

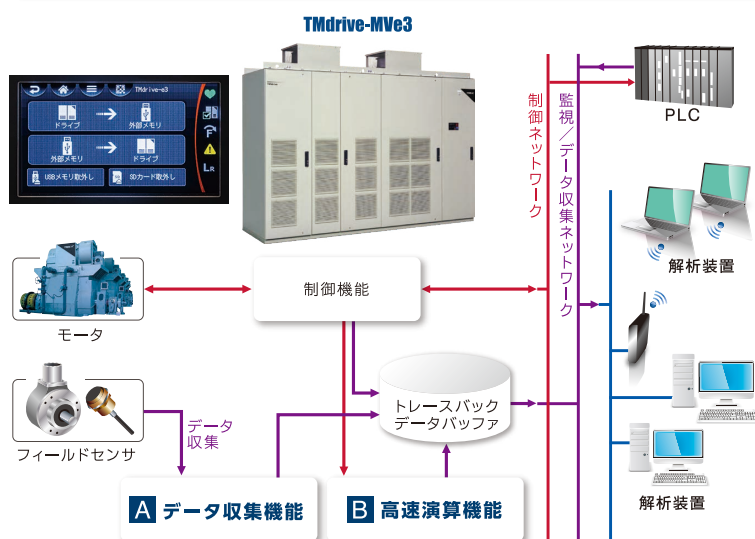
「e3制御」によるIoT・Digital対応で高圧インバータの操業高度化を提供

TMdrive-MVe3は、実績を重ねたTMdrive-MVシリーズの主回路を活かし、最新の制御装置を実装しました。高圧電動機の変速運転が可能なマルチレベルPWM制御による“TMdrive-MVG2”、“TMdrive-MVe2”に、高速・高精度のモータ制御や、PLCへの接続の容易性等のドライブ装置として高い性能と、フィールドデータの収集・解析機能を「e3制御」により実現します。さらに、監視・メンテナンス用ツールを充実させて、ドライブの保守・調整機能を向上しました。豊富な交流変速ドライブシステムの実績を持つTMEICならではの信頼性、使いやすい操作性を合わせ持ち、高圧電動機の変速化に確かな威力を発揮して、省エネルギー、CO₂排出量削減による地球温暖化防止、操業安定性とデジタル化に貢献します。

【販売開始時期】日本製 : 2024年7月 / Type-D : Diode front end model 2025年7月 / Type-P : Active front end model

TMdrive-MVe3の機能・特徴

1 デジタルライゼーションに貢献



A データ収集機能

モータの制御に加えて、モータおよびドライブ装置自身の電流・電圧・速度のような制御データ、さらには、センサ信号を取り込むことでフィールドデータを収集することが可能です。収集したデータを、外部の解析装置に送信することで、モータおよびドライブ装置のみならず、モータにより駆動されるプラントの状態も監視することが可能です。TMdrive-MVe3には、フィールドデータを収集するための拡張入出力、用途に応じたデータ加工を行うデータ収集機能、データの一時保存用バッファがあります。さらに、PLC、ドライブ、制御ネットワークから構成される制御系と監視およびデータ収集専用ネットワークを分離することで、制御系のサンプリング周期より高速度なデータ収集・外部出力を実現します。また、SDカードメモリを内蔵し、長期履歴データを保管可能です。

B 高速演算機能

高速演算機能は、周波数解析のような、データの高速サンプリングが必要な演算を行い、結果の一時保存と上位解析装置への送信を行います。制御機能と高速解析機能、制御ネットワークと監視およびデータ収集ネットワークを分離することで、制御ネットワーク、およびドライブのCPU演算負荷を上げることなく高速演算を行うことが可能です。

2 メンテナンス性を向上させるツール群

TMdrive-Navigator

調整、保守監視のために開発されたトータルメンテナンスツールです。ドライブパラメータの変更、管理、故障時のドライブデータの収集が可能です。最も効果的な機能を厳選して、効率よく必要なパラメータを調整することが可能です。重故障、軽故障発生時のトレースバックの保存数および記録時間は、従来と比較して増加し、また年単位の長期にわたるデータ保存も可能です。



