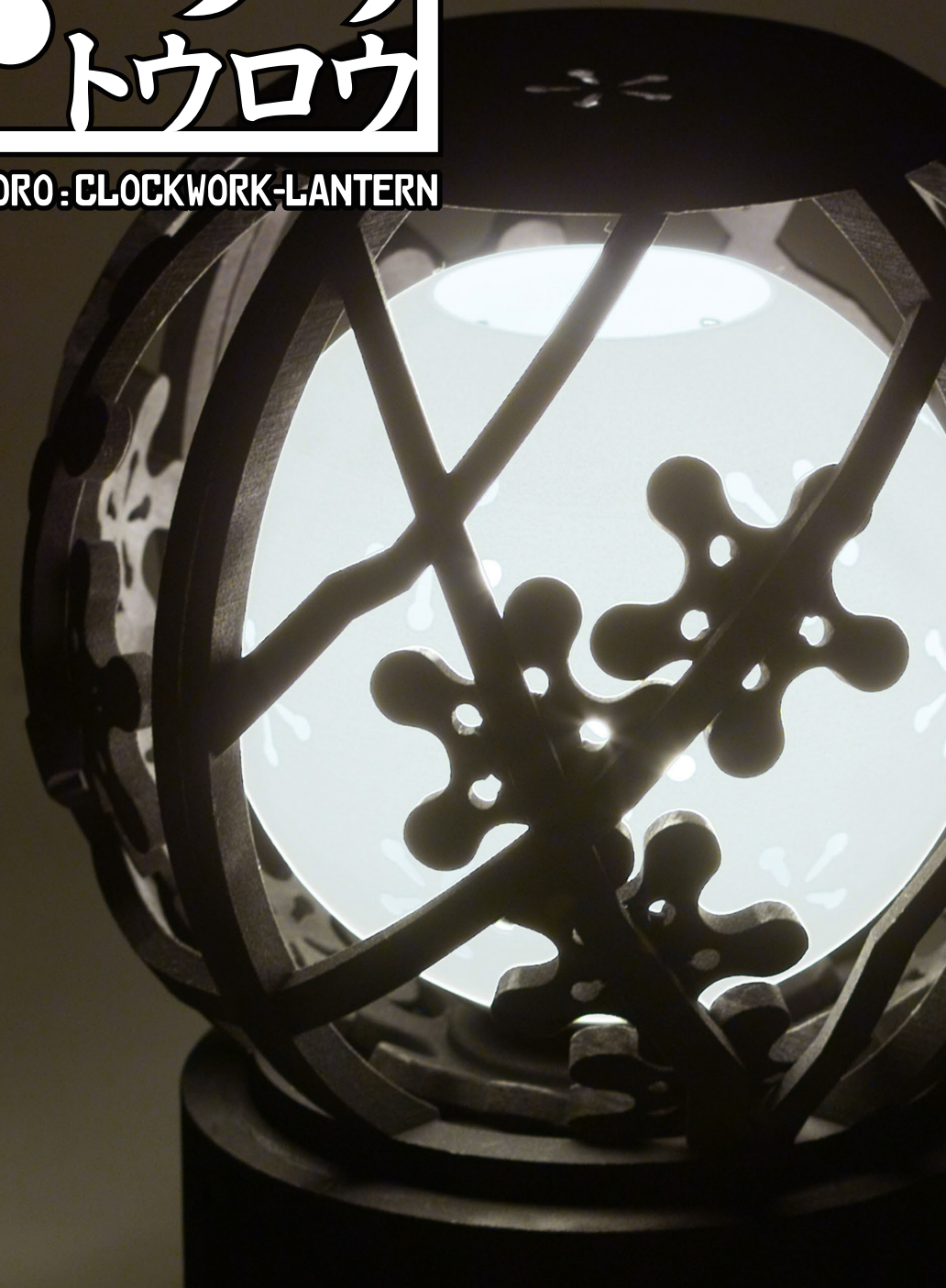


www.karakuri-toro.com



KARAKURI-TORO : CLOCKWORK-LANTERN





灯籠が回れば、花の歯車も回る。
映し出される影も楽しい「カラクリトウロウ」。
最新の粉体造形技術と伝統的な染色技術の融合。

As the lantern goes around, the blossoms spin around.
The clockwork lantern casts moving playful shadows.
The innovative 3D printing technology and the traditional
dyeing crafts are integrated into this beauty.



