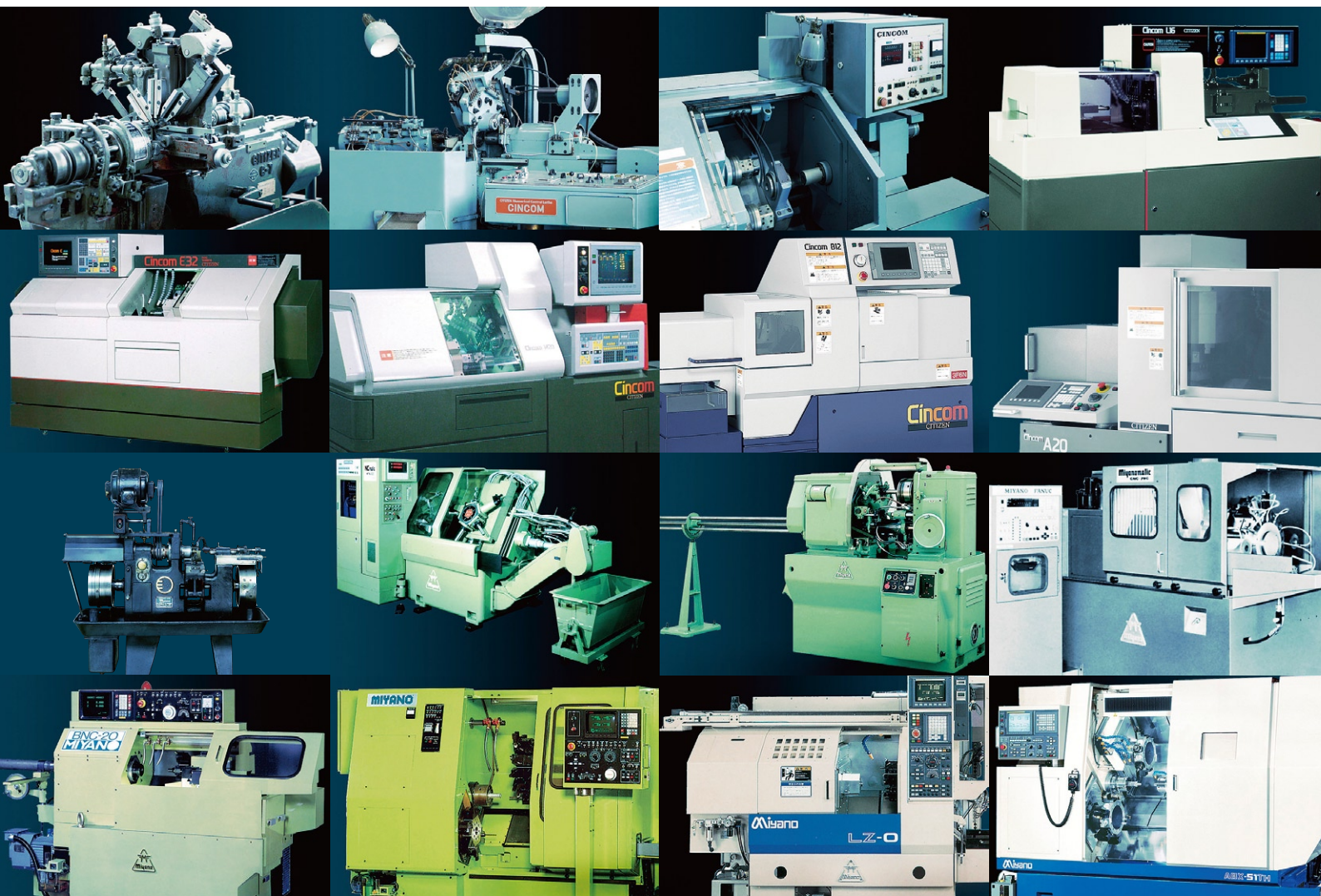


CITIZEN MACHINERY MIYANO'S FA VIEW : クリエーション

# CREATION

No. **13**



## ありがとう 10 万台

おかげさまで1970年のNC自動旋盤の発売より、累計出荷10万台を達成しました。

**CITIZEN**  
Micro HumanTech

# 新たな価値「個の量産」の創造と 社会貢献を革新のモノづくりで

2014年4月、シンコム・ミヤノのNC自動旋盤はグローバルでの  
累積出荷台数10万台を達成しました。

そして今、新たな価値の創造に向け、私たちのチャレンジが始まっています。

## お客様への感謝を胸に次の20万台へ

当社は、80年以上に及ぶ事業の歴史の中で、「有人化工場」、「感動価値生産」、そして「マクロの視野でミクロの追求」といったコンセプトのもと、「ひと」のもつ技術、技能、ノウハウを最大に活かし、お客様のモノづくりの革新を常に追求してまいりました。

