



# PlasmaTact

大気圧ガスプラズマ装置 PLT-50



# PlasmaTact

アルゴンガスで大気圧プラズマを生成します。  
生成されたアルゴンガスプラズマを対象物に照射し、表面改質を行います。

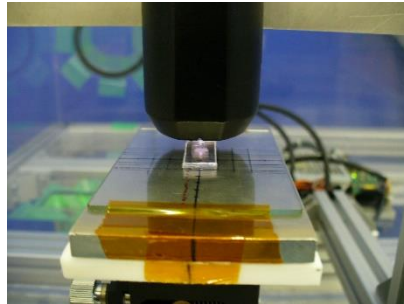
処理前



疎水性表面

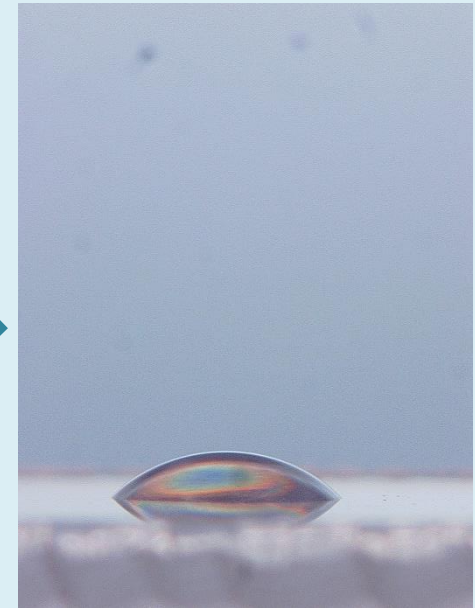
PC:ポリカーボネート(熱可塑性樹脂)

