

Dramatic Micro Technology

より小さく、より精密に、
4-M2 (P=0.4) Much Smaller, Much More Precise,
より静かに、よりパワフルに
Much Quieter, Much More Powerful



シチズンマイクロでは、CITIZENウォッチパーツの製造で培った超精密加工技術をベースに、1964年より今日まで数千種類におよぶギヤードモータを開発・製造してきました。そして、『より小さく、より精密に、より静かに、よりパワフルに』をテーマに、マイクロギヤードモータの革新に挑み続けます。

CITIZEN MICRO has been developing and manufacturing thousands of types of gear motors since 1964 by fully utilizing its ultra precision machining, molding and assembling technologies accumulated and fostered through manufacture of CITIZEN watch parts.

And under the conceptual theme of "Much Smaller, Much More Precise, Much Quieter and Much More Powerful," we CITIZEN MICRO will never cease our efforts in pursuit of innovation of micro gear motors.

CONTENTS

	PAGE
アプリケーション / Applications	4 - 5
特注設計, 提案 / Custom Design, Proposal	6 - 7
選定 / Selection Guide	8 - 17
セレクトションガイド / Selection guide	8 - 9
選定手順 / Selection procedures	10 - 11
仕様一覧表 / A list of specifications	12 - 17
技術資料 / Technical Information	18
コアレスモータ / Coreless Motor	18 - 19
特性, 制御 / Characteristics, Control	20 - 21
エンコーダ / Encoder	22 - 23
ギヤヘッド / Gearhead	24 - 25
注意事項 / Caution	26 - 28
モータ / Motor	29
NEW コアレス / Coreless (φ8)	30
コアレス / Coreless (φ10)	31 - 32
コアレス / Coreless (φ12)	33 - 35
コアレス / Coreless (φ13)	36 - 37
コアレス / Coreless (φ16)	38 - 39
コアレス / Coreless (φ17)	40 - 41
コアレス / Coreless (φ17.55)	42
コアレス / Coreless (φ21)	43
コアレス / Coreless (φ24)	44
ブラシレス / Brushless (φ24.2)	45
ブラシレス / Brushless (φ35.8)	46
エンコーダ / Encoder	47
NEW 磁気式 / Magnetic (φ8)	48
磁気式 / Magnetic (φ10)	49
磁気式 / Magnetic (φ13)	50
NEW 磁気式 / Magnetic (φ13)	51
磁気式 / Magnetic (φ16)	52
光学式 / Optical (φ16)	53
ギヤヘッド / Gearhead	55
NEW 遊星 / Planetary (φ8)	56
遊星 / Planetary (φ10)	57
スパーク / Spur (φ12)	58
遊星 / Planetary (φ13)	59
スパーク / Spur (φ16)	60
遊星 / Planetary (φ16)	61 - 62
遊星 / Planetary (φ22)	63 - 64
遊星 / Planetary (43×43)	65
スパーク / Spur (φ37)	66 - 68
スパーク / Spur (φ42)	69
スパーク / Spur (36×66)	70
ギヤードモータ / Gear Motor	71
コアレス / Coreless	72 - 99
コアード / Iron core	102 - 115
ブラシレス / Brushless	105, 109, 115
アクセスマップ / Access Map	117

<http://micro.citizen.co.jp>
<http://www.citizen-micro.com>

検索システムにご要望の条件を入力すると、
簡易的な商品検索が可能です。

When you select your required specifications,
matching gear motors will be searched.



