

はじめに

本書は NPSA-T シリーズ・NPS シリーズを VC II シリーズにて代替を行う場合の技術資料です。

置き換えを正しく行う為に本書・NPSA-T シリーズ・NPS シリーズ・VC II シリーズ及び各オプションの取扱説明書の内容を十分ご理解いただきますようお願いいたします。

オプションで置換ケーブルやアタッチメント板金を用意しておりますが、全ての機能・性能を満たすものではありません。本書に記載のない内容や専用機能を搭載している場合は、弊社 CE センターまでお問い合わせ下さい。

保証期間について

製品の保証期間は、工場出荷後 1 年です。

但し、次の理由による事故や異常につきましては、保証の対象となりませんのでご注意ください。

- ①お客様にて行われた改造に起因するもの。
- ②本書指定以外の使用方法に起因するもの。
- ③自然災害等に起因するもの。
- ④弊社にて承認していない他社製品との接続に起因するもの。

また、保証範囲は本装置の修理に限るものとします。納入品の故障により誘発される損害、お客様側での機会損失、逸失利益、二次損害、事故補償につきましては、補償の対象外とさせていただきます。

保証期間に関わらず、故障または異常が発見された場合は、弊社担当営業へご連絡ください。

目次

1	装置代替概要	1
1.1	VCⅡシリーズ小容量タイプへの代替	1
1.2	VCⅡシリーズ中・大容量タイプ(200V/5.5kW以上)への代替	3
1.3	VCⅡシリーズ高電圧タイプ(400V)への代替	5
2	代替システム一覧表	6
2.1	NPSA-Tシリーズ	7
2.1.1	誘導モータとの組み合わせ	7
2.2	NPSシリーズ	10
2.2.1	誘導モータとの組み合わせ	10
2.2.2	同期モータとの組み合わせ	13
3	パラメータ設定	14
3.1	パラメータ設定について	14
3.2	誘導モータ用パラメータ一覧表	15
3.2.1	200V系 1000rpm	15
3.2.2	200V系 1500rpm	16
3.2.3	200V系 2000rpm	17
3.2.4	200V系 3000rpm	18
3.2.5	200V系 4000rpm	19
3.2.6	400V系 1000rpm	20
3.2.7	400V系 2000rpm	20
3.3	同期モータ用パラメータ一覧表	22
3.3.1	200V系 2000rpm	22
4	装置組み込みオプション	23
4.1	制御入出力拡張ユニット	23
4.2	各部の名称	24
4.3	インターフェイスコネクタ	25
4.3.1	アナログモニタ用コネクタ P1	25
4.3.2	エンコーダパルス出力用コネクタ P2	25
4.3.3	制御入出力用コネクタ CN3	26
4.4	制御信号の切り替え	28
5	代替用部材	29
5.1	エンコーダ変換ケーブル	29
5.2	アタッチメント板金一覧	30
5.3	通信ケーブル一覧	31
5.4	AC/DCリアクトル一覧	31
5.5	その他部材	32
6	外観	33
6.1	Type-01	33
6.2	Type-02	34
6.3	Type-03	35
6.4	Type-04	36
6.5	Type-05	38
6.6	Type-06	40
6.7	Type-07	41
6.8	Type-08	42

1 装置代替概要

代替機種を決定するにあたり、使用しているモータおよびピークトルクを確認のうえ、“0 代替システム一覧表”から、VCIIシリーズの装置を決定します。装置が決まりましたら、アタッチメント板金等の必要な部材を選定してください。

代表的な3パターンの代替について記述しますが、装置寸法が大きくなったり、新規ケーブルの製作が必要となる場合がありますので、注意してください。

1.1 VCIIシリーズ小容量タイプへの代替

VCIIシリーズ装置容量4.0kW以下での代替を実施する場合の注意点は以下のようになります。

① 制御電源分離

制御電源は分離となりますので、VCII本体のTB1のr、sへの接続を追加します。

また、電源およびモータのアース線は装置本体の専用端子に接続します。

② 回生抵抗

流用できますが、過電圧エラーや回生抵抗が過熱する様な場合は、代替ドライバに付属の回生抵抗に交換して下さい。但し、0.4KW以下の置換えドライバはオプションとなります。

③ アタッチメント板金

NPSA-TMTA-372からNCR-DDC0A2B-402に変更する場合は、取り付け互換があり不要です。

また、寸法が大きくなる場合がありますので、“6 外観”にて寸法を確認ください。

→ 詳細は“0 代替システム一覧表”を参照

④ 制御入出力拡張ユニット

制御入出力コネクタの互換性を保つため、制御入出力拡張ユニットを使用します。

既存の拡張ユニットより、NPSA-Tシリーズ用に補助電源・NPSシリーズ用にエンコーダパルス出力を追加しています。なお、パルス出力専用ケーブルは製品構成に含まれています。

→ 詳細は“4 装置組み込みオプション”を参照

⑤ エンコーダ変換ケーブル

VCII本体に接続するコネクタは、ストレートとアングルがありますので、どちらを選択し使用してください。NPSシリーズからの代替を実施する場合は、不要です。

→ 詳細は“5.1 エンコーダ変換ケーブル”を参照

⑥ 零相リアクトル

ノイズ対策用として零相リアクトルを挿入し、3~5ターン巻きつけることを推奨します。アタッチメント板金に取り付け可能な場合もあります。

→ 詳細は“5.2 アタッチメント板金一覧表”を参照

⑦ 通信ケーブル

通信ケーブルのコネクタはDINコネクタになり、互換がありませんので、VCIIシリーズの通信オプションケーブルを使用すること推奨します。なお、NPSシリーズで使用している3M製ハーフピッチコネクタへの変換ケーブルはオプションとして用意してあります。

→ 詳細は“5.3 通信ケーブル”を参照

⑧ SDI デバイス

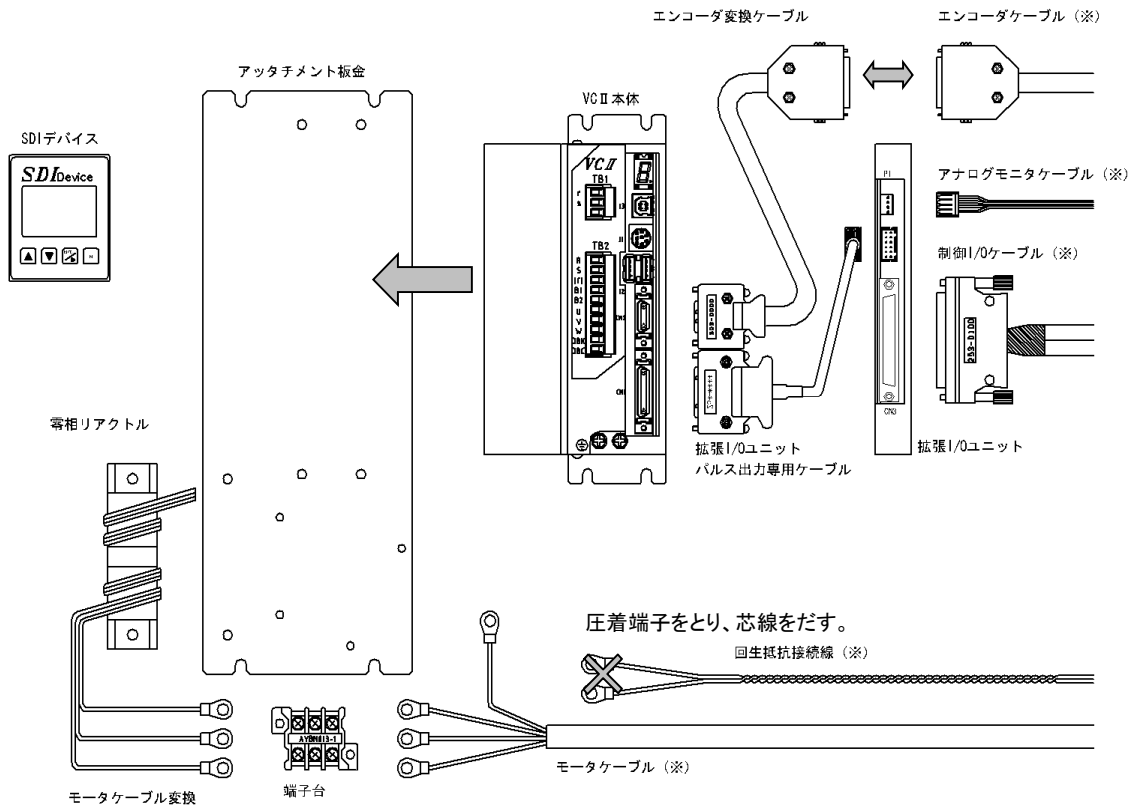
800W以下の装置でエラー等をモニタリングする必要がある場合、使用します。

→ 詳細は“5.5 その他部材”を参照

⑨ パソコン編集ソフト

USBにてパソコンと接続し、モータパラメータを編集します。

下図は、VC II シリーズ NCR-DDC0A2A-801 装置への代替例です。エンコーダケーブル等図中に (※) が記載してあるケーブルは流用可能です。

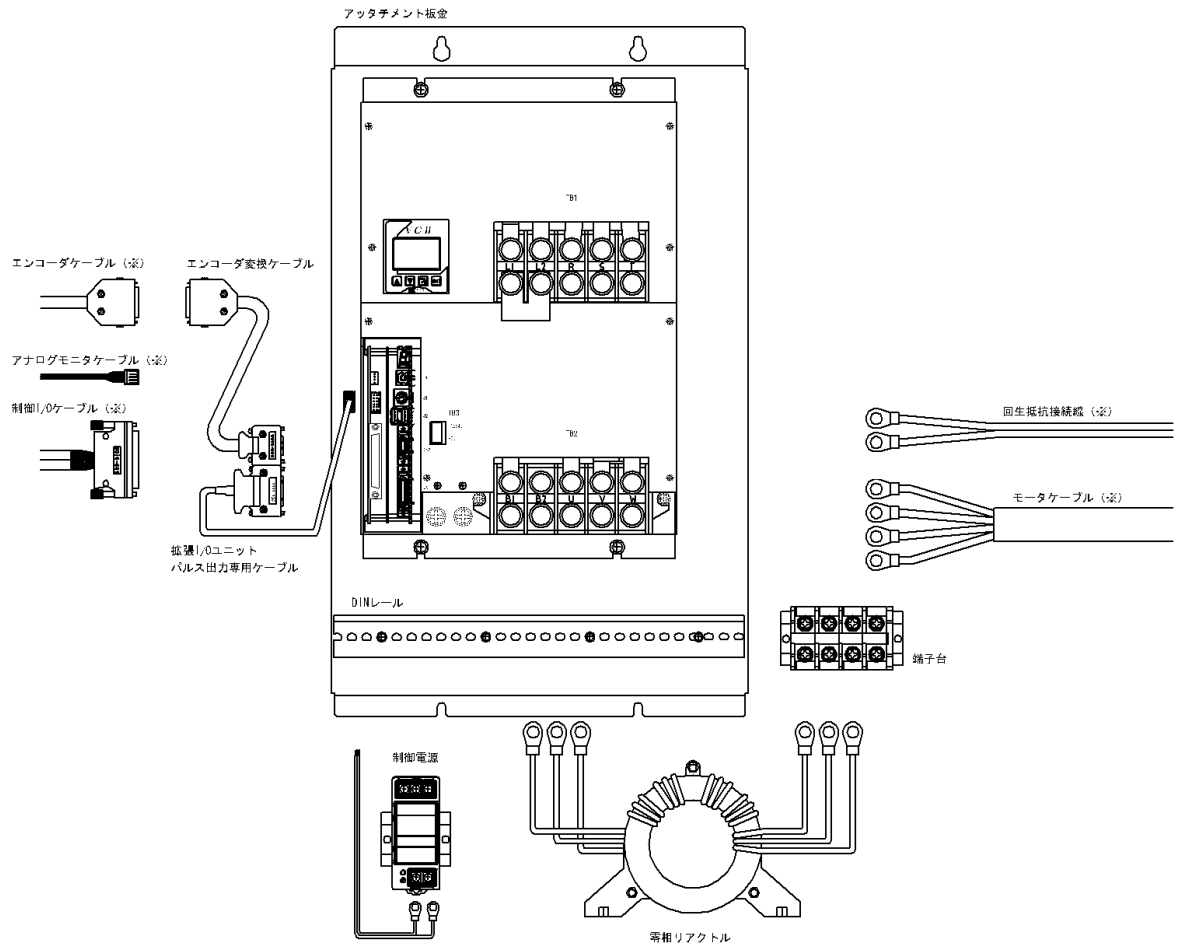


1.2 VCIIシリーズ中・大容量タイプ(200V/5.5kW 以上)への代替

VCIIシリーズ装置容量 200V/5.5kW 以上へ代替を実施する場合の注意点は以下のようになります。

- ① 制御電源分離
制御電源は分離となりますので、DC24V 電源が必要です。装置容量 20kW 以下の装置までは、DC24V/60W の電源をご使用ください。それ以上の装置は、DC24V/120W の電源をご使用ください。また、電源およびモータのアース線は装置本体の専用端子に接続します。
- ② 回生抵抗
流用できますが、過電圧エラーや回生抵抗が過熱する様な場合は、代替ドライバに付属の回生抵抗に交換して下さい。
- ③ アタッチメント板金
取付寸法が大きくなる場合がありますので、“6 外観”にて寸法を確認ください。
→ 詳細は“0 代替システム一覧表”を参照
- ④ 制御入出力拡張ユニット
制御入出力コネクタの互換性を保つため、制御入出力拡張ユニットを使用します。
既存の拡張ユニットより、NPSA-T シリーズ用に補助電源・NPS シリーズ用にエンコーダパルス出力を追加しています。なお、パルス出力専用ケーブルは製品構成に含まれています。
→ 詳細は“4 装置組み込みオプション”を参照
- ⑤ エンコーダ変換ケーブル
VCII本体に接続するコネクタは、ストレートとアングルがありますので、どちらを選択し使用してください。NPS シリーズからの代替を実施する場合は、不要です。
→ 詳細は“5.1 エンコーダ変換ケーブル”を参照
- ⑥ 零相リアクトル
ノイズ対策用として零相リアクトルを挿入し、3~5 ターン巻きつけることを推奨します。アタッチメント板金に取り付け可能な場合もあります。
→ 詳細は“5.2 アタッチメント板金一覧表”を参照
- ⑦ 通信ケーブル
通信ケーブルのコネクタは DIN コネクタになり、互換がありませんので、VCIIシリーズの通信オプションケーブルを使用すること推奨します。なお、NPS シリーズで使用している 3M 製ハーフピッチコネクタへの変換ケーブルはオプションとして用意してあります。
→ 詳細は“5.3 通信ケーブル”を参照
- ⑧ DC リアクトル
既存のシステムに使用している場合は、VCII本体にそのまま接続して使用できます。
また、既存のシステムに使用していない場合でも、電源に含まれる高調波の低減や力率改善の必要がある場合は、使用してください。
→ 詳細は“5.4 AC/DC リアクトル”を参照
- ⑨ パソコン編集ソフト
USB にてパソコンと接続し、モータパラメータを編集します。

