TECHNO-FRONTIER2013
出展製品ラインアップ集

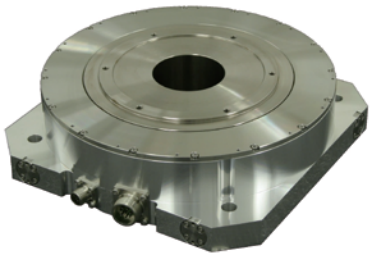
日機電装株式会社
〒216-0003 神奈川県川崎市宮前区有馬 2-8-24　TEL.044(855)4311< 代表 > FAX.044(856)4831
ホームページアドレス **http://www.nikkidenso.co.jp**

NIKKI DENSO

超高真空環境対応

ダイレクトドライブサーボモータ

τ DISC VD250-75-F 型



◎超高真空環境で使用可能！ **10^{-5}Pa レベル**

◎極低アウトガス

◎蒸着装置・スパッタ装置・薄膜作成装置等に最適

仕様

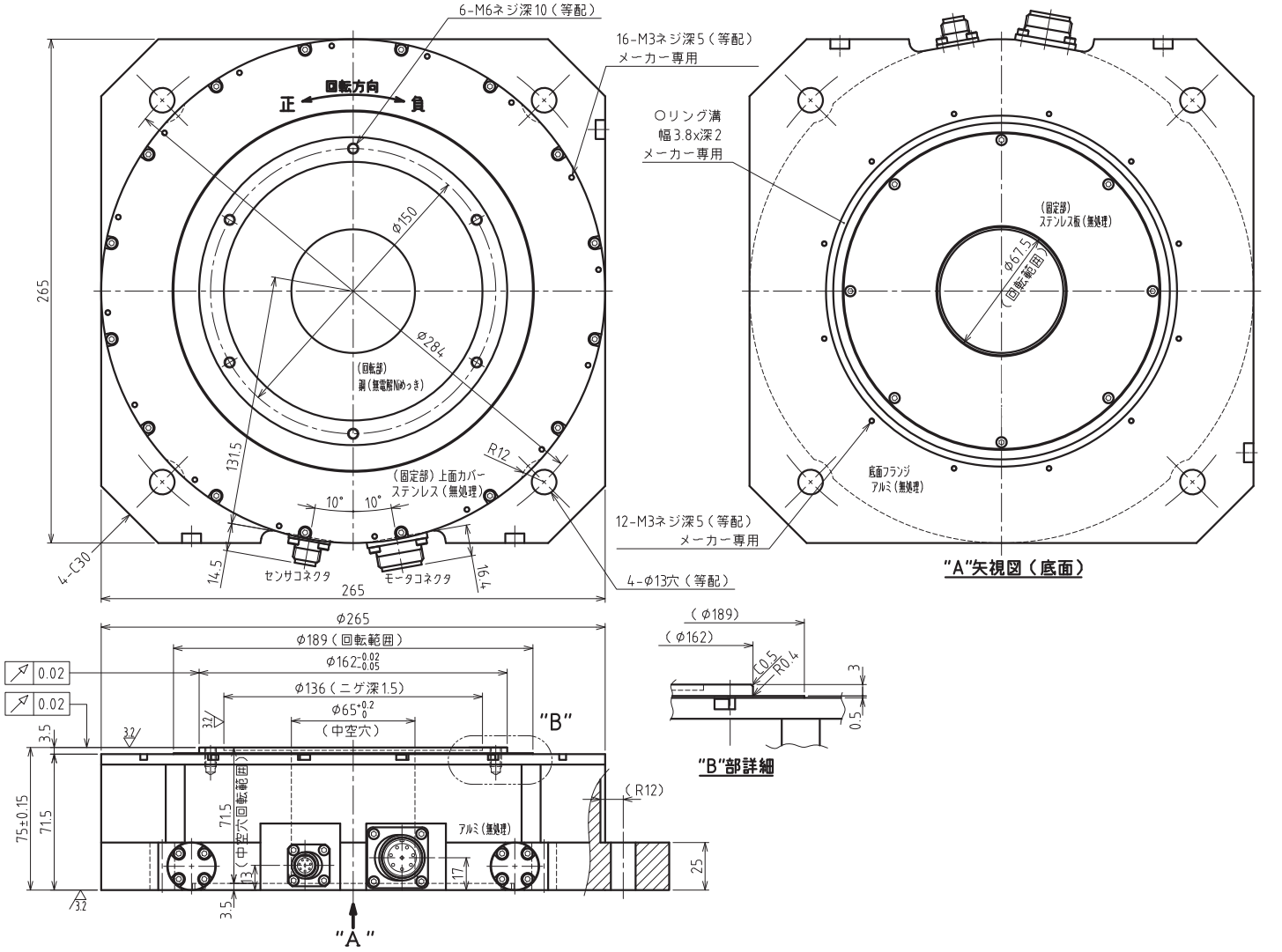
モータタイプ		VD250-75-F
モータ型式		NMR-FEEJA2A-791A-S170
フランジタイプ		フランジ付
使用電源	ACV	3相200
外径	mm(φ)	265
高さ	mm	75
定格トルク	N·m	33
最大トルク	N·m	82.5
定格回転数	rps	3
定格出力	W	622
定格電流	A	6.8
エンコーダタイプ		磁気式1回転アブソリュート
検出パルス	ppr	1,048,576
検出分解能	arcsec	1.24
絶対位置決め精度　※1	arcsec	±15（オプション）
許容モーメント荷重　※2	N·m	30
許容アキシャル荷重　※2	kN	1
ラジアル振れ(無負荷)	μm	20
アキシャル振れ(無負荷)	μm	20
ロータ慣性モーメント	kg·m^2	0.025
質量	kg	16
組合せドライバ		NCR-□DA□A2A-801J

