

FGP-□シリーズ用 RS-232C通信コマンド表

Ver1.00

ニデックドライブテクノロジー株式会社

日本電産シンボ株式会社は 2023年4月1日に「ニデックドライブテクノロジー株式会社」に社名変更しました

当資料はデジタルフォースゲージFGP-□シリーズとホスト（パソコン等）がRS-232Cで通信する際のコマンドの一覧表です。
 接続・通信設定の詳細につきましては、フォースゲージに付属の取扱説明書を参照下さい。

表記説明：“ ”はスペースを表し、“ cr ”はキャリッジリターンを表します。また本機からの返信コマンド欄の“ : ”は連続して同様のデータがある事を意味します。

ホストから本機への送信コマンド	内容	本機からの返信コマンド	説明
AAcr	風袋引き	AAcr	(エコーバック)
ABcr	データ送信中止	ABcr	(エコーバック)
ACcr	プラスピークホールドモードにする	ACcr	(エコーバック)
ADcr	通常計測表示にする	ADcr	(エコーバック)
ALcr	マイナスピークホールドモードにする	ALcr	(エコーバック)
AEcr	プラス・マイナスピーク値をゼロクリアする	AEcr	(エコーバック)
AFcr	kg単位系にする	AFcr	(エコーバック)
AGcr	N単位系にする	AGcr	(エコーバック)
BAcr	計測データ1つ(現在の計測値)の送信要求	BAcr NA□□□□□□ cr	□□□□□□ : 6桁(符号及び小数点含む)の数値※1
BBcr	計測データを連続送信要求(10回/秒)	BBcr NA□□□□□□ cr	
BB1cr	計測データを連続送信要求(20回/秒)	BB1cr NA□□□□□□ cr	
BB2cr	計測データを連続送信要求(50回/秒)	BB2cr NA□□□□□□ cr	
BB3cr	計測データを連続送信要求(100回/秒)	BB3cr NA□□□□□□ cr	
BCcr	形式の送信要求	BCcr NE□□ cr	□□ : 型番を示す2桁の数字 02 : FGP-0. 2, 03 : FGP-0. 5, 04 : FGP-1 05 : FGP-2, 06 : FGP-5, 07 : FGP-10 08 : FGP-20, 09 : FGP-50, 1A : FGP-100
BDcr	単位の送信要求	BDcr NH□ cr	□ : 単位を表す1桁の数字 0 : N, 1 : kg, 2 : g
BEcr	プラスピーク値の送信要求	BEcr NB□□□□□□ cr	□□□□□□ : 符号および小数点含む6桁の数値※1
BFcr	マイナスピーク値の送信要求	BFcr NC□□□□□□ cr	□□□□□□ : 符号および小数点含む6桁の数値※1
EAc r	単独メモリモード要求	EAc r	(エコーバック)
EBc r	連続メモリモード要求	EBc r	(エコーバック)
ECc r	標準メモリモード要求	ECc r	(エコーバック)
EDc r	メモリモード読み出し	ND□ cr	□ : メモリモードを表す1桁の数字 0 : 単独メモリ, 1 : 連続メモリ, 2 : 標準メモリ
EEc r	メモリ登録・メモリ開始/終了 ①単独メモリモードの場合、現在の計測データを1件メモリ登録します。 ②連続メモリモードの場合、当コマンドを送信するとメモリを開始し、再度送信するとメモリを終了します。 ③標準メモリモードの場合、当コマンドを送信するとメモリを開始し、再度送信するとメモリを終了します。	NF□□□□ cr	単独メモリモードの場合の返信 □□□□ : メモリ番号を表す4桁の数字※2 メモリ一杯(100件)の場合は、“0101”が入ります
		NGS□□□□ cr	連続メモリモードの場合のメモリ開始時の返信 □□□□ : メモリ開始番号を表す4桁の数字※2 開始時にすでにメモリ一杯(1000件)の場合は、“1001”が入ります。
		NGE□□□□ cr	連続メモリモードの場合のメモリ終了時の返信 □□□□ : メモリ終了番号を表す4桁の数字※2 メモリ開始時にメモリ一杯(1000件)の場合は、メモリ終了時に“1001”を入れて返信します。 ホストよりメモリ終了コマンド“EEc r”が送信される前にメモリ一杯になった場合、メモリ終了コマンドを受信時に“1000”を入れて返信します。
