

三菱電機数值制御装置

**MITSUBISHI
CNC**



The Best Partner for Your Success

The Best Partner for Your Success

それは、MITSUBISHI CNCの事業コンセプトです。

「全世界へそして未来に向けて進むお客様にとっての最良のパートナーでありたい。」

それは、MITSUBISHI CNC事業に関わる全てのスタッフの思いです。

お客様のお役に立つCNCとなる事を目指し

これからも活動を続けてまいります。

Technologies for the Next Generation

次代に向かう先進のテクノロジー

総合FAメーカーとして培った高い技術が、先進の加工制御を実現し、最高の精度と生産性を目指す世界の生産現場を支えます。三菱CNCがマシンを変え、加工を変え、ものづくりを変えます。

Solutions for the Future

未来へ向け提供する最適なソリューション

グローバルCNCプロバイダーとして、そしてベストパートナーとして、未来に向けて歩むお客様へ最適な技術とサポートを提案します。三菱CNCはお客様とともに、新たな価値を創り出します。

Support

for the Day-to-day Comfort

日々の安心へ確かなサポート

迅速な対応、確かな技術、そして心のこもったサポート。世界のお客様が安心してお使いいただけるアフターサービスの実現に向け、日々改善を続けます。お客様に「次も三菱CNC」と言っていたくために。



Contents

Technologies	P.3-4	User-friendly	P.17-18
Solutions	P.5-6	C70 Series	P.19-20
Support	P.7-8	User Support Tools	
Product Line	P.9-10	Development Tools	P.21-22
M700V Series	P.11-12	Automation Related Products	P.23
M70V Series	P.13-14	Warranty	P.24
E70 Series	P.15-16	Global Service Network	P.25-26

※本カタログの記載内容にはオプション仕様を含みます。詳細は仕様説明書にて確認をお願いします。

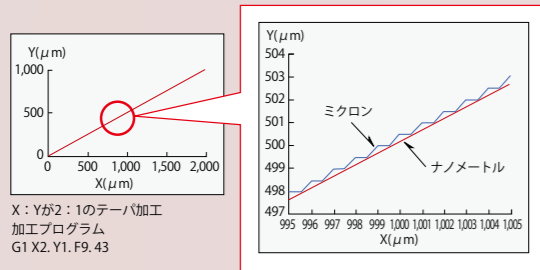
Technologies for the Next Generation

総合FAメーカーとして培った高い技術が、先進の加工制御を実現し、最高の精度と生産性を目指す世界の生産現場を支えます。
三菱CNCがマシンを変え、加工を変え、ものづくりを変えます。

ナノ制御による、高精度加工

Complete
NANO
Control

NC演算からサーボ処理まで、全てナノ単位で処理する完全ナノ制御。先進の加工制御技術が次世代の超精密加工を支えます。

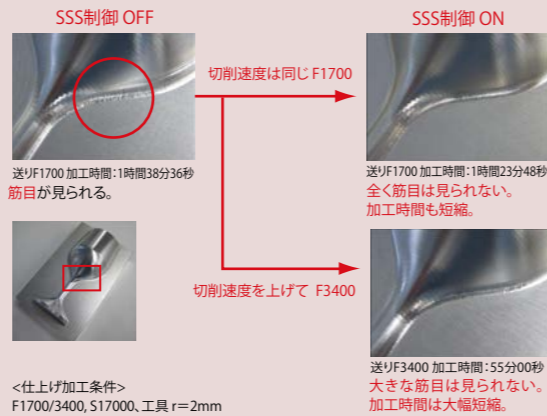


ナノメートル制御の補間経路

精度と速度を均衡させた高品位加工

SSS
Control

指令形状や速度にほとんど影響されず、安定した高品位加工を実現します。微小な段差が含まれている場合も、偏りのないスムーズな加工面を実現し、従来比5~30%の時間短縮が可能です。

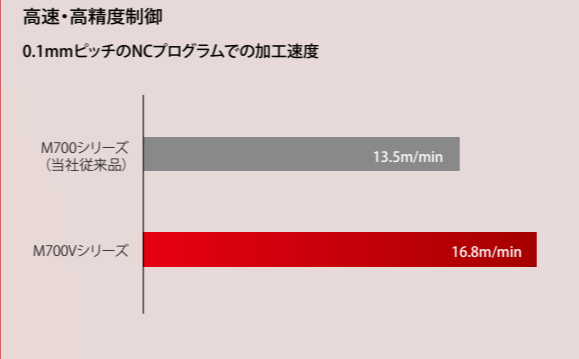


<仕上げ加工条件>
F1700/3400, S17000, 工具r=2mm

金型加工の時間を短縮

High
Speed
Control

完全ナノ制御において、微小線分送り最高168kBPMの高速・高精度加工を実現します。(BPM:Block per Minute)

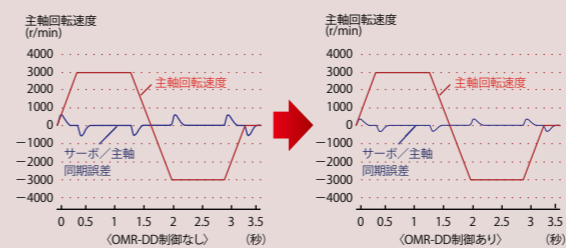
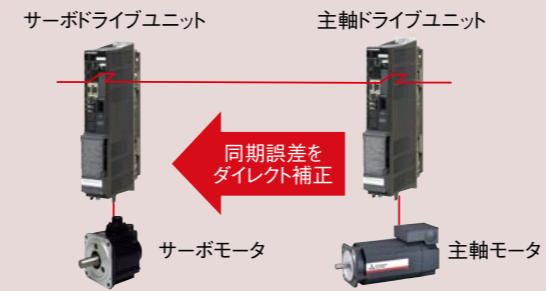


高速かつ高精度なタッピング加工

OMR
DD
Control

主軸とサーボの制御には、誤差の高速補正機能を搭載し、タッピング加工などが高精度に行えます。

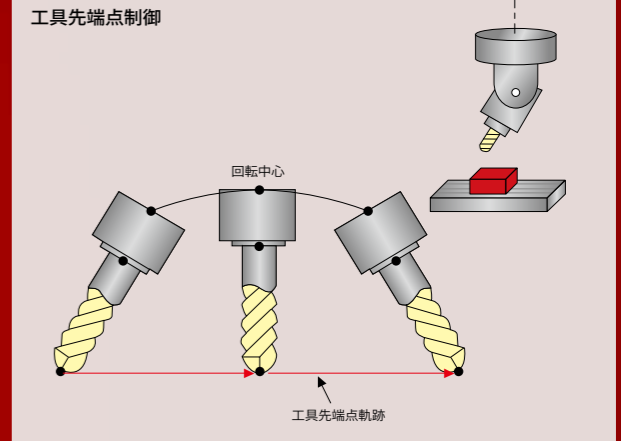
OMR-DD制御 Optimum Machine Response Direct Drive



高品位な5軸加工制御技術

5 Axis
Machining
Control

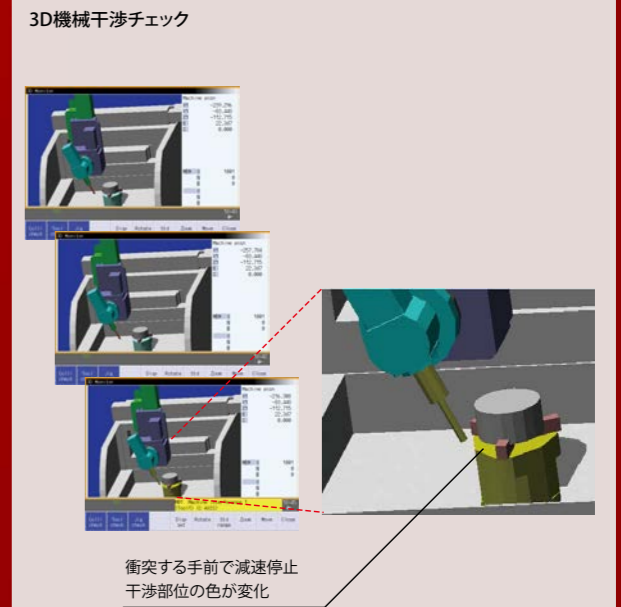
直線補間では回転軸が移動しても、工具先端点が指令した送り速度で直線移動する様に各軸を制御することで、高精度な加工を可能にしています。



機械内の衝突を未然に防止

5 Axis
Machining
Control

機械モデル上で衝突を検出すると、衝突する前に減速停止します。干渉部位の色を変化させて表示します。



Solutions

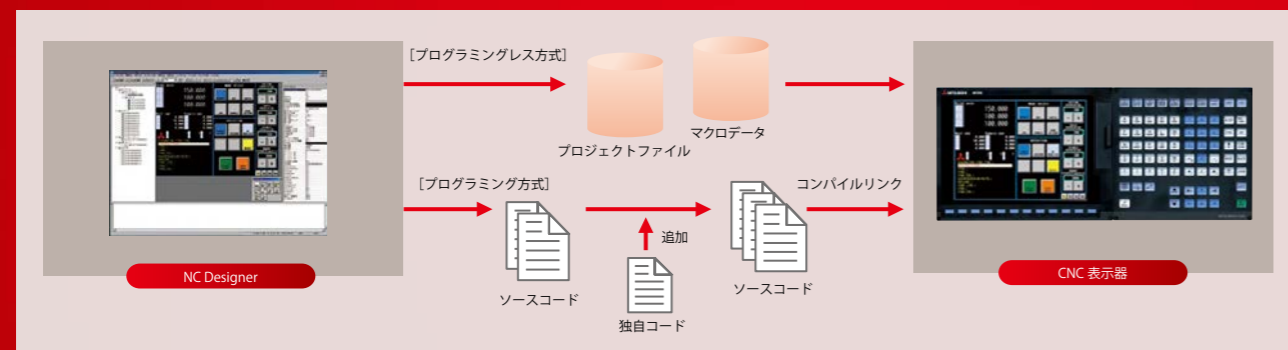
for the Future

グローバルCNCプロバイダーとして、そしてベストパートナーとして、
未来に向けて歩むお客様へ最適な技術とサポートを提案します。
三菱CNCはお客様とともに、新たな価値を創り出します。

カスタム画面開発環境

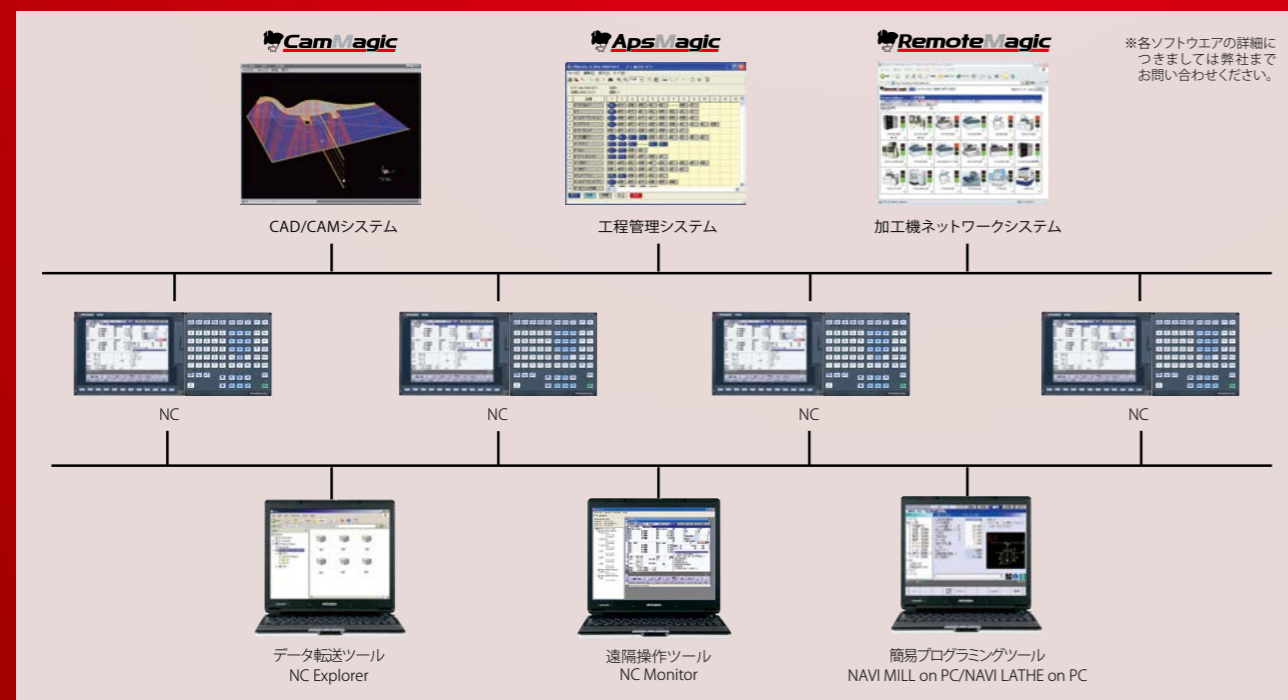
Custom
CNC
Solution

- 充実したカスタム画面開発ツールによりCNCの個性化を支援します。
- カスタム画面を簡単に作成することができるソフトウェアNC Designerにより、機械の特質などに合わせたお客様独自のカスタム画面を搭載することができます。
- 画面へスイッチ、ボタン、データ表示枠などを配置すると同時に自動的にプログラムが組み込まれるプログラミングレス方式と、より高度な処理を実現させるプログラミング方式があります。