下図は、VC II シリーズ NCR-DDC0A2A-153 への代替例です。エンコーダケーブル等図中に (※) が記載してあるケーブルは流用可能です。



1.3 VCIIシリーズ高電圧タイプ(400V)への代替

VCIIシリーズ 400V 対応装置へ代替を実施する場合の注意点は以下のようになります。

① 制御電源分離

400W 以下の装置では、制御電源を VCII 本体の TB1 の r、s への接続を追加します。

5.5kW からは DC24V 電源が必要となります。市販の AC100/200V 入力の DC24V 出力の電源をご使用ください。5.5kW から 20kW 以下の装置までは DC24V/60W、それ以上の装置は、DC24V/120W の電源をご使用ください。

また、電源およびモータのアース線は装置本体の専用端子に接続します。

② 回生抵抗

流用できますが、過電圧エラーや回生抵抗が過熱する様な場合は、代替ドライバに付属の回生抵抗に交換して下さい。

③ アタッチメント板金

取付寸法が大きくなる場合がありますので、“6 外観”にて寸法を確認ください。

→ 詳細は“0 代替システム一覧表”を参照

④ 制御入出力拡張ユニット

制御入出力コネクタの互換性を保つため、制御入出力拡張ユニットを使用します。

既存の拡張ユニットより、NPSA-T シリーズ用に補助電源・NPS シリーズ用にエンコーダパルス出力を追加しています。なお、パルス出力専用ケーブルは製品構成に含まれています。

→ 詳細は“4 装置組み込みオプション”を参照

⑤ エンコーダ変換ケーブル

VCII 本体に接続するコネクタは、ストレートとアングルがありますので、どちらを選択し使用してください。NPS シリーズからの代替を実施する場合は、不要です。

→ 詳細は“5.1 エンコーダ変換ケーブル”を参照

⑥ 零相リアクトル

ノイズ対策用として零相リアクトルを挿入し、3～5 ターン巻きつけることを推奨します。アタッチメント板金に取り付け可能な場合もあります。

→ 詳細は“5.2 アタッチメント板金一覧表”を参照

⑦ 通信ケーブル

通信ケーブルのコネクタは DIN コネクタになり、互換がありませんので、VCII シリーズの通信オプションケーブルを使用すること推奨します。なお、NPS シリーズで使用している 3M 製ハーフピッチコネクタへの変換ケーブルはオプションとして用意してあります。

→ 詳細は“5.3 通信ケーブル”を参照

⑧ DC リアクトル

既存のシステムに使用している場合は、VCII 本体にそのまま接続して使用できます。

既存のシステムに使用していなくても、電源設備の容量が 500KVA 以上でドライバの電源容量の 10 倍以上となる場合や電源に含まれる高調波の低減や力率改善の必要がある場合は、DC リアクトルを使用してください。

→ 詳細は“5.4 AC/DC リアクトル”を参照

⑨ ACリアクトル

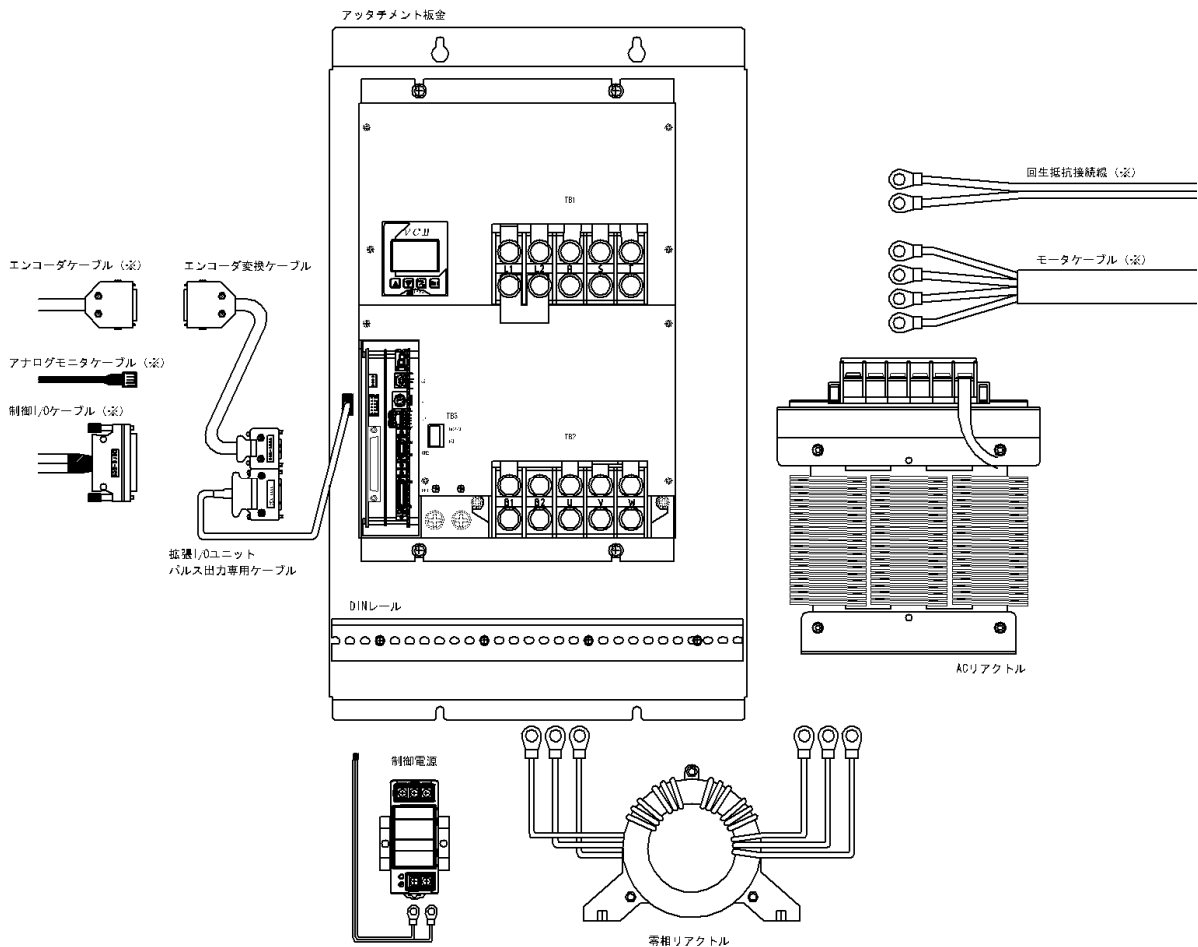
既存のシステムに使用している場合は、VCII本体にそのまま接続して使用できます。
 既存のシステムに使用していない場合でも、モータ電源ケーブルが長く(10m 超)、更に回生動作を頻繁に行っている場合にはACリアクトルを設置して下さい。

→ 詳細は“5.4 AC/DC リアクトル”を参照

⑩ パソコン編集ソフト

USBにてパソコンと接続し、モータパラメータを編集します。

下図は、VCIIシリーズ NCR-DDC0A3A-153 への代替例です。エンコーダケーブル等図中に(※)が記載してあるケーブルは流用可能です。



2 代替システム一覧表

パラメータ No. の () の中は、VCIIシリーズでのモータパラメータ番号です。灰色の網がけの番号は、取扱説明書に記載されていない評価未実施のパラメータとなりますので、変更が必要となる場合があります。パラメータ No.詳細は”3 パラメータ設定”、外観は”6 外観”の章を参照願います。

端子台取付台およびアタッチメント板金の型式末尾は、空白またはA~Zの任意の文字が入ります。

2.1 NPSA-T シリーズ

2.1.1 誘導モータとの組み合わせ

■NPSA-T シリーズ 誘導モータ (200V 対応) 1/3

容量 (kw)	モータ 型式	回転数 (rpm)	ピーク (%)	NPSA-T Series	VC II Series	ACリアクトル	DCリアクトル	パラメータ No.	アタッチメント 板金	端子台 取付台	外觀
0.2	NA20-20F-10	1000	300	NPSA-TMTA-201	NCR-DDC0A2A-201	不要	---	1-01	SY-14680 *	---	Type-01
0.4	NA20-40F-10	1000	300	NPSA-TMTA-401	NCR-DDC0A2A-401	不要	---	1-02	SY-14680 *	---	Type-01
1.2	NA20-110F-10	1000	300	NPSA-TMTA-152	NCR-DDC0A2A-122	不要	---	1-03	SY-16840 *	SY-16840 *	Type-02
1.9	NA20-180F-10	1000	300	NPSA-TMTA-222	NCR-DDC0A2A-222	不要	---	1-04	SY-16840 *	SY-16840 *	Type-02
2.8	NA20-270F-10	1000	300	NPSA-TMTA-372	NCR-DDC0A2B-402	不要	---	1-05	不要	---	---
3.7	NA20-370F-10	1000	300	NPSA-TMTA-372	NCR-DDC0A2B-402	不要	---	1-06	不要	---	---
5.5	NA20-550F-10	1000	200	NPSA-TMTA-752	NCR-DDC0A2A-552	不要	1.31mH / DC40A	1-07	SY-16810 *	---	Type-03
7.5	NA20-750F-10	1000	200	NPSA-TMTA-752	NCR-DDC0A2A-752	不要	1.31mH / DC40A	1-08	SY-16810 *	---	Type-03
11.0	NA20-1100F-10	1000	210	NPSA-TMQA-113	NCR-DDC0A2A-113	不要	0.98mH / DC55A	1-09	SY-16851 *	---	Type-04
15.0	NA20-1500-10	1000	210	NPSA-TMQA-113	NCR-DDC0A2A-153	不要	0.72mH / DC75A	1-10 (483)	SY-16851 *	---	Type-04
22.0	NA20-2200-10	1000	200	NPSA-TMQA-303	NCR-DDC0A2B-223	不要	0.51mH / DC110A	1-11	SY-16870 *	---	Type-05
30.0	NA20-2700-10	1000	200	NPSA-TMQA-303	NCR-DDC0A2B-303	不要	0.37mH / DC150A	1-12	SY-16870 *	---	Type-05
0.2	NA100-20F-10	1000	300	NPSA-TMTA-201	NCR-DDC0A2A-201	不要	---	1-31	SY-14680 *	---	Type-01
0.4	NA100-40F-10	1000	300	NPSA-TMTA-401	NCR-DDC0A2A-401	不要	---	1-32	SY-14680 *	---	Type-01
0.8	NA100-75F-10	1000	300	NPSA-TMTA-801	NCR-DDC0A2A-801	不要	---	1-33 (414)	SY-14680 *	---	Type-01
0.2	NA30-13F-15	1500	300	NPSA-TMTA-401	NCR-DDC0A2A-201	不要	---	2-01 (401)	SY-14680 *	---	Type-01
0.4	NA30-25F-15	1500	300	NPSA-TMTA-401	NCR-DDC0A2A-401	不要	---	2-02 (411)	SY-14680 *	---	Type-01
0.8	NA30-50F-15	1500	300	NPSA-TMTA-801	NCR-DDC0A2A-801	不要	---	2-03 (415)	SY-14680 *	---	Type-01
1.6	NA30-110F-15	1500	300	NPSA-TMTA-222	NCR-DDC0A2A-222	不要	---	2-04 (442)	SY-16840 *	SY-16840 *	Type-02
2.8	NA30-180F-15	1500	300	NPSA-TMTA-372	NCR-DDC0A2B-402	不要	---	2-05 (461)	不要	---	---

■NPSA-T シリーズ 誘導モータ (200V 対応) 3/3

容量 (kw)	モータ型式	回転数 (rpm)	ピーク (%)	NPSA-T Series	VC II Series	ACリアクトル	DCリアクトル	パワメータ No	アッタチメント 板金	端子台 取付台	外觀
0.1	NA20-3F-40	4000	300	NPSA-TMTA-201	NCR-DDC0A2A-201	不要	--	5-01	SY-14680 *	---	Type-01
0.2	NA20-6F-40	4000	300	NPSA-TMTA-201	NCR-DDC0A2A-201	不要	--	5-02	SY-14680 *	---	Type-01
0.3	NA20-10F-40	4000	300	NPSA-TMTA-401	NCR-DDC0A2A-401	不要	--	5-03	SY-14680 *	---	Type-01
7.5	NA20-270F-40	4000	190	NPSA-TMTA-752	NCR-DDC0A2A-113	不要	0.98mH / DC55A	5-04	SY-16810 *	---	Type-03
11.0	NA20-370F-40	4000	200	NPSA-TMQA-113	NCR-DDC0A2A-153	不要	0.72mH / DC75A	5-05	SY-16851 *	---	Type-04
0.8	NA100-20F-40	4000	300	NPSA-TMTA-801	NCR-DDC0A2A-801	不要	--	5-31	SY-14680 *	---	Type-01
1.2	NA100-40F-40	4000	300	NPSA-TMTA-152	NCR-DDC0A2A-122	不要	--	5-32	SY-16800 *	SY-16840 *	Type-02
2.2	NA100-75F-40	4000	300	NPSA-TMTA-222	NCR-DDC0A2A-222	不要	--	5-33	SY-16800 *	SY-16840 *	Type-02
3.7	NA100-110F-40	4000	300	NPSA-TMTA-372	NCR-DDC0A2B-402	不要	--	5-34	不要	---	---
5.5	NA100-180F-40	4000	200	NPSA-TMTA-752	NCR-DDC0A2A-552	不要	1.31mH / DC40A	5-35	SY-16810 *	---	Type-03

■NPSA-T シリーズ 誘導モータ (400V 対応) 1/1

容量 (kw)	モータ型式	回転数 (rpm)	ピーク (%)	NPSA-T Series	VC II Series	ACリアクトル	DCリアクトル	パワメータ No	アッタチメント 板金	端子台 取付台	外觀
15.0	NA20-1500-10H	1000	200	NPSA-THQA-113	NCR-DDC0A3A-153	0.10mH / 80A	2.86mH / DC40A	6-01	SY-16851 *	---	Type-04
22.0	NA20-2200-10H	1000	200	NPSA-THQA-303	NCR-DDC0A3B-303	0.10mH / 190A	1.46mH / DC75A	6-02	SY-16870 *	---	Type-05
30.0	NA20-2700-10H	1000	200	NPSA-THQA-303	NCR-DDC0A3B-303	0.10mH / 190A	1.46mH / DC75A	6-03	SY-16870 *	---	Type-05
3.7	NA100-370F-10H	1000	200	NPSA-THQA-552	NCR-DDC0A3A-402	0.15mH / 40A	--	6-31	SY-14610 *	---	Type-06
5.5	NA100-550F-10H	1000	200	NPSA-THQA-552	NCR-DDC0A3A-552	0.12mH / 35A	5.23mH / DC20A	6-32	SY-14610 *	---	Type-06
7.5	NA100-750F-10H	1000	200	NPSA-THQA-552	NCR-DDC0A3A-752	0.10mH / 60A	5.23mH / DC20A	6-33	SY-14610 *	---	Type-06
11.0	NA100-1100F-10H	1000	200	NPSA-THQA-113	NCR-DDC0A3A-113	0.10mH / 60A	3.91mH / DC30A	6-34	SY-16851 *	---	Type-04
30.0	NA20-1500-20H	2000	200	NPSA-THQA-303	NCR-DDC0A3B-303	0.10mH / 190A	1.46mH / DC75A	7-01	SY-16870 *	---	Type-05
3.7	NA100-180F-20H	2000	200	NPSA-THQA-552	NCR-DDC0A3A-402	0.15mH / 40A	--	7-31	SY-14610 *	---	Type-06
5.5	NA100-270F-20H	2000	200	NPSA-THQA-552	NCR-DDC0A3A-552	0.12mH / 35A	5.23mH / DC20A	7-32	SY-14610 *	---	Type-06
7.5	NA100-370F-20H	2000	200	NPSA-THQA-552	NCR-DDC0A3A-752	0.10mH / 60A	5.23mH / DC20A	7-33	SY-14610 *	---	Type-06
11.0	NA100-550F-20H	2000	200	NPSA-THQA-113	NCR-DDC0A3A-153	0.10mH / 80A	2.86mH / DC40A	7-34	SY-16851 *	---	Type-04
15.0	NA100-750F-20H	2000	200	NPSA-THQA-113	NCR-DDC0A3A-153	0.10mH / 80A	2.86mH / DC40A	7-36	SY-16851 *	---	Type-04
22.0	NA100-1100F-20H	2000	200	NPSA-THQA-303	NCR-DDC0A3B-303	0.10mH / 190A	1.46mH / DC75A	7-38	SY-16870 *	---	Type-05