PlasmaTact



プラズマ処理

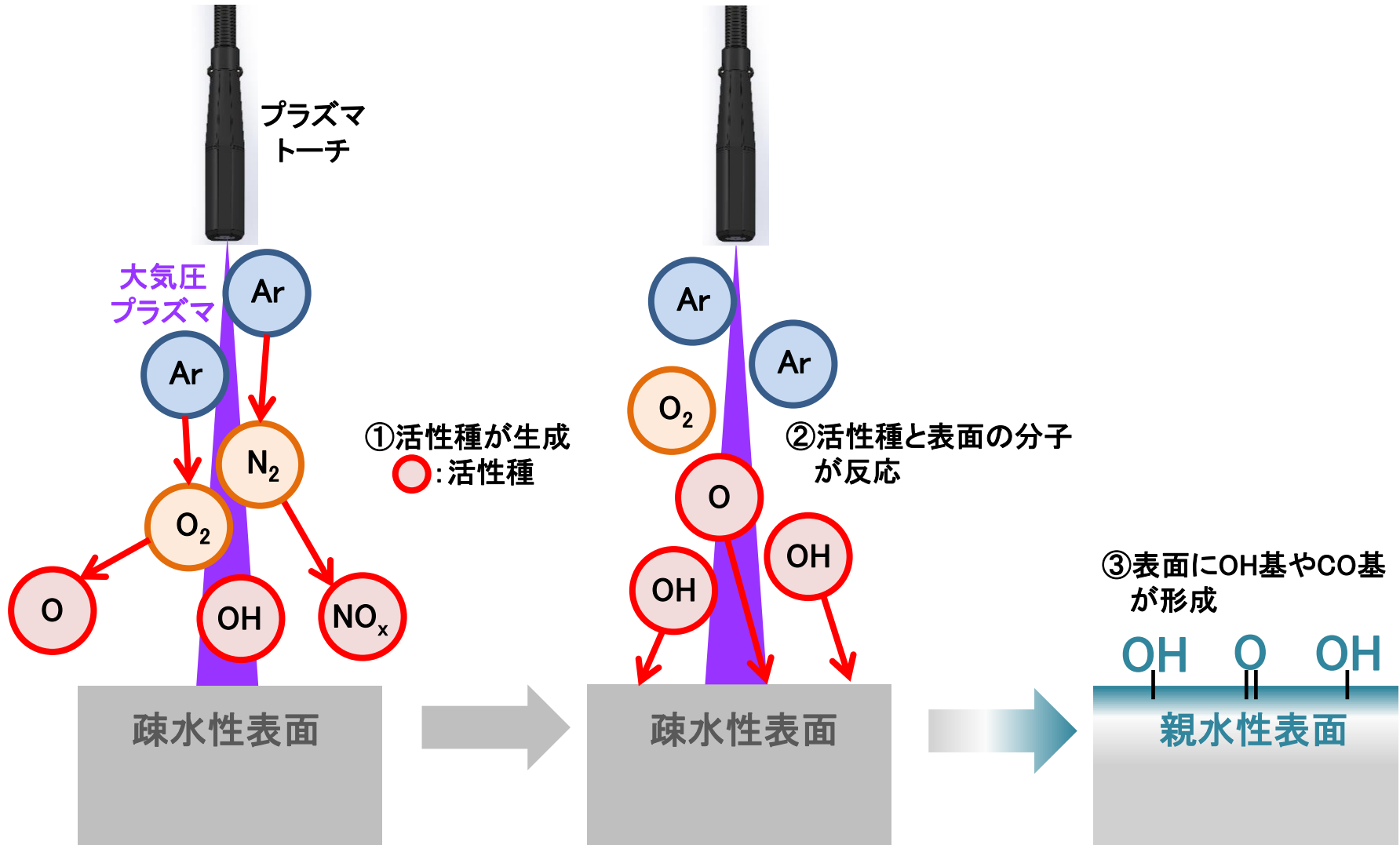
処理後



親水性表面

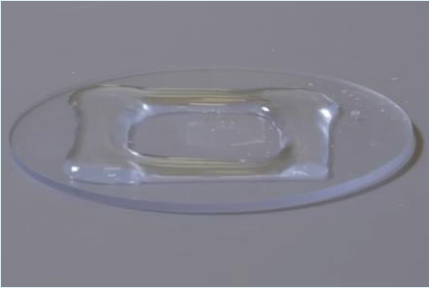
照射条件 : 50W、Ar 10slm

プラズマ処理による**表面の改質**が可能



親水性の官能基の導入により表面が親水性となる

