29. CaoController::Execute("CHANGE_FLUG_STATUS ")コマンド

フラグ状態変更を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	プログラム No. を指定します。
1	VT_UI2	フラグ No. を指定します。
2	VT_UI2	変更種別を指定します。

戻り値：なし

使用例：

```
controller.Execute("CHANGE_FLUG_STATUS ", Array(1, 2, 1))
```

2.3.2.30. CaoController::Execute("CHANGE_INTEGER_VARIABLE")コマンド

整数変数変更を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_UI2	プログラム No. を指定します。
1	VT_UI2	変更開始変数 No. を指定します。
2	VT_UI2	変更変数データ数を指定します。
3	VT_ARRAY VT_I4	
	n	VTI4 整数変数データを指定します。

戻り値：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	プログラム No. が返却されます。
1	VT_UI2	変更開始変数 No. が返却されます。
2	VT_UI2	変更完了データ数が返却されます。

使用例：

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("CHANGE_INTEGER_VARIABLE", Array(1, 2, 3, Array(10, 20, 30)))
```

2.3.2.31. CaoController::Execute("CHANGE_REAL_VARIABLE ")コマンド

実数変数変更を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_VARIANT			
0	VT_UI2	プログラム No. を指定します。	
1	VT_UI2	変更開始変数 No. を指定します。	
2	VT_UI2	変更変数データ数を指定します。	
3	VT_ARRAY VT_R8		
	n	VT_R8	実数変数データを指定します。

戻り値：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	プログラム No. が返却されます。
1	VT_UI2	変更開始変数 No. が返却されます。
2	VT_UI2	変更完了データ数が返却されます。

使用例：

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("CHANGE_REAL_VARIABLE ", Array(1, 2, 3, Array(10, 20, 30)))
```

2.3.2.32. CaoController::Execute("CHANGE_STRING_VARIABLE")コマンド

文字列変数変更を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_UI2	プログラム No. を指定します。
1	VT_UI2	変更開始変数 No. を指定します。
2	VT_UI2	変更変数データ数を指定します。
3	VT_BSTR	文字列変数データを指定します。

戻り値：なし

使用例：

```
controller.Execute("CHANGE_STRING_VARIABLE", Array(1, 2, 3, "ABC"))
```

2.3.2.33. CaoController::Execute("RESET_ALARM ")コマンド

アラームリセットを実行します。

引数：なし

戻り値：なし

使用例：

```
controller.Execute("RESET_ALARM ")
```

2.3.2.34. CaoController::Execute("EXECUTION_PROGRAM ")コマンド

プログラム実行を実行します。

引数：

VT_UI2	プログラム No. を指定します。
--------	-------------------

戻り値：なし

使用例：

```
controller.Execute("EXECUTION_PROGRAM ", 1)
```

2.3.2.35. CaoController::Execute("END_PROGRAM ")コマンド

プログラム終了を実行します。

引数：

VT_UI2	プログラム No. を指定します。
--------	-------------------

戻り値：なし

使用例：

```
controller.Execute("END_PROGRAM ", 1)
```

2.3.2.36. CaoController::Execute("PAUSE_PROGRAM ")コマンド

プログラム一時停止を実行します。

引数：

VT_UI2	プログラム No. を指定します。
--------	-------------------

戻り値：なし

使用例：

```
controller.Execute("PAUSE_PROGRAM ", 1)
```

2.3.2.37. CaoController::Execute("EXECUTION_ONE_STEP_PROGRAM ")コマンド
プログラム1ステップ実行を実行します。

引数 :

VT_UI2	プログラム No. を指定します.
--------	-------------------

戻り値 : なし

使用例 :

```
controller.Execute("EXECUTION_ONE_STEP_PROGRAM", 1)
```

2.3.2.38. CaoController::Execute("EXECUTION_RESUME_PROGRAM ")コマンド
プログラム実行再開を実行します。

引数 :

VT_UI2	プログラム No. を指定します.
--------	-------------------

戻り値 : なし

使用例 :

```
controller.Execute("EXECUTION_RESUME_PROGRAM ", 1)
```

2.3.2.39. CaoController::Execute("RESET_SOFTWARE ")コマンド
ソフトウェアリセットを実行します。

引数 : なし

戻り値 : なし

使用例 :

```
controller.Execute("RESET_SOFTWARE ")
```

2.3.2.40. CaoController::Execute("REQUEST_RESTORATION_DRIVE ")コマンド
駆動源復旧要求を実行します。

引数 : なし

戻り値 : なし

使用例 :

```
controller.Execute("REQUEST_RESTORATION_DRIVE ")
```

2.3.2.41. CaoController::Execute("REQUEST_PAUSE_RELEASE_OPERATION ")コマンド

動作一時停止解除要求を実行します。

引数：なし

戻り値：なし

使用例：

```
controller.Execute("REQUEST_PAUSE_RELEASE_OPERATION ")
```

2.3.2.42. CaoController::Execute("CHANGE_SPEED")コマンド

速度チェンジを実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_BSTR	軸パターンを指定します。
1	VT_UI2	速度を指定します。