3 パラメータ設定

3.1 パラメータ設定について

VC IIシリーズの取扱説明書を参照して設定願います。NPSA-Tシリーズ、NPS-Fシリーズのパラメータファイルは互換がありませんので、VC IIシリーズ用の編集ソフトでは使用出来ません。

取扱説明書を参考に新規に作成をお願いします。

また、拡張外部入出力信号をNPSA-T/NPSシリーズとして使用する場合、拡張入出力信号をアサインしてからご使用ください。設定の際は、次の内容に注意してください。

■NPSA-Tシリーズとして使用する場合

- P743(拡張外部出力信号出力割付け1)の値を、“04030201”に変更してください。【EO01～EO04】
- P744(拡張外部出力信号出力割付け2)の値を、“08070005”に変更してください。【EO05～EO06】
- P015(メーカー専用)の値を、“010000000”に変更してください。
エンコーダ異常検出フィルタ時定数が 100ns → 6.4 μ sec に変わります。

■NPSシリーズとして使用する場合

- SS3(速度選択3)はありません。
- PC(リモートローカル切替)はありません。
- P741(拡張外部入力信号入力割付け3)の値を、“44434241”に変更してください。【EI17～EI20】
- P743(拡張外部出力信号出力割付け1)の値を、“04030201”に変更してください。【EO01～EO04】
- P744(拡張外部出力信号出力割付け2)の値を、“08070005”に変更してください。【EO05～EO06】
- P015(メーカー専用)の値を、“010000000”に変更してください。
エンコーダ異常検出フィルタ時定数が 100ns → 6.4 μ sec に変わります。

3.2 誘導モータ用 パラメーター一覧表

3.2.1 200V系 1000rpm

No.	名称	1-01	1-02	1-03	1-04	1-05	1-06	1-07	1-08
P020	モータタイプ極数	514	514	516	516	516	516	516	516
P021	定格トルク電流	118	247	732	1072	1697	2309	3491	4142
P022	定格回転数	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
P023	瞬時最大トルク率	300	300	300	300	300	210	200	200
P024	励磁電流	75	110	370	820	960	1400	1500	2000
P025	定格出力	0.200	0.400	1.200	1.900	2.800	3.700	5.500	7.500
P026	電流ループ係数	0	0	0	0	0	0	0	0
P030	位相補正角度	0	0	0	0	0	0	0	0
P031	装置定格トルク電流	200	340	1000	1600	2700	2700	4300	4800
P032	装置瞬時最大トルク率	300	290	300	300	289	289	247	221
P033	装置電源容量	0.200	0.400	1.500	2.200	4.000	4.000	7.500	11.000
P037	トルク指令値変化量リミッタ値	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096
P040	一次抵抗	10000000	4490000	850000	313000	217000	130000	103000	63000
P041	二次抵抗	11300000	5200000	1060000	520000	334000	225000	173000	120000
P042	一次自己インダクタンス	863630	651930	91864	42509	35242	23954	28700	18889
P043	二次自己インダクタンス	892316	650594	89190	41172	34263	23310	28638	18860
P044	相互インダクタンス	829131	630254	85944	39630	32945	22441	27693	18144
P045	漏れ係数	107929	63475	98506	102651	101122	98109	66955	75911
P046	デッドタイム補正時間	25	25	25	25	25	25	35	25
P047	電流ループカットオフ周波数	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
P048	電流ループ微分時定数	0	0	0	0	0	0	0	0
P049	トルク定数	0	0	0	0	0	0	0	0

No.	名称	1-09	1-10	1-11	1-12	1-13	1-31	1-32	1-33
P020	モータタイプ極数	516	516	516	516	516	516	516	516
P021	定格トルク電流	5658	8237	11657	15329	19416	123	248	452
P022	定格回転数	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
P023	瞬時最大トルク率	210	210	200	200	190	300	300	300
P024	励磁電流	3200	2800	3600	5000	8000	67	130	330
P025	定格出力	11.000	15.000	22.000	30.000	37.000	0.200	0.400	0.800
P026	電流ループ係数	0	0	0	0	0	0	0	0
P030	位相補正角度	0	0	0	0	0	0	0	0
P031	装置定格トルク電流	6260	8730	12000	16400	18000	200	340	680
P032	装置瞬時最大トルク率	339	243	235	258	235	250	290	250
P033	装置電源容量	15.000	20.000	30.000	35.000	37.000	0.200	0.400	0.800
P037	トルク指令値変化量リミッタ値	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096
P040	一次抵抗	39000	48000	28500	24000	15600	10600000	2960000	1240000
P041	二次抵抗	77000	79000	53000	40000	24000	11000000	4240000	2560000
P042	一次自己インダクタンス	11946	13528	10633	7630	3323	533910	251398	115153
P043	二次自己インダクタンス	11927	13247	10456	7506	3202	530039	250538	114498
P044	相互インダクタンス	11459	12639	10027	7162	3024	467060	236104	107664
P045	漏れ係数	78399	108660	95780	104319	140692	126942	114943	120848
P046	デッドタイム補正時間	25	25	25	25	25	25	25	13
P047	電流ループカットオフ周波数	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
P048	電流ループ微分時定数	0	0	0	0	0	0	0	0
P049	トルク定数	0	0	0	0	0	0	0	0

※ P047:電流カットオフ周波数は 2500 → 4000 に変更して使用することを推奨します。

No.	名称	1-34	1-35	1-36	1-37	1-38	1-39	1-40	1-41
P020	モータタイプ極数	516	516	516	516	516	516	516	516
P021	定格トルク電流	721	1182	2309	3491	3491	4142	4142	5658
P022	定格回転数	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
P023	瞬時最大トルク率	210	300	300	200	300	200	290	210
P024	励磁電流	390	750	1400	1500	1500	2000	2000	3200
P025	定格出力	1.200	1.900	3.700	5.500	5.500	7.500	7.500	11.000
P026	電流ループ係数	0	0	0	0	0	0	0	0
P030	位相補正角度	0	0	0	0	0	0	0	0
P031	装置定格トルク電流	1000	1600	4300	4300	6260	4800	6260	6260
P032	装置瞬時最大トルク率	300	300	247	247	339	221	339	339
P033	装置電源容量	2.200	2.200	7.500	7.500	15.000	11.000	15.000	15.000
P037	トルク指令値変化量リミッタ値	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096
P040	一次抵抗	1040000	400000	140000	100000	100000	63000	63000	39000
P041	二次抵抗	2080000	480000	200000	160000	160000	120000	120000	77000
P042	一次自己インダクタンス	95961	43346	23124	21626	21626	18504	18504	11703
P043	二次自己インダクタンス	95399	41942	22469	21299	21299	18504	18504	11703
P044	相互インダクタンス	89876	40257	21533	19660	19660	17788	17788	11234
P045	漏れ係数	117643	108589	107625	160839	160839	75912	75912	78400
P046	デッドタイム補正時間	13	35	35	35	25	25	25	25
P047	電流ループカットオフ周波数	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
P048	電流ループ微分時定数	0	0	0	0	0	0	0	0
P049	トルク定数	0	0	0	0	0	0	0	0

※ P047:電流カットオフ周波数は 2500 → 4000 に変更して使用することを推奨します。

3.2.2 200V 系 1500rpm

No.	名称	2-01	2-02	2-03	2-04	2-05			
P020	モータタイプ極数	518	518	518	518	518			
P021	定格トルク電流	143	288	548	1095	1775			
P022	定格回転数	1500	1500	1500	1500	1500			
P023	瞬時最大トルク率	300	300	300	300	300			
P024	励磁電流	92	180	330	700	1300			
P025	定格出力	0.200	0.400	0.800	1.600	2.800			
P026	電流ループ係数	0	0	0	0	0			
P030	位相補正角度	0	0	0	0	0			
P031	装置定格トルク電流	200	340	680	1600	2700			
P032	装置瞬時最大トルク率	300	290	250	300	289			
P033	装置電源容量	0.200	0.400	0.800	2.200	4.000			
P037	トルク指令値変化量リミッタ値	4096	4096	4096	4096	4096			
P040	一次抵抗	8800000	2700000	790000	250000	78000			
P041	二次抵抗	5700000	2200000	850000	380000	150000			
P042	一次自己インダクタンス	167749	84034	38940	19884	11014			
P043	二次自己インダクタンス	160959	81127	37348	19226	11035			
P044	相互インダクタンス	146423	74272	33953	17613	10186			
P045	漏れ係数	205963	190836	207332	188500	146287			
P046	デッドタイム補正時間	13	13	13	35	35			
P047	電流ループカットオフ周波数	2500	2500	2500	2500	2500			
P048	電流ループ微分時定数	0	0	0	0	0			
P049	トルク定数	0	0	0	0	0			

※ P047:電流カットオフ周波数は 2500 → 4000 に変更して使用することを推奨します。

3.2.3 200V系 2000rpm

No.	名称	3-01	3-02	3-03	3-04	3-05	3-31	3-32	3-33
P020	モータタイプ極数	516	516	516	516	516	516	516	516
P021	定格トルク電流	6867	8692	12526	15061	18617	496	825	1281
P022	定格回転数	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
P023	瞬時最大トルク率	200	200	190	220	200	300	300	300
P024	励磁電流	3700	5710	7500	5400	5800	260	650	780
P025	定格出力	11.000	15.000	22.000	30.000	37.000	0.800	1.500	2.200
P026	電流ループ係数	0	0	0	0	0	0	0	0
P030	位相補正角度	0	0	0	0	0	0	0	0
P031	装置定格トルク電流	8730	12000	12000	16400	18000	680	1600	1600
P032	装置瞬時最大トルク率	243	235	235	258	235	250	300	300
P033	装置電源容量	20.000	30.000	30.000	35.000	37.000	0.800	2.200	2.200
P037	トルク指令値変化量リミッタ値	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096
P040	一次抵抗	20000	12000	6600	14500	11000	640000	310000	260000
P041	二次抵抗	40000	22400	14500	24200	33000	860000	640000	520000
P042	一次自己インダクタンス	4335	2929	2107	3863	3538	62755	29349	24458
P043	二次自己インダクタンス	4323	2929	2107	3777	3532	62540	29182	24315
P044	相互インダクタンス	4154	2769	2005	3581	3390	58937	27441	22907
P045	漏れ係数	79414	103305	93895	120982	104347	114943	120848	117643
P046	デッドタイム補正時間	25	25	25	25	25	13	13	35
P047	電流ループカットオフ周波数	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
P048	電流ループ微分時定数	0	0	0	0	0	0	0	0
P049	トルク定数	0	0	0	0	0	0	0	0

No.	名称	3-34	3-35	3-36	3-37	3-38	3-39	3-40	3-41
P020	モータタイプ極数	516	516	516	516	516	516	516	516
P021	定格トルク電流	2245	2245	3520	3520	3807	4677	4677	6061
P022	定格回転数	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
P023	瞬時最大トルク率	200	300	200	200	200	190	300	300
P024	励磁電流	1500	1500	1900	1900	2400	2700	2700	3850
P025	定格出力	3.700	3.700	5.500	5.500	7.500	7.500	7.500	11.000
P026	電流ループ係数	0	0	0	0	0	0	0	0
P030	位相補正角度	0	0	0	0	0	0	0	0
P031	装置定格トルク電流	2700	4300	4300	4800	4800	6260	8730	8730
P032	装置瞬時最大トルク率	289	247	247	221	221	339	243	243
P033	装置電源容量	4.000	7.500	7.500	11.000	11.000	15.000	20.000	20.000
P037	トルク指令値変化量リミッタ値	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096
P040	一次抵抗	100000	100000	58000	58000	47000	35000	35000	20000
P041	二次抵抗	140000	140000	71000	71000	67000	50000	50000	40000
P042	一次自己インダクタンス	11048	11048	8709	8709	7946	5894	5894	4314
P043	二次自己インダクタンス	10690	10690	8447	8447	7707	5727	5727	4302
P044	相互インダクタンス	10260	10260	8113	8113	7397	5488	5488	4133
P045	漏れ係数	108589	108589	105332	105332	106537	107625	107625	79414
P046	デッドタイム補正時間	35	35	35	25	25	25	25	25
P047	電流ループカットオフ周波数	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
P048	電流ループ微分時定数	0	0	0	0	0	0	0	0
P049	トルク定数	0	0	0	0	0	0	0	0

※ P047:電流カットオフ周波数は 2500 → 4000 に変更して使用することを推奨します。

No.	名称	3-42	3-43	3-44	3-45	3-46	3-47	3-48
P020	モータタイプ極数	516	516	516	516	516	516	516
P021	定格トルク電流	5291	7076	12526	9810	8692	8692	12526
P022	定格回転数	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
P023	瞬時最大トルク率	210	200	190	220	290	200	200
P024	励磁電流	3193	4223	7500	6340	5710	5710	7500
P025	定格出力	11.000	15.000	22.000	22.000	15.000	15.000	22.000
P026	電流ループ係数	0	0	0	0	0	0	0
P030	位相補正角度	0	0	0	0	0	0	0
P031	装置定格トルク電流	6260	8730	16400	12000	12000	12000	16400
P032	装置瞬時最大トルク率	339	243	258	235	235	235	258
P033	装置電源容量	15.000	20.000	35.000	30.000	30.000	30.000	35.000
P037	トルク指令値変化量リミッタ値	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096
P040	一次抵抗	32000	21000	6600	11000	12000	12000	6600
P041	二次抵抗	50000	37000	14500	24000	22000	22000	14500
P042	一次自己インダクタンス	6276	5001	2108	3257	2910	2910	2108
P043	二次自己インダクタンス	6228	4992	2108	3252	2910	2910	2108
P044	相互インダクタンス	5965	4775	2005	3112	2756	2756	2005
P045	漏れ係数	89492	86892	95024	85673	103307	103307	95024
P046	デッドタイム補正時間	25	25	25	35	35	35	35
P047	電流ループカットオフ周波数	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
P048	電流ループ微分時定数	0	0	0	0	0	0	0
P049	トルク定数	0	0	0	0	0	0	0