ベーキング温度	℃	80
許容Heリークレート	Pa·m^3/S	5×10^{-9}
冷却方式		取付面への放熱（または水冷）

※1：絶対位置補正機能オプションを使用した場合の値となります。
※2：荷重によりベアリング寿命、振れ精度は異なります。

日機電装株式会社

真空対応τDISC　VD250-75-F 型外形図



NIKKI DENSO 日機電装株式会社

〒216-0003 神奈川県川崎市宮前区有馬 2-8-24　TEL.044(855)4311< 代表 > FAX.044(856)4831

ホームページアドレス **http://www.nikkidenso.co.jp**

無断転載を禁ずる

このカタログの記載内容は 2013 年 7 月現在のものです。
製品改良のため、予告なしに定格、仕様、寸法などの一部を変更する場合があります。予めご了承ください。
カタログ制作には、最善且つ慎重を期しておりますが、誤字、脱字などにより生じた損害については、責任を負いかねますので、予めご了承ください。

資料 No.N037A201307-2000

NIKKI DENSO

τENGINE

高速・高応答ダイレクトドライブ
High-speed, High-response Direct drive servo motor

τDISC Servo Motor HD-s series

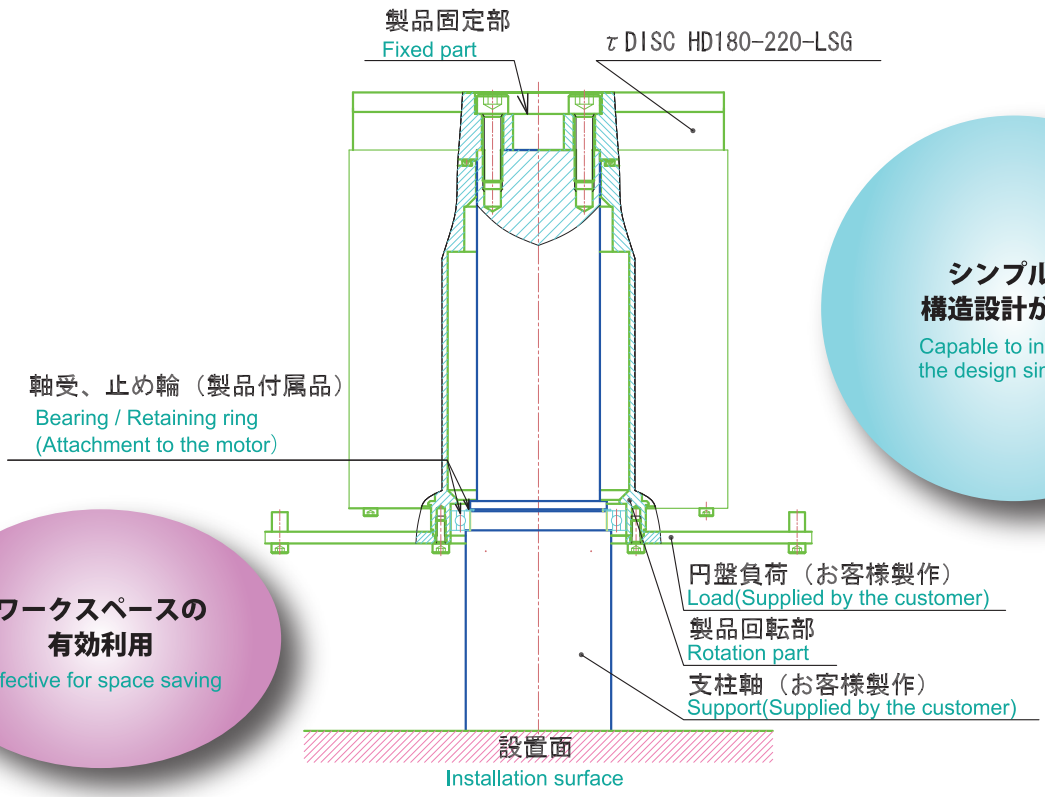
τ DISC HD-s series

高速･高応答性能を更に追求したダイレクトドライブサーボモータ τ DISC HD-s シリーズ。
Direct drive τ DISC NEW Series to pursue high-speed, high-response performance.

ダイボンダ、高速テストハンドラなど高速･高精度が要求される動作に最適です。
Suitable for high-speed and high-accuracy movement such as a die bonder and test handler.

[HD180-220-LSG type]
センターステータ型
Center stator type

特長 Characteristics



シンプルな構造設計が可能
Capable to increase the design simpllcity

ワークスペースの有効利用
Effective for space saving

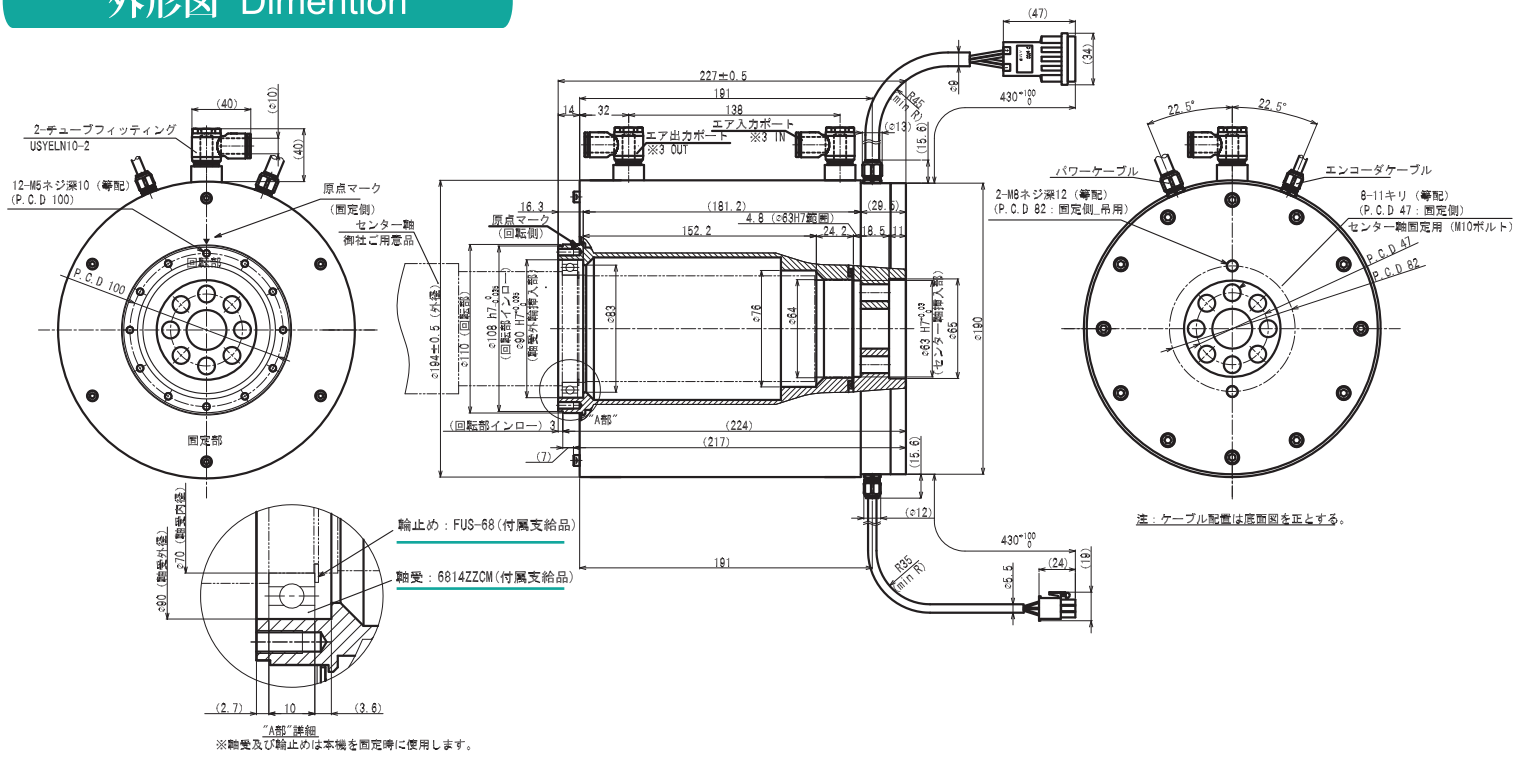
日機電装株式会社
Nikki Denso Co., Ltd.

