

### 大気圧プラズマ技術を利用した 薄膜製造装置の開発及び試作

【株式会社イー・スクエア】

#### 1. 事業者の概要

社名：株式会社イー・スクエア  
所在地：〒613-0032 京都府久世郡久御山町栄2丁目1番地210  
代表者：代表取締役 高島 賢二  
設立：平成11年8月23日  
資本金：81,500 千円  
従業員数：7人  
業種：生産用機械器具  
主要取扱商品：PFC 排ガス処理装置、超小型触媒式 CO 除外装置、常圧プラズマ表面処理装置  
電話・FAX：0774-48-3366・0774-48-3370  
URL：http://www.e2-square.co.jp  
E-mail：k-takashima@e2-square.co.jp

#### 2. 事業の概要

[事業区分]

試作開発のみ

[事業類型]

環境・エネルギー

衣料生活資材

[テーマ]

大気圧プラズマ技術を利用した薄膜製造装置の開発及び試作

[目的]

大気圧プラズマ技術を利用し、一般建築用ガラス向けに、紫外線カット、熱線（赤外線）カット、反射防止膜、防止コーティング等断熱・省エネ対策に必要な薄膜製造装置を安価に提供できること

#### 3. 事業の内容

[事業取組みの経緯]

もともと CO2 削減等、環境負荷の少ないコーティング技術の開発を目指してきた経緯があり、今般この補助金事業にて大気圧プラズマ技術を利用した薄膜製造装置試作に取り組みたく申請応募した。



事業所外観

## [実施内容]

大気圧プラズマ技術を活用しての、はっ水化は早期に実現した。透明導電膜技術に関しては細かな塵を取り除くのに苦労したが事業期間中にクリアーし、連続処理化、コスト低減に成功した。

## 4. 事業成果

## [競争力強化の形態]

生産プロセス強化

## [基盤技術の活用等]

電子部品・デバイスの実装

## [事業取組み成果]

高機能フィルム展・フアインテックディスプレイ展などに本技術で展示して、幅広い業種（川下産業）から引き合いを得た。

## [他社との差別化の実効度合]

既存技術は薬液・水ウエット処理するもので環境負荷が大きい。

当社の大気圧プラズマを活用した処理法の方が小型化されており、コスト面でもメリットがある。

## [今後の主な活動予定]

当社技術は川下産業では、ガラス・液晶・繊維などを素材として活用するところであれば、可能性があるが今後は繊維にフォーカスして細さへの対応・密着性強化等、研究開発していく予定。

## 販売（売上）計画

経過年数 3 年目（28 年度）： 288,000 千円

経過年数 4 年目（29 年度）： 400,000 千円

経過年数 5 年目（30 年度）：1,000,000 千円



大気圧プラズマ装置



高島社長