生産支援ソフトウェア

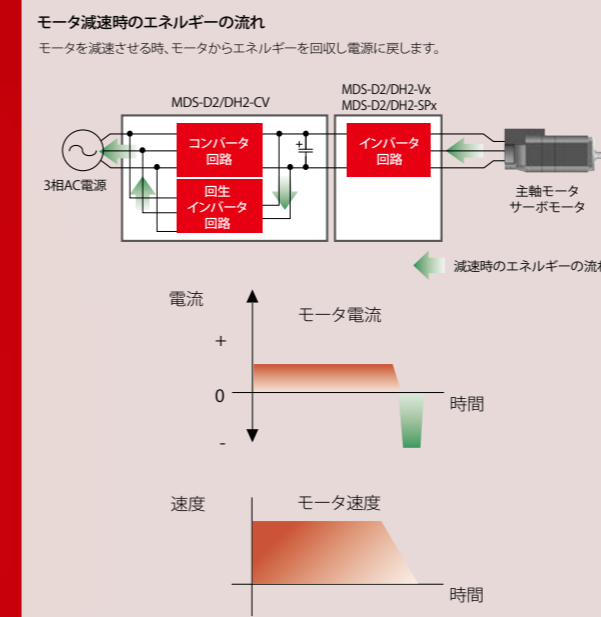
さまざまなソフトウェアを組み合わせ、製造現場への最適なソリューションを提供いたします。



省エネルギー

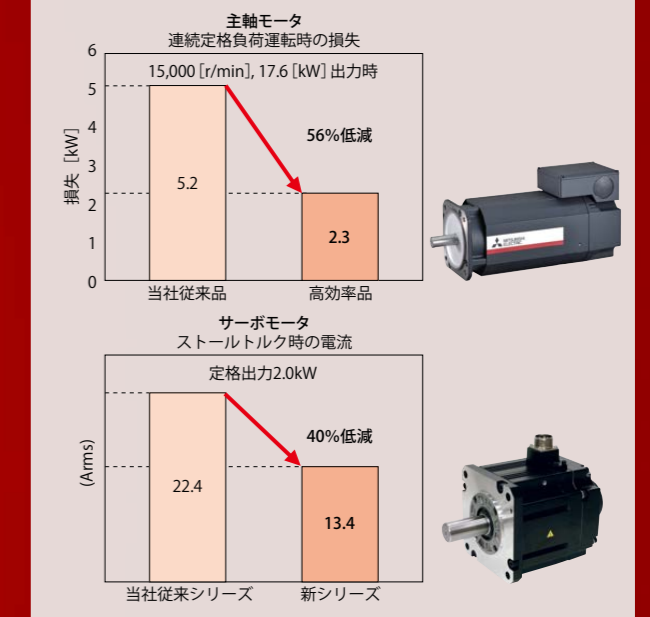
■ドライブユニット

減速時のエネルギーを効率的に電源として利用する電源回生方式。低損失パワーデバイスの採用で電力の損失を低減しました。



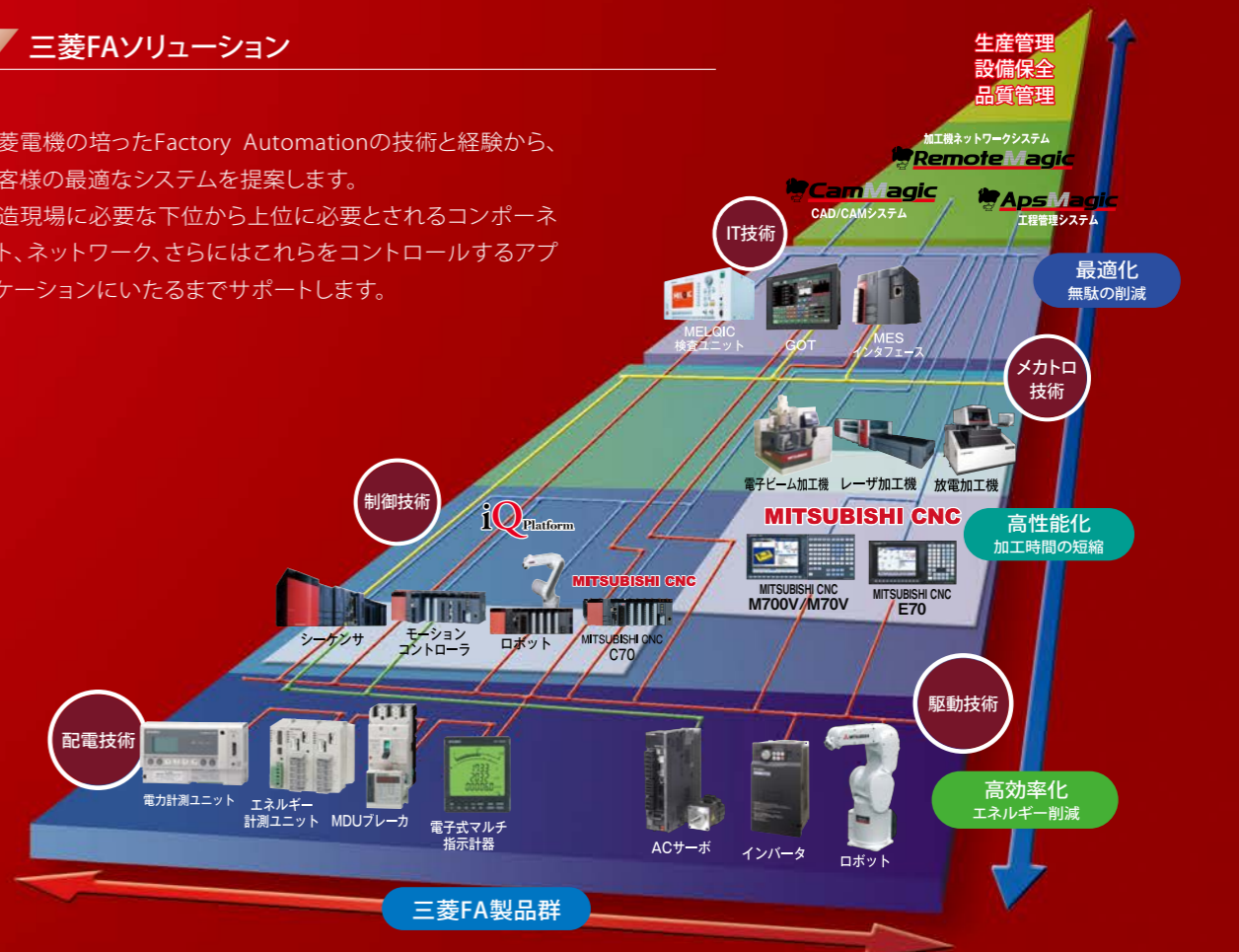
■主軸モータ、サーボモータ

主軸モータは高速域での熱損失を大幅に低減。サーボモータは小型高トルク化により駆動電流を低減しました。



三菱FAソリューション

- 三菱電機の培ったFactory Automationの技術と経験から、お客様の最適なシステムを提案します。
- 製造現場に必要な下位から上位に必要とされるコンポーネント、ネットワーク、さらにはこれらをコントロールするアプリケーションにいたるまでサポートします。



Support

for the Day-to-day Comfort

迅速な対応、確かな技術、そして心のこもったサポート。
世界のお客様が安心してお使いいただけるアフターサービスの実現に向け、日々改善を続けます。お客様に「次も三菱CNC」と言っていただくために。

グローバルサービス&サポートネットワーク

皆様のベストパートナーを目指して、世界の各地域で安心して
お使いいただけるアフターサービスをご提供します。



各エリアのサービスセンターやサービスサテライトを統括するFAセンターを設置し、エンジニアのトレーニングやサービスパーツ・修理設備の増強など、各エリアのサービス強化のため活動を行っております。

アフターサービス

■ 保守サービス

常にお客様に安心・信頼をご提供するために、国内および海外各地にサービス拠点を築き、行き届いたサービス体制を整えております。高度な技術力を有し、迅速で的確なアドバイス、提案、或いは出動修理に至る広い範囲のサービスを展開しています。



■ 部品供給

保守用部品は各サービスセンターに保管しており、万一故障が発生した場合はダウンタイムを最小限に止めます。お客様の大切なCNC工作機械をより安心してお使いいただけるよう、木目細かなサービスを目指して努力しています。



■ 年間保守契約

無償保証期間が終了し、1年単位で保守サービスをお任せいただくものです。万一故障が発生した場合は速やかに最寄りのサービスセンターから技術員を派遣し修復いたします。

トレーニング

基本操作から応用まで実機を用いたスクールを開催（東京・名古屋・大阪）。お客様のご要望に応じて、個別のメニューやお客様サイドでのトレーニングも承っております。詳細は三菱電機FAサイトを参照ください。



16カ国語・17言語表示

日本語表示をはじめ、世界16カ国語・17言語による表示に対応しています。

対応言語

●日本語	Japanese	●ポルトガル語	Portuguese
●英語	English	●ハンガリー語	Hungarian
●ドイツ語	German	●オランダ語	Dutch
●イタリア語	Italian	●スウェーデン語	Swedish
●フランス語	French	●トルコ語	Turkish
●スペイン語	Spanish	●ポーランド語	Polish
●中国語(繁体字)	Chinese	●ロシア語	Russian
●中国語(簡体字)	Chinese	●チェコ語	Czech
●韓国語	Korean		

高品質

お客様に安心して高性能で高品質な製品をご提供することをめざし、製品企画・開発・設計・製造から納入後の稼働まで、すべてのプロセスで品質・信頼性の向上に努めています。



名古屋製作所



FA開発センター



Product Line

ワンランク上のマシンへと進化する先進のラインアップ。

先進の完全ナノ制御を装備した三菱 CNC のハイグレードモデル M700V シリーズ

- 先進の完全ナノ制御を実現する最新 RISC-CPU 搭載
- 完全ナノ制御による高精度加工
- 加工の段取り時間を大幅に短縮する快適な操作性



M700VW シリーズ
(Windows® XPe
搭載モデル)

M700VS シリーズ

速さと精度を追い求めた三菱のグローバルスタンダードモデル M70V シリーズ

- 加工精度の向上とタクトタイムの短縮を実現
- 段取り時間を短縮する快適で先進的な操作性
- コンパクトサイズを実現



簡単操作とコストパフォーマンスを追求したシンプルモデル E70 シリーズ

- シンプルな操作性によりオペレータの負担を軽減
- 最新ハードウェア搭載によるハイコストパフォーマンスを実現



三菱の先進テクノロジーを集結。iQ Platform 対応型 CNC C70 シリーズ

- 三菱FA統合ソリューション「iQ Platform」に対応。
- 高性能CNCと高速シーケンサが融合。高速制御がサイクルタイムを短縮。
- 豊富なFAユニット群がフレキシブルなラインの構築をサポート。



※ ユーザー作成画面イメージ

ドライブユニット

高性能サーボ/主軸ドライブユニット MDS-D2/DH2シリーズ

- 最速電流制御周期を実現し、基本性能を向上(ハイゲイン制御)。高速サーボモータ/高精度検出器との組合せで駆動部のトータル性能を大幅に向上できます。
- 高効率フィンや低損失パワーモジュールの搭載によりユニットサイズを縮小しました。最大主軸2軸を駆動制御できるドライブユニットをラインアップし、制御盤の小型化に貢献します。
- STO(安全トルク停止)に対応しました。^(注)