熱可塑性樹脂

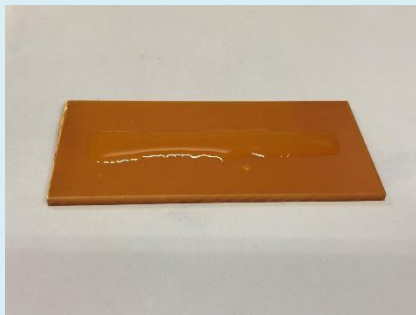


PlasmaTact™

複合材料



熱硬化性樹脂



金属



ガラス



様々な素材表面の親水性化が可能

## 樹脂の表面改質例

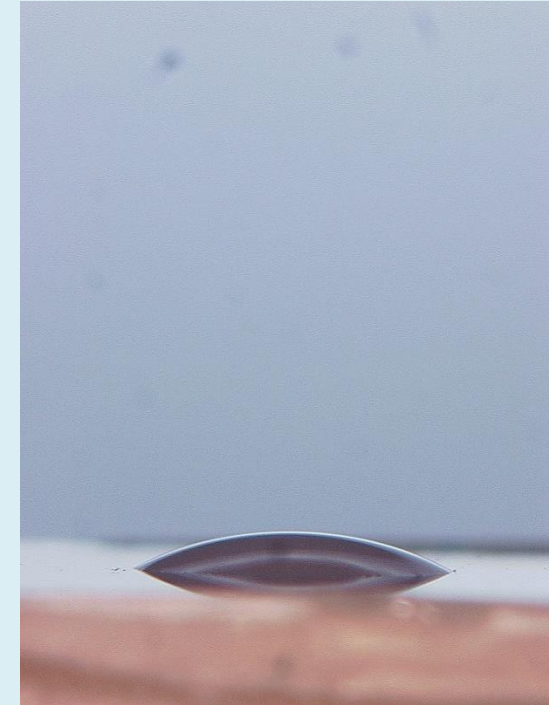
処理前



プラズマ処理



