



LAPPING  
SERVICE  
INNOVATOR

称 号 株式会社 LSI (エルエスアイ)

代 表 者 水谷 陽介

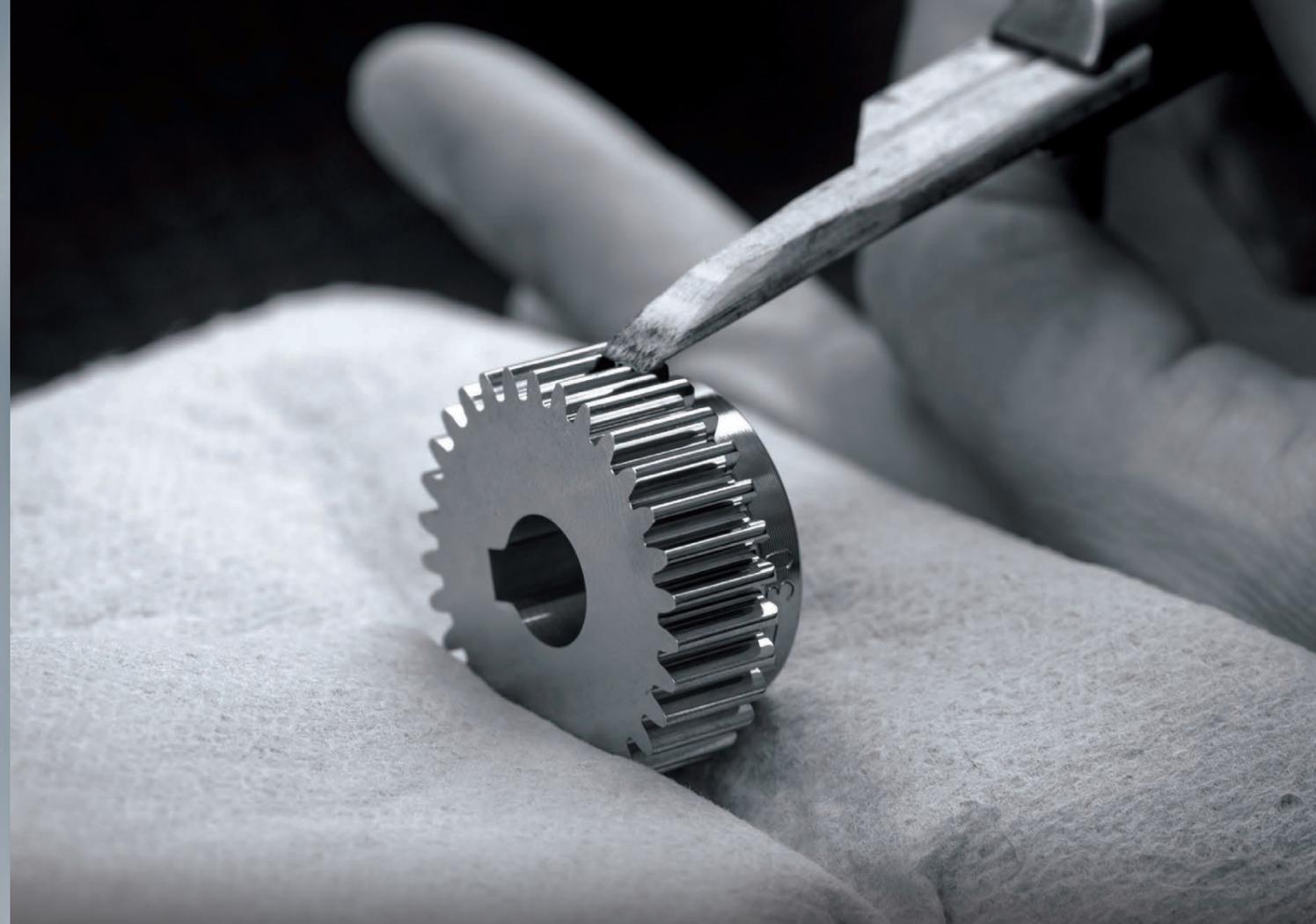
所 在 地 本社(工場)  
〒459-8001  
愛知県名古屋市長区大高町字上塩田46-1  
TEL 052-680-9368 FAX 052-680-9369  
東京営業所  
〒194-0022  
東京都町田市森野1-7-19-604  
TEL 042-794-7303 FAX 042-794-7304

