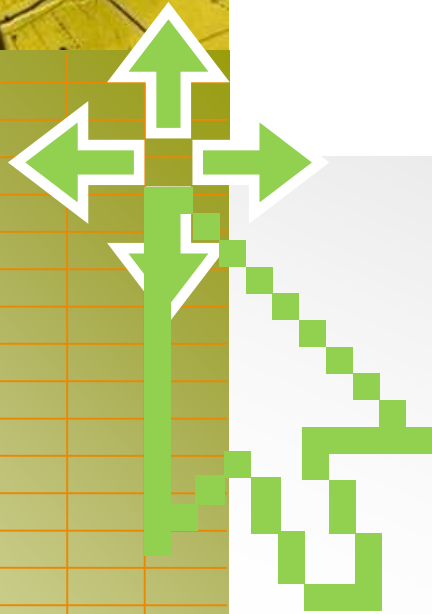
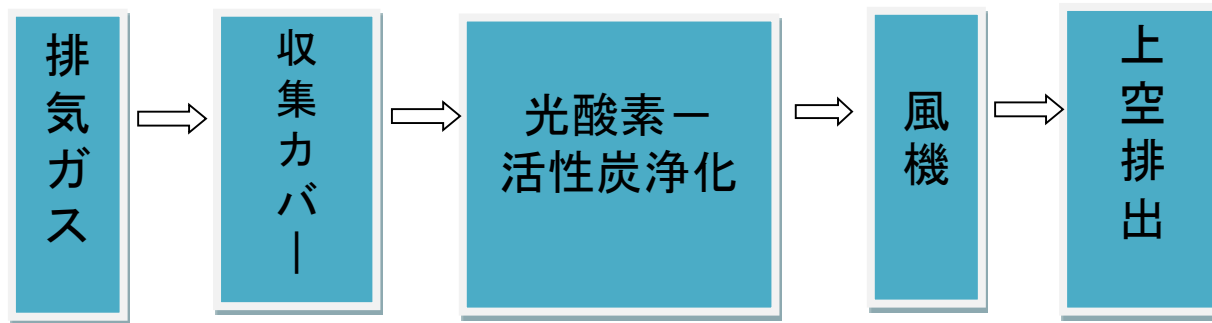


# 工場排気ガス処理工芸技術 の簡単な紹介



青島春陽省工ネ技術有限公司

# 一、排気ガスの浄化処理は下記の工芸 で行う



## 二、工芸プロセスの説明

企業の生産過程で発生した排気ガスは収集カバーで収集され、パイプによって浄化設備に送られ、設備にある特製の高エネルギー高オゾンUV紫外線ビームで照射される。排気ガスの分子チェーン構造を変え、有機或いは無機高分子化合物の分子チェーンを高エネルギー紫外線ビームに照らされて分解し、低分子化合物になる。例えば、CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>Oなど。同時に高エネルギー高オゾンUV紫外線ビームで空気中の酸素分子を分解して遊離酸素、即ち活性酸素を起こす。遊離酸素が携帯する正負電子が不均衡のため、酸素分子と結んでオゾンになる。 $UV + O_2 \rightarrow O^- + O^*$  (活性酸素)  $O^- + O_2 \rightarrow O_3$  (オゾン)。オゾンは有機物に対して強力な酸素化作用があり、有機排気ガスやそのほかの刺激的な異臭の浄化には直ちに効果が現れる。また、活性炭の浄化吸着で排気ガスを更に浄化する。浄化できた気体は排気パイプで上空から排出する。

# 1、UV光分解原理の紹介

本製品は特製の高エネルギー高オゾンUV紫外線ビームで排気ガス、例えば、アンモニア、トリメチルアミン、硫化水素、甲硫水素、甲亜アルコール、硫化ジメチル、二甲二亜、二硫化炭素とスチレン、硫化物H<sub>2</sub>S、VOC類、ベンゼン、トルエンなどの排気ガスチェーンを照射する。よって、遊離状態の汚染物分子がオゾンと酸素化し結合して小分子の無害或いは害が低い化合物になる。例えばCO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>Oなど。