そして、2014年4月に、シンコム・ミヤノ NC自動旋盤のグローバルでの累積出荷台数が10万台に到達いたしました。これは、シンコム・ミヤノをご愛顧いただいているお客様はもとより、販売店様、そして多くの協力会社様のご支援の賜物であり、あらためて御礼を申し上げます。

これまでの歴史を振り返ると、1929年創業のヤスリメーカを出自とするミヤノでは、1950年に戦後我が国で最初に製造したカム式主軸台固定型自動旋盤AL-S25を販売し、1968年にNC一体型の世界初の主軸台固定型自動旋盤MTN-300を完成。一方、シンコムは、1930年設立のシチズン時計の前身となる、時計部品メーカ尚工舎機械研究所に端を発します。1938年に生産を開始したB-0から1970年代までカム式主軸台移動型自動旋盤を生産。時計部門から「多品種少量自動旋盤開発」の要請を受け、1968年に世界で初めてNCを搭載した主軸台移動型自動旋盤

XB-16を完成し、1970年にCincom D-16としてCincomブランドを冠し販売を開始しました。ここから始まり、10万台までの両ブランドの工作機械販売の歴史は、そのままNC自動旋盤の歴史であると言っても過言ではありません。

この歴史の中で社内外の諸先輩の皆様が、世界のモノづくりに果敢にチャレンジした姿を「温故知新」の教えの通りしっかりと振り返り、当社の社員一人ひとりが自動旋盤メーカーの一員としての本分を学び行動し、一丸となって累計20万台に向けて皆様と共に前進してまいります。

## 新たな付加価値「個の量産」を実現する

今、私たちが立ち向かっている21世紀のモノづくりは、大きな変化の時を迎えています。グローバル化が急速に進むこの時代は、1970から80年代のNC自動旋盤の黎明期以上に、モノづくりの革新にチャレンジ精神をもって取り組まなければなりません。

典型的なモノづくりの変化を、多くの自動車メーカーの施策から読み取る事ができます。トヨタ自動車のTNGA<sup>\*1</sup>、日産自動車のCMF<sup>\*2</sup>、マツダのコモンアーキテクチャ構想、そしてフォルクスワーゲンのMQB<sup>\*3</sup>。これらは何れも、今まで地



F12

Cincom

### 1968 XB-16

世界初のNC搭載の主軸台移動型自動旋盤。  
時計部品加工用に開発した。

### 1970 D-16

ユーザーの要望に応えXB-16をベースに販売。  
初めてCincomを冠した。

### 1980 F12

ツインタレット型複合NC自動旋盤。ベストセラーとなり発展の礎となる。

### 1986 L16

くし刃を搭載。主軸台移動形NC自動旋盤のデファクトスタンダードとなる。

Miyano

### 1948 AL-S25

ライターヤスリのブランク加工自動化の夢が実現した、戦後初の主軸台固定型自動旋盤。

### 1968 MTN-300

世界初のNC搭載の主軸台固定型自動旋盤。  
多くのアイデアを組み込んだ意欲作。

### 1970 MT4-B12

初の純国産多軸自動旋盤。低価格・省スペース・使いやすさをコンセプトに開発。

### 1978 CNC-7BC

Miyanoとして初めて販売を開始したNC搭載の主軸台固定型自動旋盤。

history



累計  
20万台に  
向けて

累積出荷台数

10万台到達



2014.4

「有人化工場」  
「感動価値生産」  
「マクロの視野でミクロの追求」

果敢なチャレンジ

「個の量産」

いろいろな一つを、たくさんつくる

域や顧客の嗜好に合わせて別々に設計・製造していた自動車づくりを変革し、標準化した共通部品や共通モジュールを巧みに組み合わせて、グローバルに広がる多様なニーズに応えようとしています。

