

future  
Part 5

TOYODA AUTOMATIC LOOM, TYPE G  
100th ANNIVERSARY

# 未来を織る

高度成長期から現在 未来の自動織機

## 未来を織る Weaving the future

### 織機の進化 ～現在の織布技術～

人力織機から動力織機を経て、自動織機へと発展してきた織機。時代は高度成長期に入り、織機にも様々な進化が求められました。その中でG型自動織機の基本思想は、最新の織機に今もおなじみです。そして現在もG型シリーズの自動織機が生み出す「風合い」が求められる織物があります。

### Evolution of Weaving Machine ～Weaving technology today～

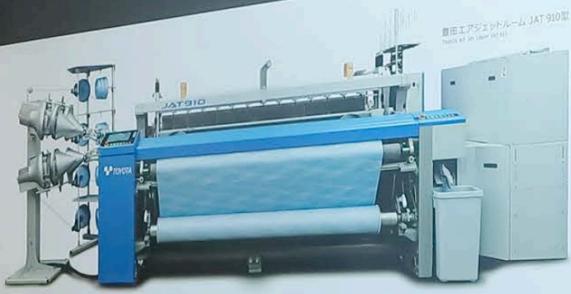
Weaving machines have evolved from hand loom to power loom and then to automatic loom. As the era entered a period of rapid economic growth, various evolutions were required of loom. Among them, the basic concept of the Toyota Automatic Loom, Type G still lives on in the latest models even today. There are textiles that required the "texture" produced by the G-Series automatic loom.

### 有籽織機から無籽織機へ

From shuttle loom to shuttleless loom  
Shuttle looms, which use a shuttle, are highly creative and have been utilized and improved to this day. Shuttleless looms, which do not use shuttles, have been developed since the 1950s. As a result, production has become more efficient, and the production of the loom has become more compact. Today, shuttleless looms are widely used in the textile industry.

1880年代 手織機 (Hand Loom)  
1900年代 動力織機 (Power Loom)  
1950年代 G型自動織機 (Type G Automatic Loom)  
2020年代 最新型自動織機 (Latest Model Automatic Loom)

- 大塚カゴシロ織機 (Otsuka Kagoshiro Loom)  
1900年代前半に開発された、日本で初めての動力織機。手織機と比べて、生産性が大幅に向上した。
- 津田塾シビシ織機 FR 501型 (Tsuda Judo Shibishi Loom FR 501)  
1950年代前半に開発された、日本で初めての無籽織機。シャトルを使用しないため、生産性がさらに向上した。
- スチールフレーム織機 FR 501型 (Steel Frame Loom FR 501)  
1950年代後半に開発された、鋼製フレームを採用した織機。構造が堅固で、生産性が向上した。
- 最新型自動織機 (Latest Model Automatic Loom)  
2020年代に開発された、最新の自動織機。高度な自動化と生産性を追求した。



最新型の織機に活きるG型自動織機の思想  
The concept behind the Toyota Automatic Loom, Type G are applied to the latest model

### 社会の豊かさと発展を支える

Supporting social wealth and development  
The advancement of technology has led to the creation of better products with various functions, which are used to improve lifestyles and contribute to social wealth and development. These advanced goods will continue to create new value for the future and beyond the horizon. "Weaving the Future and Creating" has been passed down through the generations.

### G型自動織機の思想

The concept behind the Toyota Automatic Loom, Type G is to create a loom that can weave a wide variety of fabrics with high quality and efficiency. This concept is still applied to the latest models of the Toyota Automatic Loom, Type G.

### 産業製品に使われる編織製品 (フランドル織)

産業製品に使用される編織製品は、強度と耐久性を重視して設計されています。また、作業環境の改善にも貢献しています。産業用編織製品は、繊維産業の発展を支える重要な役割を果たしています。

### 電気を通す機能性織物 (ポリアクリルアミド繊維)

ポリアクリルアミド繊維は、電気を通す特性を持っています。この特性を活かして、電気を通す機能性織物が開発されています。この織物は、電気を通すことで、作業環境の改善や安全対策に貢献しています。

### 現在も愛される G型シリーズの自動織機

The G-Series automatic looms that are still loved today

Even today, the G-Series automatic looms are still loved for their ability to weave thick, porous fabrics. This is due to the production idea of automatically produced fabrics with various textures. Although the production efficiency is inferior to the latest models, the quality of the fabric is still highly appreciated by customers.



GL9型自動織機で織られたデニムパンツ  
Created from woven fabric on Toyota Automatic Loom, Type GL9



魔法の織機  
G型自動織機 発明100周年  
開催期間：2024年7月17日(水)～9月29日(日)

# PART5 未来を織る

高度成長期から現在 未来の自動織機

# 織機の進化 ～現在の織布技術～

人力織機から動力織機を経て、  
自動織機へと発展してきた織機。

時代は高度成長期に入り、  
織機にも様々な進化が求められました。

その中でG型自動織機の基本思想は、  
最新の織機に今もなお息づいています。

そして現在もG型シリーズの自動織機が生み出す  
「風合い」が求められる織物があります。

## Evolution of Weaving Machine ～Weaving technology today～

Weaving machine have evolved from hand loom  
to power loom and then to automatic loom.

As the era entered a period of rapid  
economic growth, various evolutions  
were required of loom.

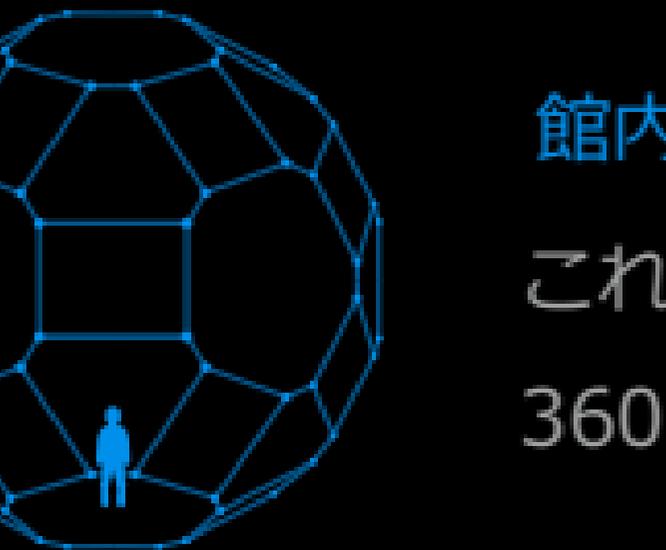
Among them,  
the basic concept of the Toyoda Automatic Loom, Type G  
still lives on in the latest models even today.

There are textiles that required the “texture”  
produced by the G-Series automatic loom.

館内企画展アーカイブ

# バーチャル展示室

THE VIRTUAL  
EXHIBITION ROOM 360



館内企画展アーカイブ **バーチャル展示室360** > <http://www.tcmit.org/360virtual/>

これまでにトヨタ産業技術記念館で開催した企画展をご紹介します。デジタルアーカイブです。

360度VRコンテンツで、臨場感溢れるバーチャル展示をお楽しみください。



**トヨタ産業技術記念館**

当サイトに掲載の記事・写真の無断転載を禁じます。

Copyright(C) Toyota Commemorative Museum of Industry and Technology All rights reserved.