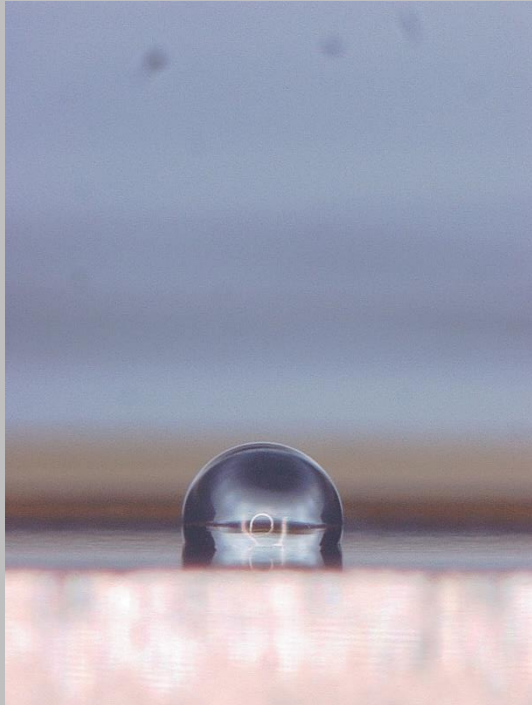
処理後



PEEK: ポリエーテルエーテルケトン(熱可塑性樹脂)  
照射条件 : 50W、Ar 10slm

## 金属の表面改質例

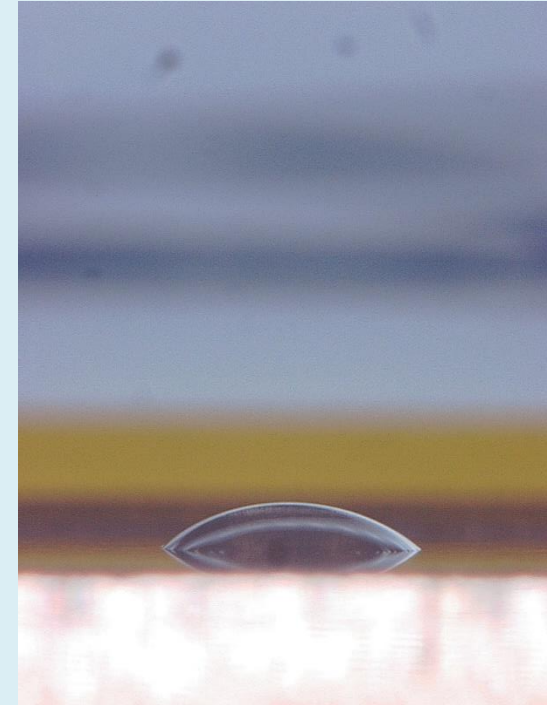
処理前



プラズマ処理

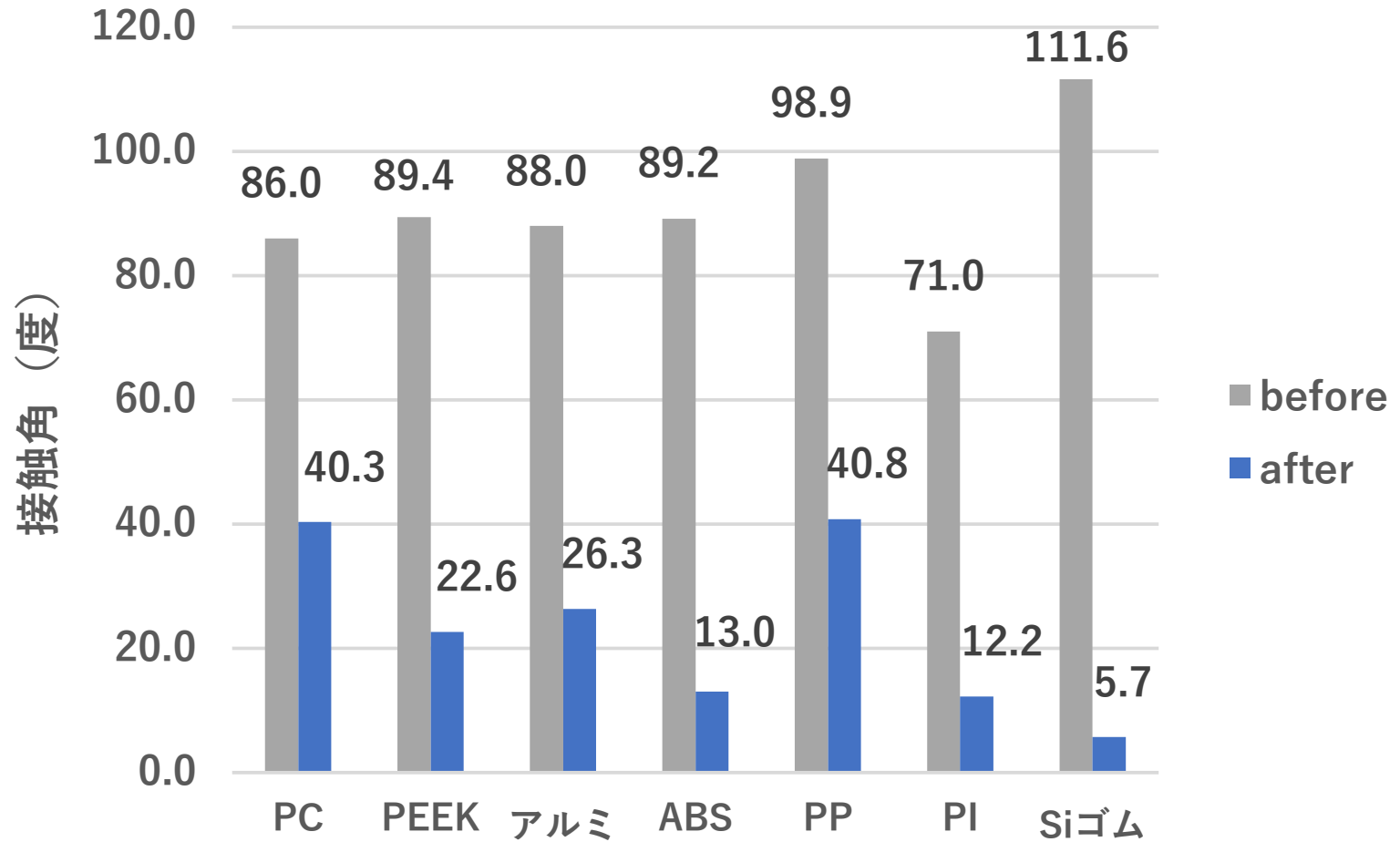


