

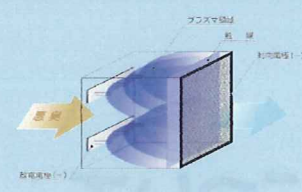
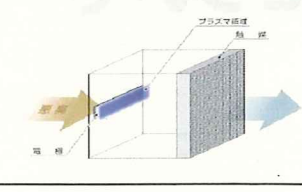
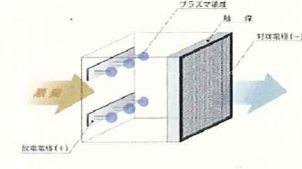
効果実証の
話の前に…

ストリーマ放電について

ストリーマ放電とは？

- プラズマ放電の一種
- 強力な分解力
一般的なグロー放電と比べて、
同じ電力あたりの分解能力(酸化力)が1000倍以上
- ダイキン独自開発の放電技術

各種放電方法と特徴の比較

	放電形状	特徴	プラズマ領域	分解力 (酸化力)
ストリーマ放電		3次元空間 で酸化分解	広い ↑ ↓ 狭い	1000倍
バリア放電		電極表面のみで 放電し、空間では 放電しない		250倍
グロー放電		電極先端のみで 放電し、空間では 放電しない		1

実際のストリーマ放電

高速電子 発生領域



ストリーマ放電が、高い分解性能を持つのは、酸化力の高い**活性種**を、3次元的に広範囲に発生させることができるからです。

ストリーマ放電

ストリーマ放電が生成する活性種

活性種とは？

高速電子が、空気中の酸素や窒素と衝突して生まれる強力な酸化分解力をもつ生成物のことです。

ストリーマ放電で生成される活性種の分解力は
オゾンの **6倍**
水酸ラジカルの **2.3倍**

高速電子	衝突対象	生成物（活性種）	分解力（酸化力）	生成対象
e	窒素分子 (N-N)	励起窒素分子 (N-N)	12.0 eV	ストリーマ放電で生成可能 光触媒で生成可能 バリア放電で生成可能 グロー放電で生成可能
e	酸素分子 (O-O)	励起酸素分子 (O-O)	4.4 eV	
e	水分子 (H-H-O)	水酸ラジカル (OH)	4.3 eV	
e	酸素分子 (O-O)	酸素ラジカル (O)	4.2 eV	
※オゾン、酸素ラジカルが酸素分子にぶつかって生まれる活性種の一つ。 オゾン (O-O-O)			1.5 eV (エレクトロンボルト)	

(イオン) (1.5eV未満)

グロー放電で生成可能

ストリーマ放電により発生する活性種の効果

除菌効果

- ・インフルエンザウイルスなどウイルスの分解除去
- ・黄色ブドウ球菌、カビ菌など細菌、カビ菌の分解除去

アレル物質分解効果

- ・花粉、ダニなどアレル物質の分解除去

脱臭、有害ガス分解効果

- ・アンモニアなどニオイ物質の分解除去
- ・ホルムアルデヒド、VOCなど有害ガスの分解除去