仕様 Specifications

エンコーダタイプ Encoder type			Incremental type
フランジタイプ Flange type			Flange less
使用電源 Power supply		ACV	3phase200
型式 Model		NMR-	FSJIA2A-262AG-***
外径 External		mm(φ)	194
高さ Height		mm	227
定格トルク Rated torque	※1	N·m	68
最大トルク Maximum torque	※1	N·m	145
定格回転数 Rated speed		rps	6
定格出力 Rated output		W	2,563
定格電流 Rated current		A	15.7
検出パルス Detecting pulse		ppr	3,150,000
検出分解能 Electrical resolution		arcsec	0.411
許容モーメント荷重 Allowable moment load	※2	N·m	60.1
許容アキシャル荷重 Allowable axial load	※2	kN	3.5
絶対位置決め精度 Absolute accuracy	※3	arcsec	±15（オプション Option）
ロータ慣性モーメント Rotor inertia		$kg·m^2$	0.012
質量 Planned Mass		kg	20.5
組合せドライバ Available driver			NCR-□DA□A2A-222J

※1：冷却用空気を使用せず、自冷で使用する場合は電子サーマル制限を「70%」設定で使用してください。
In case of using "self-cooling" without using Air Cooling, please make sure to set the Electric Thermal Control to be 70%.
※2：荷重によりベアリング寿命、振れ精度は異なります。
仕様表の許容アキシャル荷重及び、許容モーメント荷重は 各々が単独で作用した場合の最大許容値です。
アキシャル荷重、ラジアル荷重，モーメント荷重の 複合荷重が作用する場合はお問い合わせ下さい。
Life of bearing and run out depend on a load.
The allowable axial load and allowable moment load mentioned in the specification table are the maximum value when it is separately applied.
Please consult with our sales in case of the axial load, radial load, or moment load are applied as combined load.
※3：絶対位置補正機能オプションを使用した場合の値となります。
The value is only when the absolute position compensation option is used.

外形図 Dimention



※1：本機固定用のセンター軸は御社にてご用意ください。
The center stator shaft to fix the motor must be supplied by the user.
※2：センター軸組付用の軸受及び輪止めは付属支給品です。
The bearing for fixing center stator shaft is included with the motor as the attachment.
※3：冷却用空気の入力は必ず「入力ポート」から行ってください。出力ポートからの空気入力は故障につながります。
Cooling air input must be done thru Input port *3 IN. Never connect inputting air to Output port *3 OUT in order to avoid the problems.

NIKKI DENSO 日機電装株式会社
〒216-0003 神奈川県川崎市宮前区有馬 2-8-24 TEL.044(855)4311< 代表 > FAX.044(856)4831
Nikki Denso Co., Ltd.
Address：1-4-2, Osaku, Sakura-shi, Chiba-ken 285-0802 Japan TEL：+81-43-498-2315 FAX：+81-43-498-4654
http://www.nikkidenso.co.jp

無断転載を禁ずる
このカタログの記載内容は 2013 年 7 月現在のものです。
製品改良のため、予告なしに定格、仕様、寸法などの一部を変更する場合があります。予めご了承ください。
カタログ制作には、最善且つ慎重を期しておりますが、誤字、脱字などにより生じた損害については、責任を負いかねますので、予めご了承ください。

