

ダイレクトドライブモータ

τDISC 専用サーボドライバ

VPV Servo Driver



NEW

ソフトウェアの進化で VPH ドライバを超える付加価値を提供

## ソフト上で高精度な動作シミュレーションが可能に

- ▶VPVドライバ専用システム支援ツール【VPV Data Editing Software】をリリース
- ▶ドライブシミュレーションモードで  
モータを接続せずに、ソフト上での動作シミュレーションが実現
- ▶モータ選定データをソフト上に入力、選定モータの妥当性確認を可能に

## クラウド連携により、データ取得や更新がスムーズに

- ▶絶対位置補正データの取得や、システム支援ツールのアップデートがクラウド上で可能に

## 予知・予防保全機能の充実

- ▶消耗部品交換通知 / 衝突停止機能 / 異常発生時のログ機能を搭載 ※1
- ▶アラーム履歴を5点(従来機VPH)→25点に拡張  
さらにアラーム発生時間が表示され、  
今まで見えなかった時系列での異常発生履歴を確認可能

※1 機能を有効にするには、システム支援ツールによる事前設定が必要となります。

状態表示画面(アラーム履歴)

項目	アラーム	通知	サーボゲイン自動調整	エラーログ詳細	モータ詳細
A11	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A12	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A21	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A22	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A23	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A24	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A25	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A26	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A27	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A28	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A29	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A30	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A31	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A32	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A33	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A34	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A35	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A36	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A37	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A38	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A39	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A40	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A41	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A42	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A43	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A44	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A45	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A46	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A47	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A48	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A49	絶対位置補正エラー	0	0	0	0
A50	絶対位置補正エラー	0	0	0	0

内容  
サーボゲインの1/100に低下して異常発生しました。  
モータが動作中にサーボゲインの定格電流(150mA)以上の電流が検出時間以上続きました。

状態履歴  
異常発生時刻: 2023/10/10 10:00:00  
発生原因: サーボゲイン自動調整機能による調整が完了しました。  
発生場所: サーボゲイン自動調整機能による調整が完了しました。  
発生回数: 1回  
発生状態: 発生中  
発生原因: サーボゲイン自動調整機能による調整が完了しました。  
発生場所: サーボゲイン自動調整機能による調整が完了しました。  
発生回数: 1回  
発生状態: 発生中

## 困難な動作条件でもサーボゲイン自動調整が可能

- ▶サーボゲイン自動調整機能【NiEAT】の性能がVPHよりも向上

NiEAT

## 従来機VPHドライバからの置換可能

- ▶VPH同様のサーボ性能に加え、配線や取付については互換性あり
- ▶VPHドライバ仕様のパラメータも、専用ツールで簡単にVPV仕様に変換可能

■ ラインアップ

◎ VPV-VAタイプ(I/O仕様)

速度指令運転、トルク指令運転、パルス列指令運転、内蔵指令運転

◎ VPV-VDタイプ(EtherCAT仕様)

EtherCAT通信に対応(CiA402ドライブプロファイル対応)  
速度指令運転、トルク指令運転、位置制御運転



- AC100V 単相 100W/200W
- AC200V 3相 200W/400W/800W/1.5kW/2.2kW/3.3kW

■ 個別仕様

型式 ※1	NCR-V●	1101A-A-◆0◇	1201A-A-◆0◇	2201A-A-◆0◇	2401A-A-◆0◇	
出力容量	W	100	200	200	400	
主回路 入力電源	定格電圧	AC100~120(1φ)		AC200~240(1φ/3φ)		
	周波数	50/60		50/60		
	許容電圧変動	AC85~132		AC200~240(1φ) AC170~264(3φ)		
	入力定格電流	Arms	3.0	6.0	3.0(1φ) 1.7(3φ)	5.5(1φ) 3.2(3φ)
	定格容量	kVA	0.3	0.6	0.6	1.1
	突入電流	A	23[12ms] ※2	23[12ms] ※2	45[5ms] ※3	45[5ms] ※3
制御回路 入力電源	定格電圧	AC100~120(1φ)		AC200~240(1φ)		
	周波数	50/60		50/60		
	許容電圧変動	AC85~132		AC170~264		
	入力定格電流	Arms	0.24	0.24	0.12	0.12
	消費電力	W	15	15	15	15
	突入電流	A	17[5ms] ※2	17[5ms] ※2	17[3ms] ※3	17[3ms] ※3
連続出力電流	Arms	2.0	3.5	2.0	3.5	
瞬時出力電流	Arms	6.0	9.9	6.0	9.9	
構造(保護等級)		自然冷却(IP20)				
質量	kg	約1.0	約1.0	約1.0	約1.0	