戻り値：なし

使用例：

```
controller.Execute("CHANGE_SPEED", Array("1:2:3", 2))
```

2.3.2.43. CaoController::Execute("MOVE_POSITION_NO2")コマンド

ポジション No. 指定移動 2 を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_BSTR	軸パターンを指定します。
1	VT_UI2	加速度を指定します。
2	VT_UI2	減速度を指定します。
3	VT_UI2	速度を指定します。
4	VT_UI2	ポジション No. を指定します。

戻り値：なし

使用例：

```
controller.Execute("MOVE_POSITION_NO2", Array("1:2:3", 2, 3, 4, 5))
```

2.3.2.44. CaoController::Execute("WRITE_POSITION_DATA_RANGE2")コマンド

ポジションデータ範囲指定連続書込み 2 を実行します。

引数 :

VT_ARRAY VT_VARIANT				
0	VT_UI2	変更開始ポジションデータ No. を指定します。		
1	VT_UI2	変更ポジションデータ数を指定します。		
2	VT_ARRAY VT_VARIANT			
	0	VT_BSTR	軸パターンを指定します。	
	1	VT_UI2	加速度を指定します。	
	2	VT_UI2	減速度を指定します。	
	3	VT_UI2	速度を指定します。	
	4	VT_ARRAY VT_I4		
		n	VT_I4	位置データを指定します。

戻り値 : なし

使用例 :

```
controller.Execute("WRITE_POSITION_DATA_RANGE2", Array(1, 1, Array("1:2:3", 2, 3, 4,
Array(10, 20))))
```

2.3.2.45. CaoController::Execute("WRITE_CHANGE_POSITION_DATA2")コマンド

変更ポジションデータ連続書込み 2 を実行します。

引数 :

VT_ARRAY VT_VARIANT				
0	VT_UI2	変更ポジションデータ数を指定します。		
1	VT_ARRAY VT_VARIANT			
	0	VT_UI2	変更ポジションデータ No. を指定します。	
	1	VT_BSTR	軸パターンを指定します。	
	2	VT_UI2	加速度を指定します。	
	3	VT_UI2	減速度を指定します。	
	4	VT_UI2	速度を指定します。	
	5	VT_ARRAY VT_I4		
		n	VT_I4	位置データを指定します。

戻り値 :

VT_UI2	変更完了ポジションデータ数が返却されます。
--------	-----------------------

使用例 :

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("WRITE_CHANGE_POSITION_DATA2", Array(1, 2))
```

2.3.2.46. CaoController::Execute("CLEAR_POSITION_DATA2")コマンド

ポジションデータクリア 2 を実行します。

引数 :

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	クリア開始ポジションデータ No. を指定します。
1	VT_UI2	クリアポジションデータ数を指定します。

戻り値:なし

使用例 :

```
call controller.Execute("CLEAR_POSITION_DATA2", Array(1,1))
```

2.3.2.47. CaoController::Execute(“CONTROLLER_FUNCTION2”)コマンド

コントローラ機能指定 2 を実行します。

引数 :

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	コントローラ機能指定ワード 9 を指定します。
1	VT_UI2	コントローラ機能指定ワード 10 を指定します。
2	VT_UI2	コントローラ機能指定ワード 11 を指定します。
3	VT_UI2	コントローラ機能指定ワード 12 を指定します。
4	VT_UI2	コントローラ機能指定ワード 13 を指定します。
5	VT_UI2	コントローラ機能指定ワード 14 を指定します。
6	VT_UI2	コントローラ機能指定ワード 15 を指定します。
7	VT_UI2	コントローラ機能指定ワード 16 を指定します。

戻り値 : なし

使用例 :

