

## 金属転写レーザーマーキング技術

ガラスやセラミック、ウエハーなどに、  
 ダメージレス、ダストフリーで、  
 強固な高品質のマーキングを提供！  
 信頼性の高いトレーサビリティを実現し、  
 歩留り改善、品質向上に貢献します。



### ■ 概要

レーザーにより薄膜金属（チタン、クロム等）をガラスやセラミックに転写することで、ワークにダメージを与えない高品質の強固なマーキングをダストフリーで実現します。

マーキング部は、金属がワーク表面とイオン結合しているため、耐摩耗性、耐冷熱性、耐薬液性に優れています。

### ■ 主なアプリケーション

□ 超薄ガラス  
 (厚さ100μm以下)



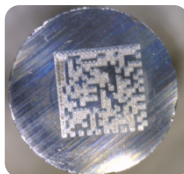
□ ウエハー  
 (Si、サファイア)



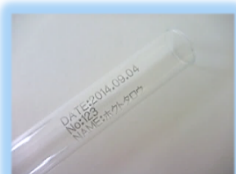
□ CCFL管



□ 金属（超硬）



□ 医療用採血管



□ 2次元コード



#### 超薄ガラスのアプリケーション

超薄型ガラス（厚さ100μm以下）への  
 マーキングが可能



## ■ 主な特徴



### 強固な接合力

転写金属は、イオン結合によりガラスなどのワークと強固に接合します。



### ダメージレス

低出力のレーザーより薄膜金属を転写させるため、ワークにダメージを与えません。



### ダストフリー

ワークを切削加工しませんのでダストが発生しません。



### 耐薬品性, 耐熱性

耐酸性・耐アルカリ性が高く、転写金属材料の融点まで耐熱性を有します。

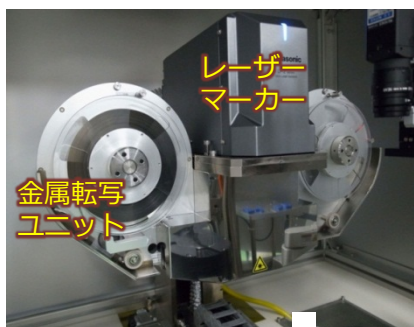
イオン交換方式の化学強化処理にも耐えられます。(380~450℃)



### 印字盛り極薄

サブミクロンの盛り上がり厚みを実現することが可能です。

## ■ 原理と基本システム構成

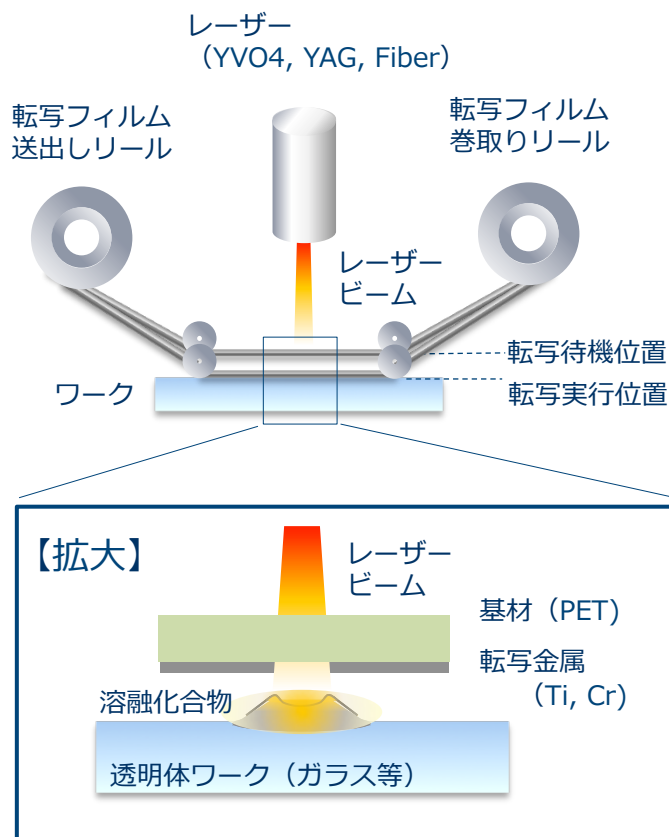


金属転写ユニット  
コントローラ

レーザーマーカー  
コントローラ



モニター



### 【一般的な仕様】

#### 1. 装置

概略寸法：W600\*D600\*H500  
テープ送り：サーボモーター駆動

#### 2. レーザーマーカー、コントローラ

OMRON, SUNX社製など  
YVO4, YAG, Fiber

1064nm, パルス発振

#### 3. 印字エリア、印字種類

□100mm、文字・2次元コード

### 【お問い合わせ先】

北斗機械株式会社 技術営業課

〒651-1313

兵庫県神戸市北区有野中町2丁目5-4

TEL: 078-987-1067 (代)

E-mail: main@hokuto-m.co.jp

URL: <http://hokuto-m.co.jp>