マルチハイブリッドドライブユニット MDS-DM2シリーズ

- 最大サーボ3軸主軸1軸を駆動制御できるドライブユニットをラインアップ。機械のコンパクト化と高性能化をサポートする、高性能マルチハイブリッドドライブユニットです。
- 減速時のエネルギーを効率的に電源として利用する電源回生方式が、高頻度な減速や省エネルギーに貢献します。
- STO(安全トルク停止)に対応しました。^(注)



オールインワン小型ドライブユニット MDS-DJシリーズ

- 電源内蔵型の超小型ドライブユニットが制御盤の小型化に貢献。2軸タイプも追加され、さらなる小型化に貢献します。
- 高効率フィンや低損失パワーモジュールの搭載によりユニットサイズを縮小しました。制御盤の小型化に貢献します。
- STO(安全トルク停止)に対応しました。^(注)



(注) システム全体の STO 対応可否は弊社までお問い合わせください。

サーボモータ

中慣性モータ HFシリーズ

- インナーシャが大きい機械の精度を確保し、かつ高加速度の機械に適します。
- ラインアップ 0.5~9 [kW]
- 最高回転速度 4,000, 5,000 [r/min]
- 検出器は26万p/rev、100万p/rev、1600万p/revの3種類に対応。



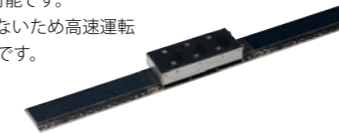
低慣性モータ HF-KPシリーズ

- 高速位置決めを必要とする周辺軸に最適です。
- ラインアップ 0.1~0.75 [kW]
- 最高回転速度 6,000 [r/min]
- 検出器は26万p/revに対応。



リニアサーボモータ LM-Fシリーズ

- ボールネジなどを使用しないためグリースの飛散がなくクリーンな環境でも使用可能です。
- バックラッシュを含む伝達機構がないため高速運転でも滑らかで静かな運転が可能です。
- サイズ
長さ: 290~1,010 [mm]
幅: 120~240 [mm]



ダイレクトドライブサーボモータ TM-RBシリーズ

- 大トルクDDモータとハイゲイン制御の組合せで、俊敏な加速と位置決め、スムーズな回転が得られます。
- テーブルや主軸ヘッドの回転軸に最適です。
- ラインアップ
最大トルク 36~1,280 [N·m]



主軸モータ

高性能新型主軸モータ SJ-Dシリーズ

- 磁気回路の最適化により、モータ発生損失を大幅に低減しました。
- ラインアップ
一般 SJ-Dシリーズ 3.7~11 [kW]
小型・軽量 SJ-DJシリーズ 5.5~15 [kW]



高性能主軸モータ SJ-Vシリーズ

- 幅広いラインアップで様々な機械への対応が可能です。
- ラインアップ
一般 SJ-Vシリーズ 0.75~55 [kW]
広域定出力 SJ-Vシリーズ 5.5~18.5 [kW]
高速 SJ-V-Zシリーズ 2.2~22 [kW]
中空軸 SJ-VSシリーズ 5.5~18.5 [kW]



低慣性・高速主軸モータ SJ-DLシリーズ

- 新型主軸モータSJ-Dシリーズに穴あけ・タップ加工の高速化を目的としたタッピングマシン専用主軸モータをラインアップしました。
- 低慣性で加減速時間を短縮し、高い生産性を実現します。
- ラインアップ
低慣性 SJ-DLシリーズ 0.75~7.5 [kW]



低慣性・高速主軸モータ SJ-VLシリーズ

- 穴あけ・タップ加工の高速化を目的としたタッピングマシン専用主軸モータです。
- 低慣性で加減速時間を短縮し、高い生産性を実現します。
- ラインアップ
低慣性一般 SJ-VLシリーズ 3.0~11 [kW]
低慣性中空軸 SJ-VLSシリーズ 3.7~11 [kW]



ビルトイン主軸モータ SJ-BGシリーズ

- 電気設計の最適化により、単位体積あたりの連続定格トルクが向上しました。スピンドルユニットの小型化に貢献します。
- 冷却ジャケット付きモールド仕様のオプションを用意しました。



工具主軸モータ HF-KP/HF-SPシリーズ

- サーボモータの小型で高出力な特性を活かして、高速回転(6,000r/min)まで対応させた小型高出力の主軸モータです。回転工具主軸などの小型化に貢献します。
- ラインアップ
小容量 HF-KPシリーズ 0.4~0.9 [kW]
中容量 HF-SPシリーズ 2.2~4 [kW]



M700V Series

先進の完全ナノ制御を装備した三菱CNCのハイグレードモデル。

先進の完全ナノ制御を実現する最新RISC-CPU搭載

- 最新RISC-CPU、高速光サーボネットワークを搭載し、高速高精度制御、ナノ制御、5軸加工などを実現します。
- 拡張ユニットの増設により機能拡張への対応が容易になります。
- サイクルタイムの短縮化を図る超高速PLCエンジン。

完全ナノ制御による高精度加工

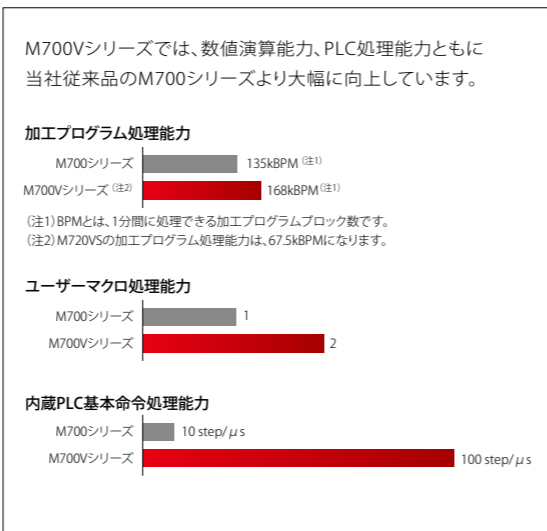
- NC演算処理からサーボ制御処理まで、全てナノ単位で処理する完全ナノ制御と最先端技術であるSSS制御やOMR制御などの組合せにより超高精度な加工を実現します。
- 168kブロック/分の高速・高精度加工を実現します。

加工の段取り時間を大幅に短縮する快適な操作性

- NC画面デザインを一新し、加工の段取りから運転までの操作を強力にサポートします。3D表示を採用した加工プログラムチェックや加工状態をビジュアルに表示します。

Windows®XP搭載モデルもラインアップ

- M720VW/M730VW/M750VWはWindows®XPを搭載し、機械メーカー独自のCAM機能やデータ管理機能など操作性を向上させる開発が容易に行えます。



主な仕様

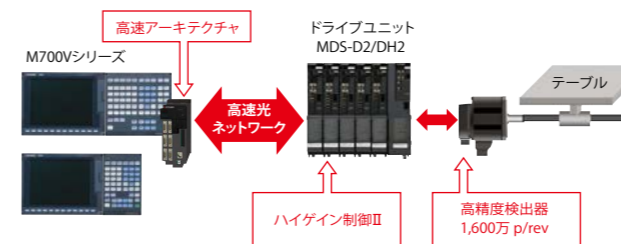
仕様	マシニングセンタ系			旋盤系			マシニングセンタ系			旋盤系		
	M720VS	M730VS	M750VS	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW	M720VW	M730VW	M750VW
最大制御軸数 (NC軸+主軸+PLC軸)	12	16	16	12	16	16	12	16	16	12	16	16
最大NC軸数 (系統合計)	8	16	16	12	16	16	8	16	16	12	16	16
最大主軸数	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
最大PLC軸数	6			6			6			6		
最大PLC割り出し軸数	4	6	6	4	6	6	4	6	6	4	6	6
最大同時制御軸数	4	8	8	4	8	8	4	8	8	4	8	8
系統内最大NC軸数	6	8	8	6	8	8	6	8	8	6	8	8
最大系統数	2			2			2			2		
制御ユニット内CFカード運転	—			—			有			有		
ICカード運転 (前面ICカード運転)	有			有			有			有		
ハードディスク運転	—			—			有			有		
最小指令単位	0.1μm	1nm	1nm	0.1μm	1nm	1nm	0.1μm	1nm	1nm	0.1μm	1nm	1nm
最小制御単位	1nm			1nm			1nm			1nm		
最大プログラム記憶容量	2,000KB (5,120m)			2,000KB (5,120m)			2,000KB (5,120m)			2,000KB (5,120m)		
最大PLCプログラム記憶容量	128,000ステップ			128,000ステップ			128,000ステップ			128,000ステップ		
表示器	8.4型/10.4型/10.4型タッチパネル/15型 (選択仕様)						10.4型/10.4型タッチパネル/15型タッチパネル (選択仕様)					
キーボード	シートキー/クリアキー (選択仕様)						クリアキー					
Windows® XP搭載	—						有					
MITSUBISHI CNC 機械操作パネル	接続可						接続可					

※オプション仕様を含む最大仕様で記載しています。

完全ナノ制御



プログラム値からサーボ指令まですべてナノ単位で演算されます。プログラム指令がマイクロ単位でも内部補間はナノ単位で制御されます。

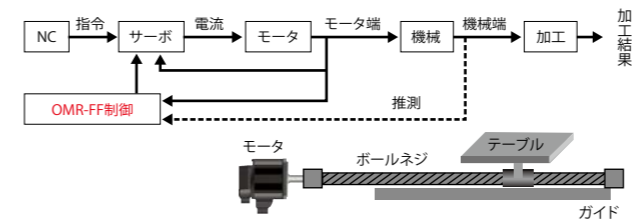


OMR-FF制御



Optimum Feed Forward

従来のモータの軌跡が指令に一致するような制御ではなく、モデルに基づいて機能の状態を推測し、モータではなく、機械の位置が指令に一致するように補正を加えながらモータを制御します。



SSS制御 (マシニングセンタ系)



Super Smooth Surface

同時5軸制御の最も基本的な機能である工具先端点制御に、高品位金型加工として定評のあるSSS制御を適応させました。CAMが出力した不ぞろいなパスを補正し、先端点を滑らかにつなぎます。また回転軸を滑らかに動作させる「回転軸プレフィルタ」も搭載しているので、同時5軸加工での高品位な切削を実現します。

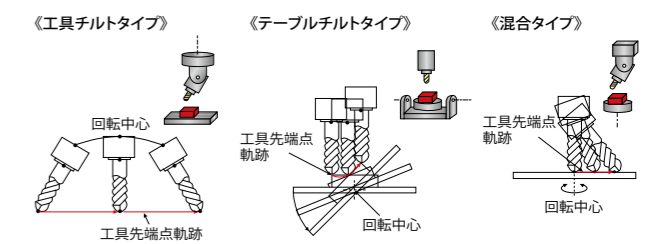


工具先端点制御 (マシニングセンタ系)



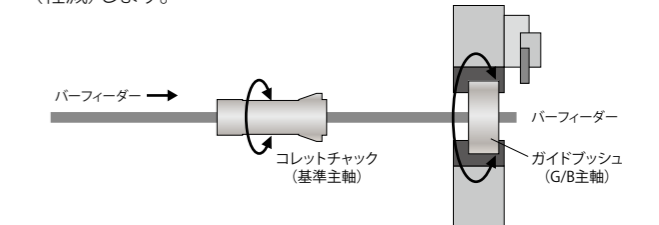
※M750VS、M750VWのみ

直線補間では回転軸が移動しても、工具先端点が指令した送り速度で直線移動する様に各軸を制御することで、高精度な加工を可能にしています。



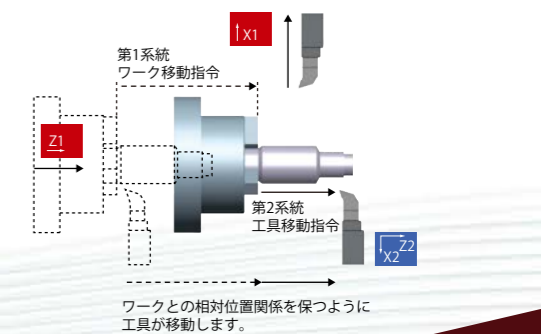
ガイドブッシュ主軸同期制御 (旋盤系)

ガイドブッシュを回転させる主軸モータ (G/B主軸) を搭載した機械において、基準となる主軸モータ (基準主軸) の回転に同期して、G/B主軸の回転を制御します。位置誤差補正機能により、ワークのねじれによる主軸の発振やモータの過負荷を解消 (軽減) します。



