

## Company Profile

スマート社会のその先へ  
真空技術で支える豊かな未来

**Towards the smart society and beyond**  
**Vacuum technology supports our abundant future**



ULVAC GROUP



本社・相模原工場

〒252-0244 神奈川県相模原市中央区田名3062-10  
TEL: 042-764-0321 FAX: 042-764-0329

**Head Office and Sagamihara Factory**

3062-10 Tana, Chuo-ku, Sagamihara-city, Kanagawa 252-0244  
Telephone: +81-42-764-0321 Facsimile: +81-42-764-0329





キーテクノロジーの「真空技術」に  
磨きをかけ、スマート社会の先にある  
未来づくりに貢献します。

By refining our key vacuum technology,  
we will contribute to building a future  
beyond the smart society.



昭和真空は、1953年の創業時より、社会の変化によって多様化するお客様のご要望に誠実かつ実直に対応することを通じて、豊かな世の中づくりに貢献するべく事業を展開してまいりました。

昭和真空のキーテクノロジーである「真空技術」の応用範囲は実に幅広く、無限の可能性を秘めております。特に先端のエレクトロニクス産業においては不可欠な技術として認識されております。

“スマート社会のその先へ 真空技術で支える豊かな未来”を合言葉に、日々進歩する新たな技術をたえず学び、お客様の期待を上回る真空装置とサービスの提供に努めるとともに、誰もが働きやすく働きがいのある企業を目指して、昭和真空は挑戦を続けてまいります。

Since its founding in 1953, SHOWA SHINKU has been developing its businesses in order to contribute to building an abundant society, through its sincere and earnest commitment to coping with customer needs diversifying due to changes in society.

Vacuum Technology, which is SHOWA SHINKU's key technology, has wide-ranging applications and unlimited potential. Especially in the advanced electronics industry, vacuum technology is recognized as a vital technology.

With our corporate slogan “Towards the smart society and beyond, vacuum technology supports our abundant future,” we will constantly learn new technologies advancing every day, and strive to provide vacuum equipment and services that exceed the expectations of our customers. SHOWA SHINKU will continue to take on new challenges, aiming to be a company that provides a pleasant and satisfying working environment for everyone.

代表取締役執行役員社長 小俣邦正  
President (Officer) Kunimasa Omata

## 経営理念 Management Philosophy

我々の存在が「世の中を豊かにする」ためにお役に立つこと。  
We contribute to making our society abundant.

仕事に本気で取り組み「物を創造する喜びとプライド」を得ること。  
We gain pleasure and pride in creating things by making a true commitment to work.

仕事を通して「人間的に成長する」こと。  
We achieve our personal growth through work.

昭和真空グループが活躍できるフィールドは無限です。  
技術を磨き、新規市場・既存技術応用分野の開拓による  
成長に努めます。

The field in which the SHOWA SHINKU Group can  
excel is unlimited.

We will strive to achieve growth by refining  
our technology and developing new  
markets and existing fields of  
technical application.



「真空技術」は、食品の保存といった身近な分野から、電子部品、環境、エネルギー関連分野など、実に幅広い産業分野を支える基盤技術として利用されています。

Vacuum technology is used as the basic technology that supports a wide range of industrial fields from familiar fields such as food preservation to electronic components, environment, energy-related fields, and more.



# 私たちのテクノロジーが多くの人々の生活の一部としてスマート社会にとけ込んでいます。

Our technology is integrated into the smart society as a part of the lives of many people.

## スマートフォン Smartphone

**カメラモジュール**

- 反射防止膜
- ジャイロセンサー 手ぶれを補正

**Camera modules**

- Anti-reflection films
- Gyro sensors
- Camera shake correction

**タッチパネル**

- 反射防止膜 光の反射や映り込みを防ぐ
- 透明導電膜 透明で電気を通す薄膜
- 水晶振動子

**Touch panels**

- Anti-reflection films
- Prevention of light reflection and glare
- Transparent conductive films
- Thin, transparent film that conducts electricity
- Crystal units

**無線通信モジュール**

- SAWフィルタ
- SAWフィルタ 飛び交っている電波の中から使いたい周波数だけを通す
- TCXO (温度補償水晶発振器) 温度補償回路により、温度による周波数変化を少なくする無線回路やGPS回路に使われる

**Wireless communication modules**

- SAW filters
- Select and pass only the ones that need to be used from among the frequencies in the area.
- TCXO (Temperature Compensated Crystal Oscillators) Temperature-compensated circuits reduce frequency changes due to temperature Used in wireless circuits and GPS circuits