処理後



アルミニウム  
照射条件：50W、Ar 10slm

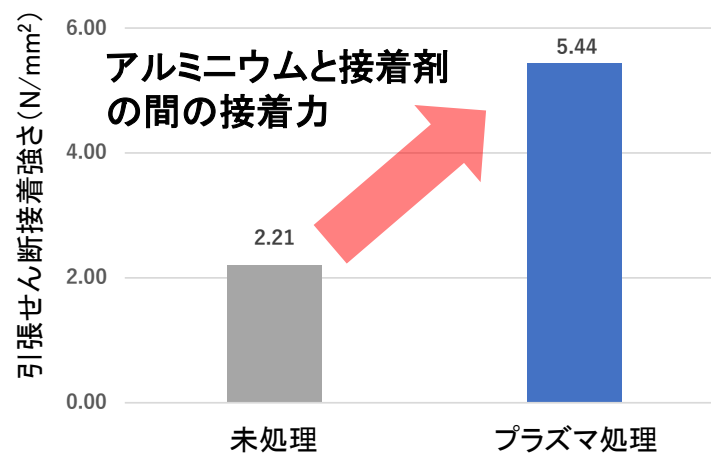
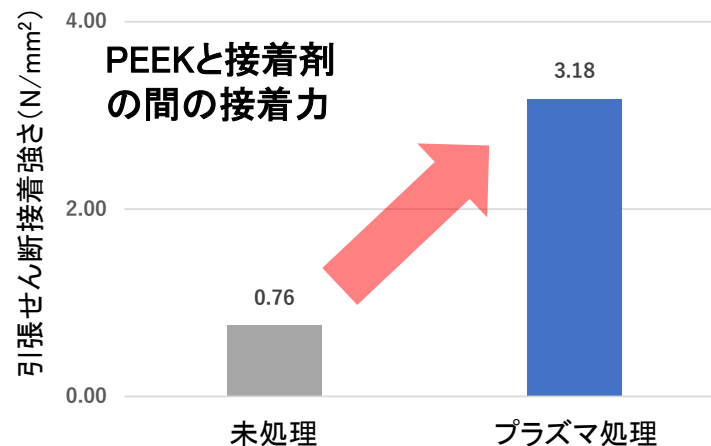
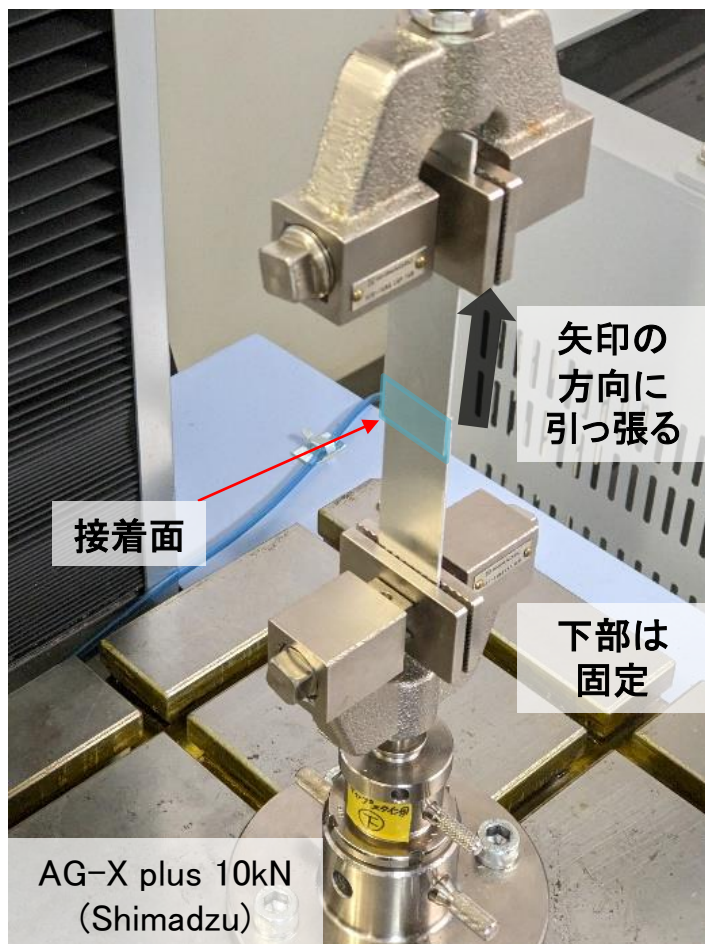
## プラズマ処理による接触角の変化