		NGS□□□□ cr	標準メモリモードの場合のメモリ開始時の返信 □□□□ : メモリ開始番号を表す4桁の数字※2 開始時にすでにメモリ一杯(50件)の場合は“0051”が入ります。
		NGE□□□□ cr	標準メモリモードの場合のメモリ終了時の返信 □□□□ : メモリ終了番号を表す4桁の数字※2 メモリ開始時にメモリ一杯(50件)の場合は、メモリ終了時に“0051”を入れて返信します。 ホストよりメモリ終了コマンド“EEc r”が送信される前にメモリ一杯になった場合、メモリ終了コマンドを受信時に“0050”を入れて返信します。
EFc r	メモリデータ要求	NI LOG □ □ □ □ □ cr	□ : メモリモードを表す1桁の数字 0 : 単独メモリ, 1 : 連続メモリ, 2 : 標準メモリ
		続いて、下記①~③のいずれかのデータが連続で送信されます。	
		NI UNITS □ □ □ □ □ cr	□ : 単位を表す1桁の数字 0 : N, 1 : kg, 2 : g
		NI DATA □ □ □ □ □ cr	□□□□ : メモリ数を表す4桁の数字※2
		NI PMAX + □ □ □ □ □ cr	□□□□ : プラス最大値を表す5桁(小数点含む)の数値※3
		NI MMX - □ □ □ □ □ cr	□□□□ : マイナス最大値を表す5桁(小数点含む)の数値※3
		NI PIM + □ □ □ □ □ cr	□□□□ : プラス最小値を表す5桁(小数点含む)の数値※3
		NI MIN - □ □ □ □ □ cr	□□□□ : マイナス最小値を表す5桁(小数点含む)の数値※3
		NI PKC + □ □ □ □ □ cr	□□□□ : プラスピーク値を表す5桁(小数点含む)の数値※3
		NI PKT - □ □ □ □ □ cr	□□□□ : マイナスピーク値を表す5桁(小数点含む)の数値※3
		NI AVE △ □ □ □ □ □ cr	□□□□□ : 平均値を表す5桁(小数点含む)の数値※3 △ : 符号(“+”または“-”)
		NI DEV □ □ □ □ □ □ cr	□□□□□□ : 標準偏差を表す6桁(小数点含む)の数値※4
		NI HLMT △ □ □ □ □ □ cr	□□□□□□ : コンパレータ上限設定値を表す5桁の数値※3 △ : 符号(“+”または“-”)
		NI LLMT △ □ □ □ □ □ cr	□□□□□□ : コンパレータ下限設定値を表す5桁の数値※3 △ : 符号(“+”または“-”)
NI _____ cr	(改行を意味する文字列)		
NI DATA _____ cr	(以降に計測データを送信する事を意味する文字列)		
NI □□□□ * Δ □□□□ cr	□□□□ : メモリ番号を表す4桁の数字※2 * : コンパレータの判定結果を表す1文字 H : 下限設定値 ≤ 計測データ < 上限設定値 L : 下限設定値 > 計測データ ≤ 上限設定値 O : 下限設定値 ≤ 計測データ ≤ 上限設定値 B : 下限設定値 > 計測データ > 上限設定値 _ : コンパレータ off (下限設定値 = 上限設定値 = 0) Δ : 符号(“+”または“-”)		
(“NI □□□□ * cr”の行をメモリ番号“0001”から最終メモリまで送信。最大1000件)	□□□□□ : 計測データを表す5桁(小数点含む)の数値※3 (メモリデータ送信の終了を意味する文字列)		
NI END _____ cr			

※1 符号、小数点、4桁の数字が入ります。例：“+02. 10”

※2 4桁の数字が入ります。例：“0021”

※3 小数点、4桁の数字が入ります。例：“02. 10”

※4 小数点、5桁の数字が入ります。例“00. 150”

(※1~4の数値において、小数点の位置は機種と単位によって異なります)