資料 No.N036A201307-2000

NIKKI DENSO

110kW サーボモータ対応 電力回生型サーボドライバ

＊ダイレクトドライブ、リニアサーボモータにも対応

用途例

大型試験機、サーボプレス、制振装置、大型搬送装置他

各種ネットワークに接続可能

SSCNETⅢ/H（※）・SSCNETⅢ（※）・MECHATROLINK-Ⅲ・CC-Link・DeviceNet

※組合せモータにより対応は要相談

電力回生の特長

◎駆動時はサーボドライバとして、回生時は電力回生装置として機能する省エネ指向型サーボドライバです。
◎サーボドライバが発電機として働く際に得る回生電力の約 90% を供給電源に返すことが可能です。（100% 回生時）
◎電源入力力率≒1　とする制御で、装置の電源容量が通常のサーボドライバに対し約 2/3 になります。
　又、「高調波規制ガイドライン」の基準をクリアし、ユーザー設備に配慮された装置です。
◎電力を電源に返す事で、回生抵抗器が不要となり、省スペース化、安全性の向上となります。

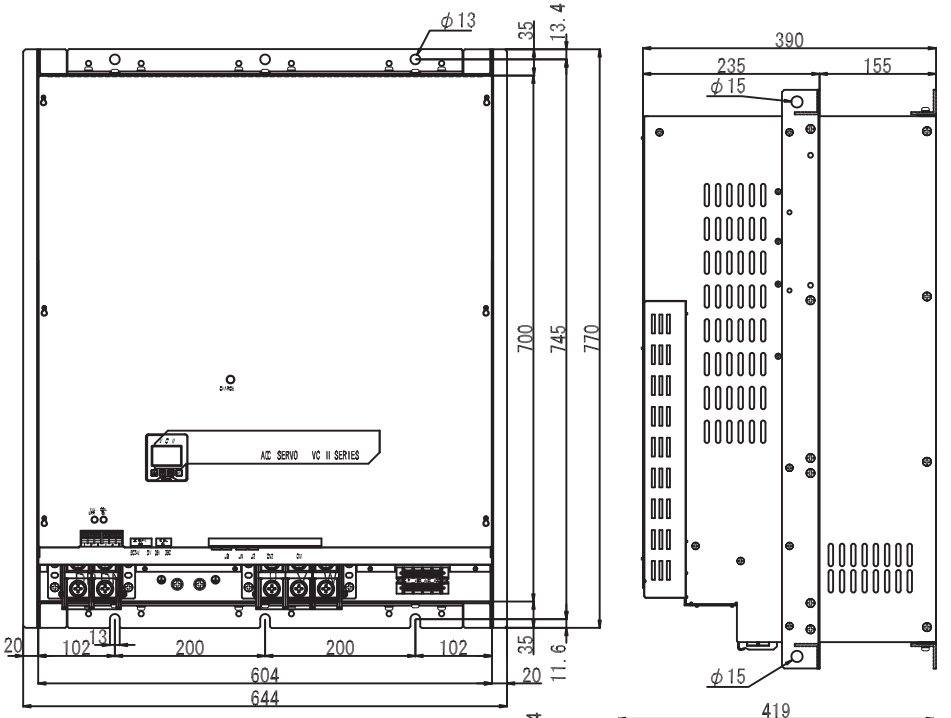
インバータ：NCR-*D**D9*-114　仕様		
主電源	入力電圧/許容電圧変動	DC660～760V / DC480～840V
	電源容量[kVA]	128
制御電源	入力電圧/許容電圧変動	DC24V / DC20.4～27.6V
	定格電流[A]	3.3
	定格容量[W]	80
ファン用電源	電圧仕様	単相AC400V/440V/480V（入力電圧により選択）
	定格電流	0.65A
出力容量/駆動方式		110kW / 3相正弦波PWM
連続出力電流/（キャリア周波数7.5kHz時）[Arms]		200 / （250）
瞬時出力電流[Arms]		500
制御方式		エンコーダ（リニアセンサ）フィードバックによるセミクローズドループ
制動方式		回生制動（コンバータ側で吸収、回生）
キャリア周波数		10kHz/7.5kHz（パラメータ選択）
速度制御範囲		1:5000
最高速度周波数		25Mpps 但し、エンコーダパルス4逓倍の周波数
重量[kg]		117
電力回生コンバータ：NCR-QXA0A3*-114　仕様		
主電源	入力電圧	①:AC360～420V ②:AC400～460V ③:AC440～500V、 50/60Hz、 3相
	許容電圧変動	①:AC340～440V ②:AC380～480V ③:AC420～520V、 50/60Hz、 3相
	定格電流[Arms]	①:220　②:200　③:180
	定格容量[kVA]	136
	突入電流[A]	①:265　②:285　③:310〔41ms〕※1
制御電源	入力電圧/許容電圧変動	DC24V / DC20.4～27.6V
	定格電流[A]	2.9
	定格容量[W]	70
出力容量/駆動方式		110kW / 3相正弦波PWM
出力電圧[Vdc]		①:660　②:700　③:745
連続出力電流[A]		①:195　②:184　③:169
瞬時出力電流[A]		①:390　②:368　③:338
回生方式		電源回生
キャリア周波数		11kHz
重量[kg]		122
付属品		ACリアクトルユニット

