

定数一覧表

ユーザ定数

■定数の設定方法

ユーザ定数はコンピュータ(以下PCと表記)用のソフト「ACD-PSTool」により変更が可能です。

※「ACD-PSTool」は当社ホームページより無償でダウンロードできます。

※PC(RS-232C)とドライバの通信ケーブルはオプション品(別売)となります。

●「ACD-PSTool」は以下のOSで動作確認を行っております。

Windows7[®]、Windows8[®]、Windows8.1[®]、及びWindows10[®]

■定数一覧

●属性について

各定数には属性があります。以下の説明をご覧ください。

属性	内容
P	定数変更を行った際、電源再投入後に設定が有効になります。 電源再投入を行うまでは変更前の設定が有効となります。
S	定数変更を行った際、モータ停止、または、電源再投入後に設定が有効になります。 モータ運転中は変更前の設定が有効となります。
D	定数変更を行うと、すぐに設定が有効になります。

指令定数：指令設定に関する定数

番号	名称	内容	単位	設定範囲		初期値		属性
				Vシリーズ	SDシリーズ	Vシリーズ	SDシリーズ	
Pn000	速度指令元選択	速度指令の指令方法を選択します。 1：外部アナログ指令 2：PWM速度指令 3：パルス周波数速度指令 4：内蔵トリマ1 5：速度指令1 (Pn001)	—	1～5	1～5	1	1	S
Pn001	速度指令1	速度指令1を設定します。	r/min	100～3000	80～4000	2500	3000	D
Pn002	速度指令2	速度指令2を設定します。	r/min	100～3000	80～4000	2500	3000	D
Pn003	速度指令3	速度指令3を設定します。	r/min	100～3000	80～4000	2500	3000	D
Pn004	速度指令4	速度指令4を設定します。	r/min	100～3000	80～4000	2500	3000	D
Pn005	速度指令5	速度指令5を設定します。	r/min	100～3000	80～4000	2500	3000	D
Pn006	速度指令6	速度指令6を設定します。	r/min	100～3000	80～4000	2500	3000	D
Pn007	速度指令7	速度指令7を設定します。	r/min	100～3000	80～4000	2500	3000	D
Pn008	速度指令8	速度指令8を設定します。	r/min	100～3000	80～4000	2500	3000	D
Pn020	加・減速時間指令元選択	加・減速時間1の指令方法を選択します。 1：内蔵トリマ2 2：加速時間1, 減速時間1	—	1～2	1～2	1	1	S
Pn021	加速時間1	0r/minから加減速時間基準速度 (Pn025) までの加速時間1を設定します。	s	0.00～5.00	0.00～5.00	0.1	0.1	D
Pn022	減速時間1	加減速時間基準速度 (Pn025) から0r/min までの減速時間1を設定します。	s	0.00～5.00	0.00～5.00	0.1	0.1	D
Pn023	加速時間2	0r/minから加減速時間基準速度 (Pn025) までの加速時間2を設定します。	s	0.00～5.00	0.00～5.00	0.1	0.1	D
Pn024	減速時間2	加減速時間基準速度 (Pn025) から0r/min までの減速時間2を設定します。	s	0.00～5.00	0.00～5.00	0.1	0.1	D
Pn025	加減速時間基準速度	加減速時間の基準速度を設定します。 加速時間：0r/minから本定数までの時間 減速時間：本定数から0r/minまでの時間	r/min	1000～5000	1000～5000	2500	3000	S