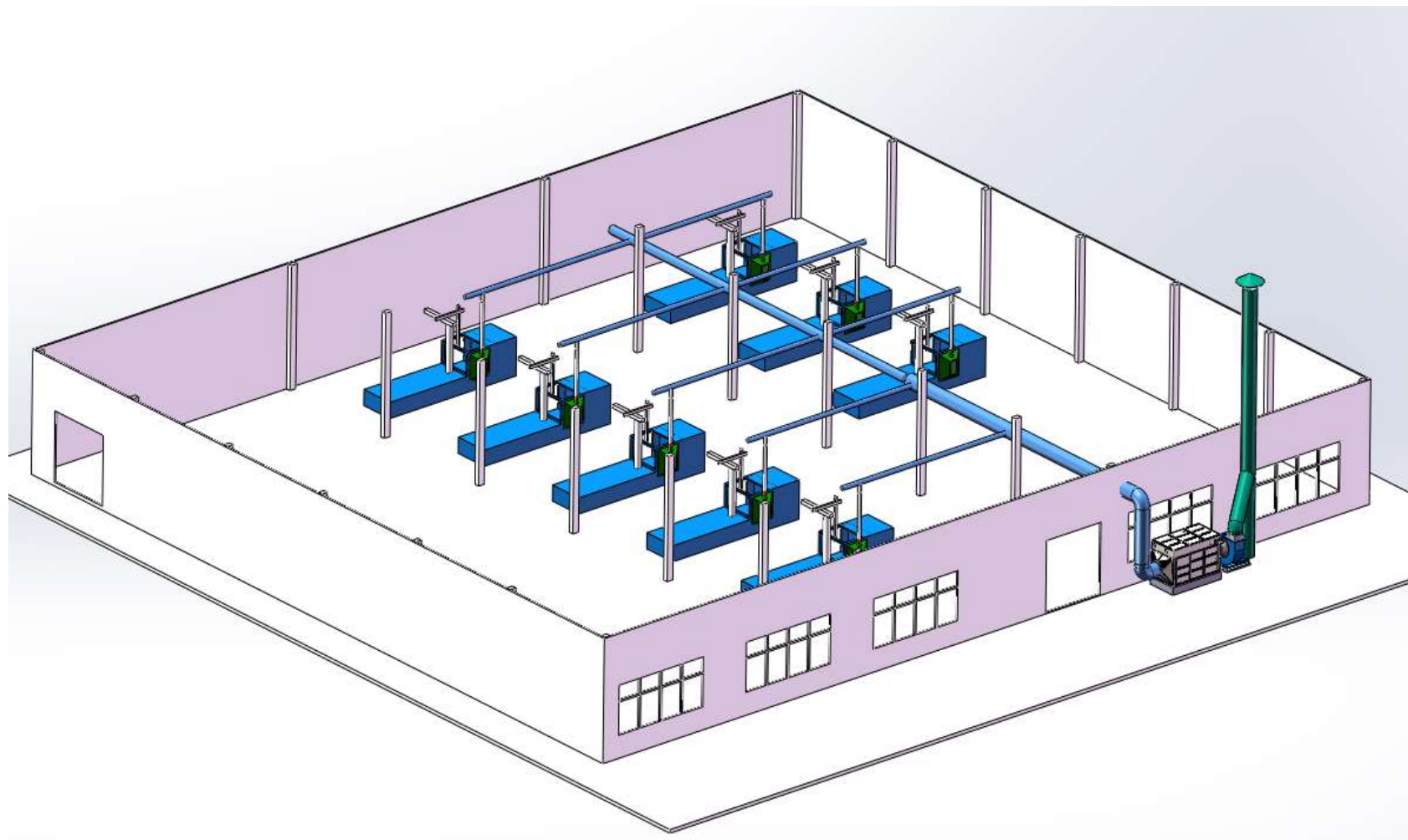
高エネルギー高オゾンUV紫外線ビームで空気の中の酸素分子を分解して遊離酸素、即ち活性酸素を起こし、遊離酸素が携帯する正負電子が不均衡のため、酸素分子と結んでオゾンになる。

排気設備を利用してガスを本浄化設備に送り込んで、高エネルギーUV紫外線ビーム及びオゾンで排気ガスに協同分解の酸素化反応を起こし、ガスを低分子化合物、水、二酸化炭素に分解させ、最後は排気パイプを通じて外へ排出する。

## 2、蜂窩活性炭浄化

活性炭吸着装置で有機排気ガスを処理する原理は、一定の温度と圧力では、活性炭は有機排気ガスと接触すると、有機排気ガスは活性炭の細い穴に吸着される。気体と固体が接触し始めると、主には有機排気ガスのトルエン、キシレン、スチレン、アセトンなどの有機物を吸着する。活性炭の多数の細い穴は大中小3種類に分けられ、微小穴だけは吸着の主力となる。活性炭は微結晶の構造があり、微結晶の配列は完全に不規則である。結晶体には小さな穴（半径は20〔オングストローム〕=10<sup>-10</sup>メートルより小さい）、過度穴（半径20~1000）、大きな穴（半径1000~100000）があるので、非常に大きい内部表面を持つ。総表面積は500~1700m<sup>2</sup>/gである。よって、活性炭は良好な吸着性があり、廃水と排気ガスの金属イオン、有害気体、有機汚染物、色素などを吸着できる。