```
controller.Execute(“CONTROLLER_FUNCTION2”, Array(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8))
```

2.3.2.48. CaoController::Execute(“WRITE_POSITION_DATA_RANGE3”)コマンド ポジションデータ範囲指定連続書込み3を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_VARIANT				
0	VT_UI2	レコードフォーマット拡張指定種別を指定します。		
1	VT_UI2	変更開始ポジションデータ No. を指定します。		
2	VT_UI2	変更ポジションデータ数を指定します。		
3	VT_ARRAY VT_VARIANT			
	0	VT_UI2	軸パターンを指定します。	
	1	VT_UI2	加速度を指定します。	
	2	VT_UI2	減速度を指定します。	
	3	VT_UI2	速度を指定します。	
	4	VT_ARRAY VT_I4		
		n	VT_I4	位置データを指定します。
	5	VT_I4	拡張データを指定します。	
	6	VT_I4	出力ファンクションコードを指定します。	
	7	VT_I4	出力ポート・フラグ No. を指定します。	
	8	VT_I4	ファンクションパラメータ 1 を指定します。	
	9	VT_I4	ファンクションパラメータ 2 を指定します。	

戻り値：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	レコードフォーマット拡張指定種別が返却されます。
1	VT_UI2	変更開始ポジションデータ No. が返却されます。
2	VT_UI2	変更完了ポジションデータ数が返却されます。

使用例：

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute(“WRITE_POSITION_DATA_RANGE3”, Array(1, 2, 1, Array(“1:2:3”, 2, 3, 4, Array(10, 20), 1, 2, 3, 4, 5)))
```

2.3.2.49. CaoController::Execute(“WRITE_CHANGE_POSITION_DATA3”)コマンド

変更ポジションデータ連続書込み3を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_VARIANT			
0	VT_UI2	レコードフォーマット拡張指定種別を指定します。	
1	VT_UI2	変更ポジションデータ数を指定します。	
2	VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_UI2	変更ポジションデータ No. を指定します。	
1	VT_UI2	軸パターンを指定します。	
2	VT_UI2	加速度を指定します。	
3	VT_UI2	減速度を指定します。	
4	VT_UI2	速度を指定します。	
5	VT_ARRAY VT_I4		
	n	VT_I4	位置データを指定します。
6	VT_I4	拡張データを指定します。	
7	VT_I4	出力ファンクションコードを指定します。	
8	VT_I4	出力ポート・フラグ No. を指定します。	
9	VT_I4	ファンクションパラメータ 1 を指定します。	
10	VT_I4	ファンクションパラメータ 2 を指定します。	

戻り値：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	レコードフォーマット拡張指定種別が返却されます。
1	VT_UI2	変更完了ポジションデータ数が返却されます。

使用例：

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute(“WRITE_CHANGE_POSITION_DATA3”, Array(1, 1, Array(1, “1:2:3”, 2, 3, 4, Array(10, 20), 1, 2, 3, 4, 5))
```

2.3.2.50. CaoController::Execute("COORDINATE_DATA_RANGE ")コマンド

座標系定義データ範囲指定連続の取得を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	種別を指定します。
1	VT_UI2	照会先先頭座標系定義データ No. を指定します。
2	VT_UI2	照会レコード数を指定します。

戻り値：

VT_ARRAY VT_VARIANT			
0	VT_ARRAY VT_I4		
	0	VT_I4	X 座標オフセット量が返却されます。
	1	VT_I4	Y 座標オフセット量が返却されます。
	2	VT_I4	Z 座標オフセット量が返却されます。
	3	VT_I4	R 座標オフセット量が返却されます。

使用例：

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("COORDINATE_DATA_RANGE ", Array(1, 2, 3))
```

2.3.2.51. CaoController::Execute("UNIT_AXIS_STATUS ")コマンド

ユニット軸ステータスの取得を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_BSTR	照会軸パターンを指定します。
1	VT_UI2	種別を指定します。

戻り値：

VT_ARRAY VT_VARIANT			
0	VT_UI2	ワーク座標系選択 No. が返却されます。	
1	VT_UI2	ツール座標系選択 No. が返却されます。	
2	VT_UI2	軸共通ステータスが返却されます。	
3	VT_ARRAY VT_I4		
	0	VT_I4	軸ステータスが返却されます。
	1	VT_I4	軸センサー入カステータスが返却されま す。
	2	VT_I4	軸関連エラーコードが返却されます。
	3	VT_I4	エンコーダステータス (リセット時) が返却されます。
	4	VT_I4	現在位置が返却されます。

使用例：

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("UNIT_AXIS_STATUS ", Array("1:2:3", 1))
```

2.3.2.52. CaoController::Execute("CHECK_ZONE_DATA_RANGE")コマンド

簡易干渉チェックゾーン定義データ範囲指定連続の取得を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	照会先頭簡易干渉チェックゾーン定義データ No. を指定します。
1	VT_UI2	照会レコード数を指定します。
2	VT_UI2	有効軸数を指定します。

戻り値：

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_ARRAY VT_VARIANT	
0	VT_UI2	簡易干渉チェックゾーン定義座標有効軸パターンが返却されます。
1	VT_ARRAY VT_I4	
n	VT_I4	簡易干渉チェックゾーン定義座標 1 が返却されます。
2	VT_ARRAY VT_I4	
n	VT_I4	簡易干渉チェックゾーン定義座標 2 が返却されます。
3	VT_UI2	侵入時出力物理的出力ポート No. or グローバルフラグ No. が返却されます。
4	VT_UI2	侵入時エラー種別指定が返却されます。

使用例：

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("CHECK_ZONE_DATA_RANGE", Array(1, 2, 3))
```