制御軸重畳 (旋盤系)

- ある系統の加工の動きに乗り合わせて、他の系統の加工も同時に行う機能です。
- Z軸方向の移動指令でワークが移動する機械構成において、第1系統による加工と第2系統による加工を同時に行う場合に有効です。



M70V Series

速さと精度を追い求めた三菱のグローバルスタンダードモデル。

加工精度の向上とタクトタイムの短縮を実現

- 入力単位は最小0.1μm、内部補間単位は1nmで制御し、精度の高い滑らかな機械加工を支援します。
- 主軸とサーボの制御には、誤差の高速補正機能を搭載し、タップ加工などが高速かつ高精度に行えます。
- 高速PLCエンジン搭載により演算速度が向上し、サイクルタイムが短縮化します。

段取り時間を短縮する快適で先進的な操作性

- 画面の階層を感じさせないポップアップ表示や、操作・プログラム・アラームのガイダンス機能を搭載しました。
- Ethernetインターフェースを標準搭載し、パーソナルコンピュータとの接続による容易なプログラム管理を実現します。
- 表示器の前面にコンパクトフラッシュを装着し、大容量のNCプログラムの保存や保守データの管理が容易に行えます。
- 簡易プログラミング機能「NAVI MILL」「NAVI LATHE」を搭載しています。

コンパクトサイズを実現

- 表示器とCNC制御部の一体化を図ることにより、コンパクト化を実現し、制御盤の小型化に貢献します。
- ディスプレイには視認性の高いTFTカラー液晶を採用し、8.4インチまたは10.4インチサイズが選択できます。



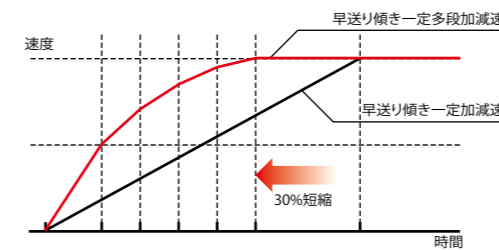
主な仕様

仕様	機種名	マシニングセンタ系		旋盤系	
		M70V TypeB	M70V TypeA	M70V TypeB	M70V TypeA
最大制御軸数 (NC軸+主軸+PLC軸)		9	11	9	11
最大NC軸数 (系統合計)		5	8	5	9
最大主軸数		2	2	3	4
最大PLC軸数		6	6	6	6
最大同時輪郭制御軸数		4	4	4	4
最大系統数		1	2	1	2
最小指令単位		0.1μm			
最小制御単位		1nm			
最大プログラム記憶容量		500KB [1,280m]	2,000KB [5,120m]	500KB [1,280m]	2,000KB [5,120m]
最大PLCプログラム記憶容量		20,000ステップ	32,000ステップ	20,000ステップ	32,000ステップ
表示器		8.4型/10.4型/10.4型タッチパネル (選択仕様)			
キーボード		シートキー/クリアキー (選択仕様)			
HMIカスタマイズ機能		NC Designer			
MITSUBISHI CNC 機械操作パネル		接続可			

※オプション仕様を含む最大仕様で記載しています。

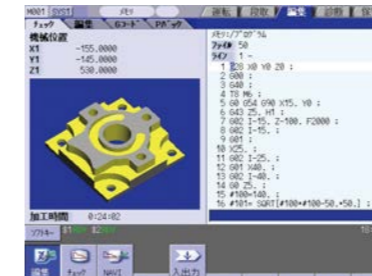
早送り傾き一定多段加減速 (マシニングセンタ系) High Speed Performance ※1系統目のみ

- 早送り加減速において、モータのトルク特性に合わせた加減速を行います。
- モータの特性を最適に活用できるため、位置決め時間が短縮されサイクルタイムを改善します。



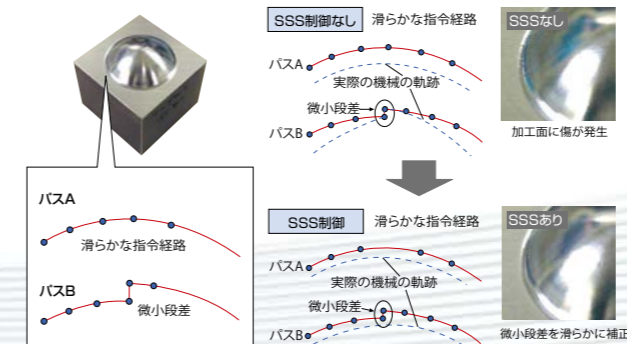
3Dソリッドプログラムチェック (マシニングセンタ系) ※TypeAのみ

3Dソリッドモデルによるチェック機能を追加し、よりリアルなチェックを行うことができます。



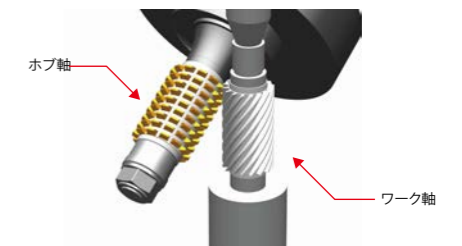
SSS制御 (マシニングセンタ系) SSS Control ※TypeAのみ

指令経路から大域的に形状を判断し、微小な段差が含まれている場合も不要な減速を避け、偏りのない滑らかな金型加工を実現します。当社従来比5~30%の時間短縮が可能です。特に、送り速度が高くなるほど効果が顕著に現れます。(注)追加ハードウェアが必要です。



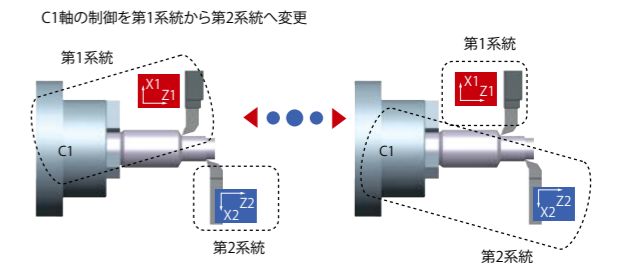
ホブ加工 (旋盤系) ※TypeAのみ

- ホブ加工用の同期送りができる、Gコードフォーマットを準備しました。
- ホブ軸とワーク軸を一定比率で同期回転させると平歯車の加工が可能です。Z軸の移動に対して歯車のねじれ角分補正を加えると、はずば歯車の加工が可能です。



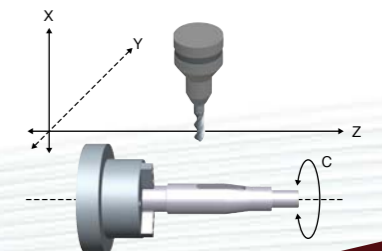
混合制御 (クロス軸制御) (旋盤系) ※TypeAのみ

各系統の制御軸をプログラム指令により入れ換えることができます。第1系統の軸として定義されている軸を第2系統の軸として指令することができます。



極座標補間 (旋盤系)

- 直交座標軸でプログラムされた指令を、直線軸の移動 (工具の移動) と回転軸の移動 (ワークの回転) に変換して輪郭制御する機能です。
- ワーク外径に直線上の切欠部を切削する場合、およびカムシャフトの研削などに有効な機能です。



E70 Series

簡単操作とコストパフォーマンスを追求したシンプルモデル。

シンプルな操作性によりオペレータの負担を軽減

- M700V シリーズ、M70V シリーズと同一の画面構成によりシンプルな操作が可能です。
- パラメータ設定変更のみで簡単にミーリング系/旋盤系の切替えが可能です。
- 豊富なサポートツールによりラダープログラムやカスタム画面の開発を含めた初期セットアップ時間を短縮します。

最新ハードウェア搭載によるハイコストパフォーマンスを実現

- 表示器とCNC 制御部の一体化を図る事により、コンパクト化とハイコストパフォーマンスを実現します。
- Ethernet インタフェースを標準搭載し、パーソナルコンピュータとの接続による容易なプログラム管理を実現します。
- アナログ出力に対応し、主軸にインバータを使用する事が可能です。



主な仕様

仕様	機種名	ミーリング系	旋盤系
制御軸数	最大制御軸数 (NC軸+主軸+PLC軸)	6	6
	最大NC軸数 (系統合計)	3	3
	最大主軸数	1	2
	最大PLC軸数	2	2
	最大同時輪郭制御軸数	3	3
最大系統数		1	1
最小指令単位		0.1 μm	
最小制御単位		1nm	
最大プログラム記憶容量		230KB (600m)	
最大PLCプログラム記憶容量		8,000 ステップ	
表示器		8.4型	
キーボード		シートキー	
HMIカスタマイズ機能		NC Designer	
MITSUBISHI CNC 機械操作パネル		接続可	

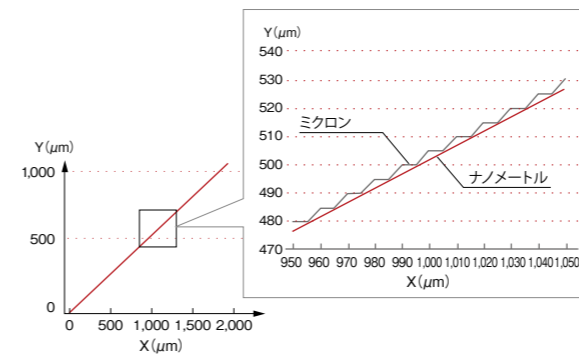
※オプション仕様を含む最大仕様で記載しています。

ナノ制御



補間演算精度の向上

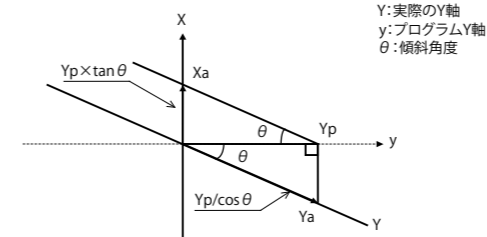
加工プログラムが1ミクロン単位の指令でも、補間はナノ単位で演算されます。ブロック交点などの演算精度が向上するため、生じる縞目が細くなります。



傾斜軸制御 (旋盤系)

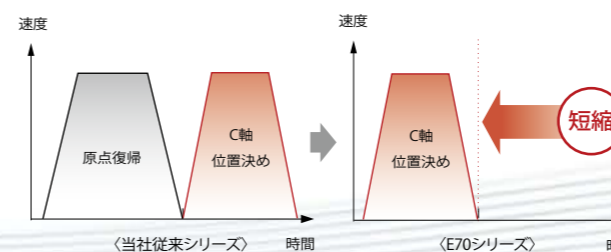
- 機械を構成する制御軸が、90°以外の角度で取り付けられている場合でも、直交軸と同様にプログラムして制御することができます。
- 傾斜角度はパラメータで設定し、各軸の移動量を傾斜角度で換算補正して制御します。

<使用例> X軸を基本軸、Y軸を傾斜軸としたとき



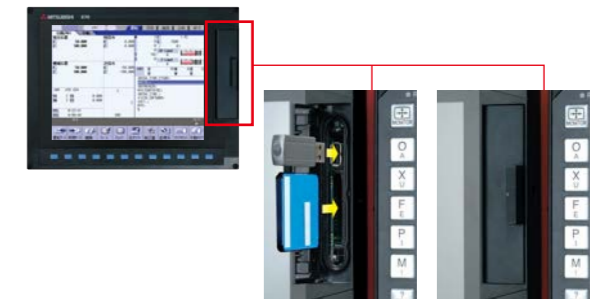
主軸/C軸制御

主軸常時位置ループ制御により、主軸からC軸に変更する際の原点復帰動作時間がなくなりました。



メモ리카ード/USBメモリインタフェース

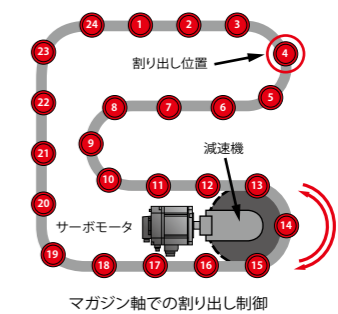
表示器前面にコンパクトフラッシュメモ리카ード (CFカード) / USBメモリのインタフェースを装備しています。CFカードの場合は蓋を完全に閉じることができるので、異物の進入を防ぎます (IP67)。



