

# インバータ駆動 省エネ可変ポンプユニット

省エネ可変ポンプユニットにインバータ駆動を追加  
さらなる省エネ効果を実現

消費電力

68%

DOWN



インバータ駆動  
省エネ可変ポンプユニット  
26cm<sup>3</sup>/revタイプの  
インバータ駆動モデル

新型  
インバータ  
搭載

IE3  
プレミアム効率  
対応

工作機械  
に最適

高い省エネ性能に加えて、モニタ機能、機能安全を新たに追加

# インバータ駆動 省エネ可変ポンプユニット

## 優れた省エネ・環境性能

### 消費電力を約68%削減

(当社標準ユニット保圧時対比)

#### 保圧時の消費電力



### 電力料金37%ダウン

(実機運転パターン(当社推定)対比)

#### 年間消費電力料金



省エネ可変ポンプユニットにインバータ駆動を追加することで、さらなる省エネを実現。

### CO<sub>2</sub>を約35%削減

(当社標準ユニット比、年間約2.8tを削減)

#### 電力料金・CO<sub>2</sub>削減量の算出条件

年間稼働時間	8000時間	電力単位	15円/kWh
保圧時間	17時間/日	CO <sub>2</sub> 排出係数	0.555kgCO <sub>2</sub> /kWh
吐出時間	5時間/日		

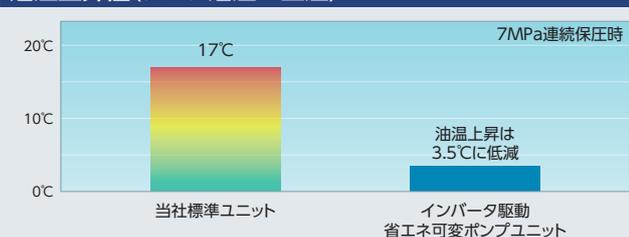
\*CO<sub>2</sub>排出係数：平成18年経済産業省・環境省令第3号に定めるデフォルト値

## 低油温上昇・低コスト

### 室温プラス3.5℃

油温の上昇を低減することにより、機械加工精度の向上をはじめ、作動油やシール部品の長寿命化によるメンテナンス費の削減、工場内空調費の削減にも貢献。

#### 油温上昇値(タンク油温-室温)



#### タンク容量



## インバータ駆動機能の 後付けも可能

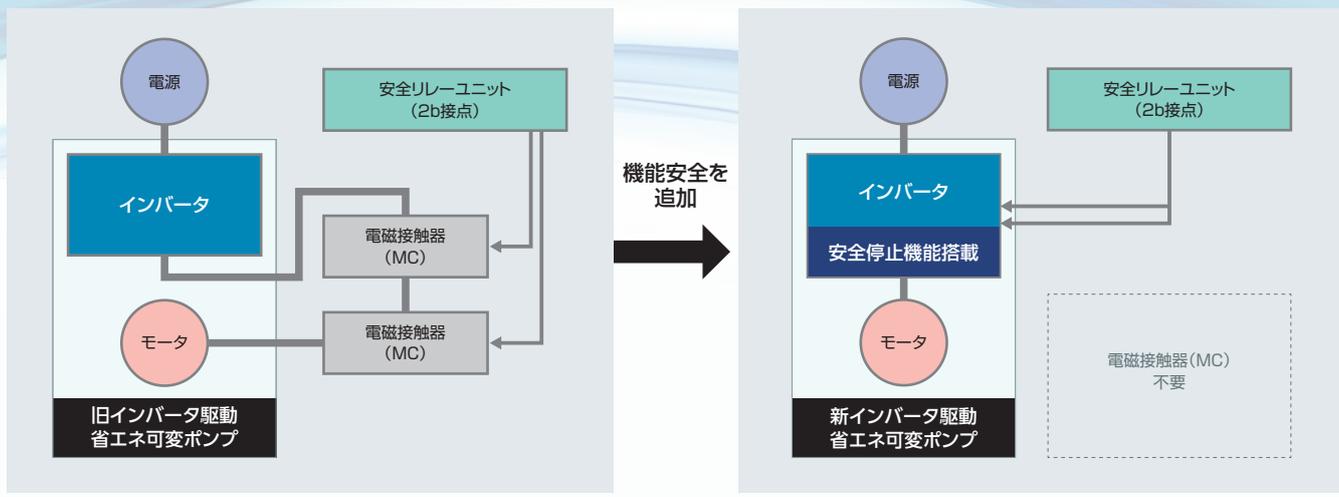
既に省エネ可変ポンプユニットをお使いになっている場合は、別売りのインバータ制御ボックスキットを取り付け頂くことでインバータ駆動の機能を追加することが可能です。