様々な素材の親水性の向上が可能

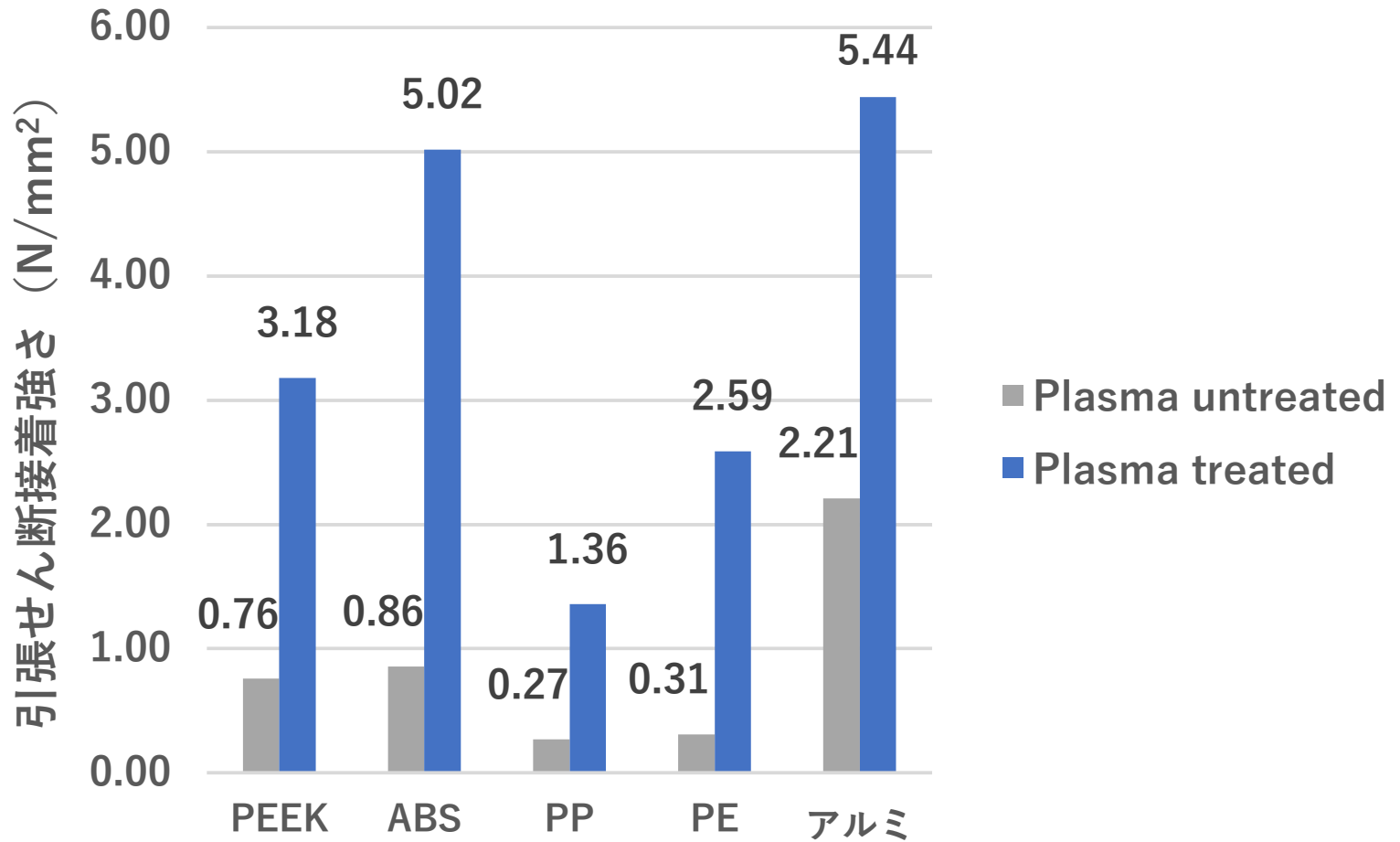


## 接着強度の変化



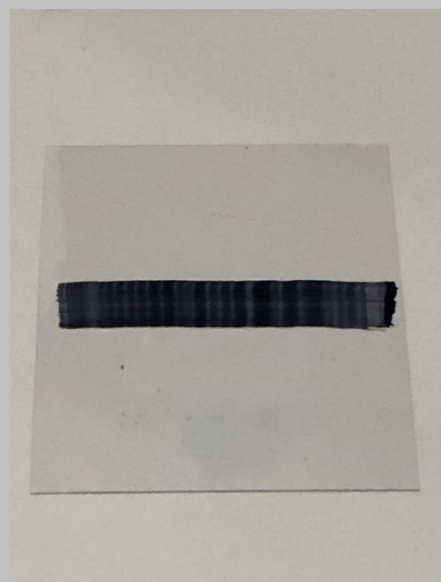
プラズマ処理により**接着強度**が上がる

## 接着強度の変化



**難接着材料の前処理**として活用できる

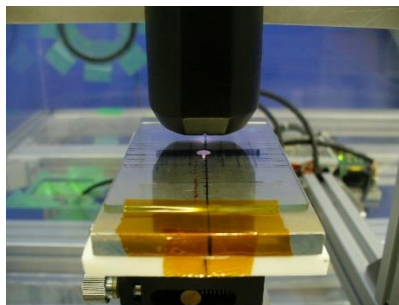
処理前



表面に汚れが付着  
ガラス表面に油性インクを塗布



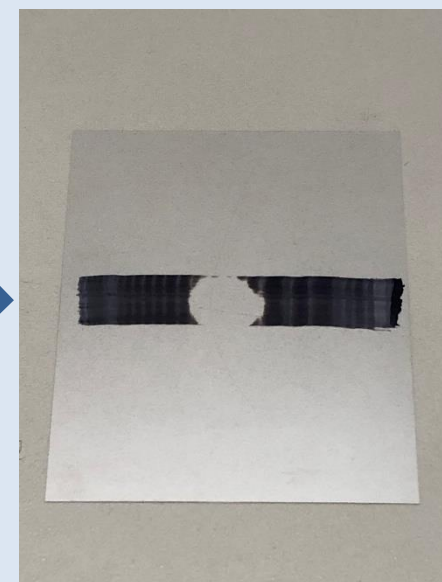
PlasmaTact™



プラズマ処理



処理後



表面汚れの除去

照射条件：50W、Ar 5slm、Ar+H<sub>2</sub> 50sccm、10s照射

汚れがついた表面の洗淨も可能



PlasmaTact™

## ①大気圧

大気圧下でプラズマを生成可能

## ②アルゴンガス

アルゴンガスをプラズマ化

## ③マイクロ波方式

低電圧で低温のプラズマ処理

## コントロールユニット

ディスプレイ



ボタン

- ✓ ガス流量とプラズマのパワーを制御
- ✓ 前面パネルのボタンでの操作も可能

## プラズマトーチ



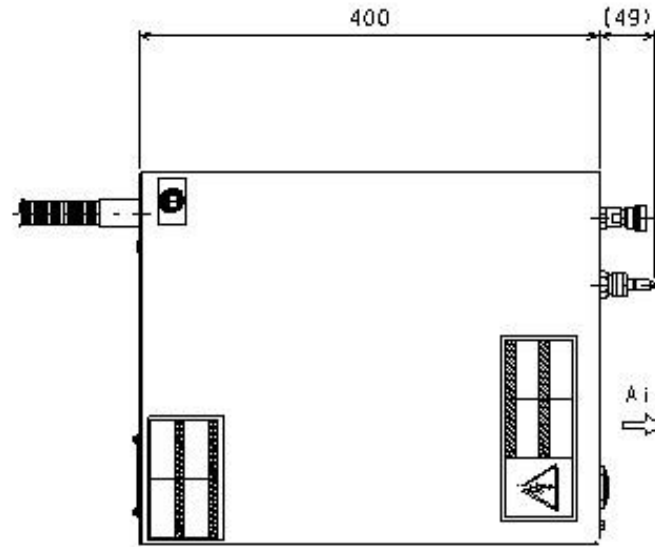
噴き出し口

- ✓ 直径2mmの噴き出し口から大気圧プラズマが噴射