TMdrive-Monitor

スマートフォン、タブレットから、ドライブの運転状態、故障情報を監視することができます。故障時にトレースバックデータの吸上げが可能です。



TMdrive-Support

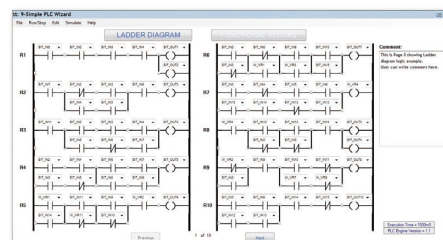
ドライブ盤面の操作パネルに、QRコードが表示されます。TMdrive-Supportがインストールされたスマートフォン、タブレットでQRコードを読み取り、定格など装置情報が取得できます。また故障時に表示されるQRコードを読み取ることで、該当故障のトラブルシューティングが表示されます。



3 プラント制御に特化したドライブ

PLC機能

TMdrive-MVe3は簡易的なPLC機能があり、用途・目的に応じて、アプリケーションソフトの追加が可能です。また、I/O基板を追加接続することで外部信号の入・出力点数を拡張できます。



ラダーシーケンス

4 ダウンタイム削減

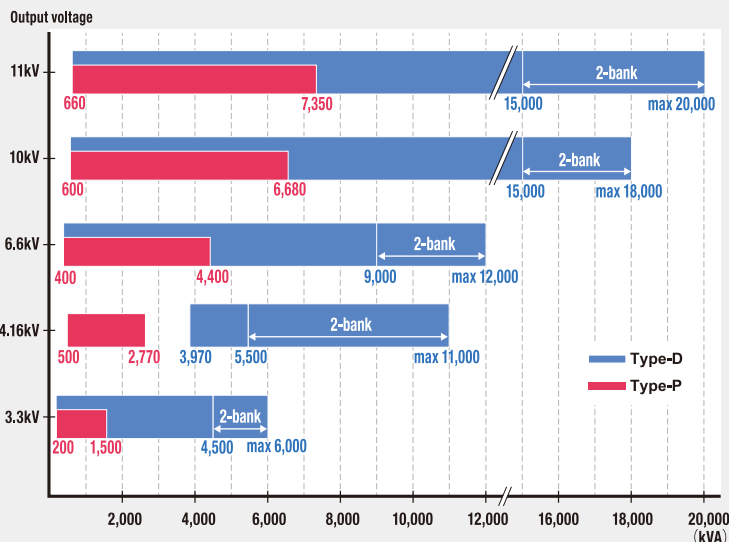
容易なパラメータの引き継ぎ

パラメータが保存されたSDカードを新しい基板に差し込むことでドライブの情報を引き継ぎが可能です。

预防保全

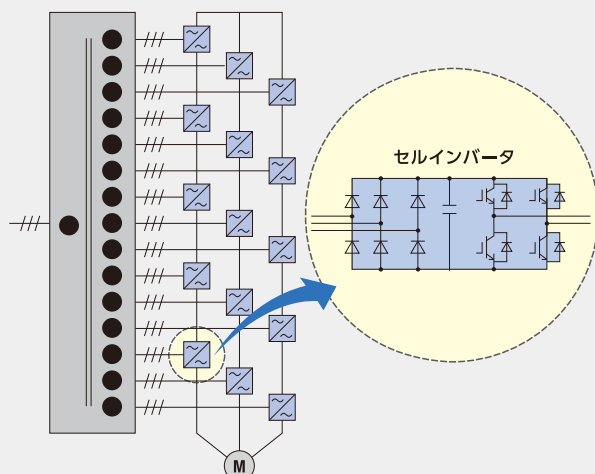
有寿命部品の稼働時間を計測し、交換時期にアナウンスします。突発的な故障を防ぎ、稼働率を向上させます。