※ P047:電流カットオフ周波数は 2500 → 4000 に変更して使用することを推奨します。

3.2.4 200V 系 3000rpm

No.	名称	4-01	4-02	4-03	4-04	4-05	4-31
P020	モータタイプ極数	514	514	514	514	514	516
P021	定格トルク電流	311	80	82	147	178	386
P022	定格回転数	3000	3000	3000	3000	3000	3000
P023	瞬時最大トルク率	300	300	300	300	300	300
P024	励磁電流	200	69	65	75	120	190
P025	定格出力	0.400	0.050	0.200	0.200	0.300	0.600
P026	電流ループ係数	0	0	0	0	0	0
P030	位相補正角度	0	0	0	0	0	0
P031	装置定格トルク電流	340	200	200	200	340	680
P032	装置瞬時最大トルク率	290	300	300	300	290	250
P033	装置電源容量	0.400	0.200	0.200	0.200	0.400	0.800
P037	トルク指令値変化量リミッタ値	4096	4096	4096	4096	4096	4096
P040	一次抵抗	1440000	10200000	13300000	7300000	5400000	10800000
P041	二次抵抗	1950000	8900000	15600000	8600000	6400000	11200000
P042	一次自己インダクタンス	108544	129870	248600	260696	197034	57407
P043	二次自己インダクタンス	105042	132417	253693	265789	201808	56977
P044	相互インダクタンス	101859	120958	232366	245099	184620	53317
P045	漏れ係数	90020	149227	143877	133016	142812	130919
P046	デッドタイム補正時間	25	25	25	25	25	13
P047	電流ループカットオフ周波数	2500	2500	2500	2500	2500	3000
P048	電流ループ微分時定数	0	0	0	0	0	0
P049	トルク定数	0	0	0	0	0	0

※ P047:電流カットオフ周波数は 2500 → 4000 に変更して使用することを推奨します。

3.2.5 200V 系 4000rpm

No.	名称	5-01	5-02	5-03	5-04	5-05	5-31	5-32	5-33
P020	モータタイプ極数	514	514	514	516	516	516	516	516
P021	定格トルク電流	76	124	207	4772	7048	525	743	1296
P022	定格回転数	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
P023	瞬時最大トルク率	300	300	300	190	200	300	300	300
P024	励磁電流	65	84	140	1800	3100	270	370	850
P025	定格出力	0.100	0.200	0.300	7.500	11.000	0.800	1.200	2.200
P026	電流ループ係数	0	0	0	0	0	0	0	0
P030	位相補正角度	0	0	0	0	0	0	0	0
P031	装置定格トルク電流	200	200	340	6260	8730	680	1000	1600
P032	装置瞬時最大トルク率	300	300	290	339	243	300	300	300
P033	装置電源容量	0.200	0.200	0.400	15.000	20.000	0.800	1.200	2.200
P037	トルク指令値変化量リミッタ値	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096
P040	一次抵抗	1100000	7700000	3700000	17700	9400	640000	260000	110000
P041	二次抵抗	10700000	6400000	3800000	24000	13700	720000	370000	230000
P042	一次自己インダクタンス	191606	198765	115966	4376	2508	32300	22668	10588
P043	二次自己インダクタンス	199003	203298	119068	4311	2471	32074	22668	10540
P044	相互インダクタンス	176574	188504	109762	4179	2400	29842	21247	9907
P045	漏れ係数	182323	120634	127473	74376	70419	140423	121402	120427
P046	デッドタイム補正時間	25	25	25	25	25	25	25	25
P047	電流ループカットオフ周波数	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
P048	電流ループ微分時定数	0	0	0	0	0	0	0	0
P049	トルク定数	0	0	0	0	0	0	0	0

No.	名称	5-34	5-35						
P020	モータタイプ極数	516	516						
P021	定格トルク電流	2133	3266						
P022	定格回転数	4000	4000						
P023	瞬時最大トルク率	300	200						
P024	励磁電流	1100	1900						
P025	定格出力	3.700	5.500						
P026	電流ループ係数	0	0						
P030	位相補正角度	0	0						
P031	装置定格トルク電流	2700	4180						
P032	装置瞬時最大トルク率	300	254						
P033	装置電源容量	4.000	7.500						
P037	トルク指令値変化量リミッタ値	4096	4096						
P040	一次抵抗	82000	33000						
P041	二次抵抗	170000	39000						
P042	一次自己インダクタンス	8236	4178						
P043	二次自己インダクタンス	8200	4058						
P044	相互インダクタンス	7723	3903						
P045	漏れ係数	116915	101437						
P046	デッドタイム補正時間	25	25						
P047	電流ループカットオフ周波数	2500	2500						
P048	電流ループ微分時定数	0	0						
P049	トルク定数	0	0						

※ P047:電流カットオフ周波数は 2500 → 4000 に変更して使用することを推奨します。

3.2.6 400V 系 1000rpm

No.	名称	6-01	6-02	6-03	6-04	6-31	6-32	6-33	6-34
P020	モータタイプ極数	516	516	516	518	516	516	516	516
P021	定格トルク電流	4243	6151	7810	11083	1102	1571	1962	2886
P022	定格回転数	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
P023	瞬時最大トルク率	210	210	200	200	200	200	200	210
P024	励磁電流	1500	2100	2500	4600	590	650	1200	1600
P025	定格出力	15.000	22.000	30.000	37.000	3.700	5.500	7.500	11.000
P026	電流ループ係数	0	0	0	0	0	0	0	0
P030	位相補正角度	0	0	0	0	0	0	0	0
P031	装置定格トルク電流	4070	9000	9000	13500	1500	2090	2340	3130
P032	装置瞬時最大トルク率	243	314	314	209	300	254	227	339
P033	装置電源容量	20.000	37.000	37.000	55.000	4.000	7.500	11.000	15.000
P037	トルク指令値変化量リミッタ値	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096
P040	一次抵抗	190000	96000	92000	45000	700000	510000	240000	130000
P041	二次抵抗	310000	220000	170000	73000	1200000	810000	440000	290000
P042	一次自己インダクタンス	51423	36478	30462	6143	125335	115021	112920	43253
P043	二次自己インダクタンス	50277	35905	30080	5777	121754	114257	112920	43253
P044	相互インダクタンス	47746	34377	28648	5252	116979	109817	109817	41193
P045	漏れ係数	118229	97694	104344	222798	103268	82352	54213	92971
P046	デッドタイム補正時間	35	35	35	35	35	35	35	35
P047	電流ループカットオフ周波数	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
P048	電流ループ微分時定数	0	0	0	0	0	0	0	0
P049	トルク定数	0	0	0	0	0	0	0	0

※ P047:電流カットオフ周波数は 2500 → 4000 に変更して使用することを推奨します。

3.2.7 400V 系 2000rpm

No.	名称	7-01	7-02	7-31	7-32	7-33	7-34	7-35	7-36
P020	モータタイプ極数	516	516	516	516	516	516	516	516
P021	定格トルク電流	8343	10315	996	1587	2078	3120	3120	3924
P022	定格回転数	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
P023	瞬時最大トルク率	220	220	200	200	200	220	300	220
P024	励磁電流	3100	3200	670	850	1200	1350	1350	2400
P025	定格出力	30.000	37.000	3.700	5.500	7.500	11.000	11.000	15.000
P026	電流ループ係数	0	0	0	0	0	0	0	0
P030	位相補正角度	0	0	0	0	0	0	0	0
P031	装置定格トルク電流	9000	13500	1500	2090	2340	4070	4070	4070
P032	装置瞬時最大トルク率	314	209	300	254	227	260	260	260
P033	装置電源容量	37.000	55.000	4.000	7.500	11.000	20.000	20.000	20.000
P037	トルク指令値変化量リミッタ値	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096
P040	一次抵抗	47000	36000	520000	300000	180000	130000	130000	61000
P041	二次抵抗	78000	76000	610000	360000	250000	200000	200000	110000
P042	一次自己インダクタンス	12605	11545	56030	44094	29746	27650	27650	14799
P043	二次自己インダクタンス	12342	11545	54216	42757	28910	27436	27436	14799
P044	相互インダクタンス	11698	10927	52044	41062	27693	26367	26367	14015
P045	漏れ係数	120435	104134	108374	105677	108228	83545	83545	103133
P046	デッドタイム補正時間	35	35	35	35	35	35	35	35
P047	電流ループカットオフ周波数	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
P048	電流ループ微分時定数	0	0	0	0	0	0	0	0
P049	トルク定数	0	0	0	0	0	0	0	0

※ P047:電流カットオフ周波数は 2500 → 4000 に変更して使用することを推奨します。

No.	名称	7-37	7-38	7-39				
P020	モータタイプ極数	516	516	516				
P021	定格トルク電流	3924	5600	5600				
P022	定格回転数	2000	2000	2000				
P023	瞬時最大トルク率	300	220	300				
P024	励磁電流	2400	3300	3300				
P025	定格出力	15.000	22.000	22.000				
P026	電流ループ係数	0	0	0				
P030	位相補正角度	0	0	0				
P031	装置定格トルク電流	9000	9000	9000				
P032	装置瞬時最大トルク率	314	314	314				
P033	装置電源容量	37.000	37.000	37.000				
P037	トルク指令値変化量リミッタ値	4096	4096	4096				
P040	一次抵抗	61000	33000	33000				
P041	二次抵抗	110000	73000	73000				
P042	一次自己インダクタンス	14799	10737	10737				
P043	二次自己インダクタンス	14799	10713	10713				
P044	相互インダクタンス	14015	10214	10214				
P045	漏れ係数	103133	92969	92969				
P046	デッドタイム補正時間	35	35	35				
P047	電流ループカットオフ周波数	2500	2500	2500				
P048	電流ループ微分時定数	0	0	0				
P049	トルク定数	0	0	0				

※ P047:電流カットオフ周波数は 2500 → 4000 に変更して使用することを推奨します。

3.3 同期モータ用 パラメーター一覧表

3.3.1 200V 系 2000rpm

No.	名称	10-01	10-02	10-03	10-04	10-05	10-06	10-07	10-08
P020	モータタイプ極数	264	264	264	264	264	264	264	264
P021	定格トルク電流	830	1190	1590	2700	2700	3100	3800	4400
P022	定格回転数	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
P023	瞬時最大トルク率	300	299	300	250	300	200	200	200
P024	励磁電流	0	0	0	0	0	0	0	0
P025	定格出力	1.200	1.800	2.400	4.000	4.000	5.500	7.500	11.000
P026	電流ループ係数	0	0	0	0	0	0	0	0
P030	位相補正角度	0	0	0	0	0	0	0	0
P031	装置定格トルク電流	1000	1600	1600	2700	2700	4180	4180	4770
P032	装置瞬時最大トルク率	300	300	300	300	254	254	254	222
P033	装置電源容量	1.500	2.200	2.200	4.000	7.500	7.500	7.500	11.000
P037	トルク指令値変化量リミッタ値	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096
P040	一次抵抗	300000	186667	130000	47000	27000	92000	58000	29000
P041	二次抵抗	0	0	0	0	0	0	0	0
P042	一次自己インダクタンス	2613	1190	1133	363	326	690	480	320
P043	二次自己インダクタンス	0	0	0	0	0	0	0	0
P044	相互インダクタンス	0	0	0	0	0	0	0	0
P045	漏れ係数	0	0	0	0	0	0	0	0
P046	デッドタイム補正時間	25	25	25	25	25	25	25	25
P047	電流ループカットオフ周波数	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
P048	電流ループ微分時定数	0	0	0	0	0	0	0	0
P049	トルク定数	0	0	0	0	0	0	0	0

No.	名称	10-09	10-10						
P020	モータタイプ極数	264	264						
P021	定格トルク電流	6300	9600						
P022	定格回転数	2000	2000						
P023	瞬時最大トルク率	200	200						
P024	励磁電流	0	0						
P025	定格出力	15.000	22.000						
P026	電流ループ係数	0	0						
P030	位相補正角度	0	0						
P031	装置定格トルク電流	6260	8730						
P032	装置瞬時最大トルク率	339	235						
P033	装置電源容量	15.000	30.000						
P037	トルク指令値変化量リミッタ値	4096	4096						
P040	一次抵抗	30000	18000						
P041	二次抵抗	0	0						
P042	一次自己インダクタンス	310	200						
P043	二次自己インダクタンス	0	0						
P044	相互インダクタンス	0	0						
P045	漏れ係数	0	0						
P046	デッドタイム補正時間	25	25						
P047	電流ループカットオフ周波数	2500	2500						
P048	電流ループ微分時定数	0	0						
P049	トルク定数	0	0						

※ P047:電流カットオフ周波数は 2500 → 4000 に変更して使用することを推奨します。

4 装置組み込みオプション

NPSA-T および NPS-F シリーズで使用していた制御入出力用コネクタの機能・形状を維持し、VC II への代替をスムーズに行うための装置組み込みオプションです。

(但し、NCS-F シリーズで使用しているエンコーダマーカ出力・ABS シリアルデータ出力は除きます。)

4.1 制御入出力拡張ユニット

■従来オプション(エンコーダパルス出力なし・±10V 補助電源出力なし)

製品コード	型式	対応本体装置	
0-226-3871	NCR-XAA2D1A-201/401	NCR-DDB0A2A-101/201/401	NCR-DDC0A2A-101/201/401
0-226-3861	NCR-XAA2D1A-801	NCR-DDB0A2A-801	NCR-DDC0A2A-801
0-226-3952	NCR-XAA2D1A-152/222	NCR-DDB0A2A-152/222	NCR-DDC0A2A-122/222
0-226-3963	NCR-XAA2D1C-302/402	NCR-DDB0A2B-402	NCR-DDC0A2B-402
0-253-9521	NCR-XAA2D1A-153	NCR-DDB0A2A-752/113/153 NCR-DDB0A2B-303/373 NCR-DDB0A3A-752/113/153 NCR-DDB0A3B-373/553	NCR-DDC0A2A-552/752/113 NCR-DDC0A2B-223/303/373 NCR-DDC0A3A-552/752/113 NCR-DDC0A3B-303/373
0-254-4641	NCR-XAA2D1A-203	NCR-DDB0A2A-203	NCR-DDC0A3A-153
0-253-9401	NCR-XAA2D1A-262	NCR-DDB0A3A-262	NCR-DDB0A3A-262
0-253-9411	NCR-XAA2D1A-402	NCR-DDB0A3A-402	NCR-DDB0A3A-402

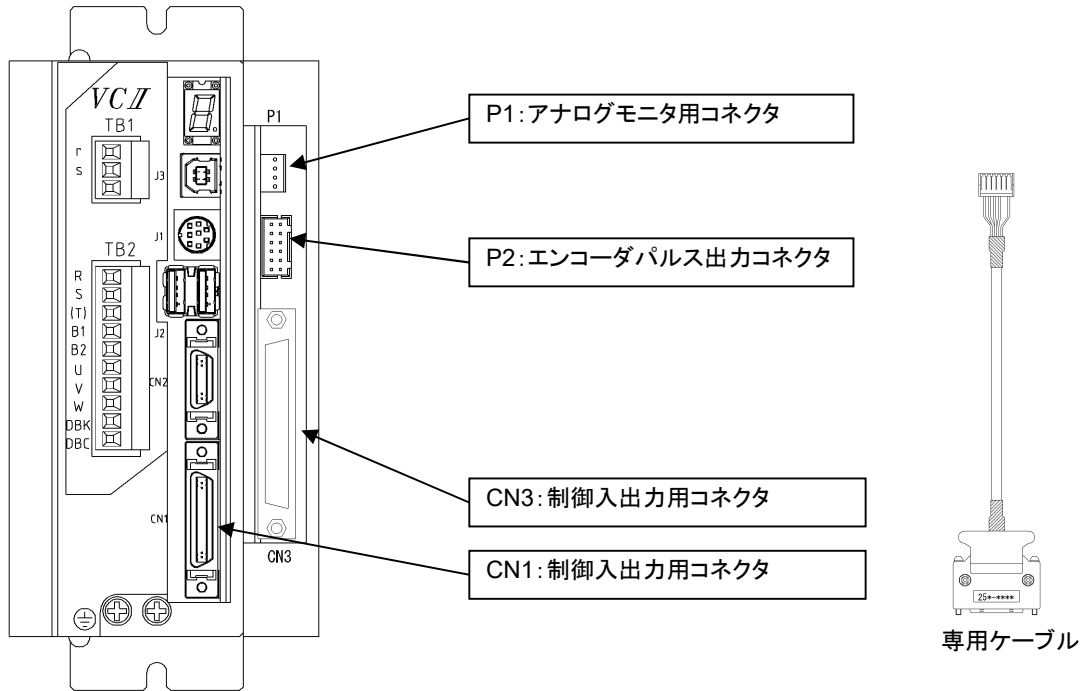
■新規オプション(エンコーダパルス出力あり・±10V 補助電源出力あり)