コモディティ化・標準化に伴う「大量生産・大量販売」と、顧客ニーズの多様化・個性化に伴う「多品種少量生産・変種変量生産」という両極のトレンドが共存する21世紀では、「量」への効率性と、「個」への多様性を追求するモノづくりが求められます。

私たちはこの相反する「量」と「個」を両立・融合した「革新のモノづくり」を21世紀に求められる新しい価値と考え、「個の量産」という言葉で表現しました。

そして、この『個の量産』の実現により、新たな付加価値を提供し社会に貢献することを私たちの事業ビジョンとしています。



シチズンマシナリーミヤノ株式会社  
代表取締役社長

中島 圭一

この事業ビジョンを実現する為に、当社は、歴史あるCincomとMiyanoを名実共に一体化し、新生シチズンマシナリーミヤノへ脱皮するべく体制の刷新を行います。これにより、より以上に、工作機械メーカーとして機械に責任を持つ事はもちろんですが、そこから生産される製品（ワーク）や工場を含めた全体を視野に入れ、お客様のおかれた状況を深く理解し、今、ご提供しうる最高のソリューションを創造してまいります。

※1 トヨタ自動車のTNGA: Toyota New Global Architecture ※2 日産自動車のCMF: Common Module Family  
※3 フォルクスワーゲンのMQB: Modularen Querbaukasten (Modular transverse matrix)

1988 E32

多軸多系統制御機。複数の系統がそれぞれ独立同時に加工を行ない生産性向上に貢献。

1992 M20

タレット＋くし刃を搭載。NC 複合自動旋盤のデファクトスタンダードに。

1982 BNC-20

後にBNCシリーズとして、1万台を超えるヒットを記録した名機。

1984 ANC-45

同時加工・複合加工・背面加工によるワークの完品加工に対応した自動旋盤。

1994 B12

フルサーボシステムを搭載。チャック開閉やセパレータ動作の無駄時間を排除。

2006 A20

バリバリ削れるCincom。コストパフォーマンスにも優れた高剛性機。

1994 LZ-0

セルフローダ搭載でローディング・アンローディング時間を短縮したチャッカー機。

2002 ABX-51TH

モジュール構造による最適生産を実現したABXシリーズ第一号。

Citizen  
Machinery  
Miyano

2012 MC20

モジュールの組合せで加工工程を最適配分できるマルチステーションマシンングセル。

2013 VC03 P7

低周波振動切削で切削技術の新たな境地を開拓した新・自動盤。



BNC-20

# 革新的なモノづくりで お客様に真の価値を

シンコムとミヤノを合わせた累計出荷台数10万達成に、  
開発、営業、生産のそれぞれの部門に長く携わってきた4人が、  
さらなる飛躍に向け、「個の量産」をキーワードに熱い思いを語り合いました。

## 改めて業界における責任を実感

— 2014年4月、シンコムとミヤノを合わせたNC自動旋盤がグローバルでの累計出荷台数10万台を達成しました。

**吉牟田** 何にも増して国内だけでも1万数千社に及ぶお客様に感謝申し上げます。我々が送り出したNC自動旋盤が、日本の製造業の成長に貢献できたことは、シンコムとミヤノの黎明期より当社を支えていただいたお客様があってこそです。

今後も感謝の気持ちを忘れることなく、グローバルでのモノづくりに新たな提案をし、生産革新のソリューションを提供できるかが、次の20万台につながると思います。

**篠原** お客様にご支援いただきながらチャレンジしてきた歴史を振り返ると、今後も時代の要請に応えたタイムリーな製品を開発しなければならない使命感と責任を感じます。

**金谷** 10万台という数字に、シチズンマ



取締役執行役員  
営業統括本部長

**吉牟田 正行**

シナリーとミヤノが一緒になった感慨があります。同時に、業界の中でこの数字に見合うポジションと責任を担っていることも、改めて実感しています。

## お客様への能動的な提案が より重要に

— 昨年から「世界最先端の生産革新ソリューションを創造し、新・モノづくりの企業ポジションを確立する」という事業ビジョンを掲げていますが、具体的な取り組みをお聞かせください。