シチズンマイクロが独自に開発・設計・製造する製品は、その精度・性能が世界中で高く評価され、医療機器、産業機器、光学機器、ロボット等、様々な分野において広く使用されています。

この優れた技術を応用し、お客様のニーズをよりの確に捉えて問題解決を図る為、お客様との共同開発によるカスタマイズ製品にも積極的に取り組んでいます。

索引
INDEX

選定
Selection Guide

技術情報
Technical Information

コアレス
Coreless
モーター
Motor

ブラシレス
Brushless
モーター
Motor

磁気
Magnetic
エンコーダ
Encoder

光学
Optical
エンコーダ
Encoder

遊星
Planetary
ギヤヘッド
Gearhead

スパー
Spur
ギヤヘッド
Gearhead

コアレス
Coreless
モーター
Motor

コアード
Iron Core
ギヤードモーター
Gear Motor

ブラシレス
Brushless
モーター
Motor

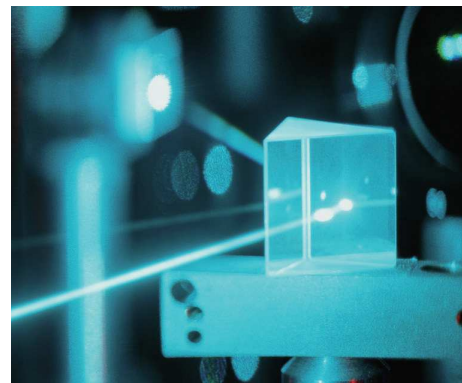
医療機器 Medical Equipment

眼科用機器	Ophthalmology instruments
X線機器	X-ray instruments
血液分析器	Blood analyzers
外科手術機器	Surgical operation instruments
歯科機器	Dental instruments
攪拌機	Stirrers
投薬機器	Medicine administering instruments
血圧計	Sphygmomanometers



光学 Optical & Sound Equipment

監視カメラ	Monitoring cameras
プロジェクター	Projectors
電子顕微鏡	Electron microscopes
望遠鏡	Telescopes
照明機器	Lighting fixtures
カメラ	Cameras



金銭・オフィス機器 Monetary & Office Equipment

ATM	Automatic teller machines
自動販売機	Automatic vending machines
券売機	Ticket venders
両替機	Money changers
プリンター	Printers
カードリーダー	Card readers



セキュリティ Security

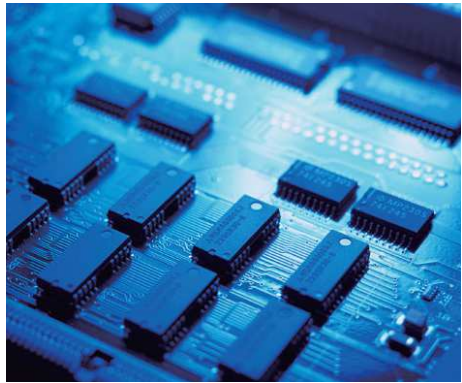
電子錠	Electronic lock systems
パーキングシステム	Parking systems



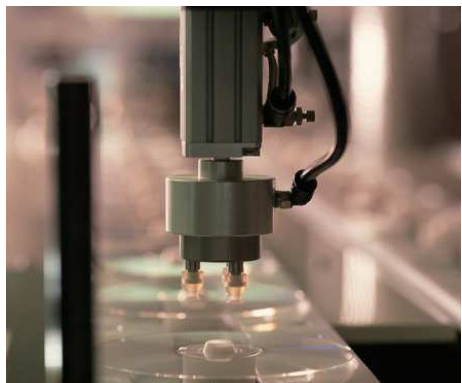
Applications

The products developed, designed and manufactured by CITIZEN MICRO are highly evaluated worldwide for their accuracy and performance and have been widely used in such industries as medical equipment, industrial equipment, optical equipment and robotics. CITIZEN MICRO utilizes its advanced technologies and fully understands customers' needs to offer solutions to various problems. CITIZEN MICRO is also aggressively promoting customized products through joint development with customers.

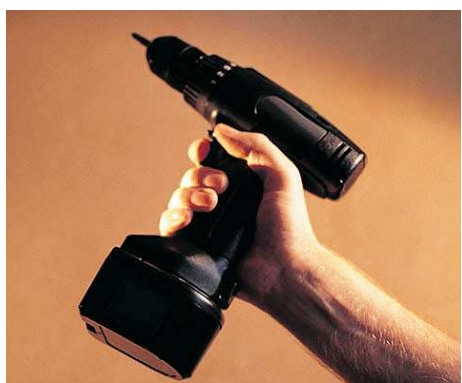
産業機器	Industrial Equipment
半導体テープフィーダ	SMD / SMT
半導体製造装置	Semiconductor equipment
測量機器	Survey instruments
測定機器	Measuring instruments
レーザー機器	Laser equipment
マイクロポンプ	Micro pumps
印刷機	Printing machines
自動機器	Automatic machines