- ✓ 直径12mmの領域を改質可能  
(ガス流量、投入電力、照射距離、照射時間により変化)

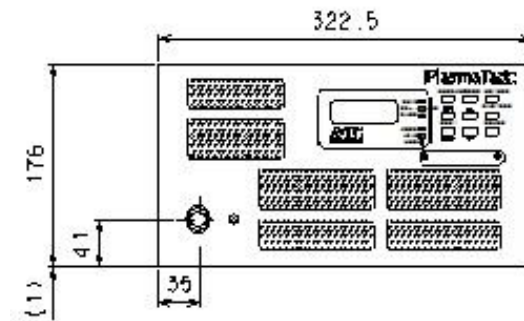
## 仕様

モデル	PLT-50
プラズマガス	<メインガス：Ar> 5.0 - 10.0slm (0.1slm刻み) 0.1 - 0.3MPa
	<サブガス：N <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> /Ar+H <sub>2</sub> > 10 - 500sccm (1sccm刻み)
プラズマパワー源	マイクロ波電力(2.4 - 2.5GHz) MAX50W
供給電源	単相 100-220V ± 10% 350VA
外形寸法	<コントロールユニット> (W) 323 x (L) 400 x (H) 177 (mm) 突起物含まず
	<プラズマトーチ> (W) 39 x (L) 195 x (H) 41 (mm)
重量	約16kg/35lbs
冷却方式	強制空冷、水冷 (トーチ)
ACインレット	ACインレット: IEC 320-C14
ガスコネクター	Swagelok SS-QC6-D1-600 (メインガス) /SS-QC6-B1-600 (サブガス)
リモートコネクター	RS-232C : D-sub9pin male socket
	IF : D-sub25pin female socket