属性 S：モータ停止時or電源再投入時に変更適応 D：常時変更適応

VG/APGタイプ
平行軸

VHタイプ
直交軸

VF3S/VF3Fタイプ
同心中空軸・同心中空軸
AFCタイプ/直交中空軸

制御部仕様

技術資料

番号	名称	内容	単位	設定範囲	初期値		属性
					V シリーズ	SD シリーズ	
Pn030	トルク制限値指令元 選択	トルク制限値1の指令方法を選択します。 1：外部アナログ指令 2：内蔵トリマ3 3：トルク制限値1	—	1~3	2	2	S
Pn031	トルク制限値1	トルク制限値1を設定します。	%	0~200	150	150	D
Pn032	トルク制限値2	トルク制限値2を設定します。	%	0~200	150	150	D
Pn033	トルク制限値3	トルク制限値3を設定します。	%	0~200	150	150	D
Pn034	トルク制限値4	トルク制限値4を設定します。	%	0~200	150	150	D
Pn040	内蔵トリマ1・PWM速度 指令基準速度	内蔵トリマ及びPWM速度指令 (Duty100%) の基準速度を設定します。	r/min	100~5000	3000	4000	S
Pn041	パルス周波数速度 指令用 周波数設定	パルス周波数速度指令の基準速度 (Pn042) 時の周波数を設定します。	×10Hz	1~9999	2500	3000	S
Pn042	パルス周波数速度 指令用 基準速度	パルス周波数速度指令の基準速度を 設定します。	r/min	1~5000	2500	3000	S
Pn043	PWM速度指令 周波数	入力するPWM信号の周波数を設定します。	Hz	10~100000 (注1)	1000	1000	S
Pn050	外部アナログ 入力レベル	外部アナログ入力の電圧レベルを設定します。 1：0~10V 2：0~5V	—	1~2	2	2	S
Pn051	アナログ入力ゲイン	外部アナログ指令の傾きを設定します。	(r/min)/V or %/V	-9.99~9.99	0.6	0.8	S
Pn052	アナログ入力オフセット	外部アナログ指令のオフセットを設定します。	r/min or V%	0~9999	0	0	S
Pn060	アナログ出力選択	アナログ出力で出力する機能を設定します。 1：速度 (モータの実速度を出力) 2：負荷率 (モータの負荷率を出力) 3：指令速度 (ドライバの指令速度を出力)	—	1~3	1	1	D
Pn061	アナログ出力ゲイン	アナログ出力の傾きを設定します。	V/(r/min) or V/%	-99.99~99.99	1.00	1.00	D
Pn062	アナログ出力オフセット	アナログ出力のオフセットを設定します。	V	0.00~5.00	0.00	0.00	D

属性 S：モータ停止時or電源再投入時に変更適応 D：常時変更適応

注1. 10~1000Hzでは1Hz単位、1000~100000Hzは10Hz単位での設定となります。

■Pn030トルク制限値指令元選択/Pn031~034トルク制限値1~4

モータ出力トルク制限値を設定します。

トルク制限値の選択は、マルチファンクション入力：トルク制限値選択1、2により行います。

トルク制限値選択1、2を割り付けた入力端子のON/OFF状態を操作することで、下表の組み合わせに対応したトルク制限値を指令することができます。

トルク制限値選択1、2を共にOFFと設定した場合はトルク制限値1選択 (Pn030) の設定を変更することでトルク制限値の指令方法を選択することができます。

トルク制限値選択1	トルク制限値選択2	トルク指令	
OFF	OFF	トルク制限値 指令元選択 (Pn030)	1：外部アナログ指令 2：内蔵トリマ3 3：トルク制限値1 (Pn031)
ON	OFF	トルク制限値2 (Pn032)	
OFF	ON	トルク制限値3 (Pn033)	
ON	ON	トルク制限値4 (Pn034)	

