

FACTORY AUTOMATION

工作機械メーカー様向け

# 三菱電機数値制御装置 リモートサービス

iQ Care

**Remote 4U**



# IoTで製造現場を支援する。

三菱電機独自のe-F@ctoryで、工作機械メーカー様の機械リモートサービス\*1\*2の導入を支援します。

- \*1. 三菱電機数値制御装置リモートサービスは、日本国内および特定の海外地域に設置されている機械が対象です。対象地域の詳細につきましては弊社担当までお問い合わせください。
- \*2. 三菱電機数値制御装置リモートサービスは、三菱電機放電加工機、レーザー加工機向けの機能とは仕様異なります。



## iQ Care Remote4U プラットフォーム

▶ iQ Care Remote4Uのプラットフォームを活用し、簡単に機械リモートサービスの導入が可能

プラットフォームライセンスをご購入いただくだけで、当社数値制御装置が搭載された工作機械のリモートサービスができます。クラウドサーバを三菱電機が準備することで、リモートサービスの導入・維持のコストを低減します。また、リモートサービスの導入により工作機械メーカー様のサービス作業の効率化が可能です。



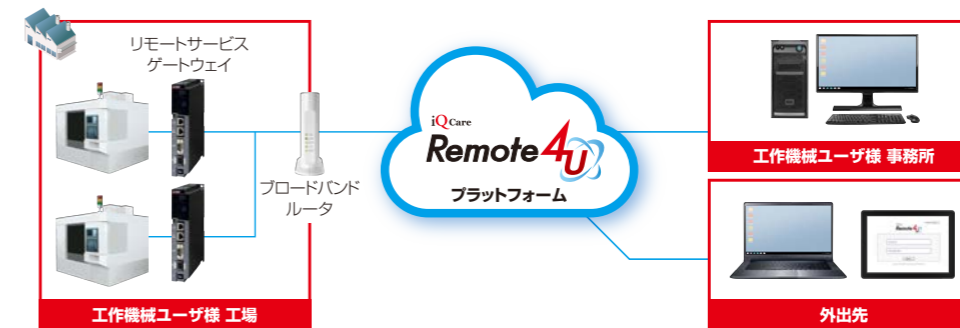
工作機械メーカー様が、iQ Care Remote4Uを活用したリモートサービスを実施している工作機械ユーザー様は、NCリモートサービスもご利用いただけます。

## ダッシュボード機能\*3\*4

▶ 工作機械ユーザー様は、機械の稼働情報をリアルタイムで確認が可能

工作機械メーカー様がご契約された工作機械ユーザー様は、三菱電機数値制御装置が搭載された機械の稼働情報をリアルタイムで確認できます。生産プロセスの改善・ランニングコスト低減に活用いただけます。

- \*3. 三菱電機放電加工機、レーザー加工機のダッシュボード機能とは仕様異なります。
- \*4. ダッシュボード機能は工作機械ユーザー様のみ使用が可能です。稼働情報は工作機械メーカー様に開示されません。



市販のパソコン、スマートフォン、タブレットで、専用ソフトをインストールすることなく、WEBブラウザを使ってアクセス可能です。(ID/パスワードの入力が必要です)

## 効率的な機械サービス

iQ Care Remote4Uプラットフォームを介して、工作機械メーカー様サービスセンターから直接工作機械ユーザー様の工作機械に接続が可能です。

工作機械ユーザー様の機械で発生しているアラームおよびアラーム履歴を遠隔から確認することができます。また、I/F診断画面からは、各デバイスのステータスを確認できるので、センサーやスイッチ等の周辺機器の故障診断も可能です。