2.3.2.53. CaoController::Execute("UNIT_AXIS_STATUS2")コマンド

ユニット軸ステータス 2 の取得を実行します。

引数 :

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_BSTR	照会軸パターンを指定します。
1	VT_UI2	種別を指定します。

戻り値 :

VT_ARRAY VT_VARIANT			
0	VT_BSTR	ユニット軸パターンが返却されます。	
1	VT_UI2	ワーク座標系選択 No. (ユニット 1) が返却されま す。	
2	VT_UI2	ツール座標系選択 No. (ユニット 1) が返却されま す。	
3	VT_UI2	ユニット 1 共通ステータスが返却されます。	
4	VT_UI2	ワーク座標系選択 No. (ユニット 2) が返却されま す。	
5	VT_UI2	ツール座標系選択 No. (ユニット 2) が返却されま す。	
6	VT_UI2	ユニット 2 共通ステータスが返却されます。	
7	VT_ARRAY VT_I4		
	0	VT_I4	軸ステータスが返却されます。
	1	VT_I4	軸センサー入力ステータスが返却されます。
	2	VT_I4	軸関連エラーコードが返却されます。
	3	VT_I4	エンコーダステータス (リセット時) が返却さ れます。
	4	VT_I4	現在位置が返却されます。

使用例 :

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("UNIT_AXIS_STATUS2", Array("1:2:3", 1))
```

2.3.2.54. CaoController::Execute("COORDINATE_DATA_RANGE2")コマンド

座標系定義データ範囲指定連続2の取得を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_BSTR	照会軸パターンを指定します。
1	VT_UI2	種別を指定します。
2	VT_UI2	照会先先頭座標系定義データ No. を指定します。
3	VT_UI2	照会レコード数を指定します。

戻り値：

VT_ARRAY VT_VARIANT			
0	VT_ARRAY VT_I4		
	0	VT_I4	X座標オフセット量が返却されます。
	1	VT_I4	Y座標オフセット量が返却されます。
	2	VT_I4	Z座標オフセット量が返却されます。
	3	VT_I4	R座標オフセット量が返却されます。

使用例：

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("COORDINATE_DATA_RANGE2", Array("1:2:3", 1, 2, 3))
```

2.3.2.55. CaoController::Execute("MOVE_UNIT_ABSOLUIT ")コマンド

ユニット絶対座標指定移動を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_VARIANT			
0	VT_BSTR	軸パターンを指定します。	
1	VT_UI2	加速度を指定します。	
2	VT_UI2	減速度を指定します。	
3	VT_UI2	速度を指定します。	
4	VT_UI2	位置決め動作種別を指定します。	
5	VT_ARRAY VT_I4		
	n	VT_I4	絶対座標データを指定します。

戻り値：なし

使用例：

```
controller.Execute("MOVE_UNIT_ABSOLUIT", Array("1:2:3", 2, 3, 4, 1, Array(10, 20)))
```

2.3.2.56. CaoController::Execute("MOVE_UNIT_RELATIVE ")コマンド

ユニット相対座標指定移動を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_BSTR	軸パターンを指定します。
1	VT_UI2	加速度を指定します。
2	VT_UI2	減速度を指定します。
3	VT_UI2	速度を指定します。
4	VT_UI2	位置決め動作種別を指定します。
5	VT_ARRAY VT_I4	
	n VT_I4	相対座標データを指定します。

戻り値：

使用例：

```
controller.Execute("MOVE_UNIT_RELATIVE", Array("1:2:3", 2, 3, 4, 1, Array(10, 20)))
```

2.3.2.57. CaoController::Execute("MOVE_UNIT_POSITION_NO")コマンド

ユニットポジション No. 指定移動を実行します。

引数：

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_BSTR	軸パターンを指定します。
1	VT_UI2	加速度を指定します。
2	VT_UI2	減速度を指定します。
3	VT_UI2	速度を指定します。
4	VT_UI2	位置決め動作種別を指定します。
5	VT_UI2	ポジション No. を指定します。

戻り値：なし

使用例：

```
Dim vArray As Variant
```

```
vArray = controller.Execute("MOVE_UNIT_POSITION_NO ", Array("1:2:3", 2, 3, 4, 5, 6))
```

2.3.2.58. CaoController::Execute("MOVE_UNIT_POSITION_NO2")コマンド

ユニットポジション No. 指定移動 2 を実行します。

引数 :