ロボット	Robotics
ヒューマノイドロボット	Humanoid robots
パートナーロボット	Partner robots
ラジコンサーボ	Radio controlled servo



住宅関連・ホビー・趣味	Housing & Hobby & Entertainment
電動工具	Electric tools
空調機器	Air conditioning equipment
電動開閉窓	Electric windows
鉄道模型	Model trains
電動リール	Electric reels
アミューズメント機器	Amusement instruments



その他	Others
ロケット	Rockets
ネイルケア機器	Nail care instruments
ガスマスク	Gas masks
防塵マスク	Dustproof masks



索引	INDEX
選定	Selection Guide
技術情報	Technical Information
コアレス	Coreless
モータ	Motor
ブラシレス	Brushless
コアレス	Coreless
エンコーダ	Encoder
磁気	Magnetic
光学	Optical
ギアヘッド	Gearhead
遊星	Planetary
スパー	Spur
コアレス	Coreless
コアレス	Coreless
ギヤードモータ	Gear Motor
コアード	Iron Core
ブラシレス	Brushless

シチズンマイクロは、お客様のアプリケーションの開発段階における問題解決にお役立ちするため、標準品から標準特注へ、更には新規特注品・共同開発へと積極的な提案を行っております。

長年の実績により築き上げたお客様との信頼関係をベースにし、強力なパートナーシップで共同開発に取り組んでおります。シチズンマイクロのエンジニアが直接お客様にお伺いしてレスポンス良く対応する事で、お客様の開発期間の短縮や品質向上、コストダウンに貢献致します。

特注開発品の一例 An example of custom development

不思議遊星ギヤヘッド
Paradox Planetary gearhead



特殊形状ギヤヘッド
Special configuration gearhead



ブラシレスモータ
Brushless motor



電磁ブレーキ
Electromagnetic Brake



低バックラッシュ
Smaller Backlash



シチズンマイクロでは CITIZEN ウォッチパーツの製造で培った超精密加工技術をベースにして、部品の加工・品質管理を行っております。また、樹脂成形においては金型部品加工から成形工程まで一貫した生産体制を構築しています。

お客様の多岐に渡るご要望を実現する為、CITIZEN の技術をベースに研究開発を続け、独創的な商品でご期待に応えます。

CITIZEN MICRO makes full use of its ultra precision machining technologies developed through manufacture of CITIZEN watch parts in its machining of parts and quality control.

CITIZEN MICRO is devoted to R & D based on the CITIZEN technologies and creates original and unique products in order to materialize a variety of requests from customers and meet their expectations.

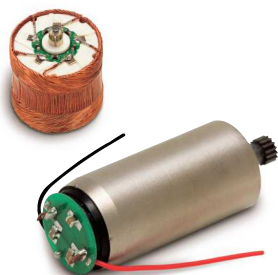
Custom Design/Proposal

CITIZEN MICRO is active in proposing standard product-modified custom products and further new custom-made products and joint development in order to be of assistance in solving problems at the development stage of applications at our dear customers. We are promoting joint development with a firm partnership established on solid relationships with our customers that have been built through a long history of reliable performance. Engineers of CITIZEN MICRO are dispatched to customers to respond to customers' request in a timely manner to contribute to shortening of the development period and improvement of quality and cost reduction at the customers.

◆ご提案の流れ / Flow of proposal◆



標準特注品の一例 An example of standard product-modified custom products



コアレスモータのロングライフ化対応とノイズ対策
Coreless motor modified for longer life. Noise measures.



出力軸への過負荷による歯車損傷を軽減する為にトルクリミッターを採用
Torque limiter employed to minimize damage to teeth due to overload on the output shaft.



出力軸形状をお客様のご要望形状に変更
Output shaft shape modified to meet customer requests.