トラブル発生時にもこれらの情報をもとに工作機械ユーザー様の状況を的確に把握することができるので、工作機械メーカー様のコールセンターでの対応時間を短縮できます。また、サービスマンが適切な保守部品を選定して出動できるので、問題解決までの時間短縮が可能です。再出動の回数も削減できます。

iQ Care Remote4Uは、工作機械メーカー様のサービス業務の効率化を実現し、工作機械ユーザー様のマシンダウンタイム低減に貢献します。

## 稼働画面



機械毎の稼働率や稼働情報などを表示します。見える化分析することで、生産プロセスの改善に貢献します。

## 消費情報画面



対象機械のロード情報、消費電力量、主軸ユニット温度をグラフで表示します。加工品質の改善やランニングコスト低減に向けた分析にご活用できます。

## セキュリティ機能

iQ Care Remote4Uの安全なデータ保護システム

- 通信機器を専用品(リモートサービスゲートウェイ)に制限し、セキュアなデータ通信を実現
- 通信時におけるデータ盗聴・改ざん防止のための暗号通信(HTTPS)を使用

**リモートサービスゲートウェイ**  
NCからの定期的な情報収集機能とクラウド通信機能を備えた専用ユニット

基本仕様	Ethernet	2 ch
	電源電圧	DC24V

NCファイル出力／自動バックアップ設定

- ▶ ダッシュボード画面から、現在のNCの環境データをバックアップ可能
- ▶ 自動バックアップ設定を行うことで、定期的なクラウドへのデータ蓄積も可能

パラメータ・PLCプログラム・NCデータ(コモン変数、工具情報、ワークオフセット)をご使用の端末にダウンロードすることが可能です。自動バックアップでは任意の周期(分毎、日毎、週毎、月毎)で各種データの蓄積を行うことで、異常発生時に過去データとの比較を容易にします。(オンラインストレージおよび自動バックアップは工作機械ユーザ様のみ使用可能です。)

NCファイル出力

オンラインストレージ／自動バックアップ設定

**バックアップしたいファイルと同期(日毎、分毎など)を画面で設定**

**バックアップしたファイルはパソコンへダウンロード可能**

設定した条件に従い自動でクラウドへバックアップ(上限100MBで古いファイルから削除)

\* お客様の加工プログラムはバックアップの対象外です  
\* 対応機種:M800V/M80Vシリーズ

稼働状況取得/履歴データ取得

- ▶ 機械の稼働状況やアラーム履歴などをCSV形式でダウンロード可能

各種履歴データを日別/月別にCSV形式でダウンロードすることができます。ダウンロードしたCSVデータを活用し、お客様独自のレポートを作成いただいたり、データの分析にご活用いただくことが可能です。(稼働状況取得は工作機械ユーザ様のみ使用可能です。)

お客様自身でデータを自由に加工/分析

例) 月次稼働報告書

例) アラーム診断報告書

CSVファイルを活用して  
お客様独自のレポート作成が可能

取得したいデータをCSVファイルで出力

旧機種接続

- ▶ サービス対象のM7以前の旧機種が利用可能

RGU(リモートサービスゲートウェイユニット)を使用して、DI接続された機種の稼働状態が確認可能になりました。これにより、M7シリーズ以前の旧機種の稼働状況も閲覧可能になりました。

DI入力された機器の運転状態が確認できます。

実際にRGUと接続するDO機器の端子台は取り付けられた機器ごとに異なります。



ダッシュボードでは稼働画面において以下の運転状態が確認できます。

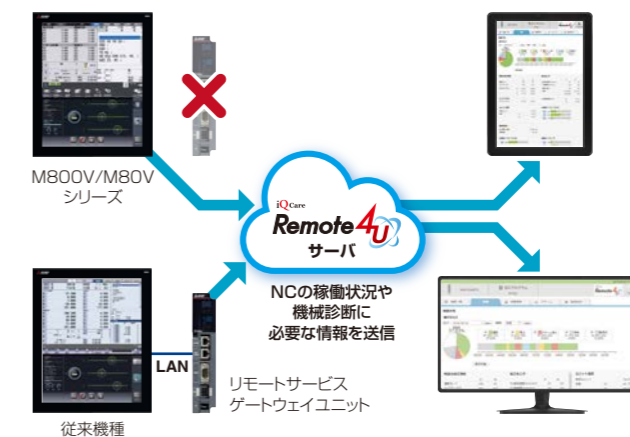
確認できる運転状態
アラーム停止
停止
運転
待機
電源断

\* リモートサービスゲートウェイユニットとのDI接続が必要な機種は以下の通り。一部機能に制限があります。  
DI接続機種:C70、MELDAS 60/60Sシリーズ、600シリーズ、Ezmotion-NC E60/E68シリーズ、MELDAS C6/C64、MELDASMAGIC64、MELDAS500シリーズ、MELDAS 50シリーズ、MELDAS C5、MELDAS 300シリーズ、MELDAS C3/C3S、三菱電機EDM(放電加工機)(三菱電機EDMの接続可否は機械仕様によるため弊社窓口にお問い合わせください)