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_BSTR	軸パターンを指定します。
1	VT_UI2	加速度を指定します。
2	VT_UI2	減速度を指定します。
3	VT_UI2	速度を指定します。
4	VT_UI2	位置決め動作種別を指定します。
5	VT_UI2	ポジション No. を指定します。

戻り値 : なし

使用例 :

```
controller.Execute("MOVE_UNIT_POSITION_NO2", Array("1:2:3", 2, 3, 4, 1, 5))
```

2.3.3. CaoController::AddVariable メソッド

CaoController から Variable オブジェクトを生成する際に、変数名を指定することによって、接続した SEL デバイスから読み書きするデータを決定します。

以下に、AddVariable の仕様を示します。

書式

AddVariable

```
(  
    “<変数名>”,           // 変数名  
    “<オプション>”,      // オプション文字列  
)
```

使用できる変数名、オプション、詳細に付いては表 2-4 を参照して下さい。

2.3.4. CaoController::get_VariableNames メソッド

表 2-4 の変数名リストを取得します。

2.3.5. CaoVariable::get_Value プロパティ

指定したオプションによって、SEL デバイスからデータを取得します。

2.3.6. CaoVariable::set_Value プロパティ

指定したオプションによって、SEL デバイスへデータを書き込みます。

2.4. 変数一覧

2.4.1. コントローラクラス

以下の表 2-4 にコントローラクラスの AddVariable にて使用できる変数一覧を記述します。

表 2-4 コントローラクラス 変数一覧

変数名	説明	Value		リンク
		get	put	
@MAKER_NAME	メーカー名を取得します。	○	-	P. 48
@VERSION	バージョンを取得します。	○	-	P. 48
VERSION_CODE<??>	バージョンコードを取得します。	○	-	P. 48
@POSITION_DATA_NUM	有効ポジションデータ数を取得します。	○	-	P. 49
POSITION_DATA<??>	有効ポジションデータの取得と設定します。	○	○	P. 49
INPUT_PORT<??>	入力ポートを取得します。	○	-	P. 50
OUTPUT_PORT<??>	出力ポートを取得します。	○	-	P. 50
FLAG<??>	フラグを取得します。	○	-	P. 51
INTEGER_VARIABLE<??>	整数変数の取得と設定します。	○	○	P. 52
REAL_VARIABLE<??>	実数変数の取得と設定します。	○	○	P. 53
STRING_VARIABLE<??>	ストリング変数の取得と設定します。	○	○	P. 53
AXIS_STATUS<??>	軸ステータスを取得します。	○	-	P. 54
PROGRAM_STATUS<??>	プログラムステータスを取得します。	○	-	P. 54
@SYSTEM_STATUS	システムステータスを取得します。	○	-	P. 55
ERROR_INFO<??>	エラー詳細情報を取得します。	○	-	P. 56
@EX2_POSITION_DATA_NUM	有効ポジションデータ数 2 を取得します。	○	-	P. 57
EX2_POSITION_DATA<??>	有効ポジションデータ 2 の取得と設定します。	○	○	P. 57
EX3_POSITION_DATA<??>	有効ポジションデータ 3 の取得と設定します。	○	○	P. 58
COORDINATE_DATA_RANGE<??>	座標系定義データ範囲指定連続を取得します。	○	-	P. 59
UNIT_AXIS_STATUS<??>	ユニット軸ステータスを取得します。	○	-	P. 60
CHECK_ZONE_DATA_RANGE<??>	簡易干渉チェックゾーン定義データ範囲指定連続を取得します。	○	-	P. 61
EX2_UNIT_AXIS_STATUS<??>	ユニット軸ステータス 2 を取得します。	○	-	P. 62
EX2_COORDINATE_DATA_RANGE<??>	座標系定義データ範囲指定連続 2 を取得します。	○	-	P. 63

※<??>は任意の文字

2.4.1.1. @MAKER_NAME

メーカー名を取得します。

オプション：なし

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_BSTR	固定値：“IAI”
---------	-----------

2.4.1.2. @VERSION

バージョンを取得します。

オプション：なし

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_BSTR	現在の DLL のバージョンを表す“*.*.*”文字列
---------	-----------------------------

2.4.1.3. VERSION_CODE<??>

バージョンコードを取得します。

オプション：

UNIT_TYPE	ユニット種別を指定します。	0 - 3
DEVICE_NO	デバイス No. を指定します。	0 -

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	機種コード
1	VT_UI2	ユニットコード
2	VT_UI2	バージョン No.
3	VT_UI2	時刻
4	VT_UI2	時刻
5	VT_UI2	時刻
6	VT_UI2	時刻
7	VT_UI2	時刻
8	VT_UI2	時刻

2.4.1.4. @POSITION_DATA_NUM

有効ポジションデータ数を取得します。

オプション：なし

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_UI2	有効ポジションデータ数
--------	-------------