製品コード	型式	対応本体装置	
0-255-2630	NCR-XAAAD1A-201/401	NCR-DDB0A2A-101/201/401	NCR-DDC0A2A-101/201/401
0-255-2640	NCR-XAAAD1A-801	NCR-DDB0A2A-801	NCR-DDC0A2A-801
0-255-2650	NCR-XAAAD1A-152/222	NCR-DDB0A2A-152/222	NCR-DDC0A2A-122/222
0-255-2661	NCR-XAAAD1A-302/402	NCR-DDB0A2B-402	NCR-DDC0A2B-402
0-255-2670	NCR-XAAAD1A-153	NCR-DDB0A2A-752/113/153 NCR-DDB0A2B-303/373 NCR-DDB0A3A-752/113/153 NCR-DDB0A3B-373/553	NCR-DDC0A2A-552/752/113 NCR-DDC0A2B-223/303/373 NCR-DDC0A3A-552/752/113 NCR-DDC0A3B-303/373
0-255-2680	NCR-XAAAD1A-203	NCR-DDB0A2A-203	NCR-DDC0A3A-153
0-255-2690	NCR-XAAAD1A-262	NCR-DDB0A3A-262	NCR-DDB0A3A-262
0-255-2700	NCR-XAAAD1A-402	NCR-DDB0A3A-402	NCR-DDB0A3A-402

4.2 各部の名称

エンコーダパルス出力・補助電源出力をサポートしたオプションボードのインターフェイスコネクタは、アナログモニタ用コネクタ(P1)・エンコーダパルス入力コネクタ(P2)・制御入出力用コネクタ(CN3)があります。エンコーダパルス出力コネクタは、専用ケーブルを用いて VC II 本体の制御入出力コネクタ(CN1)と接続します。下図の装置は NCR-DDC0A2A-801 です。

なお、従来の制御入出力拡張ユニット NCR-XAA2D1A シリーズには、エンコーダパルス出力コネクタと専用ケーブルはありません。



NCR-XAAAD1A シリーズで、エンコーダパルス出力信号を CN3 から出力する場合は、専用ケーブルで CN1:制御入出力用コネクタと P2:エンコーダパルス出力コネクタを接続してください。

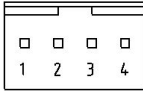
4.3 インターフェイスコネクタ

4.3.1 アナログモニタ用コネクタ P1

No.	記号	信号名称	No.	記号	信号名称
1	MON2	アナログモニタ出力信号 1	3	INH0	速度指令電圧出力
2	MON1	アナログモニタ出力信号 2	4	GND	内部制御電源コモン

使用コネクタ : リセクタブル / IL-4P-S3FP2 (JAE)
 適合ケーブル側コネクタ : ハンダ付けプラグ / IL-4S-S3L (JAE)

下図は本体側コネクタを結合部から見た配列です。

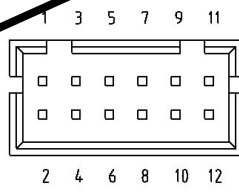


4.3.2 エンコーダパルス出力用コネクタ P2

No.	記号	信号名称	No.	記号	信号名称
1	EM	エンコーダパルス A 相出力(正)	7	EM	エンコーダパルスマーカー相出力(正)
2	EA*	エンコーダパルス A 相出力(負)	8	EM*	エンコーダパルスマーカー相出力(負)
3	GND	内部制御電源コモン	9	NC	未接続
4	EB	エンコーダパルス B 相出力(正)	10	NC	未接続
5	EB*	エンコーダパルス B 相出力(負)	11	NC	未接続
6	GND	内部制御電源コモン	12	FG	シールドアース

使用コネクタ : リセクタブル / DF1RZ-12DP-2.5DS (HIROSE)
 適合ケーブル側コネクタ : ソケット / DF1B-12DS-2.5SRC (HIROSE)

下図は本体側コネクタを結合部から見た配列です。



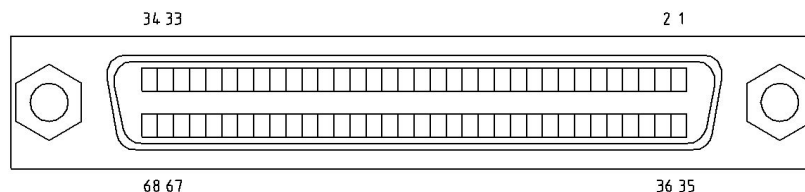
※ 必ず専用ケーブルで本体装置と接続してください。

4.3.3 制御入出力用コネクタ CN3

No.	記号	信号名称	No.	記号	信号名称
1	RST (E1)	リセット	35	SON(*) (E13)	サーボオン
2	FOT* (E17)	正方向オーバーラベル	36	COM	出力信号コモン
3	DR (E128)	起動	37	EMG* (E12)	非常停止
4	ROT* (E18)	逆方向オーバーラベル	38	COM	出力信号コモン
5	TL (E129)	トルク制限	39	PST (E14)	自動スタート
6	EI16(*)	拡張入力 16	40	COM1	出力信号コモン 1
7	PC (E127)	比例制御	41	HLD (E15)	一旦停止
8	EI15(*)	拡張入力 15	42	EO3(*)	拡張出力信号 3
9	MD2 (E126)	モード選択 2	43	ZLS (E122)	原点減速
10	EI14(*)	拡張入力 14	44	EO1(*)	拡張出力信号 1
11	MD1 (E125)	モード選択 1	45	NC	未接続(予約済み)
12	EI13(*)	拡張入力 13	46	EO2(*)	拡張出力信号 2
13	CIH(*) (E121)	指令パルス入力禁止	47	TRG (E123)	外部トリガ
14	EI12(*)	拡張入力 12	48	EO8(*)	拡張出力信号 8
15	CLR (E16)	偏差クリア	49	EI20(*)	拡張入力 20
16	EI11(*)	拡張入力 11	50	EO4(*)	拡張出力信号 4
17	EA	エンコーダパルス A 相出力(正)	51	EI19(*)	拡張入力 19
18	EI10(*)	拡張入力 10	52	EO5(*)	拡張出力信号 5
19	EA*	エンコーダパルス A 相出力(負)	53	EI18(*)	拡張入力 18
20	EI9(*)	拡張入力 9	54	EO7(*)	拡張出力信号 7
21	EB	エンコーダパルス B 相出力(正)	55	EI17(*)	拡張入力 17
22	EM	エンコーダパルスマーカー相出力(正)	56	EO6(*)	拡張出力信号 6
23	EB*	エンコーダパルス B 相出力(負)	57	FC*	正方向パルス列指令(負)
24	EM*	エンコーダパルスマーカー相出力(負)	58	NC	未接続(予約済み)
25	NC	未接続(予約済み) / 補助電源	59	FC	正方向パルス列指令(正)
26	NC	未接続(予約済み) / 補助電源	60	NC	未接続(予約済み)
27	GND	内部制御電源コモン	61	NC	未接続(予約済み)
28	GND	内部制御電源コモン	62	P.24	外部制御電源
29	TL-	トルク制限-指令	63	RC*	逆方向パルス列指令(負)
30	TL+	トルク制限+指令	64	P.24	外部制御電源
31	GND	内部制御電源コモン	65	RC	逆方向パルス列指令(正)
32	GND	内部制御電源コモン	66	FG	シールドアース
33	TQH	トルク指令	67	NC	未接続(予約済み)
34	INH	速度指令	68	FG	シールドアース

使用コネクタ :リセクタブル /DX10A-68S (HIROSE)
 適合ケーブル側コネクタ :ハンダ付けプラグ /DX40-68P (HIROSE)
 :ケース(シェル) /DX-68-CV1 (HIROSE)

下図は本体側コネクタを結合部から見た配列です。



※1 拡張入力信号 EI9～20、拡張出力信号 EO1～8 は、パラメータにて信号を任意にアサインできます。取扱説明書を参考に設定してください。工場出荷時設定は、何もアサインされていません。

※2 灰色網掛け部分 (EI1～EI8、EI21～EI29) の割付は、パラメータでの割付の変更ができませんので、注意が必要です。次表を参考にしてください。

EI21～EI29 の割付信号の相違点

No.	VC II シリーズ		NPSA-T シリーズ		NPS シリーズ	
	記号	信号名称	記号	信号名称	記号	信号名称
3	DR (EI28)	起動	DR	起動	DR	起動
5	TL (EI29)	トルク制限	TL	トルク制限	TL	トルク制限
7	PC (EI27)	比例制御	PC	比例制御	PC	リモート/ローカル切替
9	MD2 (EI26)	モード選択 2	MD2	モード選択 2	MD2	モード選択 2
11	MD1 (EI25)	モード選択 1	MD1	モード選択 1	MD1	モード選択 1
13	CIH(*) (EI21)	指令パルス入力禁止	CIH(*)	指令パルス入力禁止	CIH(*)	指令パルス入力禁止
43	ZLS (EI22)	原点減速	--	未使用	ZLS	原点減速
47	TRG (EI23)	外部トリガ	--	未使用	TRG	外部トリガ

EI9～EI20 の割付例

P739(拡張外部入力信号入力割付け 1) の値を、"00001009"に変更【NPS シリーズの場合】

P741(拡張外部入力信号入力割付け 3) の値を、"44434241"に変更【NPS シリーズの場合】

No.	VC II シリーズ		NPSA-T シリーズ		NPS シリーズ	
	記号	信号名称	記号	信号名称	記号	信号名称
6	-- (EI16)	未使用	--	未使用	--	未使用
8	-- (EI15)	未使用	--	未使用	--	未使用
10	-- (EI14)	未使用	--	未使用	--	未使用
12	-- (EI13)	未使用	--	未使用	--	未使用
14	-- (EI12)	未使用	--	未使用	--	未使用
16	-- (EI11)	未使用	--	未使用	SS3	速度選択 3
18	-- (EI10)	未使用	SS2	速度選択 2	SS2	速度選択 2
20	-- (EI9)	未使用	SS1	速度選択 1	SS1	速度選択 1
49	OR4 (EI20)	速度オーバーライド 4	--	未使用	OR4	速度オーバーライド 4
51	OR3 (EI19)	速度オーバーライド 3	--	未使用	OR3	速度オーバーライド 3
53	OR2 (EI18)	速度オーバーライド 2	--	未使用	OR2	速度オーバーライド 2
55	OR1 (EI17)	速度オーバーライド 1	--	未使用	OR1	速度オーバーライド 1

EO1～EO8 の割付例

P743(拡張外部出力信号出力割付け 1) の値を、"04030201"に変更

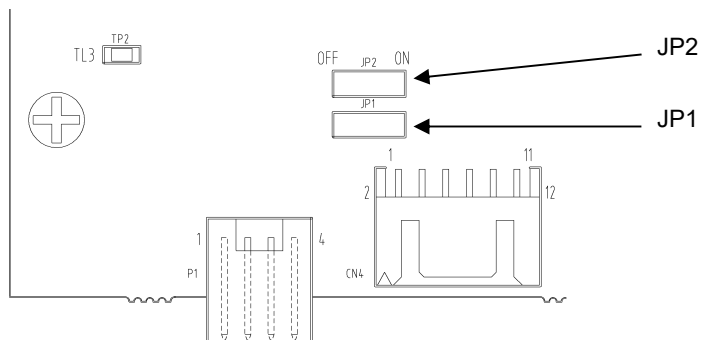
P744(拡張外部出力信号出力割付け 2) の値を、"08070005"に変更

No.	VC II シリーズ		NPSA-T シリーズ		NPS シリーズ	
	記号	信号名称	記号	信号名称	記号	信号名称
42	RDY (EO3)	サーボレディ	RDY	サーボレディ	RDY	サーボレディ
44	ALM (EO1)	アラーム	ALM	アラーム	ALM	アラーム
46	WNG (EO2)	ワーニング	WNG	ワーニング	WNG	ワーニング
48	LIM (EO8)	トルク制限中	LIM	トルク制限中	LIM	トルク制限中
50	SZ (EO4)	速度ゼロ	SZ	速度ゼロ	SZ	速度ゼロ
52	PN (EO5)	位置決め完了	PN	位置決め完了	PN	位置決め完了
54	BRK (EO7)	ブレーキ解除	BRK	ブレーキ解除	BRK	ブレーキ解除
56	-- (EO6)	未使用	--	未使用	--	未使用

4.4 制御信号の切り替え

制御入出力用コネクタ(CN3)の25,26ピンを、ボード上のジャンパ JP1・JP2 を切り替えることにより、-10V および+10V 出力に変更することができます。工場出荷時の設定は OFF です。

ピン No.	OFF	ON
25	未接続 (NPS-F 用)	補助電源 (DC-10V) (NPSA-T 用)
26	未接続 (NPS-F 用)	補助電源 (DC+10V) (NPSA-T 用)



5 代替用部材

5.1 エンコーダ変換ケーブル

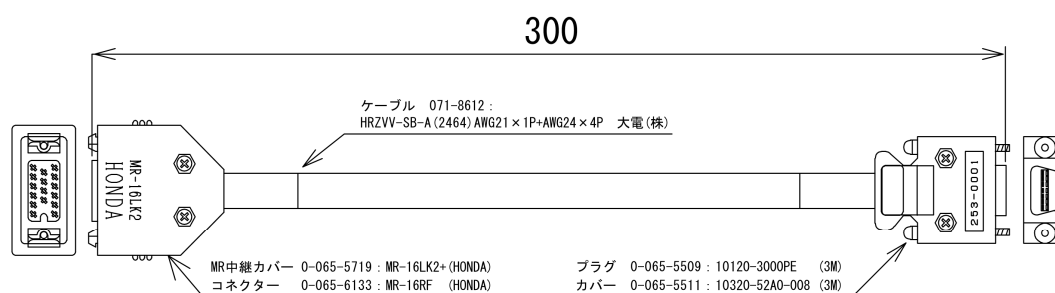
NPSA-T シリーズと VC II シリーズで使用している、エンコーダケーブル用コネクタが異なりますので、変換ケーブルを使用するか、あるいは VC II シリーズ用エンコーダケーブルに変更する必要があります。変換ケーブルは、ストレートおよびアングルタイプコネクタタイプの 2 種類を用意してあります。