表記説明：“ ”はスペースを表し、“ cr ”はキャリッジリターンを表します。また本機からの返信コマンド欄の“ ”は連続して同様のデータがある事を意味します。

ホストから本機への送信コマンド	内容	本機からの返信コマンド	説明
EF cr	メモリデータ要求 (続)	②単独メモリモードの場合 NIUNITS_□_____ cr NIDATA_____□□□□ cr NIPMAX_+□□□□ cr NIMMAX_-□□□□ cr NIPMIN_+□□□□ cr NIMMIN_-□□□□ cr NIAVE_Δ_□□□□ cr NIDEV_□□□□□□ cr NIHLMT_Δ_□□□□ cr NILLMT_Δ_□□□□ cr NI_____ cr NI_DATA_____ cr NI□□□□*Δ_□□□□ cr (“NI□□□□・ cr”の行をメモリ番号“0001”から最終メモリまで送信。最大100件) : : : : NIEND_____ cr ③標準メモリモードの場合 NIUNITS_□_____ cr NIHLMT_Δ_□□□□ cr NILLMT_Δ_□□□□ cr NIDATA_____□□□□ cr NI_____ cr NINo.□□□□ cr NIPMAX_+□□□□ cr NIMMAX_-□□□□ cr NIPMIN_+□□□□ cr NIMMIN_-□□□□ cr NIPKC_+□□□□ cr NIPKT_-□□□□ cr NILAST_+□□□□ cr (“NINo. cr”から“NILA. cr”の行をメモリ番号“0001”から最終メモリまで送信。最大50件) : NIEND_____ cr	□: 単位を表す1桁の数字 0: N、1: kg、2: g □□□□: メモリ数を表す4桁の数字※2 □□□□: プラス最大値を表す5桁(小数点含む)の数値※3 □□□□: マイナス最大値を表す5桁(小数点含む)の数値※3 □□□□: プラス最小値を表す5桁(小数点含む)の数値※3 □□□□: マイナス最小値を表す5桁(小数点含む)の数値※3 □□□□: 平均値を表す5桁(小数点含む)の数値※3 Δ: 符号(“+”または“-”) □□□□□□: 標準偏差を表す6桁(小数点含む)の数値※4 □□□□□□: コンパレータ上限設定値を表す5桁の数値※3 Δ: 符号(“+”または“-”) □□□□□□: コンパレータ下限設定値を表す5桁の数値※3 Δ: 符号(“+”または“-”) (改行を意味する文字) (以降に計測データを送信する事を意味する文字) □□□□: メモリ番号を表す4桁の数字※2 *: コンパレータの判定結果を表す1文字 H: 下限設定値≤計測データ<上限設定値 L: 下限設定値>計測データ≤上限設定値 O: 下限設定値≤計測データ≤上限設定値 B: 下限設定値>計測データ>上限設定値 _: コンパレータ off (下限設定値=上限設定値=0) Δ: 符号(“+”または“-”) □□□□□□: 計測データを表す5桁(小数点含む)の数値※3 (メモリデータ送信の終了を意味する文字列)
EH cr	メモリ最終データクリア	NJOK cr NJNG cr	設定されているメモリモードの最終データの消去完了 データが無い場合
EI cr	メモリ全クリア	EI cr	(エコーバック)
EJ cr	メモリ数読出し	以下のデータを連続で送信します。 NMLOG□ cr NM□□□□ cr	□: メモリモードを表す1桁の数字 0: 単独メモリ、1: 連続メモリ、2: 標準メモリ □□□□: メモリ数を表す4桁の数字※2 (エコーバック)
EK□□□□□□ΔΔΔΔ cr	コンパレータ上限値、下限値の設定 □□□□□□: コンパレータ上限設定値 5桁(符号含む)の数値※4 ΔΔΔΔΔΔ: コンパレータ下限設定値 5桁(符号含む)の数値※4 また設定する値は表示値で単位、小数点はありません。液晶の数値表示部に表示される計測値の桁数に相当する値を入力下さい。 [設定例] 型式: FGP-5 (表示可能範囲 ±50.00N、表示分解能 0.01N)において上限設定値を “+5.00N” 下限設定値を “-20.00N” に設定する場合 “EK+0500-2000 cr” を送信します。	EK□□□□□□ΔΔΔΔ cr	(エコーバック)
EL cr	コンパレータ上限設定値、下限設定値の読出し	NO□□□□□□ΔΔΔΔ cr	□□□□□□: コンパレータ上限設定値 5桁(符号含む)の数値※5 ΔΔΔΔΔΔ: コンパレータ下限設定値 5桁(符号含む)の数値※5