M800V/M80Vシリーズ リモートゲートウェイユニット内蔵

- ▶ M800V/M80Vシリーズにリモートゲートウェイユニットが不要

三菱電機数値制御装置M800V/M80Vシリーズでは、これまでリモートサービス「iQ Care Remote 4U」で必要であったリモートサービスゲートウェイユニットの機能をNC制御ユニットに内蔵しています。\*1\*2これにより省配線化を実現いたします。



\*1. 内蔵機能を使用する場合、定常データの取得周期が異なります。(リモートゲートウェイユニット:1秒周期、NC制御ユニット内蔵機能:30秒周期)1秒周期でのデータ取得が必要な場合は、従来機種と同様にリモートゲートウェイユニットをご利用ください。  
\*2. 3系統以下かつNCの総軸数12軸以下の構成においてはNC直接接続でのリモートサービスが使用できます。それ以上の構成の場合はリモートサービスゲートウェイユニットを使用してください。



機能一覧

機能名称	主な機能	利用者	
		工作機械ユーザ様	工作機械メーカー様
機器一覧	機器情報の一覧表示、詳細表示対象の選択	○	○
稼働	稼働率のグラフ表示、加工プログラム名、ONB番号	○	—
消費情報	サーボ軸ロードグラフ、主軸ロードグラフ、消費電力量	○	—
アラーム	現在のアラーム、アラーム履歴、累計表示	○	○
機械診断	S/W構成、H/W構成、I/F診断、パラメータ、自己診断、キー履歴、波形表示	○	○
ユーティリティ	稼働状況取得、アラーム診断*1、メール通知設定*1	○	—
	履歴データ取得	○	○
その他	NCファイル出力、オンラインストレージ、自動バックアップ設定	○	○*2
	サービスコール*1	○	—

\*1. ライセンス形態によって使用不可となる場合があります。使用不可の機能は全ての利用者が使用不可となります。

\*2. オンラインストレージおよび自動バックアップ設定は利用不可です。

\*3. D)接続機種は、稼働率のグラフ表示および稼働状況取得のみ利用可能です。

iQ Care Remote4U 主な仕様

パソコンの動作環境	
OS	Windows 8.1/Windows 10 64bit
ブラウザ	Microsoft Edge/Google Chrome
スマートフォン・タブレットの動作環境	
OS	iOS
ブラウザ	Safari
対応言語	英語/日本語
対応CNC	M800V/M80V/M800/M80/E80/C80/M700V/M70V/M700/M70/E70シリーズ/D)接続機種*4

\*4. リモートサービスゲートウェイユニットとのD)接続が必要な以下の機種を指します。一部機能に制限があります。

D)接続機種: C70, MELDAS 60/60Sシリーズ, MELDAS 600シリーズ, EZMotion-NC E60/E68シリーズ, MELDAS C6/C64, MELDASMAGIC64, MELDAS 500シリーズ, MELDAS 50シリーズ, MELDAS C5, MELDAS 300シリーズ, MELDAS M3/L3, MELDAS C3/C3S, 三菱電機EDM(放電加工機)(三菱電機EDMの接続可否は機械仕様によるため弊社窓口までお問い合わせください。)

\*5. 対応国等詳細仕様は弊社窓口までお問い合わせください。

Creating Solutions Together.