**クロックモジュール**

- 音叉振動子 主に時計用の周波数をカバー

**Clock modules**

- Tuning fork units
- Primarily covers frequencies for clocks

**GPS (位置検出)**

- TCXO

**GPS (position detection)**

- TCXO

**ベースバンド部**

- 水晶振動子 音声をデジタル信号に変換

**Baseband units**

- Crystal units
- Converts audio into digital signals

**製品外装**

- 装飾ミラー膜
- 電磁シールド膜 電磁波を遮蔽

**Product exterior**

- Decorative mirror films
- Electromagnetic shield films
- Shield electromagnetic waves

## 自動車 Automobile

**1 安全・セキュリティ系**

- キーレスエントリー / ABS / エアバッグ

**(1) Safety and security system**

- Keyless entry, ABS, air bags

**2 内装・外装系**

- ドアミラー (親水膜) / ルームミラー (防眩ミラー) / エンブレム、ヘッドライトなど

**(2) Interior and exterior**

- Door mirrors (hydrophilic film), room mirrors (antiglare mirrors), emblems, headlights, etc.

**3 情報通信系**

- マイコン / GPSナビゲーション、無線回路 / TVチューナー / ETC

**(3) Information and telecommunications**

- Microcontrollers, GPS navigation, wireless circuits, TV tuners, ETC (electronic toll collection)

**4 運転支援等**

- バック (フロント・サイド) モニター

**(4) Driver assistance and other support**

- Back (front, side) monitors

## HMD Head Mounted Display

**1 プロジェクター**

- 光学フィルタ / 反射防止膜

**(1) Projector**

- Optical filter, anti-reflection films

**2 カメラ・深度センサー**

- 反射防止膜

**(2) Cameras and depth sensors**

- Anti-reflection films

**3 LED**

- LED

**4 スクリーン**

- 反射防止膜 / ミラーなど

**(4) Screen**

- Anti-reflection films, mirrors, etc.

**5 赤外線センサー**

- 赤外線センサー

**(5) Infrared sensors**

- Infrared sensors

**6 製品外装**

- 装飾膜 / 電磁シールド膜

**(6) Product exterior**

- Decorative films, electromagnetic shield films

**7 無線通信モジュール**

- SAWフィルタ / TCXO

**(7) Wireless communication modules**

- SAW filters/TCXO

**8 接眼レンズ**

- 反射防止膜

**(8) Eyepiece lens**

- Anti-reflection films

**9 水晶デバイス**

- ジャイロセンサー / 音叉振動子 / AT振動子

**(9) Quartz devices**

- Gyro sensors, tuning fork units, AT units

## LED Light Emitting Diode

**1 電極膜**

- 電極膜

**(1) Electrode films**

- Electrode films

**2 保護膜**

- 保護膜

**(2) Protective films**

- Protective films

**3 透明導電膜**

- 透明導電膜

**(3) Transparent conductive films**

- Transparent conductive films

**4 増反射膜 (DBR)**

- 増反射膜 (DBR)

**(4) Enhanced reflection mirror films (DBR)**

- Enhanced reflection mirror films (DBR)

**5 反射膜 (Al)**

- 反射膜 (Al)

**(5) Reflection mirror films (Al)**

- Reflection mirror films (Al)

## 内視鏡 Endoscope

**1 レンズ**

- 保護膜
- 反射防止膜

**(1) Lens**

- Protective films
- Anti-reflection films

**2 色分離フィルタ**

- 3原色分解能フィルタ

**(2) Color separation filters**

- Three primary color resolution filters

**3 色分離プリズム**

- 3原色分解能ミラー

**(3) Color separation prism**

- Three primary color resolution mirrors

## お客様のアプリケーション製作に貢献する真空装置を提供するために

To provide vacuum equipment that contributes to application production by customers

アプリケーションの開発 Application Development	アプリケーションを実現するためのハード開発 Hardware Development to Realize Applications	品質確保・生産性向上開発 Development for Quality Assurance and Productivity Improvement	オートメーション化開発 Development for Automation
極小デバイス製作や高付加価値商品への成膜、新しい製造方法への対応など、お客様のアプリケーション開発段階から関わっています。We are involved from our customers' application development phase, covering a whole range of issues including production of microscopic devices and film coating onto high-value added products, and coping with new manufacturing methods.	新型の成膜源や制御モニターや高速排気・高精度搬送機構などの開発です。Development of new deposition sources, control monitors, and mechanisms for high-speed exhaust and high-accuracy transport.	安定した稼働により、ダウンタイムを低減することで生産性向上を実現し、装置の価値を高める開発です。Development to achieve improved productivity and higher value of equipment through reduction of downtime by stable operation.	装置稼働状況や予防保全のために情報通信機能を備えた、スマート工場やIoTに対応した装置の開発です。Development of equipment compatible with smart factories and IoT, featuring information and communications functions for monitoring operational status of equipment and preventive maintenance.