※2 4桁の数字が入ります。例: “0021”
 ※3 小数点、4桁の数字が入ります。例: “02.10”
 ※4 小数点、5桁の数字が入ります。例: “00.150”
 ※5 符号、4桁の数字が入ります。例: “+2000”、“-2000”
 (※2~5の数値において、小数点の位置は機種と単位によって異なります)

表記説明：“ ” はスペースを表し、“ cr ” はキャリッジリターンを表します。また本機からの返信コマンド欄の“ : ” は連続して同様のデータがある事を意味します。

内容	本機からの返信コマンド	説明	
●連続メモリモードの計測値メモリデータ表示状態において、PEAKキーを押してメモリデータをRS-232Cより出力した場合	以下のデータを連続して送信します。 _STATISTICS cr	(以降に統計データが送信される事を意味する文字列) (改行を意味する文字列)	
	UNITS _□□ cr	□□: 単位を表す文字列 (2文字) " _N" または " _g" または " _kg"	
	DATA _□□□□ cr	□□□□: メモリ数を表す4桁の数字※2	
	PMAX _□□□□ cr	□□□□: プラス最大値を表す5桁 (小数点含む) の数値※3	
	MMAX _□□□□ cr	□□□□: マイナス最大値を表す5桁 (小数点含む) の数値※3	
	PMIN _□□□□ cr	□□□□: プラス最小値を表す5桁 (小数点含む) の数値※3	
	MMIN _□□□□ cr	□□□□: マイナス最小値を表す5桁 (小数点含む) の数値※3	
	PKC _□□□□ cr	□□□□: プラスピーク値を表す5桁 (小数点含む) の数値※3	
	PKT _□□□□ cr	□□□□: マイナスピーク値を表す5桁 (小数点含む) の数値※3	
	AVE _△_□□□□ cr	□□□□: 平均値を表す5桁 (小数点含む) の数値※3 △: 符号 (" _" または " _")	
	DEV _□□□□□ cr	□□□□□: 標準偏差を表す6桁 (小数点含む) の数値※4	
	HLMT _△_□□□□ cr	□□□□: コンパレータ上限設定値を表す5桁 (小数点含む) の数字※3 △: 符号 (" _" または " _")	
	LLMT _△_□□□□ cr	□□□□: コンパレータ下限設定値を表す5桁 (小数点含む) の数字※3 △: 符号 (" _" または " _")	
	_(改行を意味する文字列) _DATA _□□□□ cr	(以降に計測データを送信する事を意味する文字列) □□□□: メモリ番号を表す4桁の数字※2	
	□□□□ *△_□□□□ cr	*: コンパレータの判定結果を表す1文字 H: 下限設定値 ≤ 計測データ < 上限設定値 L: 下限設定値 > 計測データ ≤ 上限設定値 O: 下限設定値 ≤ 計測データ ≤ 上限設定値 B: 下限設定値 > 計測データ > 上限設定値 _: コンパレータ off (下限設定値 = 上限設定値 = 0) △: 符号 (" _" または " _") □□□□: 計測データを表す5桁 (小数点含む) の数値※3	
(" □□□□ * . . . cr " の行をメモリ番号 " 0001 " から最終メモリまで送信。最大1000件)	(メモリデータ送信の終了を意味する文字列)		
**_END **_ cr			
●単独メモリモードの計測値メモリデータ表示状態において、PEAKキーを押してメモリデータをRS-232Cより出力した場合	以下のデータを連続して送信します。 _STATISTICS cr	(以降に統計データが送信される事を意味する文字列) (改行を意味する文字列)	
	UNITS _□□ cr	□□: 単位を表す文字列 (2文字) " _N" または " _g" または " _kg"	
	DATA _□□□□ cr	□□□□: メモリ数を表す4桁の数字※2	
	PMAX _□□□□ cr	□□□□: プラス最大値を表す5桁 (小数点含む) の数値※3	
	MMAX _□□□□ cr	□□□□: マイナス最大値を表す5桁 (小数点含む) の数値※3	
	PMIN _□□□□ cr	□□□□: プラス最小値を表す5桁 (小数点含む) の数値※3	