2.4.1.5. POSITION_DATA<??>

有効ポジションデータの取得と設定します。

オプション：

POSITION_NO	先頭ポジション No. を指定します。	0 -
RECORD_NUM	レコード数を指定します。	1 -
AXIS_NUM	有効軸数を指定します。	1 - 8

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_ARRAY VT_VARIANT				
0	VT_ARRAY VT_VARIANT			
	0	VT_UI2	ポジション No.	
	1	VT_BSTR	軸パターン	
	2	VT_UI2	加速度	
	3	VT_UI2	減速度	
	4	VT_UI2	速度	
	5	VT_ARRAY VT_I4		
	n	VT_I4	位置データ	

put_value 時の設定値のデータ構成：

get_value の戻り値のデータ構成と同じ

2.4.1.6. INPUT_PORT<??>

入力ポートを取得します。

オプション：

PORT_NO	照会開始ポート No. を指定します。	0 -
PORT_NUM	照会ポート数を指定します。	1 -

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_ARRAY VT_UI2		
n	VT_UI2	入力ポートデータ

2.4.1.7. OUTPUT_PORT<??>

出力ポートを取得します。

オプション：

PORT_NO	照会開始ポート No. を指定します。	0 -
PORT_NUM	照会ポート数を指定します。	1 -

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_ARRAY VT_UI2		
n	VT_UI2	出力ポートデータ

2.4.1.8. FLAG<??>

フラグを取得します。

オプション：

PROGRAM_NO	プログラム No. を指定します。	0 -
START_NO	開始変数 No. を指定します。	0 -
DATA_NUM	フラグ数を指定します。	1 -
ARRAY	配列有無を指定します。 (true かつ フラグ数=1 の場合、VT_UI2 で返却)	true / false (true かつ 変数データ数=1 の場合、整数変数データを VT_UI2 で返却)

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_ARRAY VT_UI2		
n	VT_UI2	フラグデータ

2.4.1.9. INTEGER_VARIABLE<??>

整数変数の取得と設定します。

オプション：

PROGRAM_NO	プログラム No. を指定します。	0 -
START_NO	開始変数 No. を指定します。	0 -
DATA_NUM	変数データ数を指定します。	1 -
ARRAY	配列有無を指定します。 (true かつ フラグ数=1 の場合、VT_UI2 で返却)	true / false (true かつ 変数データ数=1 の場合、整数変数データを VT_UI2 で返却)

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_ARRAY VT_UI2	
n	VT_UI2 整数変数データ

put_value 時の設定値のデータ構成

get_value の戻り値のデータ構成と同じ

2.4.1.10. REAL_VARIABLE<??>

実数変数の取得と設定します。

オプション：

PROGRAM_NO	プログラム No. を指定します。	0 -
START_NO	開始変数 No. を指定します。	0 -
DATA_NUM	変数データ数を指定します。	1 -
ARRAY	配列有無を指定します。 (true かつ フラグ数=1 の場合、VT_UI2 で返却)	true / false (true かつ 変数データ数=1 の場合、整数変数データを VT_UI2 で返却)

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_ARRAY VT_R8	
n	VT_R8 実数変数データ

put_value 時の設定値のデータ構成：

get_value の戻り値のデータ構成と同じ

2.4.1.11. STRING_VARIABLE<??>

文字列変数の取得と設定します。

オプション：

PROGRAM_NO	プログラム No. を指定します。	0 -
START_NO	開始変数 No. を指定します。	0 -
DATA_NUM	変数データ数を指定します。	1 -

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_BSTR	文字列変数データ
---------	----------

put_value 時の設定値のデータ構成：

get_value の戻り値のデータ構成と同じ

2.4.1.12. AXIS_STATUS<??>

軸ステータスを取得します。

オプション：

AXIS_PATTERN	照会軸パターンを指定します。	1 - 8
--------------	----------------	-------

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_ARRAY VT_I4	
	0	VT_I4
	1	VT_I4
	2	VT_I4
	3	VT_I4
	4	VT_I4
		軸ステータス
		軸センサー入力ステータス
		軸関連エラーコード
		エンコーダステータス (リセット時)
		現在位置

2.4.1.13. PROGRAM_STATUS<??>

プログラムステータスを取得します。

オプション：

PROGRAM_NO	プログラム No. を指定します。	0 -
------------	-------------------	-----

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	ステータス
1	VT_UI2	実行中プログラムステップ No.
2	VT_UI2	プログラム依存エラーコード
3	VT_UI2	エラー発生ステップ No.