定数一覧表

指令定数：指令設定に関する定数

番号	名称	内容	単位	設定範囲	初期値	属性
Pn100	I1入力機能選択	入力端子1の機能を選択します。	—	1~12	1	P
Pn101	I2入力機能選択	入力端子2の機能を選択します。	—	1~12	2	P
Pn102	I3入力機能選択	入力端子3の機能を選択します。	—	1~12	3	P
Pn103	I4入力機能選択	入力端子4の機能を選択します。	—	1~12	4	P
Pn104	I5入力機能選択	入力端子5の機能を選択します。	—	1~12	6	P
Pn105	I6入力機能選択	入力端子6の機能を選択します。	—	1~12	7	P
Pn106	I7入力機能選択	入力端子7の機能を選択します。	—	1~12	9	P
Pn107	I8入力機能選択	入力端子8の機能を選択します。	—	1~14	14	P
Pn110	I1入力極性選択	入力端子1の極性を選択します。	—	0~1	0	P
Pn111	I2入力極性選択	入力端子2の極性を選択します。	—	0~1	0	P
Pn112	I3入力極性選択	入力端子3の極性を選択します。	—	0~1	0	P
Pn113	I4入力極性選択	入力端子4の極性を選択します。	—	0~1	0	P
Pn114	I5入力極性選択	入力端子5の極性を選択します。	—	0~1	0	P
Pn115	I6入力極性選択	入力端子6の極性を選択します。	—	0~1	0	P
Pn116	I7入力極性選択	入力端子7の極性を選択します。	—	0~1	1	P
Pn117	I8入力極性選択	入力端子8の極性を選択します。	—	0~1	0	P
Pn120	C1-E1出力機能選択	出力端子1の機能を選択します。	—	1~11	1	P
Pn121	C2-E2出力機能選択	出力端子2の機能を選択します。	—	1~11	2	P
Pn122	C3-E3出力機能選択	出力端子3の機能を選択します。	—	1~11	3	P
Pn123	C4-E4出力機能選択	出力端子4の機能を選択します。	—	1~11	8	P
Pn125	C1-E1出力極性選択	出力端子1の極性を選択します。	—	0~1	1	P
Pn126	C2-E2出力極性選択	出力端子2の極性を選択します。	—	0~1	0	P
Pn127	C3-E3出力極性選択	出力端子3の極性を選択します。	—	0~1	0	P
Pn128	C4-E4出力極性選択	出力端子4の極性を選択します。	—	0~1	0	P

P：電源再投入時に変更適応

■入力端子機能一覧

設定	機能
1	正転駆動指令
2	逆転駆動指令
3	速度指令選択1
4	速度指令選択2
5	速度指令選択3
6	加減速時間選択
7	トルク制限値選択1
8	トルク制限値選択2
9	アラームリセット/非常停止
10	ブレーキ制御信号 強制ON指令
11	直流ロック
12	負荷慣性切り替え
13	PWM速度指令
14	パルス周波数速度指令

■出力端子機能一覧

設定	機能
1	異常検出
2	運転中
3	回転パルス
4	正転パルス
5	逆転パルス
6	回転方向
7	回転中
8	定格トルクオーバー
9	指定トルクオーバー
10	ブレーキ制御信号
11	電圧低下警告

注1. ブレーキ制御信号はソフトウェアVer0004より使用可能です。Ver0003以前のドライバは絶対に使用しないでください。

VG/APGタイプ
平行軸

VHタイプ
直交軸

VF3S/VF3Fタイプ
同心中空軸・同心中空軸
AFCタイプ/直交中空軸

制御部仕様

技術資料

比較定数：出力機能の比較に関する定数

番号	名称	内容	単位	設定範囲	初期値	属性
Pn151	直流ロック時電流制限値	直流ロック時の電流値(定格電流比)を設定します。	%	0~100	30	D
Pn160	トルク検出レベル	指定トルクオーバー出力がONする電流値(定格電流比)を設定します。	%	0~200	80	S
Pn161	トルク検出ヒステリシス幅	指定トルクオーバー出力がOFFするトルクのヒステリシス幅(定格電流比)を設定します。	%	0~50	10	S
Pn165	定格トルク検出ヒステリシス幅	定格トルクオーバー出力がOFFするトルクのヒステリシス幅(定格電流比)を設定します。	%	0~50	10	S

