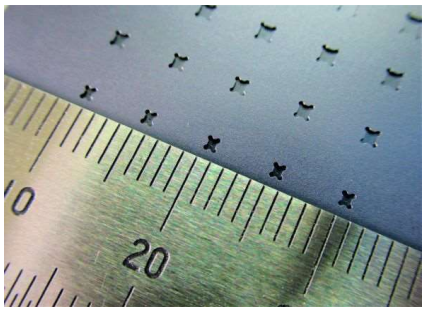
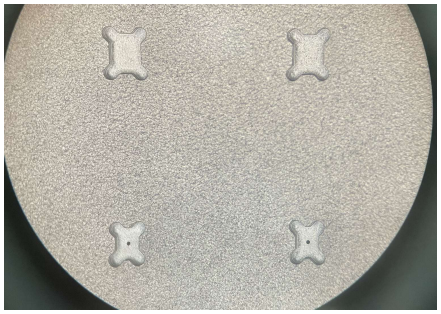
株式会社後島精工　精密治具、高機能性トレイ

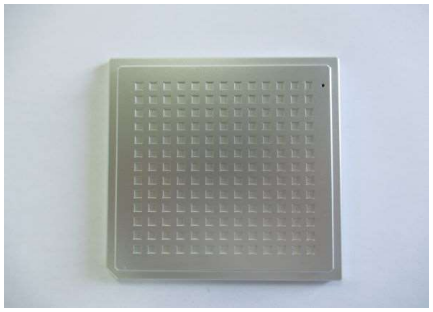
【高機能性トレイ】

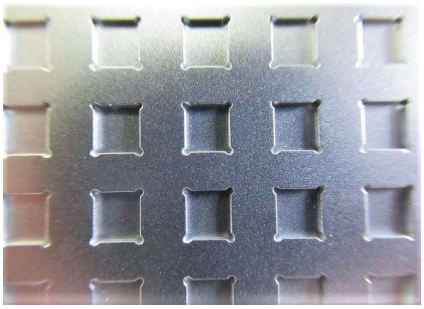
チタン、アルミ、SUS等の加工に対応。
設計から製造まで全て自社生産とすることで、細かな形状・要望に対応しています。
封止トレイ、洗浄用トレイ、搬送トレイ等、お客様の生産設備に応じた最適のトレイを当社の基礎技術を基に設計製造いたします。





【金属製チップトレイ】





←※画像はアルミ製(ブラスト処理)

【取り扱い材料・表面処理】

材質		使用温度	表面処理	主な特性
チタン	TP340(純チタン2種) 軽量で高硬度、耐食性に	~350°C程度	TiAlN（窒化チタンアルミ）	耐摩耗性・高耐熱性・耐食性
			CrN（窒化クロム）	耐磨耗性・耐薬品性・耐食性
アルミ	A2017(ジュラルミン) 高強度だが耐食性、溶接性、対応力腐食割れ性が劣る	~250°C程度	TiAlN（窒化チタンアルミ）	耐摩耗性・高耐熱性
			無電解ニッケルメッキ	耐食性、耐摩耗性
			アルマイト(黒色も可)	絶縁性、強度向上
	A5052 強度・耐食性・加工性・溶接性のバランスに優れる		硬質アルマイト	耐摩耗性
			導電性アルマイト	帯電防止効果
			タフラム	耐摩耗性、摺動性
	その他のアルミ			

※SUS各種、鉄の加工も対応可能です。
試作一点から量産まで対応いたします。お気軽にご相談ください。

【CADシステムによるデザインシュミレーション】

精密部品を取り扱うものだからこそ細部にこだわった設計が必要となります。
お客様が「その製品をどのように使用されるのか」を第一に考え、用途に合わせた素材を選び、
その素材の特性を最大限に活かしつつ、使用上の効率を図面に落とし込んでいきます。
出来上がる図面には設計者の素材に対する知識と、自社で加工できる技術への確信が込められています。

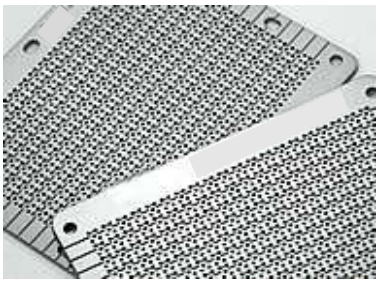
【マシニング加工】

高性能マシニング装置を使用し、チタン、アルミ、SUS等の加工に対応
中でもチタンの加工には多数に実績があり、ドリル加工では最小φ0.03まで、エンドミル加工では0.1mm
までの加工に対応しています。

