計測技術で未来を創る
sanko

プラズマ装置の新しいかたち

低真空プラズマ処理装置

※静岡県富士工業技術支援センター様共同研究

☆主な特徴

○真空度：20Pa～100Paの低真空でプラズマ発生

○高速処理〔真空引きから排気まで〕が可能（生産性向上）

○３D(立体)処理が可能（今までのプラズマ装置はほぼ２D処理のみ）

○マッチングボックス不要（負荷に応じて自己マッチングするため）

○装置の低価格化が可能

☆装置外観

真空ﾁｬﾝﾊﾞｰ内部「通常時」

真空ﾁｬﾝﾊﾞｰ内部「プラズマ照射時」

☆主な用途

○金属酸化物・水酸化物の除去　○有機物質の除去　○表面改質／洗浄

○親水性の向上　○接着効果の改善　○印刷・塗装の前処理　○滅菌／殺菌

☆評価事例 ※静岡県富士工業技術支援センター様実施

○洗浄性（親水性）の評価

【プラズマ照射前の水滴下】

【プラズマ照射後の水滴下】

試　料
・金属試験片

処理条件
・RF電源入力電圧80V
・バイアス電圧100V
・窒素分圧20pa
・照射時間180秒

結　果
・表面が親水化

○接着強度の評価（引き剥がしによる接着強度測定）

【左:平ねじ　右:接着したもの】

【材料試験機にセットした平ねじ】

試　料
・SUS製平ねじ

処理条件
・RF電源入力電圧100V
・バイアス電圧300V
・酸素分圧20Pa~40Pa
・照射時間60秒

結　果
・プラズマ照射処理を行わない試料　：　最大1.9kN
・プラズマ照射したもの（酸素分圧40pa）　：　最大3.7kN
・プラズマ照射したもの（酸素分圧20pa）　：　最大2.7kN
・プラズマ照射したもの（酸素分圧　5pa）　：　最大2.8kN
・短時間のプラズマ照射で部材同士の接着強度が向上

☆プラズマ照射時サンプル画像

三弘ホールディングスグループ
株式会社　三 弘 www.sanko-web.co.jp　〒466-0001 愛知県名古屋市昭和区車田町1丁目103－2
お電話によるお問合せは ☞ 052-735-8888（担当：川瀬）　E-Mailによるお問合せは ☞ kawase@sanko-web.co.jp