先端技術の進歩のスピードには目を見張るものがあります。企業に求められるのは「常に時代の一步先を進む」という強い意志であり、これこそが企業の創造の原点であると昭和真空は考えます。研究開発活動においても、真のニーズをくみ取り、独自技術として開発し、装置というカタチにしていくことで、お客様に必要とされる企業としてのポジションを高めています。また、装置を安心・快適にお使いいただくために、次世代センシング技術等を装置に取り込み、常に最適な稼働状況を保つサービスの実現を目指した研究開発にも取り組んでいます。

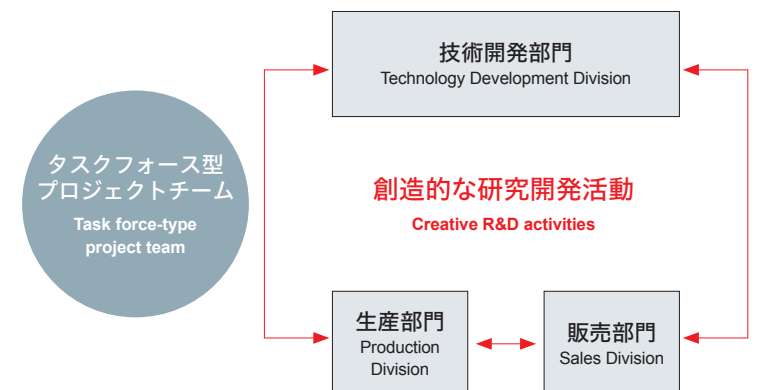
The speed at which advanced technologies are evolving is nothing short of eye-opening. What is expected of a company is a strong will to be always a step ahead of the times, and this is what SHOWA SHINKU believes is lying at the root of creation by companies. In R&D activities as well, we are elevating our position as a company required by customers by understanding true needs, developing our own proprietary technologies, and forming them into equipment. To make our equipment safe and user-friendly, we incorporate next-generation sensing technologies into our equipment, working on research and development aimed at realizing services that constantly maintain optimum operational status.

真空技術を応用する装置分野で、常にオリジナリティを発揮するために、技術革新・研究開発活動に努めています。

In the field of equipment that applies vacuum technology, we are always working on technological innovations and R&D activities in order to demonstrate our originality.

研究開発は、技術開発部門が中心となり、市場ニーズの動向を踏まえた上で、要素技術、装置開発、プロセス開発を行っています。綿密なコミュニケーションによる情報の共有による研究開発活動の効率化を図っています。また、特に重要な開発には、全ての部門が一体となったタスクフォース型のプロジェクトチームを編成し、市場要請に迅速に対応できるよう研究開発活動を推進しています。この柔軟な開発体制も昭和真空の強みです。

お客様に喜ばれるモノづくりのため、絶えず革新的で価値のある技術や装置の創出を目指して取り組んでいます。









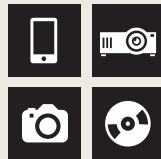
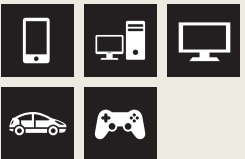



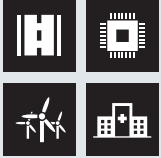

Our Technology Development Division takes the initiative in our R&D activities, engaged in the development of element technologies, equipment, and processes, while taking into account trends in market needs. We are working to improve efficiency in the R&D activities by information sharing through close communication. For an especially important development project, we organize a task force-type project team with all divisions working together, pushing forward with the R&D activities in order to quickly respond to market requirements. This flexible development system is one of the advantages of SHOWA SHINKU.

We are constantly striving to create innovative and valuable technologies and equipment in order to manufacture products appreciated by our customers.



# 昭和真空の装置によって、さまざまな分野の「最先端」が誕生し、社会を支えています。

SHOWA SHINKU's equipment has generated state-of-the-art technologies in a wide variety of fields and supports our society.