VC II 用エンコーダケーブルは、オプション取扱説明書を参照願います。

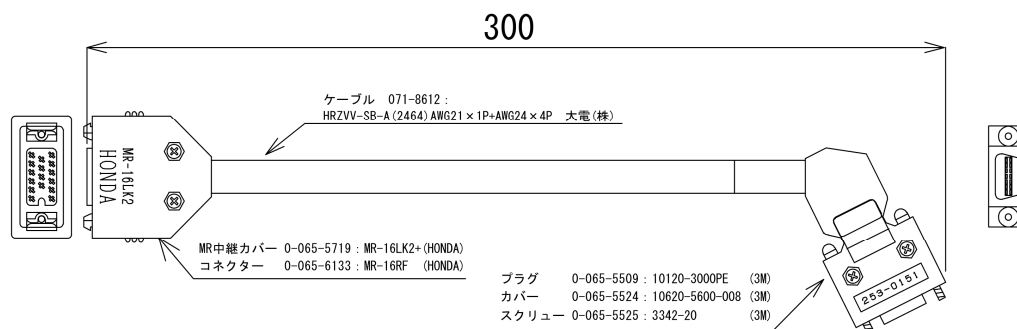
ケーブルの詳細仕様は各外形図の表記を優先とします。

名称	品目コード	型式	メーカー	備考
変換ケーブル (ストレート)	0-253-0001	NPSA-FT	CKD 日機電装	
変換ケーブル (アングル 1)	0-253-0150	ライトアングルコネクタタイプ [®]	CKD 日機電装	
変換ケーブル (アングル 2)	0-255-2941	NCR-XBGDA-003	CKD 日機電装	アングル 1 とコネクタカバーが反対

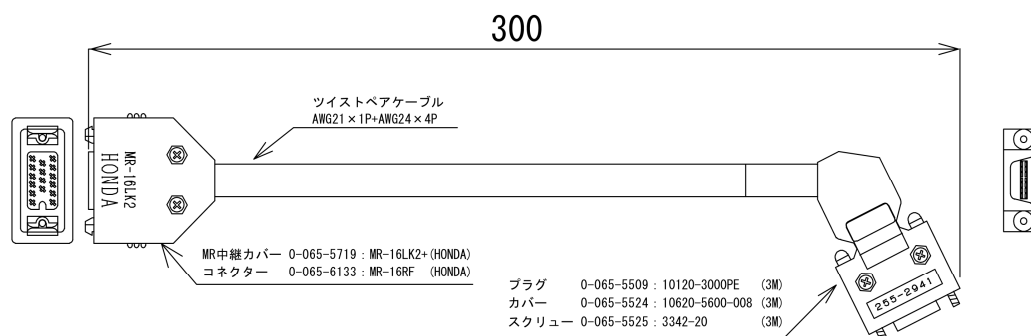
変換ケーブル(ストレート)



変換ケーブル(アングル 1)



変換ケーブル(アングル 2)



5.2 アタッチメント板金一覧

外観	品目 コード	型式	使用用途			
				①	②	③
Type-01	0-091-4680	SY-14680 *	NPSA-TMTA-201 → NCR-DDC0A2A-201	B4A	M3.5	×
			NPSA-TMTA-401 → NCR-DDC0A2A-401	B4A	M3.5	×
			NPSA-TMTA-801 → NCR-DDC0A2A-801	B4A	M3.5	×
			NPS-FIMA-401 → NCR-DDC0A2A-401	B4A	M3.5	×
			NPS-FIMA-801 → NCR-DDC0A2A-801	B4A	M3.5	×
Type-02	0-091-6800	SY-16800 *	NPSA-TMTA-152 → NCR-DDC0A2A-122	B4A	M4	×
			NPSA-TMTA-152 → NCR-DDC0A2A-222	B4A	M4	×
			NPSA-TMTA-222 → NCR-DDC0A2A-222	B4A	M4	×
			NPS-FIMA-122 → NCR-DDC0A2A-152	B4A	M4	×
			NPS-FIMA-122 → NCR-DDC0A2A-222	B4A	M4	×
			NPS-FIMA-242 → NCR-DDC0A2A-222	B4A	M4	×
			NPS-FSMA-122 → NCR-DDB0A2A-152	B4A	M4	×
			NPS-FSMA-242 → NCR-DDB0A2A-222	B4A	M4	×
	0-091-6840	SY-16840 *	端子台固定用	--	--	--
Type-03	0-091-6810	SY-16810 *	NPSA-TMTA-752 → NCR-DDC0A2A-552	×	×	×
			NPSA-TMTA-752 → NCR-DDC0A2A-752	×	×	×
			NPSA-TMTA-752 → NCR-DDC0A2A-113	×	×	×
			NPS-FIMA-752 → NCR-DDC0A2A-552	×	×	×
			NPS-FIMA-752 → NCR-DDC0A2A-752	×	×	×
			NPS-FIMA-113 → NCR-DDC0A2A-113	×	×	×
			NPS-FSMA-752 → NCR-DDB0A2A-752	×	×	×
			NPS-FSMA-113 → NCR-DDB0A2A-113	×	×	×
Type-04	0-091-6851	SY-16851 *	NPSA-TMQA-113 → NCR-DDC0A2B-223	×	×	×
			NPSA-THQA-113 → NCR-DDC0A3A-113	B5A	×	○
			NPSA-THQA-113 → NCR-DDC0A3A-153	×	×	○
			NPS-FIMA-223 → NCR-DDC0A2B-223	×	×	×
			NPS-FIMA-303 → NCR-DDC0A2B-303	×	×	×
			NPS-FSMA-223 → NCR-DDB0A2B-303	×	×	×
Type-05	0-091-6870	SY-16870 *	NPSA-TMQA-303 → NCR-DDC0A2B-373	B5A	×	○
			NPSA-TMQA-303 → NCR-DDC0A2B-303	B5A	×	○
			NPSA-THQA-303 → NCR-DDC0A3B-303	B5A	×	○
			NPS-FIHA373 → NCR-DDC0A3B-373	B5A	×	○
Type-06	0-091-4610	SY-14610 *	NPSA-THQA-552 → NCR-DDC0A3A-402	B4A	×	○
			NPSA-THQA-552 → NCR-DDC0A3A-552	B5A	×	○
			NPSA-THQA-552 → NCR-DDC0A3A-752	B5A	×	○
Type-07	0-091-6860	SY-16860 *	NPS-FIHA223 → NCR-DDC0A3B-303	×	×	×
			NPS-FIHA303 → NCR-DDC0A3B-303	×	×	×
Type-08	0-091-6830	SY-16830 *	NPS-FIHA113 → NCR-DDC0A3A-113	B5A	×	○
			NPS-FSMA-153 → NCR-DDB0A2A-153	B5A	×	○

端子台固定用板金およびアタッチメント板金の型式末尾「*」には、空白または A～Z の任意の文字が入ります。

- ① 零相リアクトル B4A: NCR-XAB4A B5A: NCR-XAB5A ×: 取り付け不可
- ② 端子台 M3.5: M3.5 端子台 M4: M4 端子台 ×: 取り付け不可
- ③ DIN レール ○: 取り付け可能 ×: 取り付け不可

DIN レールが取り付け可能な場合、別途ブロック端子台および制御用 DC 電源が取り付け可能です。

5.3 通信ケーブル一覧

名称	品目コード	型式	メーカー	備考
通信ケーブル	0-254-8770	NCR-XBF1A-010	CKD 日機電装	RS-232C 1m
通信ケーブル	0-254-8780	NCR-XBF1A-030	CKD 日機電装	RS-232C 3m
通信ケーブル	0-254-8790	NCR-XBF1A-050	CKD 日機電装	RS-232C 5m
通信ケーブル	0-254-8800	NCR-XBF1A-100	CKD 日機電装	RS-232C 10m
通信ケーブル (分岐)	0-254-8810	NCR-XBF2A-030-A010	CKD 日機電装	RS-232C 2 台
通信ケーブル (分岐)	0-254-8820	NCR-XBF2A-030-B010	CKD 日機電装	RS-232C 3 台
通信ケーブル (分岐)	0-254-8830	NCR-XBF2A-030-C010	CKD 日機電装	RS-232C 4 台
通信ケーブル	0-254-8840	NCR-XBF5A-010	CKD 日機電装	RS-422 1m
通信ケーブル	0-254-8850	NCR-XBF5A-030	CKD 日機電装	RS-422 3m
通信ケーブル	0-254-8860	NCR-XBF5A-050	CKD 日機電装	RS-422 5m
通信ケーブル	0-254-8870	NCR-XBF5A-100	CKD 日機電装	RS-422 10m
通信ケーブル (分岐)	0-254-8880	NCR-XBF3A-030-A010	CKD 日機電装	RS-422 2 台
通信ケーブル (分岐)	0-254-8890	NCR-XBF3A-030-B010	CKD 日機電装	RS-422 3 台
通信ケーブル (分岐)	0-254-8900	NCR-XBF3A-030-C010	CKD 日機電装	RS-422 4 台
変換ケーブル	0-255-0372	NCR-XBFEA-004	CKD 日機電装	DIN コネクタ変換

5.4 AC/DC リアクトル一覧

DC リアクトル

品目コード	型式	仕様	対応装置
0-252-5630	NCR-XABU2A-752	1.31mH / DC40A	NCR-DDC0A2A-552 NCR-DDB0A2A-752 NCR-DDC0A2A-752
0-252-5640	NCR-XABU2A-113	0.98mH / DC55A	NCR-DDB0A2A-113 NCR-DDC0A2A-113
0-252-5650	NCR-XABU2A-153	0.72mH / DC75A	NCR-DDB0A2A-153 NCR-DDC0A2A-153
0-252-5660	NCR-XABU2A-203	0.51mH / DC110A	NCR-DDB0A2A-203 NCR-DDC0A2B-223
0-252-5670	NCR-XABU2A-303	0.37mH / DC150A	NCR-DDB0A2B-303 NCR-DDC0A2B-303
0-252-5680	NCR-XABU2A-373	0.30mH / DC180A	NCR-DDB0A2B-353 NCR-DDB0A2B-373 NCR-DDC0A2B-373
0-252-5690	NCR-XABU3A-752	5.23mH / DC20A	NCR-DDC0A3A-552 NCR-DDB0A3A-752 NCR-DDC0A3A-752
0-252-5700	NCR-XABU3A-113	3.91mH / DC30A	NCR-DDB0A3A-113 NCR-DDC0A3A-113
0-252-5710	NCR-XABU3A-153	2.86mH / DC40A	NCR-DDB0A3A-153 NCR-DDC0A3A-153
0-252-5720	NCR-XABU3A-203	2.04mH / DC55A	NCR-DDB0A3A-203
0-252-5730	NCR-XABU3A-303	1.46mH / DC75A	NCR-DDC0A3B-303
0-252-5740	NCR-XABU3A-373	1.21mH / DC90A	NCR-DDB0A3B-373 NCR-DDC0A3B-373
0-252-5750	NCR-XABU3A-553	0.72mH / DC150A	NCR-DDB0A3B-553

AC リアクトル

品目コード	型式	仕様	対応装置
0-254-3790	NCR-XABKA-262/402	0.15mH / 40A	NCR-DDB0A3A-262 NCR-DDC0A3A-262 NCR-DDB0A3A-402 NCR-DDC0A3A-402
0-254-1730	NCR-XABAA-752/113	0.12mH / 35A	NCR-DDB0A3A-752 NCR-DDC0A3A-552
0-254-1740	NCR-XABAA-153	0.10mH / 60A	NCR-DDB0A3A-113 NCR-DDC0A3A-752 NCR-DDB0A3A-153 NCR-DDC0A3A-113
0-255-1860	NCR-XABKA-203	0.10mH / 80A	NCR-DDB0A3A-203 NCR-DDC0A3A-153
0-255-2580	NCR-XABKA-373	0.10mH / 190A	NCR-DDB0A3B-373 NCR-DDC0A3B-303
0-255-2720	NCR-XABKA-553	0.08mH / 240A	NCR-DDB0A3B-553 NCR-DDC0A3B-373

5.5 その他部材

名称	品目コード	型式	メーカー	備考
零相リアクトル	0-253-7861	NCR-XAB4A	CKD 日機電装	(株)プロテリアル製
零相リアクトル	0-253-7871	NCR-XAB5A	CKD 日機電装	(株)プロテリアル製
電源ユニット	0-049-1903	S8VS-06024	omron	DC24V 60W ※1
電源ユニット	0-049-1904	S8VS-12024	omron	DC24V 120W ※1
DIN レール	0-065-9134	BAA1000	IDEC	
止め金具	0-065-9117	BNL6	IDEC	
ブロック端子 (M4)	0-065-7215	BN30W	IDEC	
ブロック端子 (M5)	0-065-7217	BN75W	IDEC	
ブロック端子 (M8)	0-065-7282	BN100W	IDEC	
ブロック端子 (M10)	0-065-7220	BN200BW3	IDEC	3-pin
ブロック端子 (M10)	0-065-7221	BN200BW4	IDEC	4-pin
端子台エンドプレート (M4)	0-065-9110	BNE30W	IDEC	
端子台エンドプレート (M5)	0-065-9112	BNE75W	IDEC	
端子台エンドプレート (M8)	0-065-9135	BNE100W	IDEC	
端子台コネクタ (M3.5)	0-065-8693	F2050E 6P	FUJICON	※2
端子台コネクタ (M3.5)	0-065-7488	AYBN013-1	富士電機	3-pin ※3
端子台コネクタ (M3.5)	0-065-7487	AYBN016-1	富士電機	6-pin ※3
SDI デバイス	0-253-7821	NCR-XAA1D1B	CKD 日機電装	
パソコン編集ソフト	0-254-7770	NCR-XCM000	CKD 日機電装	