**吉牟田** お客様の企業価値を向上していただくため、『個の量産』というビジョンを掲げ、中期経営計画の2年目で具体化していきます。そのためには、お客様に先ず『個の量産』の価値を体感していただくかなければなりません。そこで昨年からお客様の課題を解決する場として先進国にソリューションセンター、中国、タイにテクニカルセンターを開設し、サービスやソリューションを提供しています。こうしてお客様が『個の量産』を体感し、モノづくりの変革につなげていただくのが2014年度だと思っています。

**窪田** 今までの国内営業所は、お客様からの連絡を待つ場所になっていました。今後は海外も含めてソリューションセンターとして能動的な営業やサービスを行い、お客様の課題を事前に解決する場に変えていきます。さらにそれを起点としてお客様の生産技術の革新に貢献していきます。



取締役執行役員  
開発統括本部長

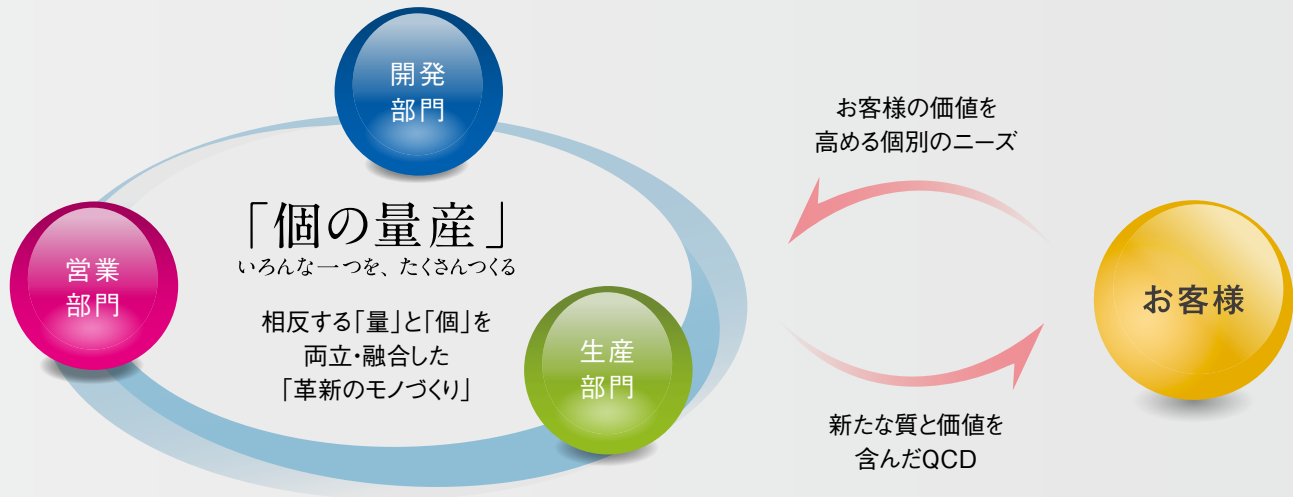
**篠原 浩**

— ソリューションビジネス「alkapply solution(アルカプリソリューション)」についてはいかがでしょう。

**窪田** 実際にお客様に体感していただき、価値を認めていただくかなければなりません。そのために有用なコンテンツを増やし、ご利用いただけるお客様を増やしていくことを、2年目の今年は重点的に進めていきます。

## 革新的モノづくりの結果が 「個の量産」

**金谷** 製造部門としての『個の量産』は、いかにQCD(Quality, Cost, Delivery=品質、価格、納期)を高めるかが本質であり、お客様が一番求められていることだと思います。人件費の安い海外で生産するといったコストカット的な思想だけでは限界が来ています。日本を含め、国内の生産効率を上げその生産性の高さを



付加価値としてコスト力をつけていく方向に切り変えないと、21世紀を生き抜くメーカーとして競争力を持ってないと思います。その付加価値といえる高生産性の実現には『個の量産』をキーワードにした我々自身のイノベーションが必要なのです。

**篠原** 『個の量産』を具現化する代表的なモデルはMC20です。今年のJIMTOFに向けて展開していきますが、『個の量産』という言葉に込めた量と個の融合や両立の実現を、大量生産にも変種変量生産にも対応できるMC20で追求していきます。もう一つは、ソリューションビジネスのalkappliesolutionです。現在の自動旋盤の製品群とalkappliesolutionを融合することで、MC20のような新しい機械でなくとも、お客様に『個の量産』の価値を持つモノづくりを提案していきます。また一方では、いろいろな機能モジュールの組み合わせで多様なモデルができる、モジュラーデザインを進めたいと考えています。これは、社内の効率化にもつな