昭和真空を支える事業・分野別アプリケーションマトリックス Application Matrix by Business and Field that Supports SHOWA SHINKU				
	 <p><b>水晶デバイス装置</b> for Quartz Devices</p> <p>水晶振動子や水晶発振器、SAWフィルターなど、水晶を基板としたクォーツデバイスとして使われています。</p> <p>This equipment is used for quartz devices based on crystal substrate, such as crystal units, crystal oscillators, and SAW filters.</p>	 <p><b>光学装置</b> for Optical Devices</p> <p>カメラモジュールや色分離フィルター、光ビックアップレンズなど、オプトエレクトロニクスの分野で使われています。</p> <p>This equipment is used in the opto-electronics field, such as camera modules, color separation filters, and optical pickup lenses.</p>	 <p><b>電子部品装置・その他装置</b> for Electronic Devices and Others</p> <p>電極膜や保護膜、装飾膜など情報化社会を支えるあらゆる分野で使われています。</p> <p>This equipment is used in all kinds of fields that support our information society, such as electrode films, protective films, and decorative films.</p>	 <p><b>サービス事業</b> Service Businesses</p> <p>当社製の真空装置の能力を最大限に発揮できるよう、純正部品や消耗品の販売及びメンテナンス、改造工事などを行っています。</p> <p>To ensure that our vacuum equipment can demonstrate its capacity to the fullest extent, we conduct sales and maintenance of genuine parts and supplies, and provide remodeling services.</p>
 <p><b>家庭用機器分野</b> Home appliance fields</p>	 <p><b>スマートフォン パソコン 自動車 家庭用ゲーム機</b> Smartphones PCs Automobile Game consoles</p>	 <p><b>スマートフォン プロジェクター カメラ LD・CD・DVD</b> Smartphones Projectors Cameras LDs, CDs, DVDs</p>	 <p><b>スマートフォン パソコン 液晶ディスプレイ 自動車 家庭用ゲーム機</b> Smartphones PCs LCDs Automobile Game consoles</p>	 <p><b>保守 / 改造工事 移設工事 / 点検 部品販売</b> Maintenance/Remodeling Relocation/Inspection Parts Sales</p>
	 <p><b>交通 電波基地局</b> Traffic Radio wave base stations</p>	 <p><b>交通 内視鏡</b> Traffic Endoscope</p>	 <p><b>交通 / 医療設備 エネルギー / IC・LSI・MPU・メモリ</b> Traffic/Medical Equipment/ Energy/ ICs, LSIs, MPUs/ Memory Devices</p>	
 <p><b>社会基盤分野</b> Social infrastructure fields</p>				

1



水晶デバイス用装置部門  
Quartz Device Equipment



## "産業の塩" と呼ばれる水晶デバイスの製造工程で、昭和真空の装置が活躍します。

Equipment by SHOWA SHINKU plays a key role in the manufacturing process for quartz devices, which are also called the "salt of industry."

水晶の持つ電気的な特性である圧電現象を利用し、正確な動作の基準となる電気信号を作り出し、メカニズムの正確な動作を実現するのが水晶振動子や水晶発振器などの水晶デバイスです。水晶デバイスは、“産業の塩”とも呼ばれ、私たちの生活を支える電子機器に無くてはならないものです。

これら水晶デバイスの製造工程のキーテクノロジーとなるのが真空技術です。昭和真空はこの分野のパイオニアとして、電極形成工程や周波数調整工程などをはじめ、各種工程に対応できる水晶デバイス製造用装置を豊富に取り揃えており、この分野では圧倒的な地位を築いております。

Quartz devices such as crystal units and crystal oscillators create electrical signals that serve as a reference for accurate operation by employing the piezoelectric effect, which is an electrical characteristic found in crystals, and achieve accurate operations of mechanisms. Quartz devices, also called the "salt of industry," are indispensable for the electronic devices that support our daily lives.

Vacuum technology is the key technology in the manufacturing process of these quartz devices. As a pioneer in this field, SHOWA SHINKU provides an extensive lineup of equipment for manufacturing quartz devices for a wide range of processes, such as electrode formation processes and frequency adjustment processes, and has built a top brand reputation in this field.