型式 ※1	NCR-V●	2801A-A-◆0◇	2152A-A-◆0◇	2222A-A-◆0◇	2332A-A-◆0◇	
出力容量	W	800	1.5k	2.2k	3.3k	
主回路 入力電源	定格電圧	AC200~240(1φ/3φ)		AC200~240(3φ)		
	周波数	50/60		50/60		
	許容電圧変動	AC200~240(1φ) AC170~264(3φ)		AC170~264(3φ)		
	入力定格電流	Arms	9.0(1φ) 5.2(3φ)	9.6	13.5	17.0
	定格容量	kVA	1.8	3.0	4.2	5.9
	突入電流	A	45[9ms] ※3	33[18ms] ※3	33[18ms] ※3	85[10ms] ※3
制御回路 入力電源	定格電圧	AC200~240(1φ)				
	周波数	50/60				
	許容電圧変動	AC170~264				
	入力定格電流	Arms	0.12	0.15	0.15	0.18
	消費電力	W	15	18	18	20
	突入電流	A	17[3ms] ※3	17[3ms] ※3	17[3ms] ※3	34[2ms] ※3
連続出力電流	Arms	6.8	10.0	16.0	24.0(25.0) ※4	
瞬時出力電流	Arms	17.0	30.0	35.0	63.0	
構造(保護等級)		自然冷却(IP20)		強制冷却(IP20)		
質量	kg	約1.5	約2.3	約2.3	約3.7	

※1 型式内の各記号は下記を表します。

- 部：機能種別…A(I/O仕様)、D(EtherCAT仕様)
- ◆部：アナログオプション(I/O仕様のみ対応)…0(無し)、1(あり)
- ◇部：STOオプション…0(無し)、1(あり)

※2 定格電圧AC120Vにおける値です。また、【 】内の数字は突入電流の定時数となります。突入電流が収まるまでの時間は【 】内の数字の3倍を目安にしてください。

※3 定格電圧AC240Vにおける値です。また、【 】内の数字は突入電流の定時数となります。突入電流が収まるまでの時間は【 】内の数字の3倍を目安にしてください。

※4 ( )内はUL規格を適合させない場合の値となります。

## ■ 共通仕様

周辺条件	温度	使用時：0～55℃（凍結のないこと）		
	湿度	使用/保存時：90%RH以下 結露なきこと		
	設置場所	腐食性ガス、研削油、金属粉、油等の有害な雰囲気中でないこと。 直射日光の当たらない屋内であること		
	標高	1000m以下		
耐振動		加速度5.9m/s <sup>2</sup> （10～55Hz）ただし共振なきこと		
駆動方式		3相正弦波PWM		
制動方式		回生制動：回生抵抗外付け ※1		
取付方式		パネル取付		
性能 ※2	速度制御	速度制御範囲 ※3	1：5000	
		速度変動率	負荷特性	0～100%負荷時：±0.01%以下（定格速度にて）
			電圧特性	定格電圧±10%：0%（定格速度にて）
	温度特性		0～40℃：±0.1%以下（定格速度にて）	
	トルク制御	分解能	1：1000（定格トルクまで）	
		再現性	±1%（定格トルクまで）	
規格	EC指令	EMC指令	EN61800-3	
		低電圧指令	EN61800-5-1	
	UL規格	EN61800-5-1		