がりますが、重要なのは、お客様のニーズに応じて自由に組み合わせながら機械が仕立てられることです。設計や生産システムを含めた改革とともに、お客様が必要とされる機械をタイムリーにご提供するため、ぜひ実現したいと思います。

— この開発部門の考え方は営業部門や製造部門とも関係がありますね。

**金谷** とにかく今は、非常に多種の機械と、お客様からの多様なご要望があり、生産効率向上にも限界があります。ですから、モジュラー化で、例えば最初は5種類、次のステップで10種類、最後はお客様専用仕様が入って20種類に広がるといったイメージができればと思います。もちろん、グローバルでもお客様のニーズにきめ細かに応えていくのが必要になりますから、それを1から種類を分けて作るのは非効率ですので、モジュラー思想を取り入れ、開発と製造が一体になっていかないと成り立たないと思います。

— 営業と工場の連携はどうなりますか。

**窪田** 今は、我々が決めた色々な機種をラインアップしカタログ販売をしています。それは、お客様が求めているだろう機能を予め用意したものです。そうではなく、お客様が一つずつ必要な仕様を決めていただく形ができれば、お客様は本当にほしい機能を買えます。

**吉牟田** それでこそ『個の量産』の価値



執行役員  
生産統括本部長 **金谷 昭秀**

を評価していただけたと思います。大量生産一辺倒の時代、お客様は均一で早く安定した機械に独自の量産技術を加えて世界一の競争力を獲得しました。今は、加工も複雑化し、色々なモノを量産しなければなりませんから、独自の仕様を持つ機械へのニーズが間違いなく高まります。こうした個々のニーズにお応えし、お客様の価値をめいっぱい高めていただく。これを『個の量産』と呼びたいし、お客様からも『個の量産』を評価していただけたと思います。

**篠原** お客様の視点からすると、やはりQCDが重要なのです。ともすると背反するQ、C、Dそれぞれをどの方向に向上させていくべきかを考えると、やはり『個の量産』の視点が必要だと改めて確信しました。お客様に単なる品質でない新たな質と価値を含んだQCDをしっかりと提供し、それを生み出した革新的なモノづくりが、結果としての『個の量産』だと思います。



執行役員  
営業統括本部副本部長 **窪田 守**



最新のネットワークテクノロジーと蓄積した技術でトータルソリューションを提供する

# alkappliesolution

アルカプリソリューションは、お客様の技術者不足という課題にフォーカスしたモノづくりソリューションサービスです。会員制のシチズンのWebサイトから提供し、お客様の技術者の

教育やレベルアップ、NCオプションや複雑加工に役立つシチズン製マクロをいつでも使用したい時間だけ購入することも可能で、工場の生産性向上につなげることができます。

## 第2回 入会無料キャンペーン中!



### アルカート ショップ

携帯端末などからシチズンWebサイトにアクセスしNCオプションやシチズン製マクロを使いたい時に使いたい時間だけ購入できます。

#### オプション購入のフロー



機械から「購入コード」を出力。



Webサイトから購入したいオプションを申請。



Webサイトからパスワードを発行。



パスワードを機械に入力。オプションが有効に。



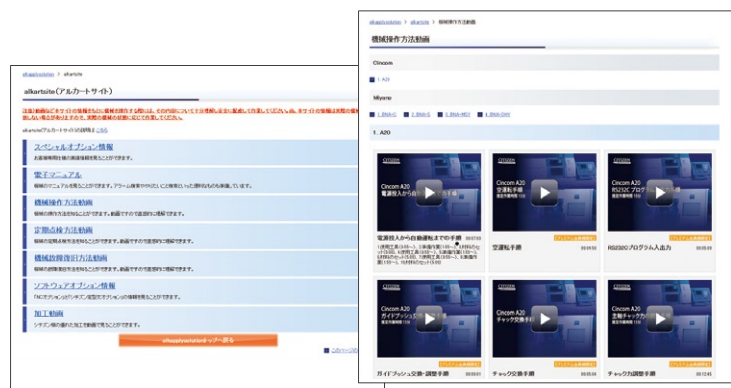
### アルカート スクール

携帯端末などを使って、好きな時間に、どこにいてもNCスクールのeラーニングを受講できます。設定した管理者は、受講者の進捗やテスト結果を確認することができ、人材教育の計画・実績確認に有効です。