【非鉄金属へのPVDコーティング】

チタン、ステンレス、アルミ(ジュラルミン等)のトレイにTiALN処理を行うことにより、耐摩耗性が上がり、
低反射率にて画像処理、作業の生産性の向上に。またCrN処理を行うことにより、腐食しにくくなり
長寿命化につながります。
お客様の目的（耐磨耗性、耐腐食性、離型性、CCD検査性向上）に応じたメディアをご提案いたします。

TiALN処理例


CrN処理例

	TiAlNコーティング	CrNコーティング	TiNコーティング
色	バイオレット	グレー	金
皮膜硬度	Hv2500～3000	Hv1500～1800	Hv2000～2400
耐熱温度	850°C～900°C	650°C～700°C	500°C
摩擦係数	0.55	0.5	0.45
処理温度	400°C～500°C	200°C～500°C	450°C～600°C
可能膜厚	1.0μm～4.0μm	2.0μm～4.0μm	2.0μm～3.0μm

【保有設備】

・縦型マシニングセンター　10台
（リニアモーター駆動　4台）
・横型マシニングセンター　6台
・レーザー加工機　1台
・AIP（コーティング装置）　2台
・画像測定機　1台
・測定顕微鏡　2台
・3次元CAD、2次元CAD
・CAD CAM

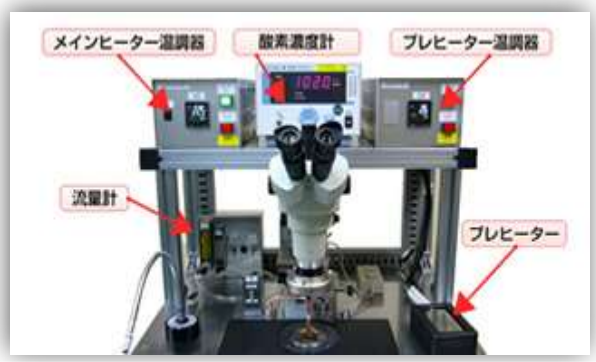
特許技術の紹介

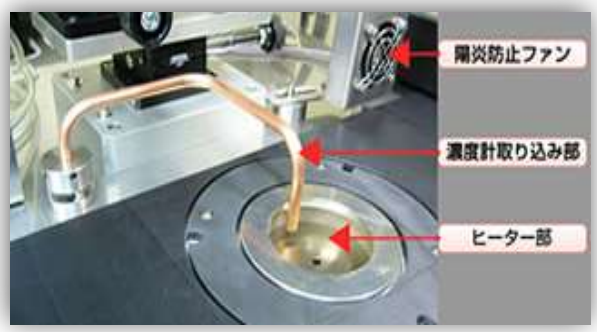
【不活性ガスボンディング装置】～フリーボンダ～

カバー無しで酸素濃度100ppm以下を実現。(特許取得)

酸素濃度計を設置し常時酸素濃度をモニタできます。

顕微鏡は実体顕微鏡3眼タイプで、外部へのモニタ出力が可能です。





装置仕様	
ステージサイズ	開口部φ50
ステージ温度	最大450℃の範囲で温度設定（1℃ピッチ）
酸素濃度	メインステージ上（デバイスの作業位置）酸素濃度が100ppm以下
	酸素濃度計を設置し常時酸素濃度をモニタ可能
	供給する窒素流量を流量計を用いて調整可
	最大流量30ℓ／分、目盛り1ℓピッチ使用
顕微鏡	実体顕微鏡３眼タイプ（倍率：×7.5～×50.0）（外部へのモニタ出力が可能）
照明	ボンディングステージ：LEDリング照明（白色）
電源	100 V･15 A　(50/60HZ　兼用) ｱｰｽ、漏電ﾌﾞﾚｰｶ、ｻｰｷｯﾄﾌﾞﾚｰｶｰ
真空源	ﾀﾞｲﾔﾌﾗﾑﾎﾟﾝﾌﾟ内蔵
Ｎ2ｶﾞｽ源	0.3MPa(3kgf/cm2)以下で稼働
空圧源	0.5MPa(5kgf/cm2)以下で稼働

保有特許

・ボンディング装置の不活性ガスフローシステム

特許　第6419256号-2018年10月19日

株式会社後島精工

〒382-0071長野県須坂市小河原2171-5

TEL.026-245-7217　FAX.026-248-3836