**ロードロック式周波数調整装置SFE-B03-II**  
Ion Beam Frequency Adjust System SFE-B03-II

新型イオンガン搭載により24個(最大32個)同時処理を可能とし、省スペース、高精度、高生産性、高安定性にも優れた水晶デバイス製造工程に欠かせない昭和真空を代表するモデルです。This system is equipped with a new ion gun that allows for simultaneous processing of 24 workpieces (maximum 32) and features a compact design, high accuracy, high productivity, and high stability. As one of the models that represent SHOWA SHINKU, it is essential for quartz device manufacturing processes.





## オプトエレクトロニクス分野でも、真空技術の果たす役割は大きく、大きな可能性を秘めています。

Also in the opto-electronics field, vacuum technology plays a significant role and has tremendous potential.

光学分野は、高画質化、小型化、低コスト化をキーワードに実に多様なニーズがあり、今後はIoTの進展等により様々なモノにカメラをはじめとした光学部品が搭載されることが見込まれ、さらなる成長が期待されています。

昭和真空は、オプトエレクトロニクス分野でも豊富な経験と確かな実績を重ねており、特にスマートフォンのマイクロカメラレンズへの反射防止膜成膜用装置では高い評価を得ています。

昭和真空は市場ニーズを確実にとらえ、真空技術を活用したソリューションの提供に努めてまいります。

The optics field has indeed a wide variety of needs, centering on keywords such as higher image quality, miniaturization, and lower costs. Going forward, a variety of goods are expected to become loaded with cameras and other optical components due to the development of IoT, and this will lead to further growth.

SHOWA SHINKU also has extensive experience and proven track record in the opto-electronics field and has earned a high reputation especially for its film formation equipment for the anti-reflection film on micro-camera lenses for smartphones.

SHOWA SHINKU will accurately assess market needs and strive to provide solutions using vacuum technology.



### 超高性能光学薄膜用蒸着装置Sapio 1300/1550/1700 Ultra-high Spec Vacuum Coater for Optical Multilayer Sapio 1300 / 1550 / 1700

高効率排気システム、高精度膜厚制御システムが特徴で、反射防止膜から多層光学フィルタまで幅広く高品質化が可能であり、再現性が高く、タクトが短い最高性能モデルです。

Featuring the high efficiency exhaust system and the high precise optical thickness control system, this is SHOWA SHINKU's highest performance model which enables high reproducibility and short takt time, allowing for higher quality of a wide range of items from anti-reflection films to multilayer optical filters.



## さまざまな分野の多様なニーズに、真空を利用した高度な薄膜形成技術でお応えします。

With advanced thin-film formation technology using vacuum, we will respond to a wide variety of needs in a broad range of fields.

絶え間ない技術革新の中、スマートフォンが人々の生活の中心となるまでに普及したように、今後も新しい技術が新しい価値を創出する流れは続き、昭和真空のキーテクノロジーである真空技術の応用範囲もますます広がっていくでしょう。

昭和真空は、さまざまな電子デバイスや対象物に電極膜や保護膜や装飾膜などを成膜する真空装置を提供しています。

昭和真空は、電子デバイスの多様化、短納期、低コスト化といったニーズに対応し、お客様の期待を上回る真空装置を提供することで、世の中のお役に立つ存在価値のある企業であり続けられると確信しております。

As smartphones have become widespread until they become central to people's lives in the midst of ceaseless technological innovations, the trend where new technologies create new values will continue in the future, and the range of application of vacuum technology, which is SHOWA SHINKU's key technology, will be further expanded.

SHOWA SHINKU provides vacuum equipment that forms electrode films, protective films, decorative films, and other films for a wide range of electronic devices and objects.

SHOWA SHINKU believes that it can continue to be a company with existential value that contributes to the world by responding to a variety of needs such as diversification of electronic devices, quick turn around, and low cost, and providing vacuum equipment that exceeds customer expectations.



### 高性能スパッタリングシステムSPMシリーズ High-performance Sputtering System SPM Series

電極膜形成から機能膜形成まで、高精度な薄膜形成に対応でき、製品の高歩留まりを実現したシステムです。マルチチャンバーシステムの採用により、多目的な応用が可能です。

This system can respond to a range of highly accurate thin-film formation, from electrode film formation to functional film formation, achieving a high yield in production. By the adoption of multi-chamber system, it is capable of multipurpose applications.



## 開発・設計から納品後のメンテナンスまで お客様メリットを中心に据えた一貫体制でサポート

From development and design to post-delivery maintenance services,  
we provide support under a consistent system focused on customer advantages.



## 最適なメンテナンス周期での「パーツ管理」と「提案型アフターサービス」をご提供します。

We provide parts management services and proposal-based after-sales services based on optimum maintenance cycles.