# 機能安全を標準装備

## 安全遮断装置不要

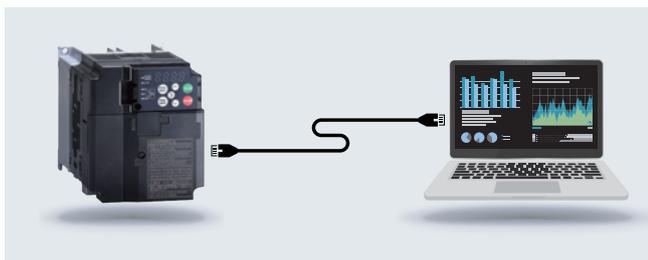
インバータの安全停止機能により、インバータ外部に安全遮断装置を設置せずにシステム安全規格\*への対応が可能。  
(\*EN ISO13849-1: 2006 PL=e Cat.3)



## モニタ機能 (IoT対応)

### 運転状態などのモニタが可能

RS-485通信ポートと接続することで、電力、圧力などの運転状態をはじめ、アラーム、メンテナンス情報などの出力が可能。



## 簡単操作

### 電源投入ですぐ起動

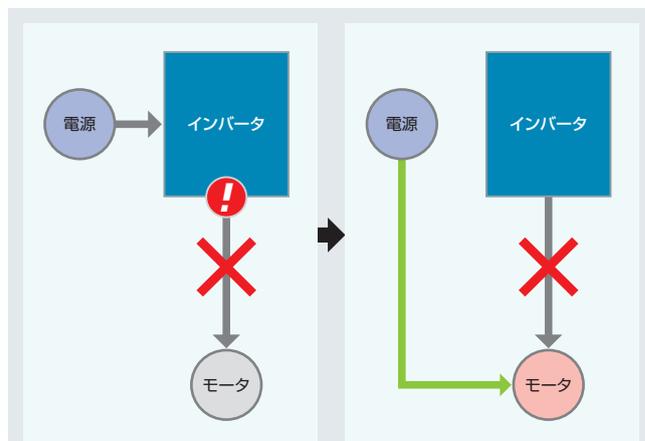
電源投入だけのカンタン起動。  
圧力調整後に1回のボタン操作で最適な省エネ運転を行います。



## 安心運転

### 生産ラインを止めません

信頼の省エネ可変ポンプユニットをベースにしているため、インバータトラブルの際も通常の省エネ可変ポンプとして運転でき、生産ラインを止めません。



インバータのトラブルでモータへの電力供給がストップした状態。このままではラインが止まってしまう。

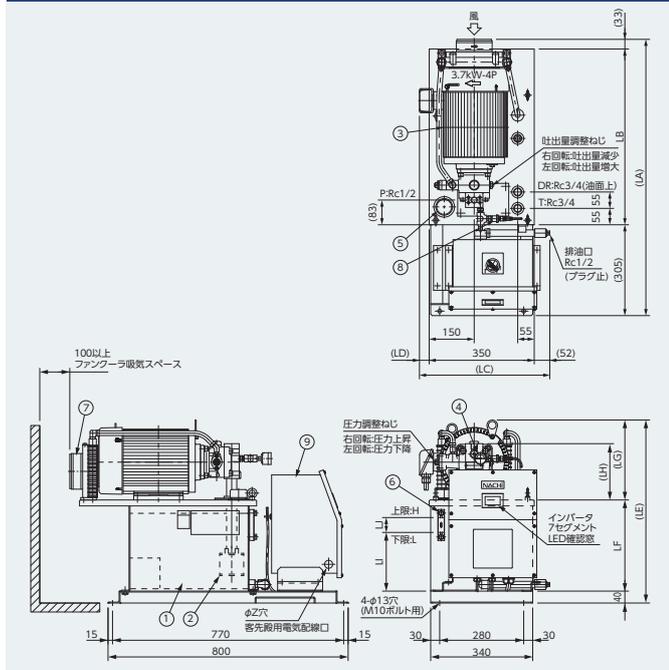
もしもの時でも電源をモータにつなぎかえるだけで運転できるためラインを止めません。

注1) インバータ省エネ運転をしない時は、タンクの油温上昇にご注意ください。  
注2) 電動機に直接結線する場合は、電動機の定格電圧でご使用願います。

## 仕様

電源電圧	3φ AC200~220V, 50/60Hz
定格入力電流	13.4A/2.2kW, 22.4A/3.7kW
圧力調整範囲	A2:2.0~4.0MPa A3:3.5~6.0MPa A4:5.5~7.0MPa(3.7kWのみ)
吐出量(無負荷時)	46L/min
作動油	一般鉱物系油圧作動油 ISO VG32相当
油温	10~60℃
塗装色	マンセル値 N1(7分艶)
周囲温度/湿度	10~35℃/20~85%RH(結露無きこと) (水溶性切削液のミストを避けてください)