### アルカート サイト

機械の定期点検手順や軽度な故障の復旧を行うための情報等を動画・電子マニュアル・Webでいつでもどこにいても見ることができます。



alkappliesolutionは進化します。さらに3つのネットワーク/クラウドソリューションサービスも順次スタートします。



**アルカートプロ2 Cloud**  
プログラミングのノウハウを集約した加工シミュレーション付きクラウド型対話プロ。



**アルカートオペレーション**  
機械のインターネット経由でのモニタと操作を実現。



**アルカートジョイン**  
お客様とダイレクトにつながるTV会議システム。

アルカプリソリューションはこちら <http://cmjmember.citizen.co.jp/public>



# VC03

VC03は、低周波振動切削を実現した機械です。低周波振動切削とは超音波振動とは異なり、サーボ軸を軸方向に振動挙動させ、その振動が主軸回転と同期しながら切削を行います。切削中に“空振り”時間を設けることで、切屑を断続的に排出することができます。

多彩な加工形状や被削材質に対応できる汎用性に優れたこの切削技術は、難削材の切削に最適で、切屑がらみや構成刃先などの問題を一挙に解決する最新の切削技術です。



難削材の切粉を粉々にする、  
低周波振動切削加工機。

## Product Info.

新製品紹介



12角タレットを2基搭載し、  
重畳制御を用いた3工具同時加工を実現。

BNE-51MSYは、高機能機として定評あるBNEシリーズの最新型です。サブスピンドル(SP2)にX3軸を搭載したことで、3工具同時加工など多彩な同時加工を可能にしました。

24ポジションに工具を取り付けることができ、オプションで25Nmの回転工具に変更可能(標準では20Nm)。トルクフルな高剛性ミーリングを実現します。グラフィカルな機械画面で作業者の操作性も向上しました。

# BNE-51MSY



2014年 シチズンマシナリーミヤノは、  
累計20万台に向けて皆様と共に前進してまいります。



新・自動盤  
マルチステーションマシニングセル  
MC20



新・自動盤  
低周波振動切削  
VC03

# 「個の量産」

いろいろな一つを、たくさんつくる

コモディティ化・標準化に伴う「大量生産・大量販売」と、  
顧客ニーズの多様化・個性化に伴う「多品種少量生産・変種変量生産」  
という両極のトレンドが共存する21世紀では、  
「量」への効率性と、「個」への多様性を追求するモノづくりが求められます。  
私たちはこの相反する「量」と「個」を両立・融合した  
「革新のモノづくり」を21世紀に求められる新しい価値と考え、  
『個の量産』という言葉で表現しました。  
そして、この『個の量産』の実現により、新たな付加価値を提供し  
社会に貢献することを私たちの事業ビジョンとしています。



軽井沢本社  
所沢事業所  
北上事業所

シチズンマシナリーミヤノ株式会社

営業本部	〒389-0206	長野県北佐久郡御代田町御代田4107-6	Tel.0267-32-5901	Fax.0267-32-5908
東日本支店	〒359-0001	埼玉県所沢市下雷840	Tel.04-2943-6363	Fax.04-2943-6660
中部支店	〒389-0206	長野県北佐久郡御代田町御代田4107-6	Tel.0267-32-5901	Fax.0267-32-5908
	〒392-0012	長野県諏訪市四賀赤沼1642-1 Mビル2F	Tel.0266-57-2225	Fax.0266-57-2226
東海支店	〒457-0841	愛知県名古屋市中区豊田1-26-5	Tel.052-694-1211	Fax.052-694-1210
西日本支店	〒577-0824	大阪府東大阪市大連東4-11-24	Tel.06-6727-3681	Fax.06-6727-2709
	〒730-0806	広島県広島市中区西十日市町3-32	Tel.082-293-5455	Fax.082-293-5536
新・自動盤推進部	〒389-0206	長野県北佐久郡御代田町御代田4107-6	Tel.0267-32-5901	Fax.0267-32-5908

URL: <http://cmj.citizen.co.jp>  
E-mail: [sales-cmj@ml.citizen.co.jp](mailto:sales-cmj@ml.citizen.co.jp)