メカブレーキ定数：メカブレーキに関する定数

番号	名称	内容	単位	設定範囲	初期値		属性
					Vシリーズ	SDシリーズ	
Pn170	メカブレーキ解除速度レベル	ブレーキ制御信号がONする内部指令速度値を設定します。	r/min	1~1000	20	20	S
Pn171	メカブレーキ作動速度レベル	ブレーキ制御信号がOFFする内部指令速度値を設定します。	r/min	0~1000	20	20	S
Pn172	メカブレーキ解除待機時間	内部指令速度がブレーキ制御信号ON速度以上になってから、実際に信号がONするまでの遅延時間を設定します。	s	0.000~2.000	0.005	0.005	S
Pn173	メカブレーキ作動待機時間	内部指令速度がブレーキ制御信号OFF速度以上になってから、実際に信号がOFFするまでの遅延時間を設定します。	s	0.000~2.000	0.005	0.005	S
Pn175	入力電圧低下警告電圧	入力電圧低下警告アラームが発生する電圧を設定します。	V	0.0~50.0	12V : 10.0 24V : 20.0 48V : 40.0	40.0	D
Pn180	ダイナミックブレーキ移行速度	減速停止時にダイナミックブレーキに移行する速度を設定します。	r/min	30~5000	50W : 3000 100W : 3000 200W : 500 400W : 500	4000	S

属性 S : モーター停止時or電源再投入時に変更適応 D : 常時変更適応

定数一覧表

ゲイン定数：ゲインに関する定数

番号	名称	内容	単位	設定範囲		初期値		属性
				Vシリーズ	SDシリーズ	Vシリーズ	SDシリーズ	
Pn200	剛性テーブル	剛性テーブルを設定します。設定後、以下の定数がテーブルごとに設定された値に変更されます。 ・速度制御比例ゲイン(Pn201) ・速度制御積分時間(Pn202) ・トルクフィルタ時定数(Pn203)	—	1~5	1~5	3	3	S
Pn201	速度制御比例ゲイン	速度制御の比例ゲインを設定します。	—	0~200	0~200	100	180	D
Pn202	速度制御積分時間	速度制御の積分時間を設定します。設定が0の時、積分制御が無効になります。	—	0~1000	0~1000	80	80	D
Pn203	トルクフィルタ時定数	トルクフィルタの時定数を設定します。	ms	0.0~10.0	0.0~10.0	2.0	2.0	D
Pn204	慣性モーメント比1	接続されている負荷の慣性モーメント比を設定します。モータ軸換算としてモータータイナーシャに対する割合を設定します。	%	0~9999	0~9999	0	0	D
Pn205	慣性モーメント比2	接続されている負荷の慣性モーメント比を設定します。モータ軸換算としてモータータイナーシャに対する割合を設定します。	%	0~9999	0~9999	0	0	D
Pn250	過負荷選択	負荷アラーム検出方法を選択します。 <Vシリーズ> 1：過負荷印加時間による検出 2：電子サーマルによる検出 <SDシリーズ> 変更できません。	—	1~2	2	2	2	S
Pn300	ユーザ定数初期化	5に設定された時、ユーザ定数を初期化し、本定数は0になります。	—	0~5	0~5	0	0	P

P：電源再投入時に変更適応 S：モータ停止時or電源再投入時に変更適応 D：常時変更適応

剛性テーブル一覧

設定	速度制御比例ゲイン		速度制御積分時間		トルクフィルタ時定数	
	Vシリーズ	SDシリーズ	Vシリーズ	SDシリーズ	Vシリーズ	SDシリーズ
1	60	160	120	100	3.0	3.0
2	80	170	100	90	2.5	2.5
3	100	180	80	80	2.0	2.0
4	120	190	60	70	1.5	1.5
5	140	200	40	60	1.0	1.0

VG/APGタイプ
平行軸

VHタイプ
直交軸

VF3S/VF3Fタイプ
同心中空軸・同心中実軸
AFCタイプ/直交中空軸

制御部仕様

技術資料