※表中の①②③は次の入力電圧を意味します。　①:AC380/400 入力時、 ②:AC420/440 入力時、 ③:AC460/480 入力時
※1 〔〕内の数字は、突入電流が収まるまでの目安です。

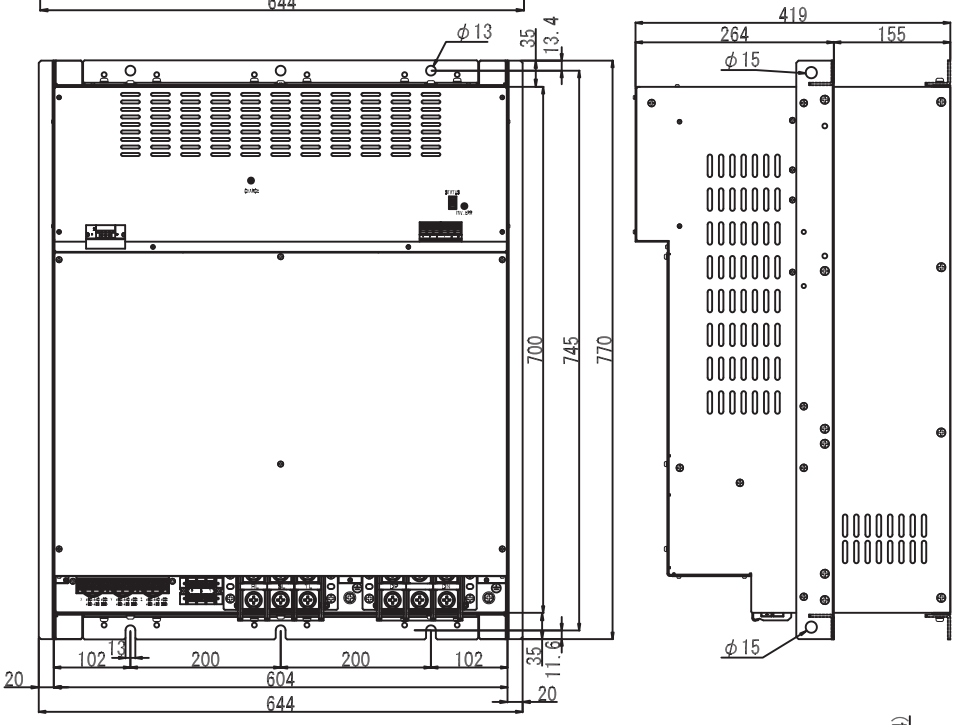
日機電装株式会社

110kW サーボモータ対応 電力回生型サーボドライバ外形図

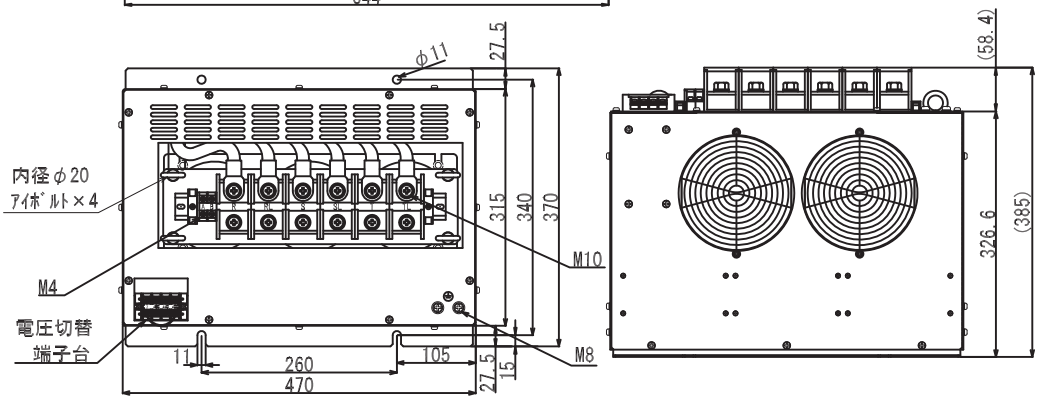
インバータ



電力回生コンバータ



AC リアクトルユニット
(付属品)