資 本 金 1,000万円

創 業 / 設 立 創業 2009年2月19日 設立 2010年3月25日

事 業 内 容 金型(鍛造型、プレス(順送型、ファインブランピング型、  
トランスファー型)、ダイカスト型、樹脂成形型、押出型)の専用磨き  
超硬素材用コーティング剥離(丸形状)  
各種表面処理のご提案、精密溶接補修サービス  
単品(金型)部品加工、部品測定製作、治工具設計製作

<https://www.lsi-lap.co.jp/>



金型寿命、改善しませんか。



LAPPING  
SERVICE  
INNOVATOR



INNOVATOR  
SERVICE  
LAPPING

# “磨きの技”で 金型寿命を 延ばします。



LSIは、金型磨き、鏡面磨きをはじめとした、表面処理のエキスパート集団。  
あらゆる素材を磨いてきた総合技術力をベースに、  
多彩な表面改質を提案することで金型の**長寿命化**を実現し、  
お客様にとって最適なモノづくりをサポートします。

## LAPPING SERVICE INNOVATOR

### LSIの3つの強み

#### 多種多様な 金型の手磨き

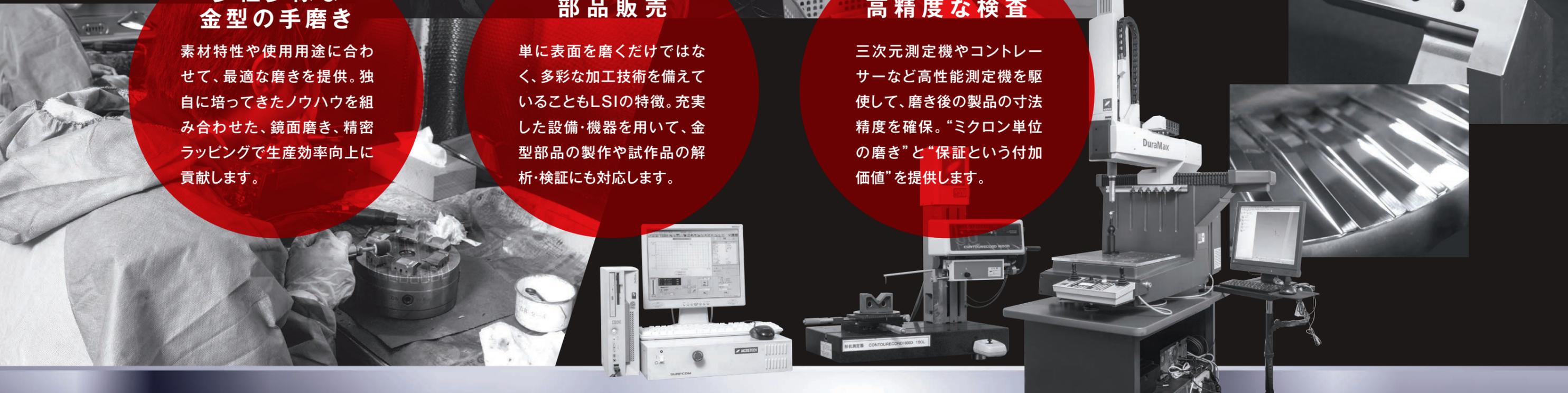
素材特性や使用用途に合わせて、最適な磨きを提供。独自に培ってきたノウハウを組み合わせた、鏡面磨き、精密ラッピングで生産効率向上に貢献します。