5 電圧・容量範囲

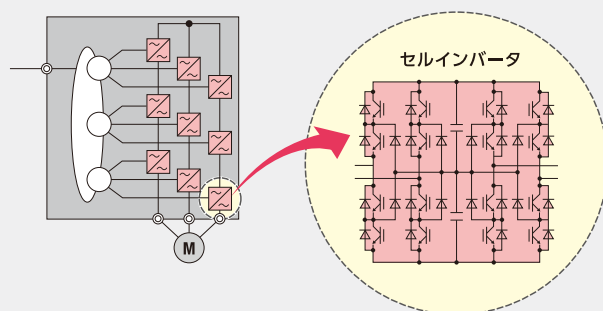


7 回路ブロック図 (代表例: 6.6kV)

Type-D : Diode front end model



Type-P : Active front end model



6 用途

Type-D model / Type-P model 共通

幅広い用途に適用可能

- ファン・ポンプ等の省エネ・節電に最適
- 定トルク負荷用途にも適用可能(ミキサ、キルン、コンベヤ等)
- 複数台電動機のソフトスタータとしても適用可能
- インバータ1台による複数台電動機の運転も可能

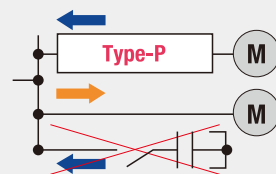
あらゆる産業分野に適用可能

石油化学、石油&ガス、ゴム、セメント、鉱山、鉄鋼・非鉄金属、紙パルプ、上下水道、発電所...

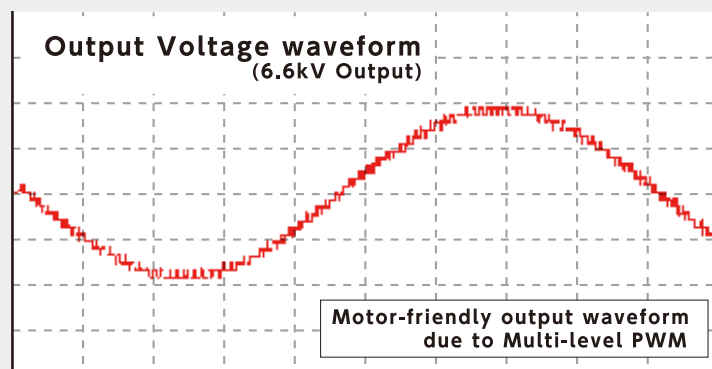
Type-P model

電源回生機能により

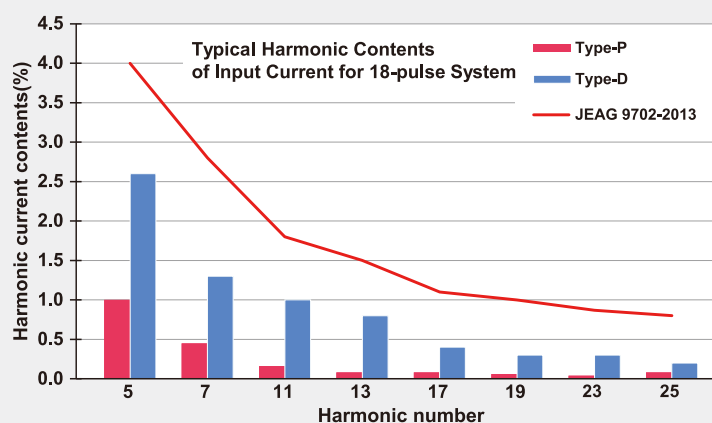
- 高速応答と安定した急加減速運転
- 減速時は回転エネルギーを電源に戻すため、省エネが可能
- スタータ用途では高圧電動機を商用電源に投入した後の待機期間を有効利用しVAR制御が可能



8 代表出力波形



9 入力高調波



TMEiC
We drive industry

株式会社 TMEiC

本 社 〒104-0031 東京都中央区京橋3-1-1 東京スクエアガーデン
URL <https://www.tmeic.co.jp/>

- TMdriveは株式会社TMEiCの商標です。
- QRコードは商標登録商標です。
- 本カタログに掲載の商品の名称は、それぞれ各社が商標または登録商標として使用している場合があります。
- 資料の記載内容は、お断りなしに変更させていただくことがあります。

*この印刷物は、2024年4月発行です。



安全に関するご注意

ご使用前に取扱説明書(マニュアル等)や据付要領書をよくお読みの上、正しくお使いください。

A-0050-2404-B (Hearts)