NIKKI DENSO 日機電装株式会社

〒216-0003 神奈川県川崎市宮前区有馬 2-8-24　TEL.044(855)4311< 代表 > FAX.044(856)4831

ホームページアドレス **http://www.nikkidenso.co.jp**

無断転載を禁ずる

このカタログの記載内容は 2013 年 7 月現在のものです。
製品改良のため、予告なしに定格、仕様、寸法などの一部を変更する場合があります。予めご了承ください。
カタログ制作には、最善且つ慎重を期しておりますが、誤字、脱字などにより生じた損害については、責任を負いかねますので、予めご了承ください。

資料 No.N035A201307-2000

NIKKI DENSO

性能とコストパフォーマンスを追求した新型サーボドライバ

VPH Series 近日登場！

Value,Profit & High-Performance Servo Driver

ダイレクトドライブの性能を最大限に活かすサーボドライバ

変化する動作条件下でも、最適な位置決めを実現！

パッケージング化された制御要素（※）を自在に選択

※加減速時間・S 字加減速・各種ゲイン・各種フィルタ等

NIKKI 独自の**デジタル制御方式**により、

整定安定性と**停止安定性**が更に向上

業界 TOP レベル

トルクリップル抑制制御により、

低速安定性が向上

NIKKI DENSO 日機電装株式会社

無断転載を禁ずる

〒216-0003 神奈川県川崎市宮前区有馬 2-8-24　TEL.044(855)4311< 代表 > FAX.044(856)4831

ホームページアドレス **http://www.nikkidenso.co.jp**

資料 No.N038A201307-2000

NIKKI DENSO

選択できる豊富なネットワーク

Servo Network

接続可能なネットワーク

ＳＳＣＮＥＴⅢ／Ｈ	《モーションネットワーク》
ＳＳＣＮＥＴⅢ	《モーションネットワーク》
ＭＥＣＨＡＴＲＯＬＩＮＫ－Ⅲ	《モーションネットワーク》
ＣＣ－Ｌｉｎｋ	
ＤｅｖｉｃｅＮｅｔ	