### パーツ販売

昭和真空製装置の最適な性能を引き出すために設計された純正パーツをリーズナブルな価格で提供します。グループ会社及び協力会社の充実により、アジア全域へ迅速な対応が可能です。

### メンテナンス

昭和真空の装置を安心・快適にお使いいただくために、予防保全として定期的に各装置の最適な周期で点検・オーバーホールの提案型サービスを展開しています。トラブル発生時は、専用窓口にご連絡いただくことで、昭和真空グループと各国販売代理店が連携し、アジア全域を迅速にカバーする体制を形成しています。作業は真空装置に精通した経験豊富なサービスエンジニアが担当いたします。

## 品質・コスト・納期の管理を徹底し、顧客メリットを創造する製品を受注生産します。

We ensure thorough management of quality, costs, and delivery time,  
and implement built-to-order manufacturing of products that create customer advantages.

昭和真空が扱う装置の大半は、お客様の個別のご要望に対応したカスタムメイドの真空装置です。そのため、装置の製造においては、多品種少量個別受注生産方式を採用しています。昭和真空はアッセンブリメーカーであり、材料や部品の多くを外部より調達しているため、特に部材の受入検査、それらを組み立てた後の装置テストを重視しております。

お客様の生産に寄与するために、品質、コスト、納期の管理を徹底しています。

### Parts Sales

We offer genuine parts designed for drawing optimum performance from SHOWA SHINKU equipment at reasonable prices. We can quickly deliver these parts across Asia using the strong network of our group companies and business partners.

### Maintenance

For preventive maintenance purposes, we periodically offer proposal-based services for inspections and overhauls based on the optimum cycle for each device, in order to ensure that customers can use SHOWA SHINKU equipment safely and comfortably. In cases of any troubles, we have a system in place whereby customers can contact a dedicated point of contact for receiving quick assistance jointly provided by the SHOWA SHINKU group companies and sales agents in each country covering the entire Asian region. The actual work is provided by service engineers with extensive experience and knowledge and well-versed in vacuum equipment.

The majority of equipment handled by SHOWA SHINKU consists of vacuum equipment customized to meet the needs of individual customers. For this reason, in the manufacturing of equipment, we adopt a high-mix, low-volume (HMLV) built to order system. SHOWA SHINKU is an assembly manufacturer, and because a large portion of its materials and components are procured from external sources, we place a strong emphasis especially on acceptance inspections for parts and materials and on equipment testing after assembling them.

We ensure thorough management of quality, costs, and delivery time in order to contribute to the productivity of our customers.

## グローバル経営を推進し、 成長著しいアジア市場への対応強化

We will push forward with global management and  
expand our services in the rapidly growing Asian market.



### 国内拠点 Domestic bases

本社・相模原工場  
本社機能、開発・生産

Head Office and  
Sagamihara Factory

Headquarters function, development and  
production

〒252-0244 神奈川県相模原市中央区田名3062-10  
TEL: 042-764-0321 FAX: 042-764-0329

3062-10 Tana, Chuo-ku, Sagami-hara-city, Kanagawa 252-0244, Japan  
Telephone: +81-42-764-0321 Facsimile: +81-42-764-0329

株式会社 エフ・イー・シー  
歯のない歯車“マグトラン”の生産・販売

FEC Corporation  
Production and sales of toothless gear "Magtran"

〒350-1335 埼玉県狭山市柏原229-3  
TEL: 04-2954-6371 FAX: 04-2954-6372

229-3 Kashiwabara, Sayama-city, Saitama 350-1335, Japan  
Telephone: +81-4-2954-6371 Facsimile: +81-4-2954-6372

### 環境宣言 Environmental Declaration

#### 基本理念

昭和真空グループは、地球環境の保全が人類共通の課題のひとつとしてとらえ、事業活動の製造プロセス、商品などあらゆる面で環境保全に配慮すること、また、環境保全に貢献できる商品を社会へ提供することにより、住みよい地球と豊かな社会の発展に貢献します。

#### Basic Principles

The SHOWA SHINKU Group consider the preservation of global environment as a common issue for all humanity, and contribute to the development of the earth comfortable to live in and abundant society by taking into account environmental preservation in all aspects of our business operations including manufacturing processes and products, and by delivering to society products that can contribute to environmental preservation.

### スローガン「美しい地球を永遠に」

### Corporate Slogan “Beautiful Earth Forever”