※1 装置設計順位が”B”の場合、120W の電源が必要です。それ以外は、60W となります。

例) NCR-DDC0A2A-153 → 60W、NCR-DDC0A2B-223 → 120W

※2 アッタチメント板金 SY-16800*・SY-16840*を使用する場合、搭載できます。

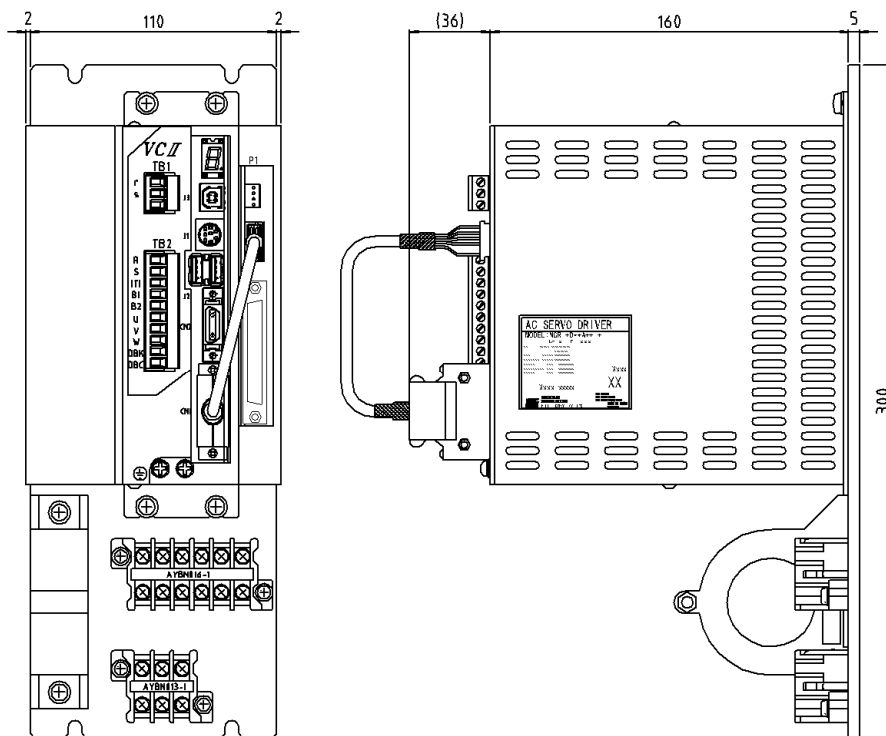
※3 アッタチメント板金 SY-14680*を使用する場合、搭載できます。

6 外観

6.1 Type-01

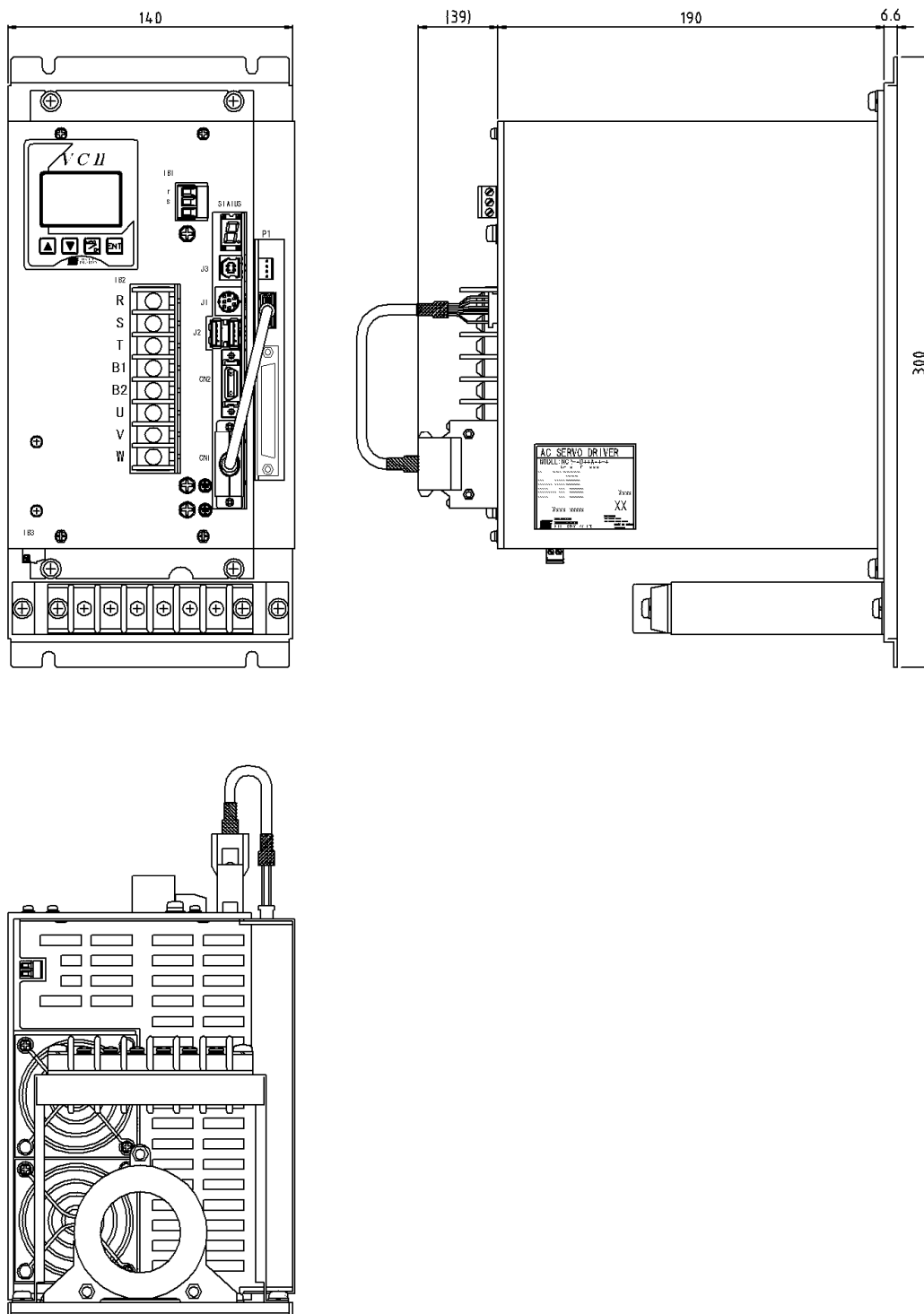
- ・ 下記の代替を実施する場合、装置寸法の幅が 110 mm から 4 mm 大きくなります。
 - NCR-DDC0A2A-801 に制御入出力拡張ユニットを取り付けて代替する場合
 （制御入出力拡張ユニットを使用しない場合は、零相リアクトル側のみ 2 mm 大きくなります。）

下図の装置は NCR-DDC0A2A-801 です。



6.2 Type-02

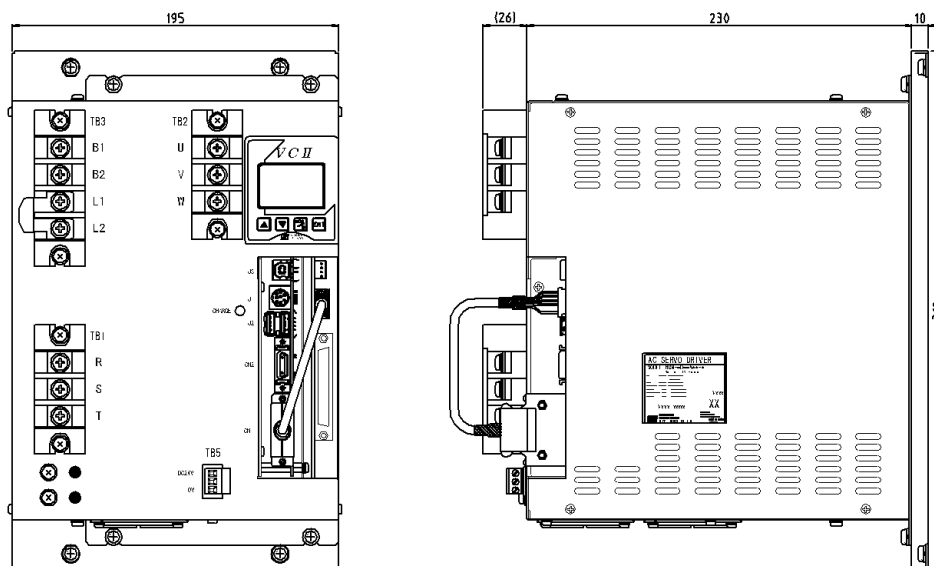
下図の装置は NCR-DDC0A2A-222 です。



6.3 Type-03

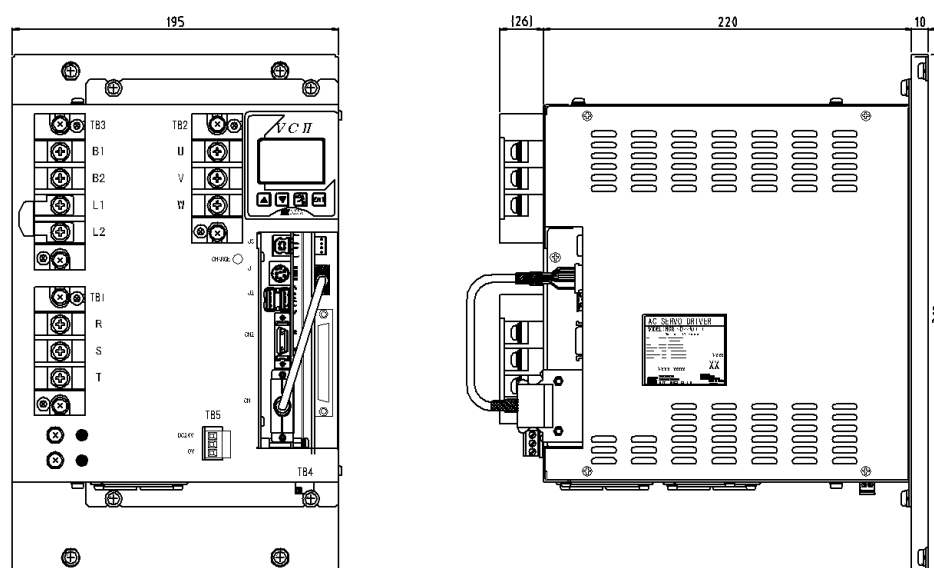
- 下記の代替を実施する場合、装置寸法の上下方向 300 mmから 10 mm大きくなります。
 - NPSA-TMTA-752 から NCR-DDC0A2A-113 に代替する場合
 - NPS-FIMA-113 から NCR-DDC0A2A-113 に代替する場合
 - NPS-FSMA-113 から NCR-DDB0A2A-113 に代替する場合

下図の装置は NCR-DDC0A2A-113 です。



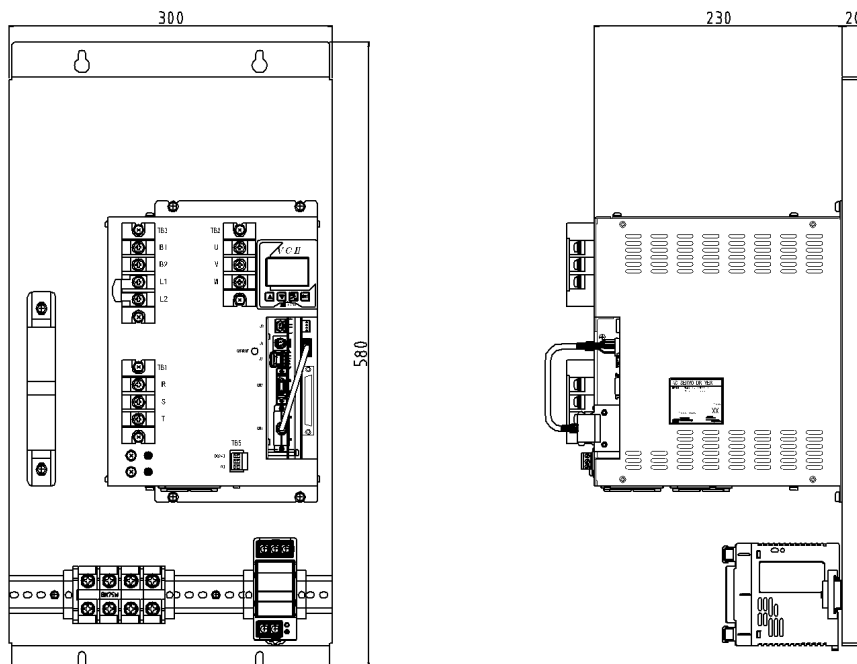
- 下記の代替を実施する場合、装置寸法の上下方向 300 mmから 10 mm、幅が 180 mmから 15 mm大きくなります。
 - NPS-FIMA-752 から NCR-DDC0A2A-552 に代替する場合
 - NPS-FIMA-752 から NCR-DDC0A2A-752 に代替する場合

下図の装置は NCR-DDC0A2A-552 (NCR-DDC0A2A-752) です。

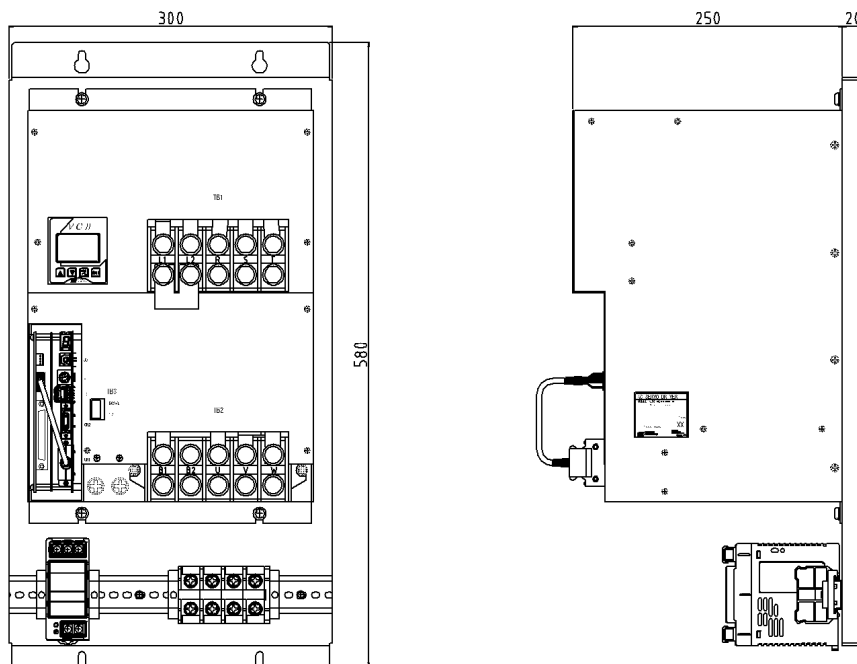


6.4 Type-04

下図の装置は NCR-DDC0A2A-113 (NCR-DDC0A3A-113) です。

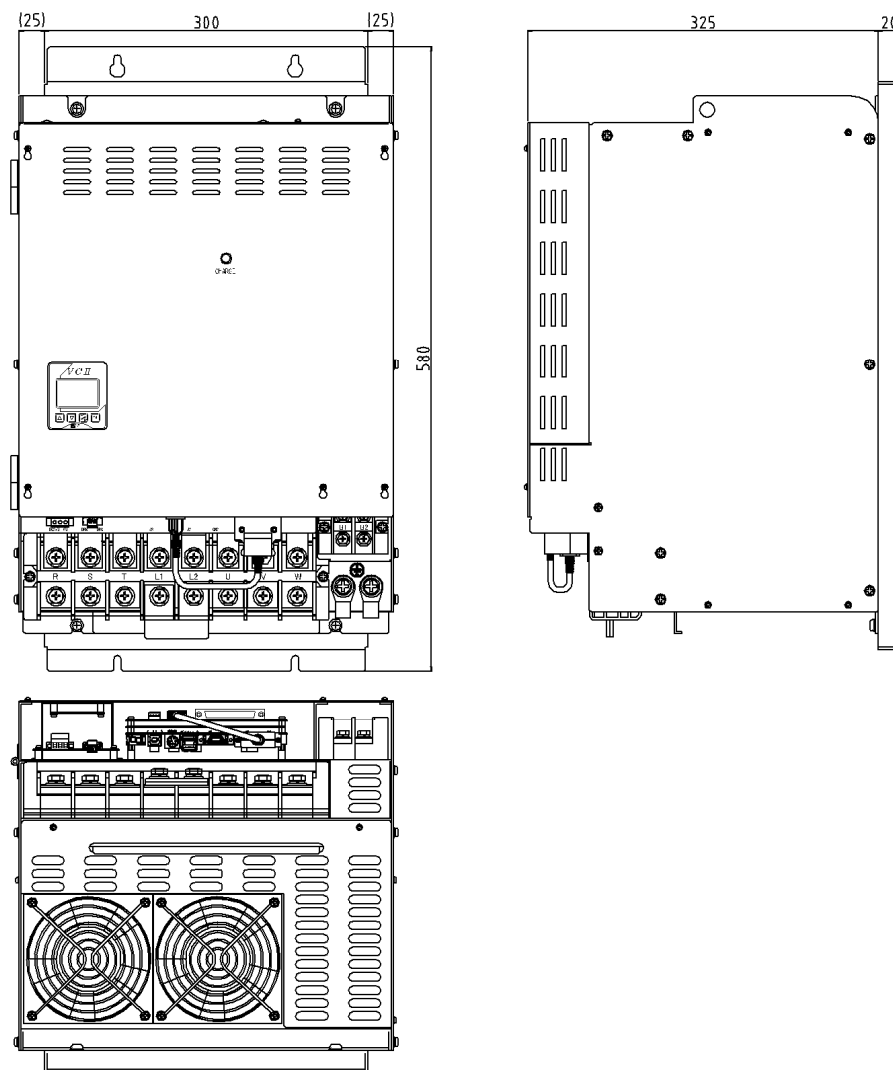


下図の装置は NCR-DDC0A2A-153 (NCR-DDC0A3A-153) です。



- 下記の代替を実施する場合、装置寸法の幅が 300 mmから 50 mm、奥行きが 305 mmから 40 mm大きくなります。
 - NPSA-TMQA-113 から NCR-DDC0A2B-223 に代替する場合
 - NPS-FIMA-223 から NCR-DDC0A2B-223 に代替する場合
 - NPS-FIMA-303 から NCR-DDC0A2B-303 に代替する場合
 - NPS-FSMA-223 から NCR-DDB0A2B-303 に代替する場合