2.4.1.14. @SYSTEM_STATUS

システムステータスを取得します。

オプション：なし

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_ARRAY VT_UI2		
0	VT_UI2	システムモード
1	VT_UI2	最重レベルシステム エラーNo.
2	VT_UI2	最新システム エラーNo.
3	VT_UI2	システムステータス バイト1
4	VT_UI2	システムステータス バイト2
5	VT_UI2	システムステータス バイト3
6	VT_UI2	システムステータス バイト4

2.4.1.15. ERROR_INFO<??>

エラー詳細情報を取得します。

オプション：

TYPE1	種別 1 を指定します。	0 -
TYPE2	種別 2 を指定します。	0 -
RECORD_NO	レコード No. を指定します。	0 -

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_UI4	エラーNo.
1	VT_UI4	詳細情報 1
2	VT_UI4	詳細情報 2
3	VT_UI4	詳細情報 3
4	VT_I4	詳細情報 4
5	VT_UI4	詳細情報 5
6	VT_UI4	詳細情報 6
7	VT_UI4	詳細情報 7
8	VT_UI4	詳細情報 8
9	VT_BSTR	メッセージ文字列

2.4.1.16. @EX2_POSITION_DATA_NUM

有効ポジションデータ数 2 を取得します。

オプション：なし

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_UI2	有効ポジションデータ数
--------	-------------

2.4.1.17. EX2_POSITION_DATA<??>

有効ポジションデータ 2 の取得と設定します。

オプション：

POSITION_NO	先頭ポジション No. を指定します。	0 -
RECORD_NUM	レコード数を指定します。	1 -
AXIS_NUM	有効軸数を指定します。	1 - 8

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_ARRAY VT_VARIANT	
0	VT_UI2	ポジション No.
1	VT_UI2	軸パターン
2	VT_UI2	加速度
3	VT_UI2	減速度
4	VT_UI2	速度
5	VT_ARRAY VT_I4	
	n	VT_I4 位置データ

put_value 時の設定値のデータ構成

get_value の戻り値のデータ構成と同じ

2.4.1.18. EX3_POSITION_DATA<??>

有効ポジションデータ 3 の取得と設定します。

オプション :

OUTPUT_OPERATION	レコードフォーマット拡張指定種別を指定します。	0 - 1 0=無効 1=有効
POSITION_NO	先頭ポジション No. を指定します。	0 -
RECORD_NUM	レコード数を指定します。	1 -
AXIS_NUM	有効軸数を指定します。	1 - 8

get_value 時の戻り値のデータ構成 :

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_ARRAY VT_VARIANT	
0	VT_UI2	ポジション No.
1	VT_UI2	軸パターン
2	VT_UI2	加速度
3	VT_UI2	減速度
4	VT_UI2	速度
5	VT_ARRAY VT_I4	
	n	VT_I4
		位置データ
6	VT_UI2	拡張データ
7	VT_UI4	出力ファンクションコード
8	VT_UI4	出力ポート・フラグ No.
9	VT_UI4	ファンクションパラメータ 1
10	VT_UI4	ファンクションパラメータ 2

put_value 時の設定値のデータ構成 :

get_value の戻り値のデータ構成と同じ

2.4.1.19. COORDINATE_DATA_RANGE<??>

座標系定義データ範囲指定連続を取得します。

オプション：

TYPE	種別を指定します。	0 - 1 0=ワーク座標系 定義データ 1=ツール座標系 定義データ
DATA_NO	照会先先頭座標系定義データ No. を指定しま す。	0 -
RECORD_NUM	照会レコード数を指定します。	1 -

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_ARRAY VT_VARIANT			
0	VT_ARRAY VT_I4		
	0	VT_I4	X 座標オフセット量
	1	VT_I4	Y 座標オフセット量
	2	VT_I4	Z 座標オフセット量
	3	VT_I4	R 座標オフセット量

2.4.1.20. UNIT_AXIS_STATUS<??>

ユニット軸ステータスを取得します。

オプション：

AXIS_PATTERN	照会軸パターンを指定します。	1 - 8
TYPE	種別を指定します。	0 -

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_ARRAY VT_VARIANT			
0	VT_UI2	ワーク座標系選択 No.	
1	VT_UI2	ツール座標系選択 No.	
2	VT_UI2	軸共通ステータス	
3	VT_ARRAY VT_I4		
	0	VT_I4	軸ステータス
	1	VT_I4	軸センサー入カステータス
	2	VT_I4	軸関連エラーコード
	3	VT_I4	エンコーダステータス (リセット時)
	4	VT_I4	現在位置

2.4.1.21. CHECK_ZONE_DATA_RANGE<??>

簡易干渉チェックゾーン定義データ範囲指定連続を取得します。

オプション：

DATA_NO	照会先頭簡易干渉チェックゾーン定義データ No. を指定します。	0 -
RECORD_NUM	照会レコード数を指定します。	1 -
AXIS_NUM	軸数を指定します。	1 - 4

