

MITSUBISHI
三菱電機
Changes for the Better

もっと
プレミアム
な省エネへ

エネルギー損失
約20%
減^{*1}

空調機、ファン、ポンプに最適!!
IEC60034-30のIE4(スーパープレミアム効率)を満足する
新IPM^{*2}モータMM-EFSシリーズ登場。

エネルギー損失を約20%減^{*1}
IEC60034-30のIE4(スーパープレミアム効率)を満足。消費電力量を約20%削減^{*3}可能で、空調機、ファン、ポンプなどの連続運転に最適です。

標準三相モータと同一寸法で置き換えが容易
枠番が標準三相モータ(当社SF-JR/SF-HRシリーズ)と同一となっています。取付寸法や軸高さなどの主要寸法が同一のため、置き換えが容易です。(55kW以下)

FREQROL-F700Pシリーズで駆動可能
インバータFREQROL-F700Pシリーズでの駆動が可能です。標準三相モータをインバータで省エネ化し、その後にモータのみをIPMに置き換え、段階的に省エネ化することも可能です。

三菱プレミアム高効率IPMモータMM-EFSシリーズ
高効率IPMモータを駆動する、省エネプレミアムインバータシリーズ

省エネプレミアムインバータ。
●汎用モータだけでなくIPMモータも駆動可能。
●省エネモータにより省エネ効果が一目瞭然。
●最速回磁制御により更なる省エネ運転(汎用モータ)。

小さなボディで、大きく省エネ。
●フィルタバック付きで省配線・省スペース。
●画期的な簡単設定・小形インバータ。
●汎用モータだけでなくIPMモータも駆動可能。
(MM-EFSシリーズは対応予定)

三菱汎用インバータ
FREQROL-F700P

三菱汎用インバータ
FREQROL-F700PJ

●お問合せはウェブまたはお電話でどうぞ。 ●お電話でのお問合せは…東京(03)3218-6721 / 札幌(011)212-3793 / 仙台(022)216-4546 / さいたま(048)600-5845 / 横浜(045)224-2623 / 新潟(025)241-7227
金沢(076)233-5502 / 名古屋(052)565-3323 / 豊田(0565)34-4112 / 大阪(06)6347-2831 / 広島(082)248-5345 / 高松(087)825-0055 / 福岡(092)721-2236

www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb

三菱電機株式会社

有力企業の技術・製品
(順不同)

富士電機
富士電機の「富士インバータFRENICシリーズ」は省エネ・可変速制御用途など、さまざまな分野で活躍している。基本性能向上、メンテナンス性向上、多彩なアプリケーション・環境への適用を考慮したシリーズだ。
同社では回転子に永久磁石を内蔵した効率の良い同期モータについて、小型・軽量の標準型、誘導電動機と同じサイズの高出率型の2モデルを取り扱っている。

安川電機
安川電機の「V1000picodraip」は高性能磁石を内蔵した超小型インコターレス同期モータ「V1000picomota」(SMRD/SMRA)と小型汎用ベクトル制御インバータ「V1000」を組み合わせたパッケージ商品。
近年、流体・搬送機械などに使用される装置は省エネに加え、省スペースのニーズも高まっている。モーターの小型化

三菱電機
三菱電機の汎用インバータ「FREQROL700シリーズ」はあらゆるニーズに応える。特徴は新開発のノイズフィルターで電磁ノイズを低減する環境への配慮、パワフルな駆動性能、冷却ファンやコンデンサの長寿命化、冷却ファンをワンタッチ交換できる簡単メンテナンス、操作パネルを装備した使いやすさなど。
「F700P」は三相誘導モーターだ

これまでのパワーデバイスの損失の変遷
1985 90 95 2000 05
第一世代 第二世代 第三世代 第四世代 第五世代
電力損失(%)
100 75 50 40 33
最近、損失減少は鈍化傾向
パワーロスが1/3に
SiCデバイスの実用化により一層の損失低減が可能
(NEDOの資料から作成)

2030年までのSiCデバイス化の省エネ効果予測
万kl/年(原油換算)
6,000 5,000 4,000 3,000 2,000 1,000 0
10 15 20 25 30 年
(NEDOの資料から作成)
■工業用モーターのインバータ化による効果
■コジェネなど(燃料電池含む)
■新エネルギー(太陽光発電など)
■無停電電源
■コンピュータ関連
■汎用インバータ
■HEV/EV
(参考)家電合計

広がる応用分野
15年までに実用化
SiC半導体の研究はこれまで明確な成果を出しているため、関連したプロジェクトが次々と開始されている。プロジェクト同士が連携して情報を共有し、オールジャパンでSiC半導体の実用化にまい進する。また、汎用インバータへの実用化を皮切りに、熱電併給(コジェネレーション)、太陽電池、ハイブリッド車(HEV)、電気自動車(EV)など応用分野を広げていく。汎用インバータにSiC半導体を搭載する実用化は15年の予定だが、もしかするともう少し早まるのでは。(渡井久男SiCアラリアンス事務局担当と予想される。また、SiC半導体は熱に強い性能を持つため、冷却の必要が減り、小型化が進みやすくなり、使いやすくなる。SiC半導体の大量生産が可能になれば、価格を低くできる。進行しているプロジェクトだけでなく、各メーカーは独自の研究を進め、早期実用化を目指す。

Smart Grid Exhibition 2011
スマートグリッド展2011
Automotive NEXT Industry Fair 2011
次世代自動車産業展2011

スマートコミュニティが
創る新しい日本!

いよいよ
開催!
来場事前登録
受付中!

2011年6月15日水 ~ 17日金
10:00 ~ 17:00

緊急企画
震災復興
支援ゾーン

日本! 復興支援

日刊工業新聞社は、展示会を通じて震災復興を応援します。

出展対象製品・技術
●緊急時・災害時エネルギー供給システム
●災害時の通信手段対策
●地震対策
●火災対策
●津波・水害対策
●土砂災害対策
●突風・電巻対策
●BCP(事業継続計画)関連
●避難所支援
●医療・介護支援ゾーン
●総合防災システム

会場 / 東京ビッグサイト 東2・3ホール
主催 / 日刊工業新聞社
入場料 / 1,000円 ※招待券及び公式HP事前入場登録者は無料

公式HPはこちらから
スマートグリッド展 検索 次世代自動車産業展 検索

お問い合わせ
「スマートグリッド展2011」/「次世代自動車産業展2011」事務局
日刊工業新聞社 業務局 イベント事業部 〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14-1
TEL: 03-5644-7221 FAX: 03-5641-8321 e-mail: jevent@media.nikkan.co.jp
URL: www.nikkan.co.jp/eve/smart/