KARAKURI-TORO : CLOCKWORK-LANTERN
www.karakuri-toro.com

粉体造形 / Plastic Laser-Sintering System

粉体造形(粉末焼結積層造形)は最新のRP(Rapid Prototyping)技術のひとつであり、粉末のナイロン樹脂を0.1mmずつ積層し、レーザー焼結で造形することにより、耐久性に優れたものを作ることができる。型などを一切必要とせず、極めて複雑な形でも3Dデータのまま忠実に再現する。本来であればいくつかの部品で構成される機構を、ひとつのピースとして造形することができ、カラクリトウロウではこの特徴を最大限に活用している。

The plastic laser-sintering system is a form of additive manufacturing that is often used for RP, rapid prototyping. High power laser fuses successive 0.1mm thick layers of nylon particles into a desired three-dimensional object. It does not require molds, and is able to precisely produce extremely intricate shapes directly from 3D data. The result is a single build object that excels in durability. The Clockwork Lantern takes advantage of this single build process, laser-sintering intricately shaped components that had to be built from multiple pieces in conventional methods.

伝統工芸師による染色 / Dyed by Master Kimono Dyer

名古屋黒紋付染の伝統工芸師である中村修氏により、白色でできあがった粉体造形を黒色に染色。長年、着物の染色を手がける中で培われた匠の技は、ナイロン樹脂を黒く染めるための染料を的確に選び抜いた。最新のRP技術と古より伝承される染色の技が融合することにより、他にはない新しい風合いを生み出した。

Mr. Osamu Nakamura, the master formal kimono dyer in Nagoya, dyed the white 3D-printed nylon object in black. His craftsmanship matured in many years of experience in art of kimono dyeing was fully applied to select the best dye for nylon resin. The marriage of the innovative RP technology and Japanese traditional craftsmanship created new, unique look and texture of the product.



原田車両設計株式会社 / Harada Vehicle Design Co. Ltd.

www.hvd.co.jp



いくつもの専門分野が複雑に絡み合う自動車に関する機械・電気・電子分野の設計開発を請う中で、設計からモデリング、試作品の納入まで、一貫した技術を提供する。大手メーカーのモーターショー開発も手掛けるなど、モノづくりにこだわり、専門分野に絞込んだ事業を推進している。カラクリトウロウでは得意とする機構設計と粉体造形技術を用い、設計・製作全般を担当した。

The Harada Vehicle Design is a leading company in the automobile industry, and designs and engineers machinery and electronics. It provides solid technology in the diverse specialized fields, and its service ranges from engineering to modeling and manufacturing prototypes. Its dedication for creativity propels the company to take on highly specialized innovative projects. It has been manufacturing the major company's concept cars for the motor shows. In this project, the company was responsible in overall engineering and manufacturing, utilizing the expertise in machinery engineering and plastic laser-sintering system

znug design, inc.

www.znug.com



デザイナー / ヴィジョン・クリエイター 根津孝太 1969年東京生まれ。千葉大学工学部工業意匠学科卒業。トヨタ自動車(株)を経て、05年(有)znug designを設立。トヨタでの代表作はコンセプト開発リーダーを務めた愛・地球博の i-unit。現在は自動車をはじめとする工業製品のコンセプト企画とデザインを手がけながら、人をつなぐデザインをテーマに、ミラノサローネや100%デザインなどで作品を発表している。原田車両設計で見た粉体造形の歯車のサンプルに着想を得て、カラクリトウロウを考案した。

Kota Nezu, Designer and Vision Creator. He was born in Tokyo in 1969. He graduated from Chiba University majored in Industrial Design. After working for the Toyota Motor Corporation, he launched the znug design, inc. in 2005. His work includes the conceptual design and project managing for "i-unit" exhibited at EXPO 2005 AICHI, JAPAN. Currently he produces and designs various industrial products and automobiles. He aims to "znug" (it means "to link" or "to connect" in Japanese) people through design, and has been showing his design at Milan Salone, 100% Design, etc. He designed the Clockwork Lantern after being inspired by the laser-sintered gears he saw at the Harada Vehicle Design.