PLC軸

割り出し機能

ステーション数を設定するだけで等間隔にステーション座標を自動設定します。PLCからは、ステーション番号を指令するだけで位置決めができます。



MITSUBISHI CNC 機械操作パネル

基本的なキーレイアウトに対応したPLCプログラムのサンプルを用意しました。機械とのインタフェースなどを追加することにより、機械に合ったPLCプログラムを簡単に完成させることができます。詳細は製品リーフレットをご確認ください。



8.4型表示器との組合せ例

User-friendly

for M700V Series & M70V Series & E70 Series

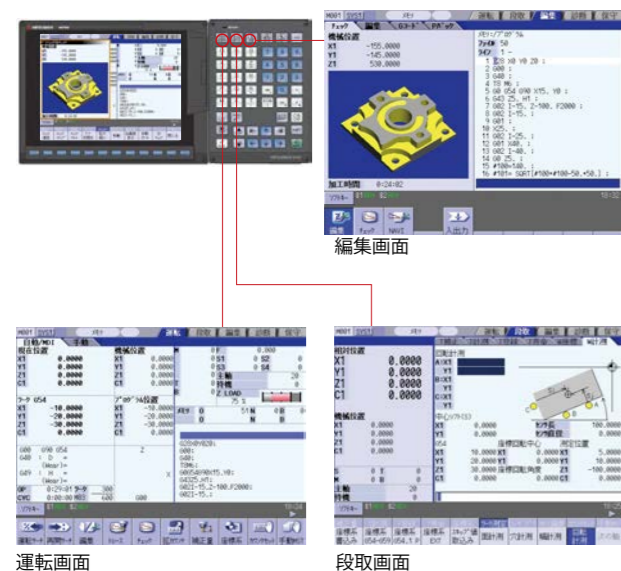
見たまま、直感的に使える。快適なヒューマンマシンインタフェース。

見やすさ、使いやすさを追求したHMI

(HMI: Human Machine Interface)

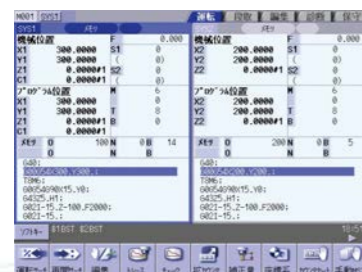
■ オペレーションと連動した画面構成

作業工程を「運転」「段取」「編集」の3つに分類し、必要な情報の表示を3画面に集約しました。キーボードからワンタッチで表示させることができます。



■ 2系統同時表示

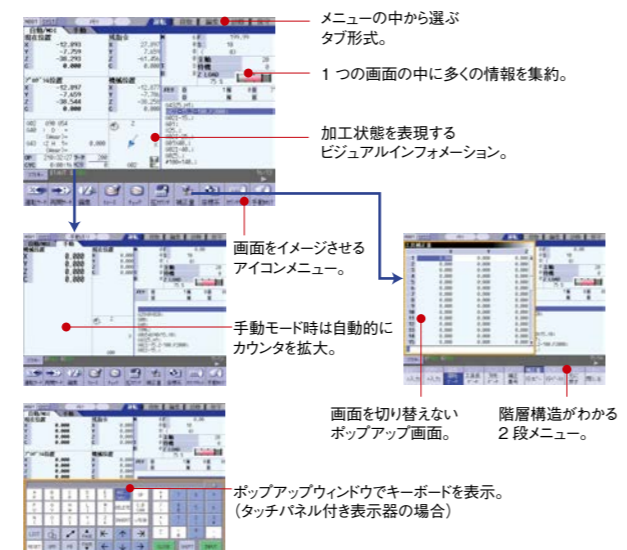
2系統目の運転画面を、1系統目と同時に表示します。画面の切り替え操作が不要です。



2系統同時表示

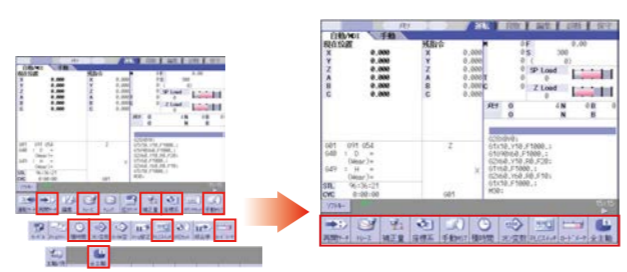
■ ポップアップ画面

操作メニューの中から選択できるタブ形式や、元画面を表示したまま必要な情報にアクセスできるポップアップ画面を採用しました。タッチパネル付き表示器の場合は、キーボードも画面上に表示させることができます。



■ メニューカスタマイズ機能

画面下にあるメニューキーを自由に並べかえることができます。よく使用するメニューキーを1ページ目に集約することが可能です。



操作をサポート

■ 手動/自動バックアップ機能

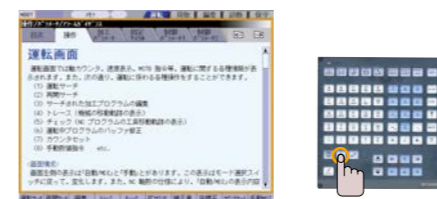
- NC内部のデータを表示器前面のメモ리카ード/USBメモリ一括でバックアップすることが可能です。ハードディスク内蔵のM700Vシリーズではハードディスクにバックアップも可能です。
- パラメータで設定された一定期間ごとにデータのバックアップを自動的に行うことが可能です。



手動/自動バックアップ機能

■ ガイダンス機能

ヘルプボタンを押すことにより、現在表示中の画面内容に関するガイダンス (操作方法/パラメータ内容/アラーム内容/Gコードフォーマット) を表示します。



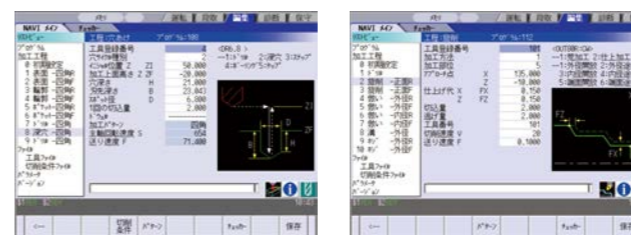
シンプルな加工メニューの簡易プログラミング機能

NAVI MILL (マシニングセンタ用) / NAVI LATHE (旋盤用)

※M700Vシリーズ、M70Vシリーズのみ



- 画面から加工工程を選択し、データを入力することにより工程ごとのプログラムを自動的に作成します。工具パスをグラフィック描画し、確認できます。
- 傾斜面加工にも対応しています。



NAVI MILL (マシニングセンタ系)

NAVI LATHE (旋盤系)

■ プログラム入力ミス警告機能

- 3Dソリッドモデルによるチェック機能を追加し、よりリアルなチェックを行うことができます。*1
- オペレータのプログラム入力・確認作業を支援する機能を搭載。小数点入力ミスの警告表示を行います。*2



プログラムチェックと編集を統合。

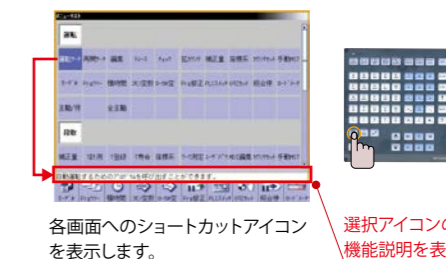
小数点未入力:
アドレスのデータに小数点が入力されていない。

3Dソリッドモデルによるプログラムチェック。

*1 M700Vシリーズ (M系)、M70V TypeA (M系) のみ。
*2 M700Vシリーズのみ。

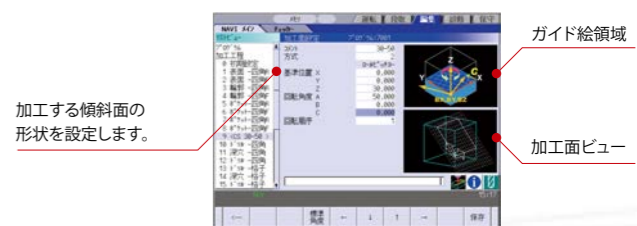
■ メニューリスト表示

表示したい画面がダイレクトに選べるメニューリストボタンを新設しました。選択した画面の機能説明も表示されます。



各画面へのショートカットアイコンを表示します。

選択アイコンの機能説明を表示。



加工する傾斜面の形状を設定します。

ガイド領域

加工面ビュー

C70 Series

最大級のTCO削減効果を提供するiQ Platform対応CNC。



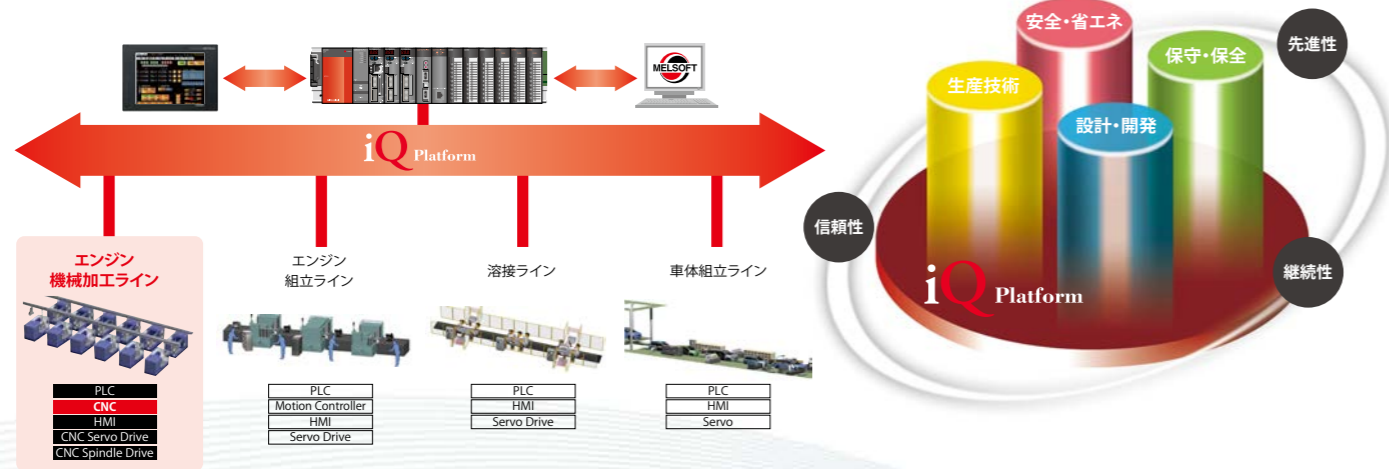
- iQ Platformの上にビルディングブロック方式で構築されるCNC
- 多軸多系統制御機能を搭載した小型・高速CNC CPUモジュール(Q173NCCPU)
- 超高速シーケンサCPUモジュール(MELSEC QnUD (H) CPU)がCNC・CPUと超高速結合
- 豊富な電源、入出力インタフェース、ネットワーク、計測などのモジュールをラインアップ
- 高性能・多機能でカスタマイズの容易なHMI(三菱グラフィックオペレーションターミナルGOT2000/GOT1000)
- エンジニアリングツールは多機能で使いやすいMELSOFT



主な仕様

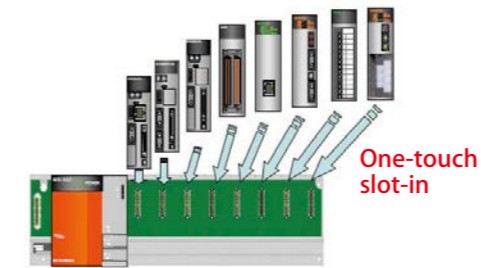
仕様	機種名	C70	
		マシニングセンタ系	旋盤系
制御軸数	基本制御軸数 (NC軸)	3	2
	最大制御軸数 (NC軸+主軸+PLC軸)	16	16
	最大NC軸数 (系統合計)	16	16
	最大主軸軸数	7	4
	最大PLC軸数	8	8
	同時輪郭制御軸数	4	4
制御系統数	標準系統数	1	1
	最大系統数	7	3
シーケンサ機能	プログラム容量 [Kステップ]	30/40/60/100/130/260から選択	
	最大格納ファイル本数	124本/252本	
	入出力点数	4,096点	

iQ Platformで、あらゆるラインに最適なシステムを構築します。



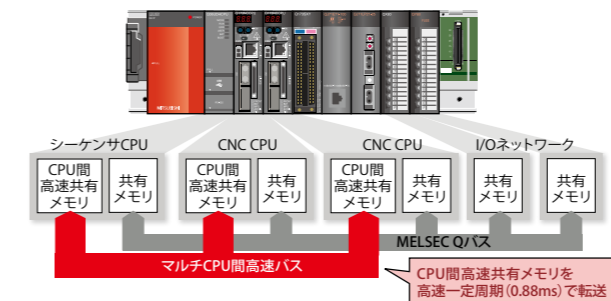
ビルディングブロックタイプ

- 三菱シーケンサMELSEC Qシリーズの豊富なネットワークモジュールが使えます。
- iQ Platformにはモーションコントローラやロボットも対応し、システム拡張が可能。