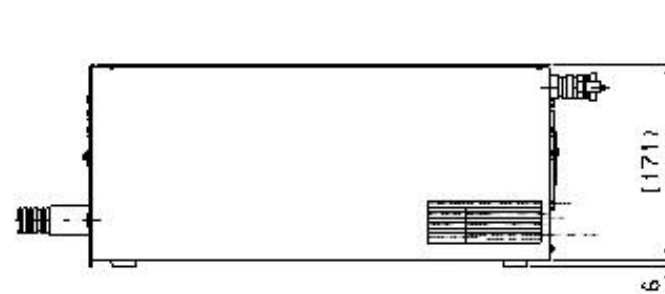
## コントロールユニット外形図



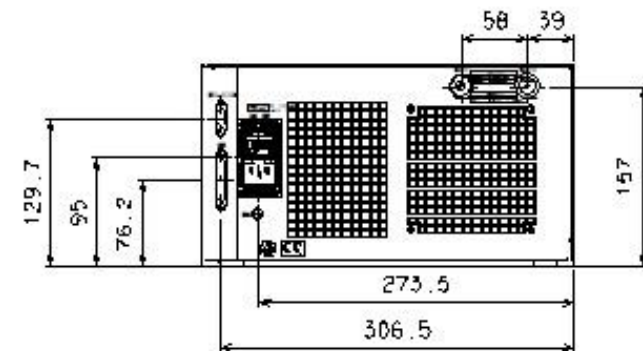
上面



前面

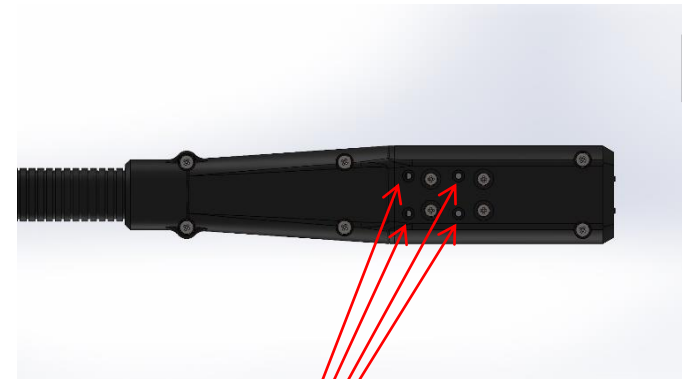
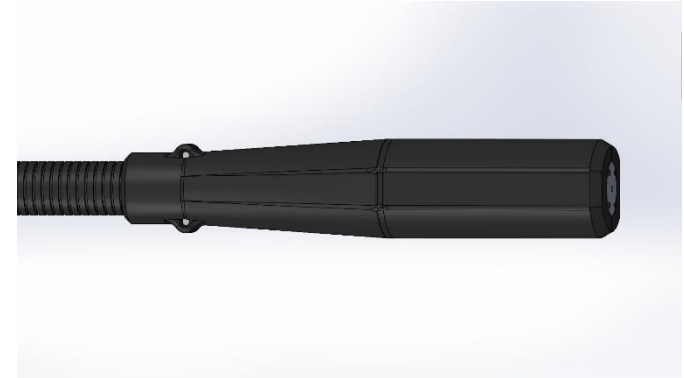
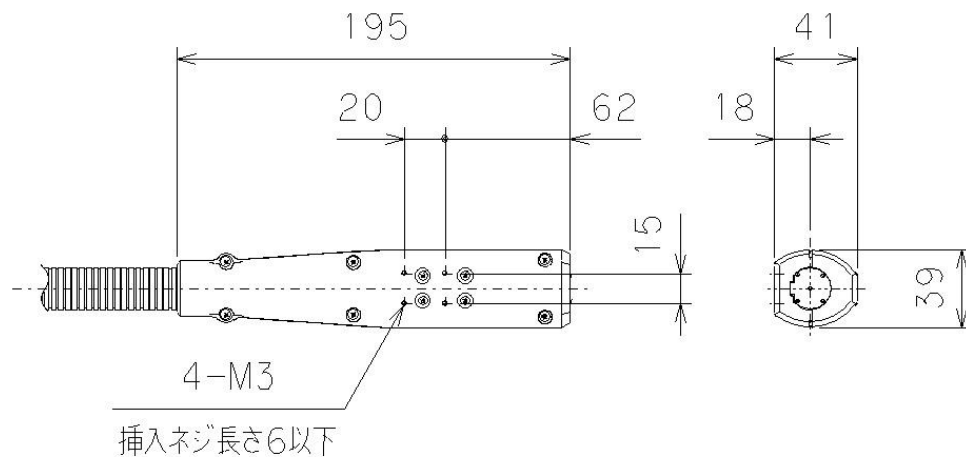


側面



背面

## プラズマトーチ外形図



取り付け用ネジ穴×4