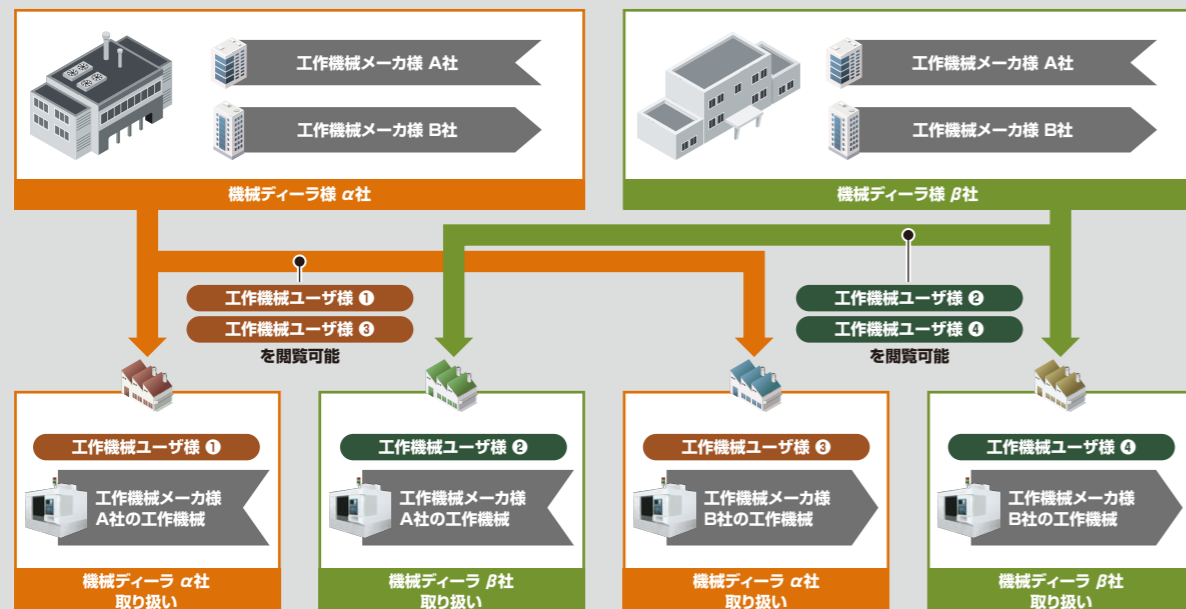
ディーラアカウント機能

機械ディーラ様もリモートサービスを導入可能

機械ディーラ様が複数の機械メーカー様の機械を販売、サービスを行っているケースがあります。

機械ディーラ様がリモートサービスを利用してこれらの機械のサービスを行いたいというご要望に対して、ディーラアカウント機能を追加しました。

ディーラアカウントを使用してリモートサービスにログインすると、機械ディーラ様が取り扱っている機械に限り、診断情報の閲覧が可能になります。



三菱電機のファクトリーオートメーション(FA)製品は、各種制御機器や駆動機器から省エネ機器や加工機まで多岐にわたり、製造業をはじめとするさまざまな分野で自動化に貢献しています。また、ソフトウェア、データ監視や加工シミュレーションシステム、そして産業用ネットワークやFAとITをつなぐEdgexcrossなどを活用しながら、グローバルなパートナーネットワークを通じて、IoT化やデジタルマニュファクチャリングの実現をサポートします。

さらに、三菱電機の多彩な事業分野とのシナジーが生み出す総合力により、工場、ビル、社会インフラ分野で近年、特に注目を集めるグリーンエネルギー、省エネ、カーボンニュートラルといったサステナビリティへの取り組みをワンストップで支援します。

私たち三菱電機FAは、皆さまのソリューションパートナーとして、最先端技術を活用した「オートメーション(自動化)」により、持続可能なものづくりと社会の実現に向けた変革を支えてまいります。

オートメーションによる変革で、より豊かな社会を共に創っていきましょう。

\* 国によって販売していない製品がありますので、お問い合わせください。

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、Meta Platforms, 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ときは、必ずお近くの弊社各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

工作機械メーカー様の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 〒048)710-5727	新潟支店 〒950-8504 新潟県新潟市中央区東大通2-4-10 (日本生命新潟ビル8F) 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 (大名古屋ビルヂング) TEL: (052)565-3227	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

工作機械ユーザー様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 〒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 〒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 山田宇中道下の中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 〒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 〒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 熊本県熊本市北区兎谷1-3-27 TEL: (092)671-9923			

## 三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)