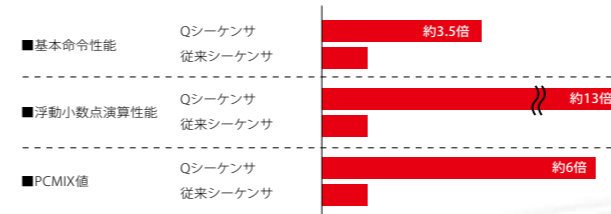
CNC CPU-シーケンサCPU間の超高速通信

CNC CPU-シーケンサCPU間のデータ転送専用高速バスを新規開発しました。CPU間高速共有メモリを高速一定周期 (0.88ms) で転送しますので、各CPUの高速性を十分に活用できます。



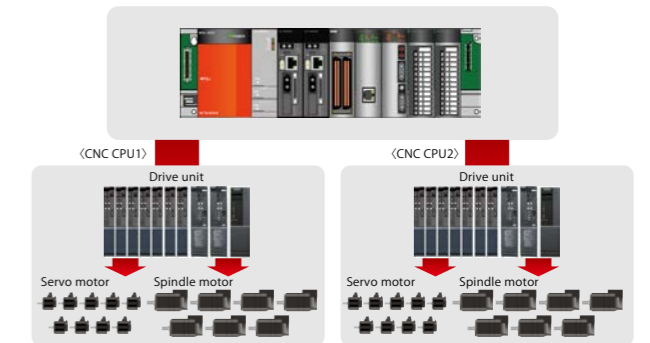
Qシーケンサ

基本命令性能当社従来比3.5倍をはじめ、シーケンス処理を大幅に高速化。スキャンタイム短縮によるタクトタイムの短縮化がはかれます。



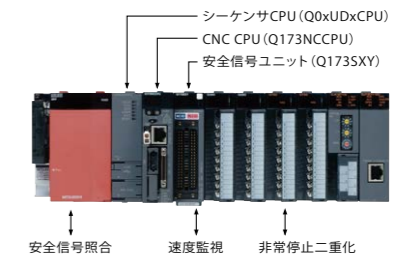
多軸多系統制御

1台のCNC CPUモジュールで最大7系統16軸の制御が可能です。iQ Platformには最大2台のCNC CPUモジュールが搭載できます。



安全監視機能

安全信号照合、速度監視、非常停止二重化に対応。欧州安全規格EN ISO 13849-1 PL dに対応しました。



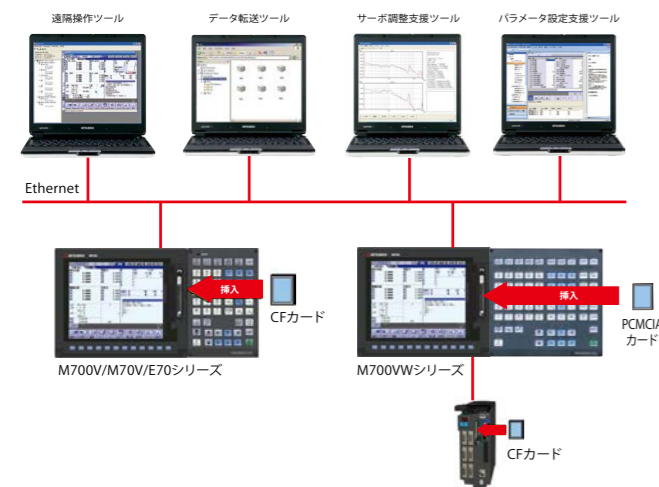
表示器 GOT

- 表示器画面作成ソフトウェア(GT Works3)で、簡単にカスタム画面を開発いただけます。従来の機械操作盤の代わりに、タッチパネル表示器から機械操作が可能です。
- SVGAモデル、XGAモデルでは、各種CNCデータの設定、加工プログラムの編集などができるNCモニタを標準搭載しました。



User Support Tools/Development Tools

使用環境を向上させるユーザサポートツール。
充実した開発ツールがCNCの個性化を支援。



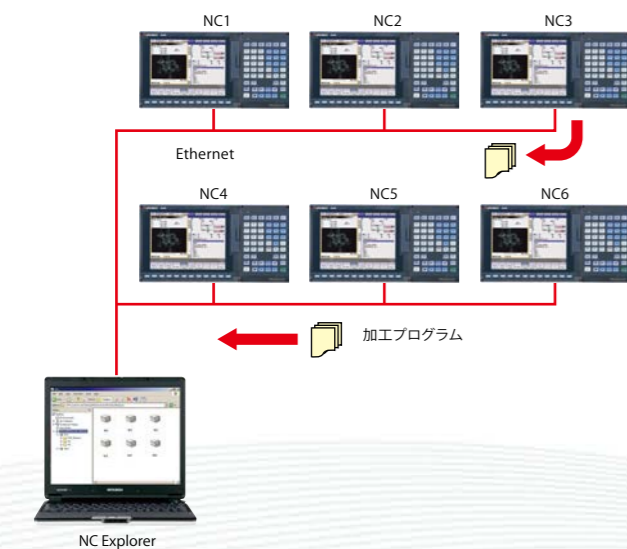
NC Trainer/NC Trainer plus M700V M70V E70 三菱CNCトレーニングソフトウェア

- パーソナルコンピュータ上でM700V/M70V/E70シリーズの画面操作や加工プログラムの運転ができます。CNCの操作習得や加工プログラムの動作確認に利用できます。
- NC Trainer plusでは、PLCプログラムやカスタム画面の動作確認も行えます。



NC Explorer M700V M70V E70 データ転送ツール

NCとホストPCをEthernetで接続することにより、双方から加工プログラムなどの転送を容易に行うことができます。三菱電機FAサイトから無料でダウンロードできます。



NC Maintainer M700VW

お客様手配の表示器上でMITSUBISHI CNCの保守(パラメータ設定やNC診断、PLCプログラム診断等)を行うためのパーソナルコンピュータ用のソフトウェアツールです。



※表示器にインストールされたソフトウェアとの組合せ動作確認が必要です。

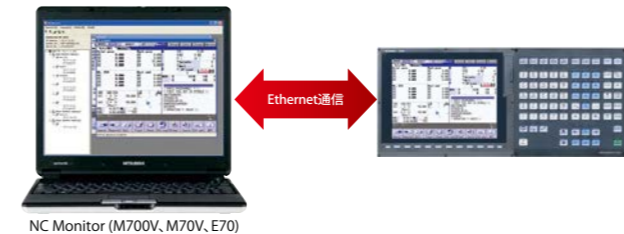
NC Designer M700V M70V E70 カスタム画面作成ツール

- 画面デザインツールが準備している標準部品を組み合わせれば、プログラミングレスで独自の画面が容易に開発できます。
- NC DesignerのC言語ソース生成機能により、カスタム独自の機能をC言語上で追加できます。(専用の開発環境が必要です)



NC Monitor M700V M70V E70 /Remote Monitor Tool C70 遠隔操作ツール

NC表示器と同じ画面をパーソナルコンピュータ上に表示可能。必要に応じてNC制御ユニットと接続することにより、標準画面と同じHMIで各種データの確認、設定ができます。Remote Monitor Tool (C70)は、三菱電機FAサイトから無料でダウンロードできます。



サーボ容量選定ソフトウェア M700V M70V E70 C70

機械構成のモデルを選択し機械仕様を入力すると、仕様を満足する最適なサーボモータを選定します。その他にもさまざまな選定機能があり、駆動システムの選定をトータルにサポートします。



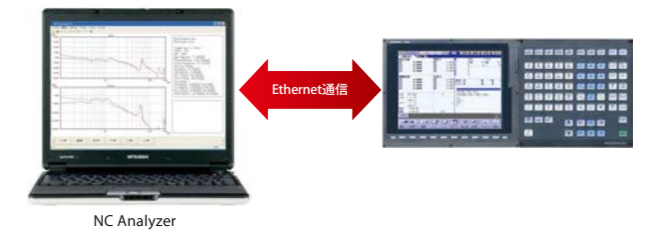
三菱電機FAサイトから無料でダウンロードできます。

<主な機能>
サーボモータ容量選定機能・回生抵抗容量選定機能・主軸加減速時間計算機能・パワーサプライ容量選定機能・電源設備容量計算機能 など

NC Analyzer M700V M70V E70 C70 サーボ調整支援ツール

調整用の加工プログラムまたは加振信号を用いてモータを駆動させ、機械の特性を計測/解析することによりサーボパラメータを自動調節します。

<主な機能> ボード線図測定表示・速度ループゲイン調整・位置ループゲイン調整・ノッチフィルタ設定・加減速時定数調整・真円度調整・サーボ波形測定表示



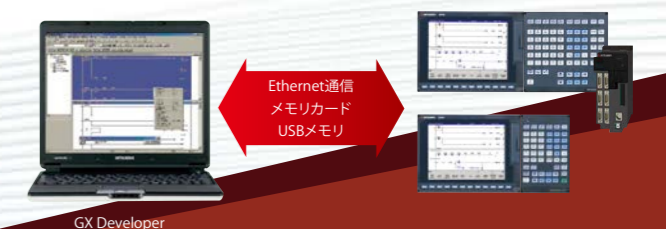
NC Configurator2 M700V M70V E70 C70 パラメータ設定支援ツール

パラメータ、工具データ、コモン変数などのNC制御、機械運転に必要なNCデータファイルをパーソナルコンピュータ上で編集できます。フル機能版の購入は弊社までお問い合わせください。機能限定版は三菱電機FAサイトから無料でダウンロードできます。



GX Developer M700V M70V E70 C70 シーケンスプログラミングツール

豊富な機能と使いやすさを追求したMELSECシーケンスの開発ツールをそのまま利用でき、設計・デバッグが容易。また、シミュレータや各種ユーティリティとの連携で、プログラミングが効率的に行えます。



Automation Related Products

シーケンサ | MELSEC-Qシリーズ ユニバーサルモデル



更なる高速・大容量のデータ処理を実現する高速タイプQCPU (QnUDVCPU) 登場。

- ◎iQ Platform対応の各種コントローラとのマルチCPUにより高速・高精度のマシン制御を実現。
- ◎CPU内蔵のEthernetポートによりプログラミングツール・GOTを簡単接続。
- ◎10Kステップの小容量から1000Kステップの大容量まで、25機種をラインアップ。
- ◎豊富なネットワークにより、FAの各階層をシームレスに統合。

製品仕様	
プログラム容量	10Kステップ~1000Kステップ
入出力点数[X/Y] / 入出力デバイス点数[X/Y]	256点~4096点 / 8192点
基本命令処理速度(LD命令)	120ns~1.9ns
外部接続インタフェース	USB(全機種搭載)、Ethernet、RS-232C、メモリアダプタ、拡張SRAMカセット
機能ユニット	I/O、アナログ、高速カウンタ、位置決め、シンプルモーション、温度入力、温度調節、ネットワークユニット
ユニット拡張形態	ビルディングブロックタイプ
ネットワーク	Ethernet、CC-Link IE コントローラネットワーク、CC-Link IE フィールドネットワーク、CC-Link、CC-Link/LT、MELSECNET/H、SSCNETⅢ(/H)、AnyWire、RS-232C、RS-422

電磁開閉器 | MS-Tシリーズ



大きな満足を小さなボディに凝縮。

- ◎汎用電磁接触器10Aフレーム機種で、横幅36mmの業界最小寸法を実現
(※2014年3月当社調べ)更なる盤の小形化に貢献。
- ◎端子カバーを標準装備し安全性を向上。
- ◎操作コイル定格をワイドレンジ化!在庫種類削減、選定をサポート。
- ◎多くの国際規格に標準対応!お客様の海外ビジネスもしっかりサポート。