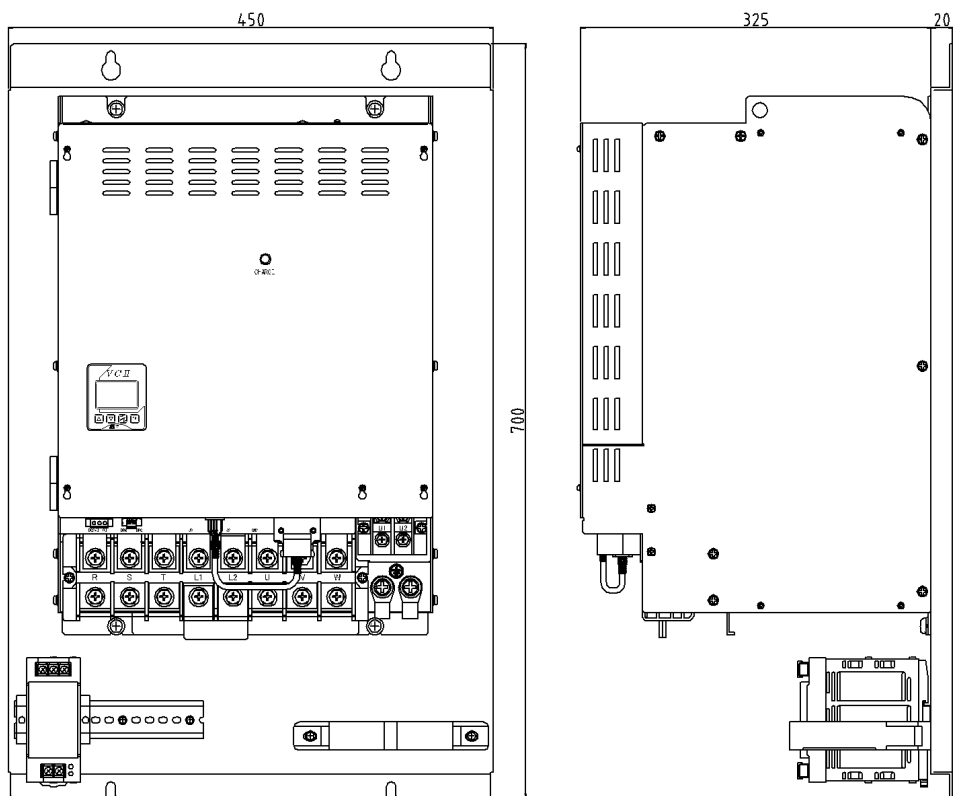
下図の装置は NCR-DDC0A2B-223 (NCR-DDB0A2B-303) および NCR-DDC0A2B-303 です。



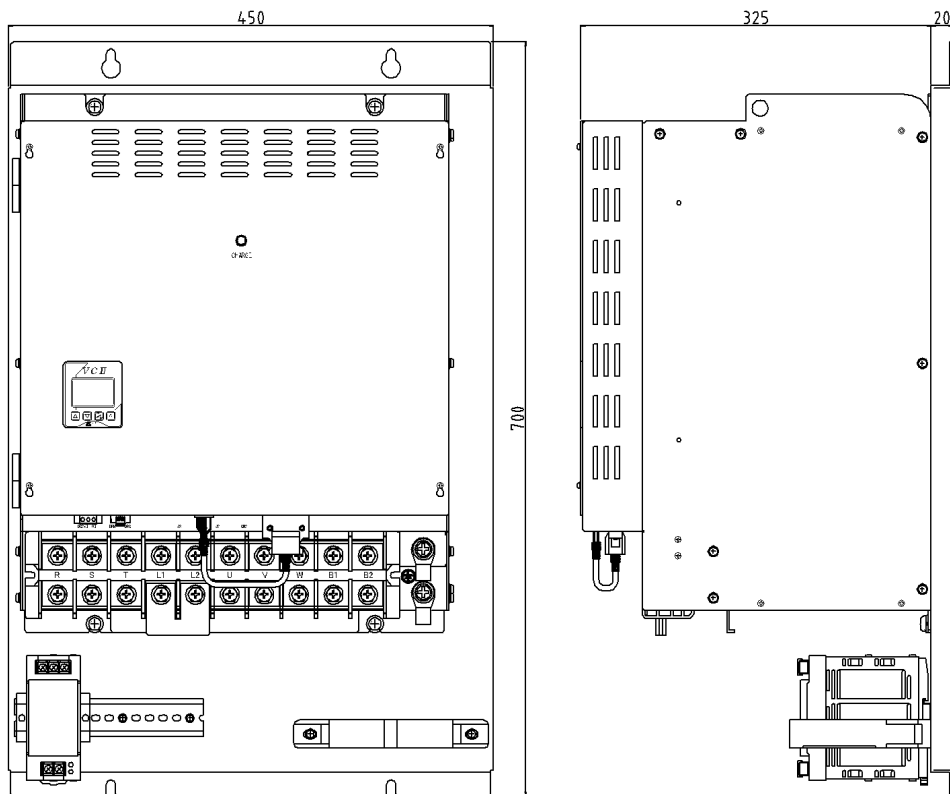
6.5 Type-05

- 下記の代替を実施する場合、奥行きが 335 mmから 10 mm大きくなります。
 - NPSA-TMQA-303 から NCR-DDC0A2B-223 に代替する場合
 - NPSA-TMQA-303 から NCR-DDC0A2B-373 に代替する場合
 - NPSA-THQA-303 から NCR-DDC0A3B-303 に代替する場合
- 下記の代替を実施する場合、奥行きが 330 mmから 15 mm大きくなります。
 - NPS-FIHA-373 から NCR-DDC0A3B-373 に代替する場合

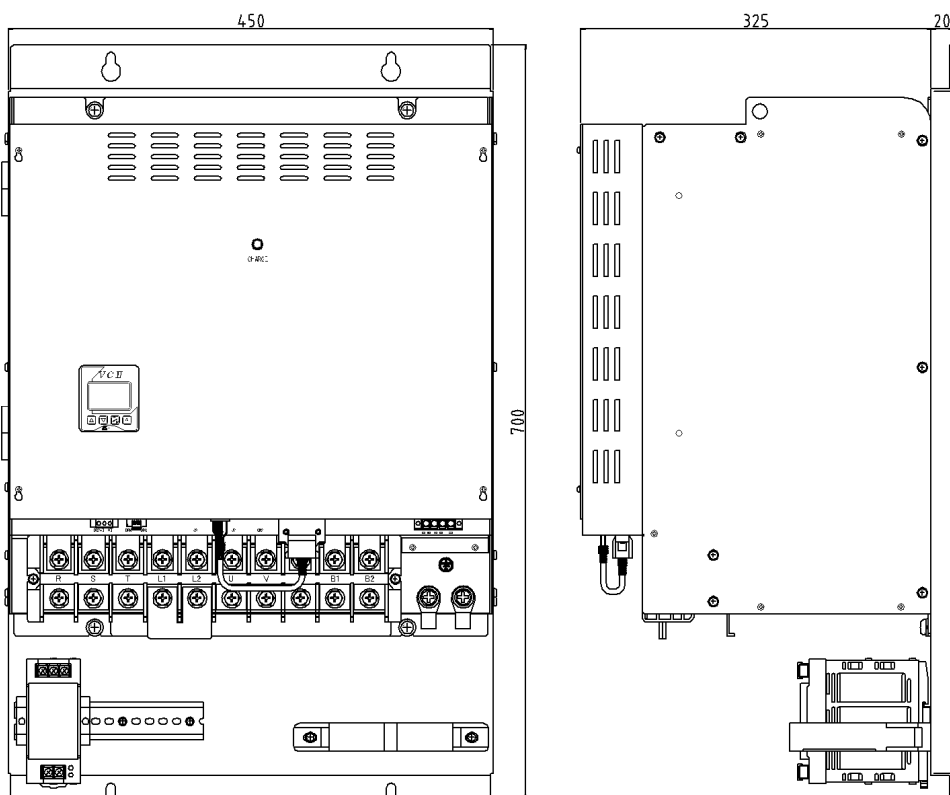
下図の装置は NCR-DDC0A2B-223 です。



下図の装置は NCR-DDC0A2B-373 (NCR-DDC0A3B-303) です。

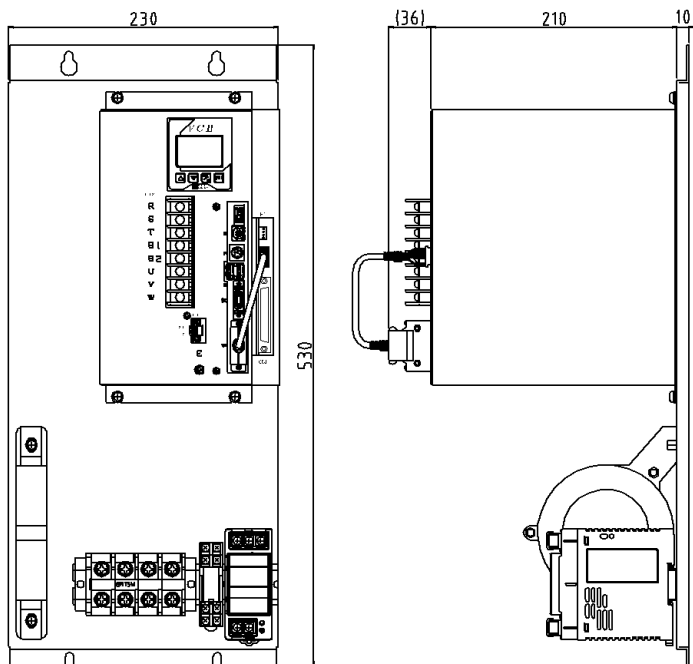


下図の装置は NCR-DDC0A3B-373 です。

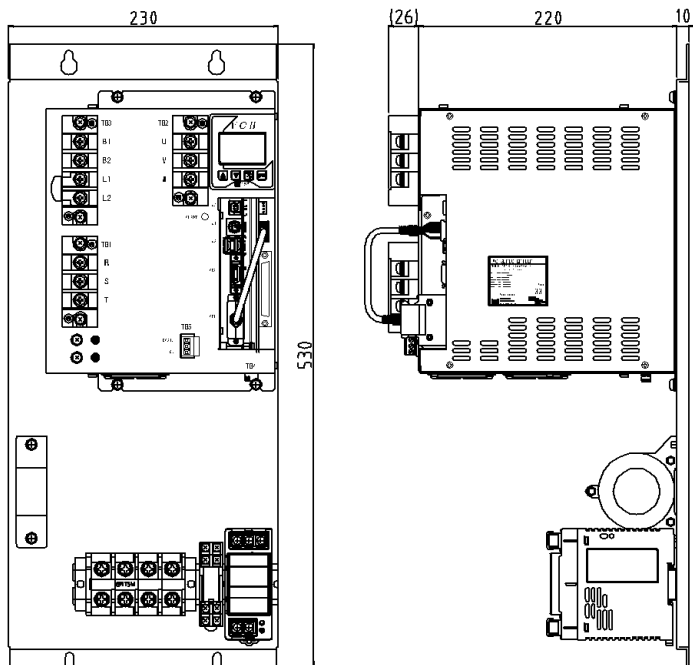


6.6 Type-06

下図の装置は NCR-DDC0A3A-402 です。



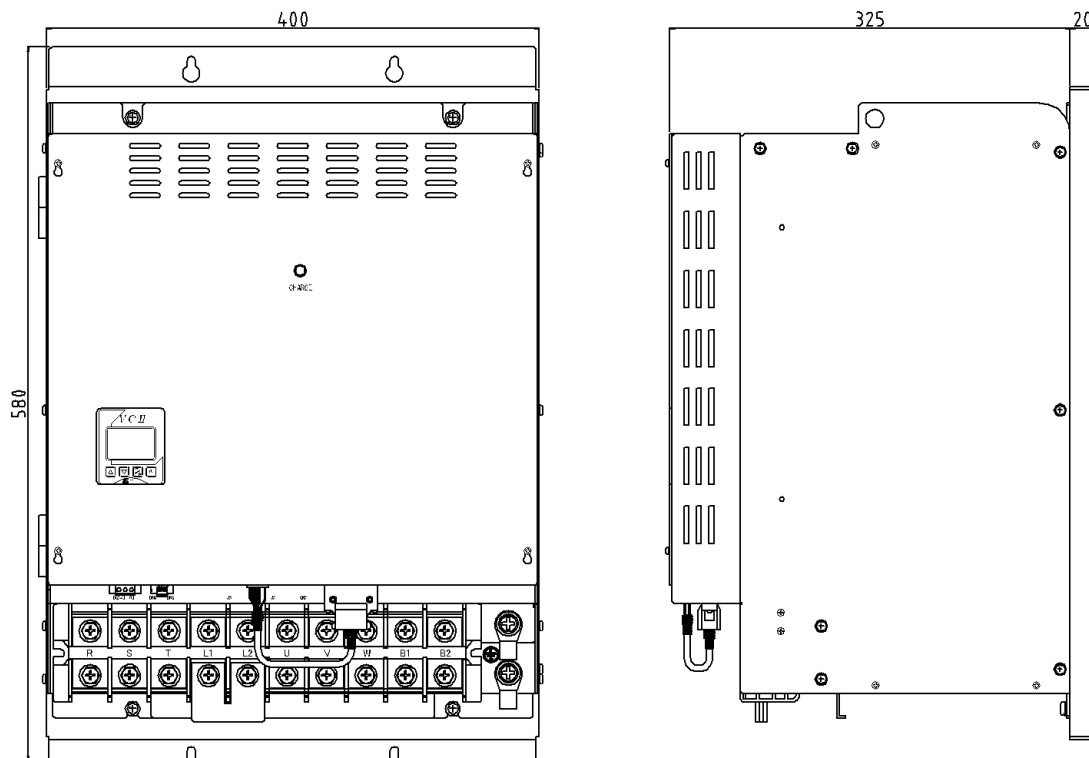
下図の装置は NCR-DDC0A3A-552 (NCR-DDC0A3A-752) です。



6.7 Type-07

- 下記の代替を実施する場合、装置寸法の幅が 300 mmから 100 mm、奥行きが 305 mmから 40 mmオーバーします。
 - NPS-FIHA-223 から NCR-DDC0A3B-303 に代替する場合
 - NPS-FIHA-303 から NCR-DDC0A3B-303 に代替する場合

下図の装置は NCR-DDC0A2B-373 (NCR-DDC0A3B-303) です。



6.8 Type-08

下図の装置は NCR-DDC0A3A-113 (NCR-DDB0A2A-153) です。