	MMIN _□□□□ cr	□□□□: マイナス最小値を表す5桁 (小数点含む) の数値※3	
	AVE _△_□□□□ cr	□□□□: 平均値を表す5桁 (小数点含む) の数値※3 △: 符号 (" _" または " _")	
	DEV _□□□□□ cr	□□□□□: 標準偏差を表す6桁 (小数点含む) の数値※4	
	HLMT _△_□□□□ cr	□□□□: コンパレータ上限設定値を表す5桁 (小数点含む) の数字※3 △: 符号 (" _" または " _")	
	LLMT _△_□□□□ cr	□□□□: コンパレータ下限設定値を表す5桁 (小数点含む) の数字※3 △: 符号 (" _" または " _")	
	_(改行を意味する文字列) _DATA _□□□□ cr	(以降に計測データを送信する事を意味する文字列) □□□□: メモリ番号を表す4桁の数字※2	
	□□□□ *△_□□□□ cr	*: コンパレータの判定結果を表す1文字 H: 下限設定値 ≤ 計測データ < 上限設定値 L: 下限設定値 > 計測データ ≤ 上限設定値 O: 下限設定値 ≤ 計測データ ≤ 上限設定値 B: 下限設定値 > 計測データ > 上限設定値 _: コンパレータ off (下限設定値 = 上限設定値 = 0) △: 符号 (" _" または " _") □□□□: 計測データを表す5桁 (小数点含む) の数値※3	
	(" □□□□ * . . . cr " の行をメモリ番号 " 0001 " から最終メモリまで送信。最大1000件)	(メモリデータ送信の終了を意味する文字列)	
	**_END **_ cr		
●標準メモリモードの計測値メモリデータ表示状態において、PEAKキーを押してメモリデータをRS-232Cより出力した場合	以下のデータを連続して送信します。 UNITS _□□ cr	□□: 単位を表す文字列 (2文字) " _N" または " _g" または " _kg"	
	HLMT _△_□□□□ cr	□□□□: コンパレータ上限設定値を表す5桁 (小数点含む) の数字※3 △: 符号 (" _" または " _")	
	LLMT _△_□□□□ cr	□□□□: コンパレータ下限設定値を表す5桁 (小数点含む) の数字※3 △: 符号 (" _" または " _")	
	_(改行を意味する文字列) No. _□□□ cr	(改行を意味する文字列) □□□: メモリ番号を表す3桁の数字※6	
	PMAX _□□□□ cr	□□□□: プラス最大値を表す5桁 (小数点含む) の数値※3	
	MMAX _□□□□ cr	□□□□: マイナス最大値を表す5桁 (小数点含む) の数値※3	
	PMIN _□□□□ cr	□□□□: プラス最小値を表す5桁 (小数点含む) の数値※3	
	MMIN _□□□□ cr	□□□□: マイナス最小値を表す5桁 (小数点含む) の数値※3	
	PKC _□□□□ cr	□□□□: プラスピーク値を表す5桁 (小数点含む) の数値※3	
	PKT _□□□□ cr	□□□□: マイナスピーク値を表す5桁 (小数点含む) の数値※3	
	LAST _△_□□□□ cr	□□□□: 最終計測値を表す5桁 (小数点含む) の数値※3 △: 符号 (" _" または " _")	
	_(改行を意味する文字列) _(" No. □□□ . . . cr " から " LAS . . . cr " の行を、メモリ番号 " 001 " から最終メモリまで送信。最大500件)	(メモリデータ送信の終了を意味する文字列)	
	**_END **_ cr		
	●ホスト側との通信において、本機側で通信エラーを検出した場合	OB cr	コマンドフォーマットエラー (コマンド間違い)
		OF cr	フレーミングエラー
OH cr		オーバーランエラー	

※2 4桁の数字が入ります。例: " 0021 "
 ※3 小数点、4桁の数字が入ります。例: " 02. 10 "
 ※4 5桁の数字が入ります。例: " 00. 150 "
 ※6 3桁の数字が入ります。例: " 050 "
 (※2~4、6の数値において、小数点の位置は機種と単位によって異なります)