製品仕様	
フレーム	10A~32A
適用規格	IEC、JIS、CE、UL、TUV、CCC 等各種規格へ適用(準拠)
端子カバー	端子カバー標準装備。安全性の向上、発注時の手間削減、在庫削減 等に貢献
配線性の向上	配線合理化端子BC仕様で配線性・作業性を向上
操作コイル定格	操作コイル定格のワイドレンジ化によりコイル種類を14種類(Nシリーズ)から7種類に半減、選定が容易に
マニュアルモータスタータの適用	当社マニュアルモータスタータ、各種オプション、MS-Tシリーズの組合せで盤をより小形に
オプションユニット	補助接点ユニット、サージ吸収器ユニット、機械的インタロックユニット 等豊富なラインアップ

ロボット | 産業用ロボットMELFA Fシリーズ



第5回ロボット大賞受賞
(日本機械工業連合会会長賞)

高速・高精度・高機能 Fシリーズ 垂直多関節 / 水平多関節ロボット。

- ◎独自の駆動技術を搭載し、より高速な動作を実現。
- ◎ハンド配線・配管内装化によりツーリング性能向上。
- ◎旋回軸動作範囲の拡大により設置スペースのフル活用が可能に。
- ◎自動化に向けた機能の追求。(知能化ソリューション)

製品仕様	
動作自由度	垂直:6 水平:4
環境仕様	標準、オイルミスト、クリーン *RV-2Fは標準のみ
据付姿勢	垂直:床置き、天吊り、壁掛け(J1時区動作範囲制限あり) 水平:床置き
可搬質量	垂直:2kg~13kg 水平:3kg~20kg
最大リーチ半径	垂直:504mm~1,388mm 水平:350mm~1,000mm

保証について

当社数値制御装置のご使用に際しましては、以下の製品保証内容をご確認いただけますよう、よろしくお願いいたします。

1. 無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に、製品に当社側の責任による故障や瑕疵(以下併せて「故障」と呼びます)が発生した場合、当社はお買い上げいただきました販売店または当社サービス会社を通じて、無償で製品を修理させていただきます。ただし、お客様ご使用前に、予め保証対象外製品とご案内させていただいた場合は、この限りではありません。また、故障ユニットの取替えに伴う現地再調整・試運転は当社責務外とさせていただきます。

【無償保証期間】

当社が日本で販売した製品を日本国内に据付する場合、保証期間はお客様の機器が最終ユーザーへ引渡された後の24ヶ月(三菱電機または三菱電機販売会社から当社製品出荷後、流通期間を含めた30ヶ月を超えない範囲)を保証期間とさせていただきます。

なお、日本国内または海外で販売した当社製品が輸出され、他国に据付けられた場合は次項「2. 海外でのサービス」を参照下さい。

【無償保証範囲】

- 一次故障診断は、原則として貴社にて実施をお願い致します。
ただし、貴社要請により当社、または当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。
- 使用状態・使用方法、および使用環境などが、取扱説明書、ユーザーズマニュアル、製品本体注意ラベルなどに記載された条件・注意事項などにしなかった正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。
- 無償保証期間内であっても、以下の場合には有償修理とさせていただきます。
 - お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。
 - お客様にて当社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。
 - 当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていなければ回避できたと認められる故障。
 - 取扱説明書などに指定された消耗部品が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる故障。

- 消耗部品(バッテリー、リレー、ヒューズなど)の交換。
- 火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震、雷、風水害などの天変地異による故障。
- 当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。
- その他、当社の責任外の場合またはお客様が当社責任外と認めた故障。

2. 海外でのサービス

当社よりお買い求めいただいた製品をお客様の機械・装置に装着し、ご購入された国以外の他国へ輸出頂く場合、現地での保守契約を有償にて申し受けます。日本国内または海外で販売した当社製品が輸出され、他国に据付けられた場合に適用されます。
詳しくはお買い上げいただいた販売店などにお問合せください。

3. 機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず、当社の責に帰すことができない事由から生じた障害、当社製品の故障に起因するお客様の機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷、およびお客様による交換作業、現地機械設備の再調整、立上げ試運転その他の業務に対する補償については、当社責務外とさせていただきます。

4. 製品仕様の変更

カタログ、マニュアルもしくは技術資料などに記載の仕様は、お断りなしに変更させていただく場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

5. 製品の用途について

- 当社製品をご使用いただくにあたりましては、万一製品に故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。
- 当社数値制御装置は、産業用に使用される工作機械向けとして専用設計・製作されています。
したがって、それ以外の用途、特に公共への影響が多い用途、人命や財産に大きな影響が予測される用途へはご使用いただかないようお願い致します。

商標について
MELDAS、MELSEC、EZSocket、EZMotion、iQ Platform、MELSOFT、GOT、CC-Link、CC-Link/LT、CC-Link IE、ApsMagic、RemoteMagicは三菱電機株式会社の日本およびその他の国における商標、または登録商標です。
CamMagicは、三菱電機メカトロニクスソフトウェア株式会社の登録商標です。
Ethernetは、米国およびその他の国におけるセロックス社の登録商標です。
Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標、または登録商標です。
コンパクトフラッシュ、CompactFlash、CFは、米国およびその他の国におけるサンディスク社の商標、または登録商標です。
その他の製品名、社名はそれぞれの会社の商標、または登録商標です。

Global Service Network

海外ネットワーク

AMERICA

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION INC. (AMERICA FA CENTER)
Central Region Service Center
500 CORPORATE WOODS PARKWAY, VERNON HILLS, ILLINOIS 60061, U.S.A.
TEL: +1-847-478-2500 / FAX: +1-847-478-2650

Michigan Service Satellite
ALLEGAN, MICHIGAN 49010, U.S.A.
TEL: +1-847-478-2500 / FAX: +1-847-478-2650

Ohio Service Satellite
LIMA, OHIO 45801, U.S.A.
TEL: +1-847-478-2500 / FAX: +1-847-478-2650
CINCINNATI, OHIO 45201, U.S.A.
TEL: +1-847-478-2500 / FAX: +1-847-478-2650

Minnesota Service Satellite
ROGERS, MINNESOTA 55374, U.S.A.
TEL: +1-847-478-2500 / FAX: +1-847-478-2650

West Region Service Center
16900 VALLEY VIEW AVE., LAMIRADA, CALIFORNIA 90638, U.S.A.
TEL: +1-714-699-2625 / FAX: +1-847-478-2650

Northern CA Satellite
SARATOGA, CALIFORNIA 95070, U.S.A.
TEL: +1-714-699-2625 / FAX: +1-847-478-2650

Pennsylvania Service Satellite
PITTSBURG, PENNSYLVANIA 15644, U.S.A.
TEL: +1-732-560-4500 / FAX: +1-732-560-4531

Connecticut Service Satellite
TORRINGTON, CONNECTICUT 06790, U.S.A.
TEL: +1-732-560-4500 / FAX: +1-732-560-4531

South Region Service Center
1845 SATTELITE BOULEVARD STE. 450, DULUTH, GEORGIA 30097, U.S.A.
TEL: +1-678-258-4529 / FAX: +1-678-258-4519

Texas Service Satellites
GRAPEVINE, TEXAS 76051, U.S.A.
TEL: +1-678-258-4529 / FAX: +1-678-258-4519
HOUSTON, TEXAS 77001, U.S.A.
TEL: +1-678-258-4529 / FAX: +1-678-258-4519

Tennessee Service Satellite
Nashville, Tennessee, 37201, U.S.A.
TEL: +1-678-258-4529 / FAX: +1-678-258-4519

Florida Service Satellite
WEST MELBOURNE, FLORIDA 32904, U.S.A.
TEL: +1-678-258-4529 / FAX: +1-678-258-4519

Canada Region Service Center
4299 14TH AVENUE MARKHAM, ONTARIO L3R 0J2, CANADA
TEL: +1-905-475-7728 / FAX: +1-905-475-7935

Canada Service Satellite
EDMONTON, ALBERTA T5A 0A1, CANADA
TEL: +1-905-475-7728 FAX: +1-905-475-7935

Mexico Region Service Center
MARIANO ESCOBEDO 69 TLALNEPANTLA, 54030 EDO. DE MEXICO
TEL: +52-55-3067-7500 / FAX: +52-55-9171-7649

Monterrey Service Satellite
MONTERREY, N.L., 64720, MEXICO
TEL: +52-81-8365-4171

BRAZIL

MELCO CNC do Brasil Comércio e Serviços S.A
Brazil Region Service Center
ACESSO JOSE SARTORELLI, KM 2.1 CEP 18550-000, BOITUVA-SP, BRAZIL
TEL: +55-15-3363-9900 / FAX: +55-15-3363-9911

EUROPE

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
GOTHAER STRASSE 10, 40880 RATINGEN, GERMANY
TEL: +49-2102-486-0 / FAX: +49-2102-486-5910

Germany Service Center
KURZE STRASSE. 40, 70794 FILDERSTADT-BONLANDEN, GERMANY
TEL: + 49-711-770598-123 / FAX: +49-711-770598-141

France Service Center DEPARTEMENT CONTROLE NUMERIQUE
25, BOULEVARD DES BOUVETS, 92741 NANTERRE CEDEX FRANCE
TEL: +33-1-41-02-83-13 / FAX: +33-1-49-01-07-25

France (Lyon) Service Satellite
DEPARTEMENT CONTROLE NUMERIQUE
120, ALLEE JACQUES MONOD 69800 SAINT PRIEST FRANCE
TEL: +33-1-41-02-83-13 / FAX: +33-1-49-01-07-25

Italy Service Center
VIALE COLLEONI, 7 - CENTRO DIREZIONALE COLLEONI PALAZZO SIRIO INGRESSO 1
20864 AGRATE BRIANZA (MB), ITALY
TEL: +39-039-6053-342 / FAX: +39-039-6053-206

Italy (Padova) Service Satellite
VIA G. SAVELLI, 24 - 35129 PADOVA, ITALY
TEL: +39-039-6053-342 / FAX: +39-039-6053-206

U.K. Branch
TRAVELLERS LANE, HATFIELD, HERTFORDSHIRE, AL10 8XB, U.K.
TEL: +49-2102-486-0 / FAX: +49-2102-486-5910

Spain Service Center
CTRA. DE RUBI, 76-80-APDO. 420
08173 SAINT CUGAT DEL VALLES, BARCELONA SPAIN
TEL: +34-935-65-2236 / FAX: +34-935-89-1579

Poland Service Center
UL.KRAKOWSKA 50, 32-083 BALICE, POLAND
TEL: +48-12-630-4700 / FAX: +48-12-630-4701

Mitsubishi Electric Turkey A.Ş Ümraniye Şubesi
Turkey Service Center
ŞERIFALI MAH. NUTUK SOK. NO.5 34775
ÜMRANIYE, İSTANBUL, TURKEY
TEL: +90-216-526-3990 / FAX: +90-216-526-3995

Czech Republic Service Center
KAFKOVA 1853/3, 702 00 OSTRAVA 2, CZECH REPUBLIC
TEL: +420-59-5691-185 / FAX: +420-59-5691-199

Russia Service Center
213, B.NOVODMITROVSKAYA STR., 14/2, 127015 MOSCOW, RUSSIA
TEL: +7-495-748-0191 / FAX: +7-495-748-0192

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. (SCANDINAVIA)
Sweden Service Center
HAMMARBACKEN 14 191 49 SOLLENTUNA, SWEDEN
TEL: +46-8-6251000 / FAX: +46-8-966877

Bulgaria Service Center
4 A.LYAPCHEV BOUL., POB 21, BG-1756 SOFIA, BULGARIA
TEL: +359-2-8176009 / FAX: +359-2-9744061

Ukraine (Kharkov) Service Center
APTEKARSKIY LANE 9-A, OFFICE 3, 61001 KHARKOV, UKRAINE
TEL: +380-57-732-7774 / FAX: +380-57-731-8721

Ukraine (Kiev) Service Center
4-B, M. RASKOVOYI STR., 02660 KIEV, UKRAINE
TEL: +380-44-494-3355 / FAX: +380-44-494-3366

Belarus Service Center
OFFICE 9, NEZAVISIMOSTI PR.177, 220125 MINSK, BELARUS
TEL: +375-17-393-1177 / FAX: +375-17-393-0081

South Africa Service Center
5 ALBATROSS STREET, RHODESFIELD, KEMPTON PARK 1619, GAUTENG, SOUTH AFRICA
TEL: +27-11-394-8512 / FAX: +27-11-394-8513