#### 部品販売

単に表面を磨くだけではなく、多彩な加工技術を備えていることもLSIの特徴。充実した設備・機器を用いて、金型部品の製作や試作品の解析・検証にも対応します。

#### 高精度な検査

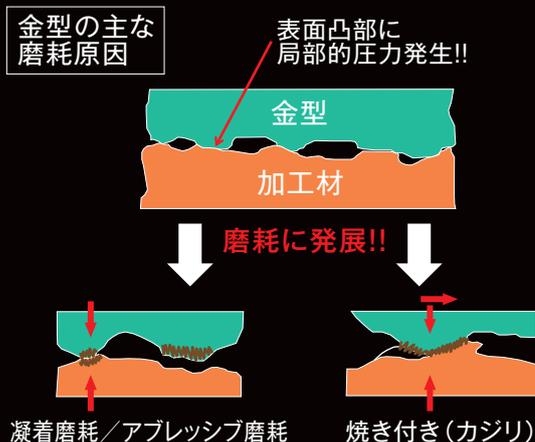
三次元測定機やコントレーサーなど高性能測定機を駆使して、磨き後の製品の寸法精度を確保。“ミクロン単位の磨き”と“保証という付加価値”を提供します。



# 手磨き

## 鏡面仕上げ＝耐久性の向上

表面に凹凸がある金型は、局部的に圧力がかって摩耗が進み、耐久性が下がるだけでなく、折損やチッピングといった不具合の原因にもなります。つまり金型表面の磨き加工は、摩耗の進行を遅らせ、金型の寿命を延ばすために不可欠な対策といえます。



## 磨きのエキスパート集団

LSIはこれまでに、さまざまな“磨きオーダー”に対応してきた表面処理のエキスパート。独自に蓄積したノウハウや応用力を駆使して、多彩な鋼材の特性に合わせ職人が一つ一つ手作業で表面を研磨。最新の測定機器を用いながら、“各金型の使用用途に合わせたミクロン単位の磨き”を提供します。

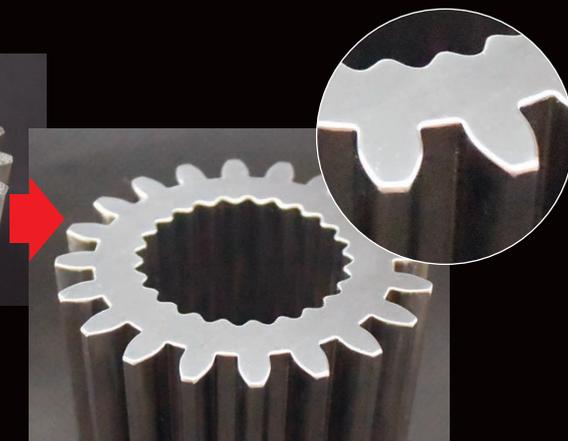


## 機械には真似できない職人技術

手作業による表面磨きは、高度な技術力のもとより、さまざまな研磨材と砥石を効果的に組み合わせる豊富な知識と経験が求められる「匠」の世界。機械にはできない外周バリの除去やギアR部の研磨など、磨きのエキスパートによる緻密な技術力で金型の寿命を延ばします。