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_ARRAY VT_VARIANT		
0	VT_ARRAY VT_VARIANT	
0	VT_UI4	簡易干渉チェックゾーン 定義座標有効軸パターン
1	VT_ARRAY VT_I4	
n	VT_I4	簡易干渉チェックゾーン 定義座標 1
2	VT_ARRAY VT_I4	
n	VT_I4	簡易干渉チェックゾーン 定義座標 2
3	VT_UI2	侵入時出力 物理的出力 ポート No. or グローバル フラグ No.
4	VT_UI2	侵入時エラー種別指定

2.4.1.22. EX2_UNIT_AXIS_STATUS<??>

ユニット軸ステータス 2 を取得します。

オプション：

AXIS_PATTERN	照会軸パターンを指定します。	1 - 8
TYPE	種別を指定します。	0 -

get_value 時の戻り値のデータ構成：

VT_ARRAY VT_VARIANT			
0	VT_UI2	ワーク座標系選択 No.	
1	VT_UI2	ツール座標系選択 No.	
2	VT_UI2	軸共通ステータス	
3	VT_ARRAY VT_I4		
	0	VT_I4	軸ステータス
	1	VT_I4	軸センサー入カステータス
	2	VT_I4	軸関連エラーコード
	3	VT_I4	エンコーダステータス (リセット時)
	4	VT_I4	現在位置

2. 4. 1. 23. EX2_COORDINATE_DATA_RANGE<??>

座標系定義データ範囲指定連続 2 を取得します。

オプション :

AXIS_PATTERN	照会軸パターンを指定します。	1 -
TYPE	種別を指定します。	0 - 1 0=ワーク座標系 定義データ 1=ツール座標系 定義データ
DATA_NO	照会先先頭座標系定義データ No. を指定しま す。	0 -
RECORD_NUM	照会レコード数を指定します。	1 -

get_value 時の戻り値のデータ構成 :

VT_ARRAY VT_VARIANT			
0	VT_BSTR	ユニット軸パターン	
1	VT_UI2	ワーク座標系選択 No. (ユニット 1)	
2	VT_UI2	ツール座標系選択 No. (ユニット 1)	
3	VT_UI2	ユニット 1 共通ステータス	
4	VT_UI2	ワーク座標系選択 No. (ユニット 2)	
5	VT_UI2	ツール座標系選択 No. (ユニット 2)	
6	VT_UI2	ユニット 2 共通ステータス	
7	VT_ARRAY VT_I4		
	0	VT_I4	軸ステータス
	1	VT_I4	軸センサー入力ステータス
	2	VT_I4	軸関連エラーコード
	3	VT_I4	エンコーダステータス (リセット時)
	4	VT_I4	現在位置

2.5. エラーコード

本プロバイダには、以下の独自エラーコードが存在します。（表 2-5 参照）

ORiN2 共通エラーについては、「[ORiN2 プログラミングガイド](#)」のエラーコードの章を参照してください。

表 2-5 独自エラーコード表

エラー名	エラー番号	説明
E_AXIS_DUPLICATION	0x80110001	軸番号指定に重複があります。
E_OUT_OF_DATA_RANGE	0x80110002	指定されたデータに値範囲外のものが存在します。
E_PACKET_CHECKSUM	0x80110003	通信によるパケット異常が発生しました。
E_MEMORY_AREA_ALLOCATION	0x80110004	内部のメモリ領域確保が失敗しました。
—	0x80100***	デバイスでエラーが発生しました。 ***は3桁のエラーコードです。 対象機種のマニュアルのエラーコードを参照してください。

3. サンプルプログラム

以下に SEL デバイスへ書き込みをする簡単なサンプルを示します。

前提条件：

- ・ RC8 の PAC スクリプトを対象としたものとする。
- ・ SEL デバイスの COM ポートは「1」とする。

List 3-1

Sample.pcs

Sub Main

’ オブジェクト

Dim caoCtrl as Object

Dim caoVal as Object

’ コントローラーオブジェクト作成

```
caoCtrl = cao.AddController("SEL", "CaoProv. IAI. SEL", "",  
"conn=com:1, station=99, timeout=500")
```

’ サーボON

```
caoCtrl.Execute "SERVO", Array("1", 1)
```

’ 原点復帰

```
caoCtrl.Execute "ORIGIN", Array("1", 100, 100)
```

’ 原点復帰が完了するまで待ち

```
delay 10000
```

’ 絶対値移動

```
caoCtrl.Execute "MOVE_ABSOLUITE", Array("1", 100, 100, 100, ARRAY(300000))
```

’ 絶対値移動が完了するまで待ち

```
delay 10000
```

End Sub