ASEAN

MITSUBISHI ELECTRIC ASIA PTE. LTD. (ASEAN FA CENTER)
Singapore Service Center
307 ALEXANDRA ROAD #05-01/02 MITSUBISHI ELECTRIC BUILDING SINGAPORE 159943
TEL: +65-6473-2308 / FAX: +65-6476-7439

Malaysia (KL) Service Center
60, JALAN USJ 10 /1B 47620 UEP SUBANG JAYA SELANGOR DARUL EHSAN, MALAYSIA
TEL: +60-3-5631-7605 / FAX: +60-3-5631-7636

Malaysia (Johor Baru) Service Center
17 & 17A, JALAN IMPIAN EMAS 5/5, TAMAN IMPIAN EMAS, 81300 SKUDAI, JOHOR MALAYSIA.
TEL: +60-7-557-8218 / FAX: +60-7-557-3404

Philippines Service Center
UNIT NO.411, ALABAMG CORPORATE CENTER KM 25. WEST SERVICE ROAD SOUTH SUPERHIGHWAY, ALABAMG MUNTINLUPA METRO MANILA, PHILIPPINES 1771
TEL: +63-2-807-2416 / FAX: +63-2-807-2417

VIETNAM

MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM CO.,LTD
Vietnam (Ho Chi Minh) Service Center
UNIT 01-04, 10TH FLOOR, VINCOM CENTER 72 LE THANH TON STREET, DISTRICT 1, HO CHI MINH CITY, VIETNAM
TEL: +84-8-3910 5945 / FAX: +84-8-3910 5946

Vietnam (Hanoi) Service Satellite
6TH FLOOR, DETECH TOWER, 8 TON THAT THUYET STREET, MY DINH 2 WARD, NAM TU LIEM DISTRICT, HANOI,VIETNAM
TEL: +84-4-3937-8075 / FAX: +84-4-3937-8076

INDONESIA

PT. MITSUBISHI ELECTRIC INDONESIA
Indonesia Service Center (Cikarang Office)
JL.KENARI RAYA BLOK G2-07A DELTA SILICON 5, LIPPO CIKARANG-BEKASI 17550, INDONESIA
TEL: +62-21-2961-7797 / FAX: +62-21-2961-7794

THAILAND

MITSUBISHI ELECTRIC FACTORY AUTOMATION (THAILAND) CO.,LTD
Thailand Service Center
12TH FLOOR, SV.CITY BUILDING, OFFICE TOWER 1, NO. 896/19 AND 20 RAMA 3 ROAD, KWAENG BANGPONGPANG, KHET YANNAWA, BANGKOK 10120,THAILAND
TEL: +66-2-682-6522-31 / FAX: +66-2-682-6020

INDIA

MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD.
India Service Center
2nd FLOOR, TOWER A & B. DLF CYBER GREENS, DLF CYBER CITY, DLF PHASE-III, GURGAON 122 002, HARYANA, INDIA
TEL: +91-124-4630 300 / FAX: +91-124-4630 399
Ludhiana satellite office
Jamshedpur satellite office

India (Pune) Service Center
EMERALD HOUSE, EL-3, J-BLOCK, MIDC BHOSARI. PUNE – 411 026, MAHARASHTRA, INDIA
TEL: +91-20-2710 2000 / FAX: +91-20-2710 2100
Baroda satellite office
Mumbai satellite office

India (Bangalore) Service Center
PRESTIGE EMERALD, 6TH FLOOR, MUNICIPAL NO. 2, LAVELLE ROAD, BANGALORE - 560 043, KAMATAKA, INDIA
TEL: +91-80-4020-1600 / FAX: +91-80-4020-1699
Chennai satellite office
Coimbatore satellite office

OCEANIA

MITSUBISHI ELECTRIC AUSTRALIA LTD.
Australia Service Center
348 VICTORIA ROAD, RYDALMERE, N.S.W. 2116 AUSTRALIA
TEL: +61-2-9684-7269 / FAX: +61-2-9684-7245

CHINA

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (CHINA) LTD. (CHINA FA CENTER)
China (Shanghai) Service Center
1-3, 5-10, 18-23/F, NO.1386 HONG QIAO ROAD, CHANG NING QU, SHANGHAI 200336, CHINA
TEL: +86-21-2322-3030 / FAX: +86-21-2308-3000
China (Ningbo) Service Dealer
China (Wuxi) Service Dealer
China (Jinan) Service Dealer
China (Hangzhou) Service Dealer
China (Wuhan) Service Satellite

China (Beijing) Service Center
9/F, OFFICE TOWER 1, HENDERSON CENTER, 18 JIANGUOMENNEI DAJIE, DONGCHENG DISTRICT, BEIJING 100005, CHINA
TEL: +86-10-6518-8830 / FAX: +86-10-6518-8030
China (Beijing) Service Dealer

China (Tianjin) Service Center
UNIT 2003, TIANJIN CITY TOWER, NO 35 YOUYI ROAD, HEXI DISTRICT, TIANJIN 300061, CHINA
TEL: +86-22-2813-1015 / FAX: +86-22-2813-1017
China (Shenyang) Service Satellite
China (Changchun) Service Satellite

China (Chengdu) Service Center
ROOM 407-408, OFFICE TOWER AT SHANGRI-LA CENTER, NO. 9 BINJIANG DONG ROAD, JINJIANG DISTRICT, CHENGDU, SICHUAN 610021, CHINA
TEL: +86-28-8446-8030 / FAX: +86-28-8446-8630

China (Shenzhen) Service Center
ROOM 2512-2516, 25/F., GREAT CHINA INTERNATIONAL EXCHANGE SQUARE, JINTIAN RD.S., FUTIAN DISTRICT, SHENZHEN 518034, CHINA
TEL: +86-755-2399-8272 / FAX: +86-755-8218-4776
China (Xiamen) Service Dealer
China (Dongguan) Service Dealer

KOREA

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION KOREA CO., LTD. (KOREA FA CENTER)
Korea Service Center
8F, GANGSEO HANGANG XI-TOWER, 401 YANGCHEON-RO, GANGSEO-GU, SEOUL 157-801, KOREA
TEL: +82-2-3660-9602 / FAX: +82-2-3664-8668

Korea Taegu Service Satellite
4F KT BUILDING, 1630 SANGYEOK-DONG, BUK-KU, DAEGU 702-835, KOREA
TEL: +82-53-382-7400 / FAX: +82-53-382-7411

TAIWAN

MITSUBISHI ELECTRIC TAIWAN CO., LTD. (TAIWAN FA CENTER)
Taiwan (Taichung) Service Center (Central Area)
NO.8-1, INDUSTRIAL 16TH RD., TAICHUNG INDUSTRIAL PARK, SITUN DIST., TAICHUNG CITY 40768, TAIWAN R.O.C.
TEL: +886-4-2359-0688 / FAX: +886-4-2359-0689

Taiwan (Taipei) Service Center (North Area)
10F, NO.88, SEC.6, CHUNG-SHAN N. RD., SHI LIN DIST., TAIPEI CITY 11155, TAIWAN R.O.C.
TEL: +886-2-2833-5430 / FAX: +886-2-2833-5433

Taiwan (Tainan) Service Center (South Area)
11F-1., NO.30, ZHONGZHENG S. ROAD, YONGKANG DISTRICT, TAINAN CITY 71067, TAIWAN, R.O.C.
TEL: +886-6-252-5030 / FAX: +886-6-252-5031

Global Partner. Local Friend.

三菱電機 FA 検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

**メンバー
登録無料!**

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

【YouTube ロゴ】は、Google LLC の商標または登録商標です。

三菱電機メカトロニクス公式 YouTube アカウント
製品・技術紹介の他、データバックアップ/リストア・バッテリー交換等のユーザサポート動画も掲載して参ります。

【Facebook ロゴ】は、Facebook, Inc. の商標または登録商標です。 【LinkedIn ロゴ】は、LinkedIn Corporation の商標または登録商標です。


三菱電機 CNC 公式 Facebook・LinkedIn アカウント
展示会情報、製品・技術紹介、よくあるご質問等を掲載して参ります。


安全に関するご注意


ご使用前に取扱説明書・安全マニュアルをよくお読みの上、正しくお使いください。


海外移設などで機械を輸出される場合は、必ずお近くの弊社支社あるいは商社までお問い合わせください。
When exporting any of the products or related technologies described in this catalogue, please contact your regional Mitsubishi Electric office or local distributor.

三菱電機株式会社産業メカトロニクス製作所は、環境マネジメントシステムISO 14001、及び品質システムISO 9001の認証取得工場です。


 EC 98 J2017


 0051


 Certification


 0008

三菱電機株式会社 お問い合わせは下記へどうぞ

本社産業メカトロニクス営業部 〒336-0027 埼玉県さいたま市南区沼影1-18-6 三菱電機東日本メカトロソリューションセンター2F TEL: (048)710-5727	新潟支店 〒950-8504 新潟県新潟市中央区東大通1-4-1 (マルタケビル4F) TEL: (025)241-7287	中部支社 〒450-6423 愛知県名古屋市中村区名駅3-28-12 (大名古屋ビルディング) TEL: (052)565-3227	豊田支店 〒471-0034 愛知県豊田市小坂本町1-5-10 (矢作豊田ビル) TEL: (0565)34-4112	北陸支社 〒920-0031 石川県金沢市広岡3-1-1 (金沢パークビル4F) TEL: (076)233-5538	関西支社 〒530-8206 大阪府大阪市北区大深町4-20 (グランフロント大阪 タワーA20F) TEL: (06)6486-4071
---	--	--	---	---	---

三菱電機メカトロニクスエンジニアリング株式会社 アフターサービスのお問い合わせは下記へどうぞ

NC事業部本社コールセンター 〒461-0047 愛知県名古屋市中区大幸南1-1-9 大幸ビル TEL: (052)722-4076	東日本NC部コールセンター 〒336-0027 埼玉県さいたま市南区沼影1-18-6 三菱電機東日本メカトロソリューションセンター2F TEL: (048)710-4396	西日本NC部コールセンター 〒660-0807 兵庫県尼崎市長洲西通1-26-1 三菱電機西日本メカトロソリューションセンター2F TEL: (06)6489-0431	北海道サービスセンター 〒004-0022 北海道札幌市厚別区厚別南1-3-8 ファミールエイト TEL: (048)710-4396	東北サービスセンター 〒983-0035 宮城県仙台市宮城野区日の出町1-2-6 TEL: (048)710-4396
福島サービスセンター 〒963-8862 福島県郡山市菜根5-3-7 HD菜根ビル1-A TEL: (048)710-4396	新潟サービスセンター 〒950-1101 新潟県新潟市西区山田字中道下の中374-1 TEL: (048)710-4396	関東サービスセンター 〒336-0027 埼玉県さいたま市南区沼影1-18-6 三菱電機東日本メカトロソリューションセンター2F TEL: (048)710-4396	南関東サービスセンター 〒194-0005 東京都町田市南町田4-15-1 TEL: (048)710-4396	長野サービスセンター 〒399-0006 長野県松本市野溝西2-9-62 TEL: (048)710-4396
中部サービスセンター 〒485-0829 愛知県小牧市小牧原3-205 TEL: (052)722-4076	金沢サービスセンター 〒920-0365 石川県金沢市神野町西376-1 TEL: (076)240-4053	東海サービスセンター 〒471-0034 愛知県豊田市小坂本町1-5-10 矢作豊田ビル7F TEL: (052)722-4076	静岡サービスセンター 〒435-0041 静岡県浜松市東区北島町679-1 TEL: (053)423-4701	関西サービスセンター 〒660-0807 兵庫県尼崎市長洲西通1-26-1 三菱電機西日本メカトロソリューションセンター2F TEL: (06)6489-0431
大阪サービスセンター 〒578-0901 大阪府東大阪市加納2-25-21 TEL: (072)960-3666	兵庫サービスセンター 〒670-0972 兵庫県姫路市手柄1-58 TEL: (06)6489-0431	岡山サービスセンター 〒710-0803 岡山県倉敷市中島1208-4 TEL: (086)466-5525	四国サービスセンター 〒765-0032 香川県善通寺市原田町2313-1 TEL: (086)466-5525	広島サービスセンター 〒731-5106 広島県広島市佐伯区利松1-12-36 TEL: (082)927-6370
九州サービスセンター 〒813-0035 福岡県福岡市東区松崎2-22-4 TEL: (092)671-9923	熊本サービスセンター 〒861-8082 熊本県熊本市北区莞谷1-3-27 TEL: (092)671-9923			

BNP-A1200-U(JPN)
(JAPANESE)