加工前



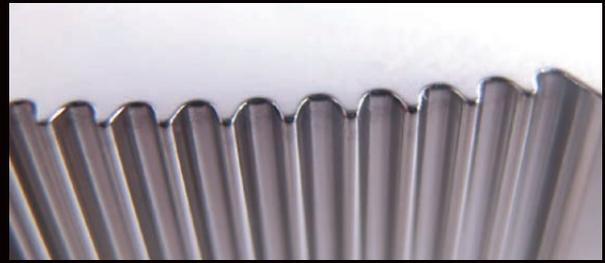
加工後

# 手磨き事例紹介

## 事例1 ファインブランキング型のR手加工

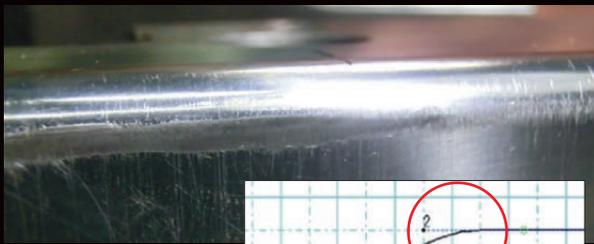


加工前



加工後

## 事例2 曲げダイのRエッチ部改善



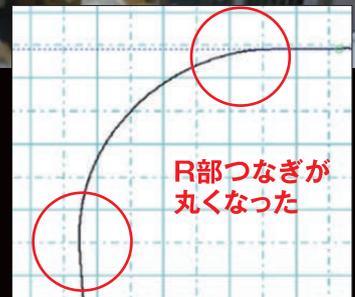
改善前



●ショット数  
2万~3万



改善後



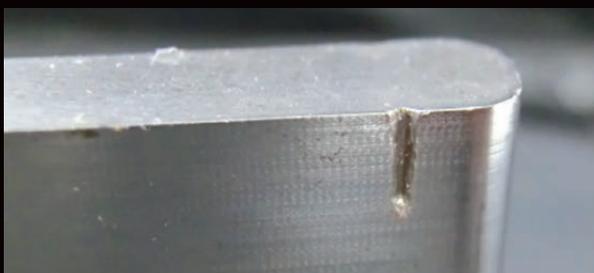
●ショット数  
**12万**

## 事例3 金型表面粗さ別寿命比較

処理内容	未処理	コーティングのみ	コーティング+磨き
外觀写真	→		
表面粗さ(コート前) Rz	1.86μm		0.30μm
表面粗さ(コート後) Rz	—	2.33μm	0.32μm
寿命(ショット)	17,000	50,000	<b>130,000</b>

## 事例4 金型補修(溶接+磨き)

溶接補修後磨きにて再生



処理前



処理後

# 品質保証 & トータルサポート



## 精緻な測定で品質を保証

職人による磨き技術に加えて、ミクロン単位の精度が要求される金型寸法の測定にも注力していることがLSIの強みです。表面の粗さ、硬度や角度、Rを数値化する多彩な測定器はもちろん、三次元測定機やコントレーサーといった高性能な最新設備も充実させ、精密測定により品質を保証します。

## 素材選びから製作まで、一貫したご提案

曲げダイのRエッジ部加工や溶接ぼかし補修など、金型の形状付けや修復もLSIにお任せください。独自の技術・ノウハウと幅広い協力企業のサポートにより、素材選びから磨き加工、さらに金型の製作まで、お困りごとを解消するトータルな提案と一貫したサービスを提供します。

### 【検査機器の紹介】

#### ●三次元測定機

##### DuraMax VAST XXT

(東京精密/カールツァイスシリーズ)

高精度小型スキャニングプローブを搭載した三次元座標測定機。短時間に測定データを大量に取り込むことで安定した測定データが得られ、人による測定誤差を低減する。



#### ●表面粗さ測定機

##### SURFCOM TOUCH 50



#### ●画像測定機

##### QUICK VISION ACTIV 202

250mm×200mm×150mm



#### ●輪郭形状測定機

##### CONTRACER CV-4500

高精度輪郭測定を実現した形状測定機。Z方向1 $\mu$ m以下で測定可能。



# 設備一覧

## ■ LAP 設備

機械名称	メーカー	仕様	台数
鏡面ショットマシンSAMP	東洋研磨材工業	#1500他	2
ろくろ	オリジナル	Φ400	5
超音波研磨機	ミニター	—	2
高機能D.C.マイクログラインダー	ミニター	35000rpm	10
ターボラップ(エア式研磨仕上げツール)	ミニター	各種	7

## ■ 検査設備

機械名称	メーカー	仕様	台数
CNC3次元測定機	東京精密	X500×Y500×Z500	3
輪郭形状測定機(コントレーサー)	東京精密/ミツトヨ	100mm	3
表面粗さ測定機	東京精密	-	3
CNC画像測定機(QUICK VISION)	ミツトヨ	250×200×150	1
3次元画像寸法測定器(LM-X100L)	キーエンス	175×325×75	1
デジタルマイクロスコープ	Dino light	倍率約10~220倍	3
高性能高さ測定機(ハイトマスター)	ミツトヨ	600mm	1
直角度測定器	武蔵野精機	10~360	1
ロックウェル硬度計	三澤精機製作所	Φ63×100	1
電磁式ハンディタイプ膜厚計	FISCHER	ペンシルタイプ80	1