※1 回生抵抗器はオプションとなります。

※2 性能はサーボドライバ単体の値となります。モータとの組み合わせにより性能を満たせない場合があります。

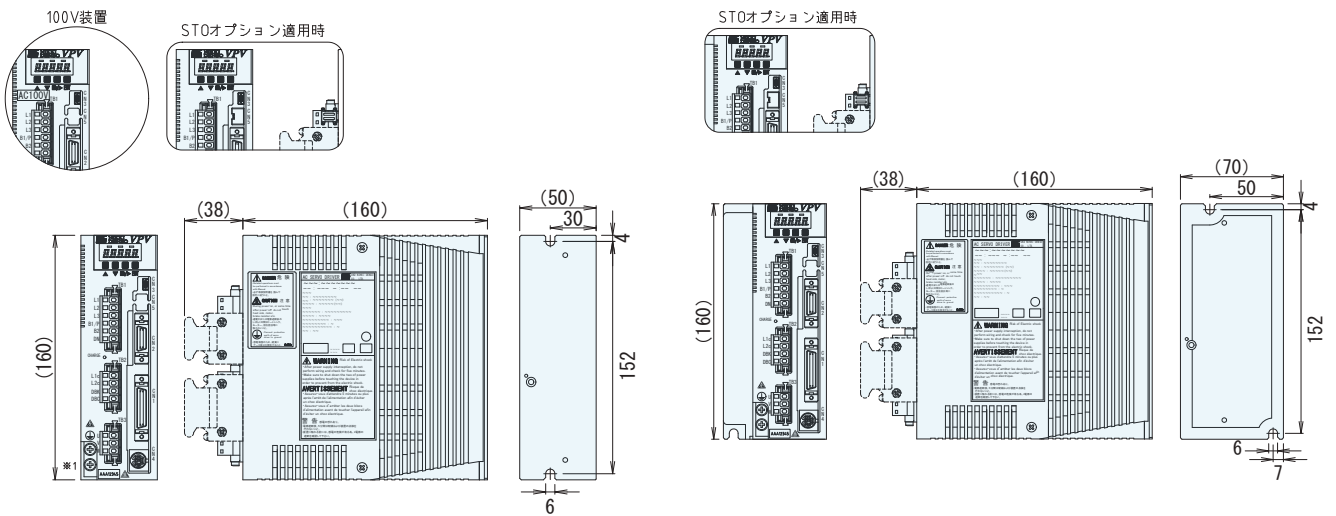
※3 100%負荷においてモータが停止しないことを条件としています。

## ■ 外形図

○ NCR-V□1101A/1201A-A-□□□

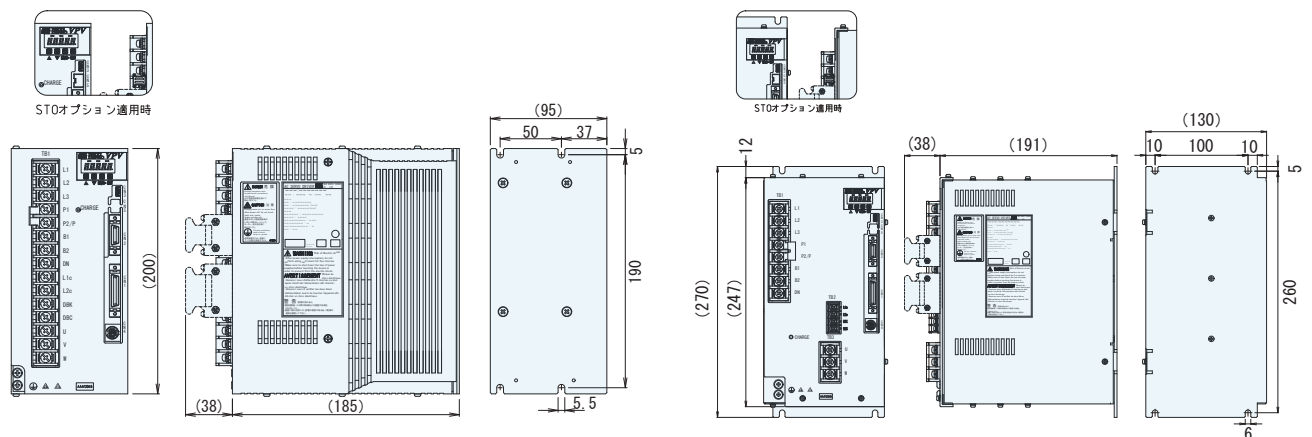
○ NCR-V□2801A-A-□□□

○ NCR-V□2201A/2401A-A-□□□



○ NCR-V□2152A/2222A-A-□□□

○ NCR-V□2332A-A-□□□



※ 上記外形図はVPV-VAタイプとなりますが、VPV-VDタイプも外形寸法は同じです