ネットワーク対応サーボドライバ　VCⅡシリーズ

◆ラインアップ（出力容量）

3 相 AC200V	100W ～ 37kW
3 相 AC400V	2.6kW ～ 110kW
単相 AC100V	50W ～ 200W

◆ラインアップ（機能）

ドライバタイプ	VCⅡ-D タイプ
コントローラ機能内蔵タイプ	VCⅡ-C タイプ

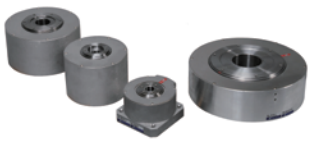
VCⅡ-C タイプ機能

・コマンド方式によるプログラム運転が可能です。
　動作コマンド、非動作コマンド、演算コマンド、ジャンプコマンド、連続制御コマンド（位置、トルク速度の連続制御）等

・VCⅡ-C タイプを使用する事で、位置決めコントローラを使わずに、CC-Link、DeviceNet 接続でのプログラム運転が簡単に実現できます。

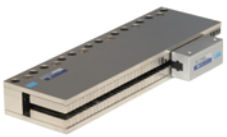
様々なアプリケーションに対応する NIKKI サーボ駆動システム

◆ダイレクトドライブサーボモータ
τ DISC（タウ・ディスク）

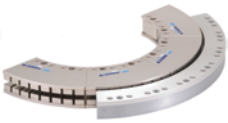


◆大トルク・シリンダ形状 DD モータ
τ iD ロール（タウ・アイディ・ロール）

◆リニアサーボモータ
τ リニア
※SSCNET 接続は未対応



◆円弧型リニアサーボモータ
τ サーボコンパス
※SSCNET 接続は商談毎に対応



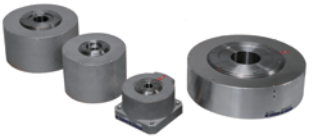
◆リニアステージ
τ リニアステージ

◆AC サーボモータ
NA80/NA800 シリーズ
NA100/NA20 シリーズ
※SSCNET 接続は未対応

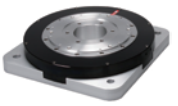
日機電装株式会社

NIKKI サーボ駆動システム　紹介

ダイレクトドライブサーボモータ【τ DISC（タウ・ディスク）】



【ND-s シリーズ】
業界トップクラスのコンパクト性能。
ハイコストパフォーマンスタイプ。
定格トルク：3.4 ～ 500N･m。



【D シリーズ】
薄型・等速安定性能・大容量。
最高性能を追求した高精度タイプ。
定格トルク：2 ～ 3000N･m。

【HD-s シリーズ】
業界トップクラスの高速・高応答性能。
ダイボンダ、高速ハンドラ等に最適。
定格トルク：27 ～ 62.5N･m。

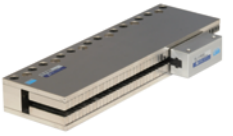
【カスタムメイド対応】
お客様のご要求に合わせた専用機対応。
ビルトインモータ、真空対応モータなど。

大トルクシリンダ形状ダイレクトドライブサーボモータ【τ iD ロール（タウ・アイディーロール）】

一般産業機械、ロール to ロール駆動用途に最適。
定格トルク：550 ～ 7500N･m　最大トルク：1100 ～ 12000N･m。
水冷却方式により、大トルクかつ小型化、低騒音化を実現。
高い磁束密度が、低速領域からコギングレスの滑らかな動作を実現。
一般産業機械に対応した環境保護構造（IP55）。

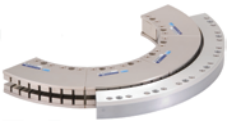
リニアサーボモータ【τ リニア（タウ・リニア）】

高精度かつ高速動作を可能としたτリニアシリーズ。
定格推力：7 ～ 1500N　最大推力：21 ～ 4500N。
両持ちスライド構造のコアレスフラットタイプ、磁気配列の見直しにより、従来比 70% のスペースで
高い推力を引き出すコアレス高推力タイプ、大質量負荷の高速位置決めに最適なコア付きタイプなど、
様々なラインナップを展開。



円弧型リニアモータ【τ サーボコンパス（タウ・サーボコンパス）】

必要な角度だけにマグネットを設置する、独創的な円弧型リニアサーボモータ。
動作半径：178 ～ 1525mm。
大イナーシャ負荷の高精度位置決めに最適な動作角度限定タイプ、
中空構造が必要とされる駆動には最適な 1 回転動作可能タイプを展開。



リニアステージ【τ リニアステージ（タウ・リニアステージ）・ステージブロック】

【τ リニアステージ】は、速度安定性能保証、位置決め精度保証、高タクト動作の確認など、
サーボ性能をフルに活かした高性能リニアステージ。
薄型・高精度ダイレクトドライブτ DISC をθ軸として搭載可能。
カスタムメイド対応で、多ヘッドステージ、カバー付ステージなども可能。
【ステージブロック】は搬送用途に最適なコスト追求型リニアステージ。

AC サーボモータ【同期型 NA80/NA800 シリーズ・誘導型 NA100/NA20 シリーズ】

【NA80/NA800 シリーズ】は、50W ～ 55kW をラインアップしたコンパクト設計の同期型 AC サーボモータ。
【NA100/NA20 シリーズ】は、1.2kW ～ 55kW をラインアップし、マグネットを使用しない堅牢構造、
高メンテナンス性を実現した誘導型 AC サーボモータ。
ギア付き、ブレーキ付きなど充実したバリエーションを展開。

NIKKI DENSO 日機電装株式会社

〒216-0003 神奈川県川崎市宮前区有馬 2-8-24　TEL.044(855)4311< 代表 > FAX.044(856)4831
ホームページアドレス **http://www.nikkidenso.co.jp**

無断転載を禁ずる

このカタログの記載内容は 2013 年 8 月現在のものです。
製品改良のため、予告なしに定格、仕様、寸法などの一部を変更する場合があります。予めご了承ください。
カタログ制作には、最善且つ慎重を期しておりますが、誤字、脱字などにより生じた損害については、責任を負いかねますので、予めご了承ください。

資料 No.N017D201308-2000