## 取付寸法図



## 形式説明

### ●インバータ駆動省エネ可変ポンプユニット

#### NSP-30E-22V2A2-T-17

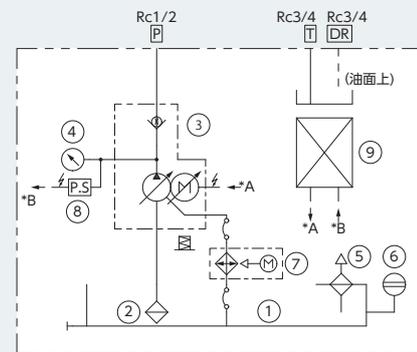
デザイン No.	
オプション T:油面計に温度計付	
圧力調整範囲	A2:2.0~4.0MPa A3:3.5~6.0MPa A4:5.5~7.0MPa(3.7kWのみ)
吐出量(無負荷時)	2:46L/min
電動機容量	22:2.2kW, 37:3.7kW
E:インバータ駆動	
タンク容量	30:30L, 40:40L

### ●インバータ制御ボックスキット

#### EBK-30-22-2K-22

デザイン No.	
付属品 無記号:無し	
K:架台、排油口用配管・継手付	
適用ポンプ容量	2:26cm <sup>3</sup> /rev
適用電動機容量	22:2.2kW, 37:3.7kW
適用タンク容量	30:30L, 40:40L

## 油圧回路図



- ① オイルタンク
- ② サクションストレーナ
- ③ ユニポンプ
- ④ 圧力計
- ⑤ 注油口兼エアブリーザ
- ⑥ 油面計
- ⑦ ファンクーラ
- ⑧ 圧力センサ
- ⑨ インバータ制御ボックス

形式	寸法											油量		概算質量(kg) (作動油含まず)
	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LI	LJ	Z	H	L	
NSP-30E-22V2A※-16	903	565	405	3	587	306	241	224	197	50	21	30L	23L	101
NSP-30E-37V2A※-16	928	590	434	32	614		268	236			27			
NSP-40E-22V2A※-16	903	565	405	3	666	385	241	224	256	70	21	40L	31L	106
NSP-40E-37V2A※-16	928	590	434	32	693		268	236			27			

## 使用上の注意



- 主回路電源の投入/遮断(配線用遮断器)による運転・停止はインバータの著しい寿命低下につながりますので、1時間に1回までとしてください。なお、高頻度の運転・停止が必要な場合は、別途お問い合わせください。
- インバータのパラメータは、油圧ユニットの取扱説明書に記載のパラメータ以外の変更を行わないでください。正常に動作しない恐れがあります。
- 油圧ユニットのPポート(吐出ポート)から外部マニホールドブロックまでは、内径1/2インチ、最高使用圧力14MPa用、長さ2m以上のフレキシブルホースにて配管してください。
- 最大ピーク圧力(設定圧力+サージ圧力)は13MPa以内にしてください。なお、最大ピーク圧力が13MPaを超える場合は、回路側にサージカット用リリーフバルブを設けてください。
- タンク内の油量変動は、油面計可視範囲内(30L:約7L, 40L:約9L)でご使用ください。
- ファンクーラの吸気部と周囲との距離を100mm以上空けて設置してください。

**NACHI**  
株式会社 不二越

www.nachi-fujikoshi.co.jp

本社	東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル17F	〒105-0021	Tel:03-5568-5111	Fax:03-5568-5206
油圧事業部	富山市中田3-2-1	〒931-8453	Tel:076-438-8970	Fax:076-438-8978
油圧システムセンター	愛知県豊田市上丘町三笠12番地	〒473-0931	Tel:0565-53-7811	Fax:0565-53-7855

東日本支社	Tel:03-5568-5284	Fax:03-5568-5296	中日本支社	Tel:052-769-6814	Fax:052-769-6830	機ナチ関東	Tel:03-5568-5190	Fax:03-5568-5195
北海道営業所	Tel:011-782-0006	Fax:011-782-0033	東海支店	Tel:053-454-4160	Fax:053-454-4845	機ナチ常盤	Tel:03-6252-3677	Fax:03-6252-3678
山形営業所	Tel:0237-71-0321	Fax:0237-72-5212	北陸支店	Tel:076-425-8013	Fax:076-492-4319	機ナチ東海	Tel:052-769-6911	Fax:052-769-6913
福島営業所	Tel:024-991-4511	Fax:024-935-1450	西日本支社	Tel:06-7178-5103	Fax:06-7178-5109	機ナチ北陸	Tel:076-424-3991	Fax:076-492-4319
北関東支店	Tel:0276-46-7511	Fax:0276-46-4599	中国四国支店	Tel:082-568-7460	Fax:082-568-7465	機ナチ関西	Tel:06-7178-2200	Fax:06-7178-2201
信州営業所	Tel:0268-28-7863	Fax:0268-21-1185	九州支店	Tel:092-441-2505	Fax:092-471-6600			

- 無断転載禁止
- カタログ記載内容については、技術進歩、改良等により、予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。なお、制作には正確を期するための細心の注意を払っていますが、誤記・脱漏や製本上の落丁等による損害については、責任を負いかねます。
- この資料に記載の特性値は代表的なデータであり、実際の製品で得られる特性値とは異なることがありますので、ご注意ください。

CATALOG NO. 9242-8

2024.09.V-MD-ABE