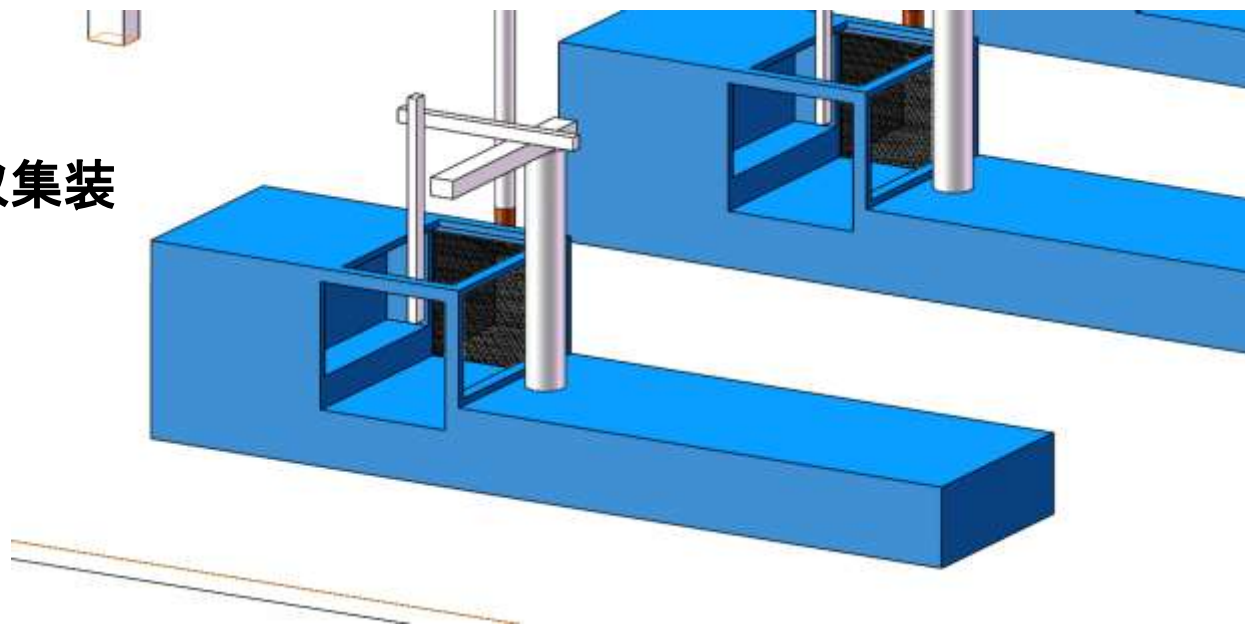




射出成形排気ガス収集所の見取り図

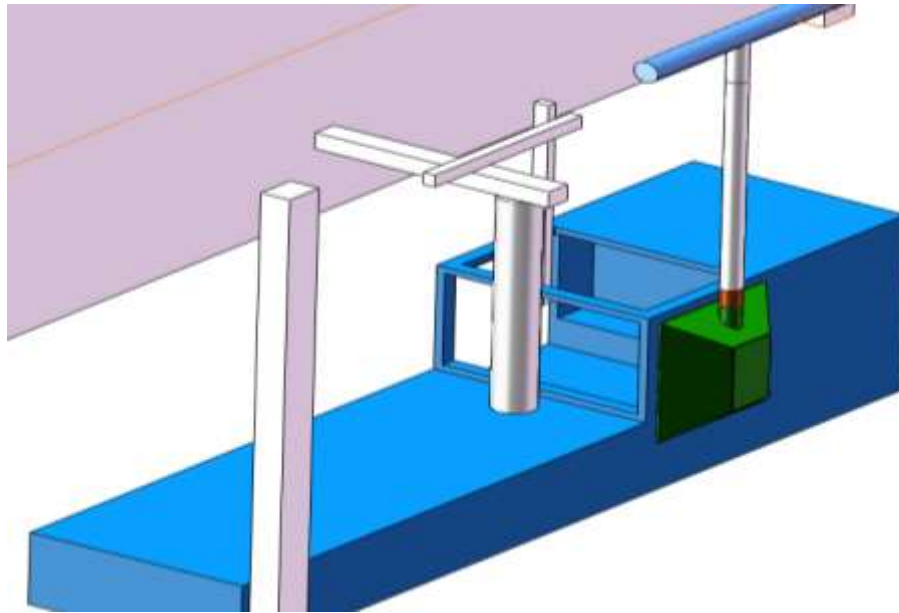


排気ガス収集装置

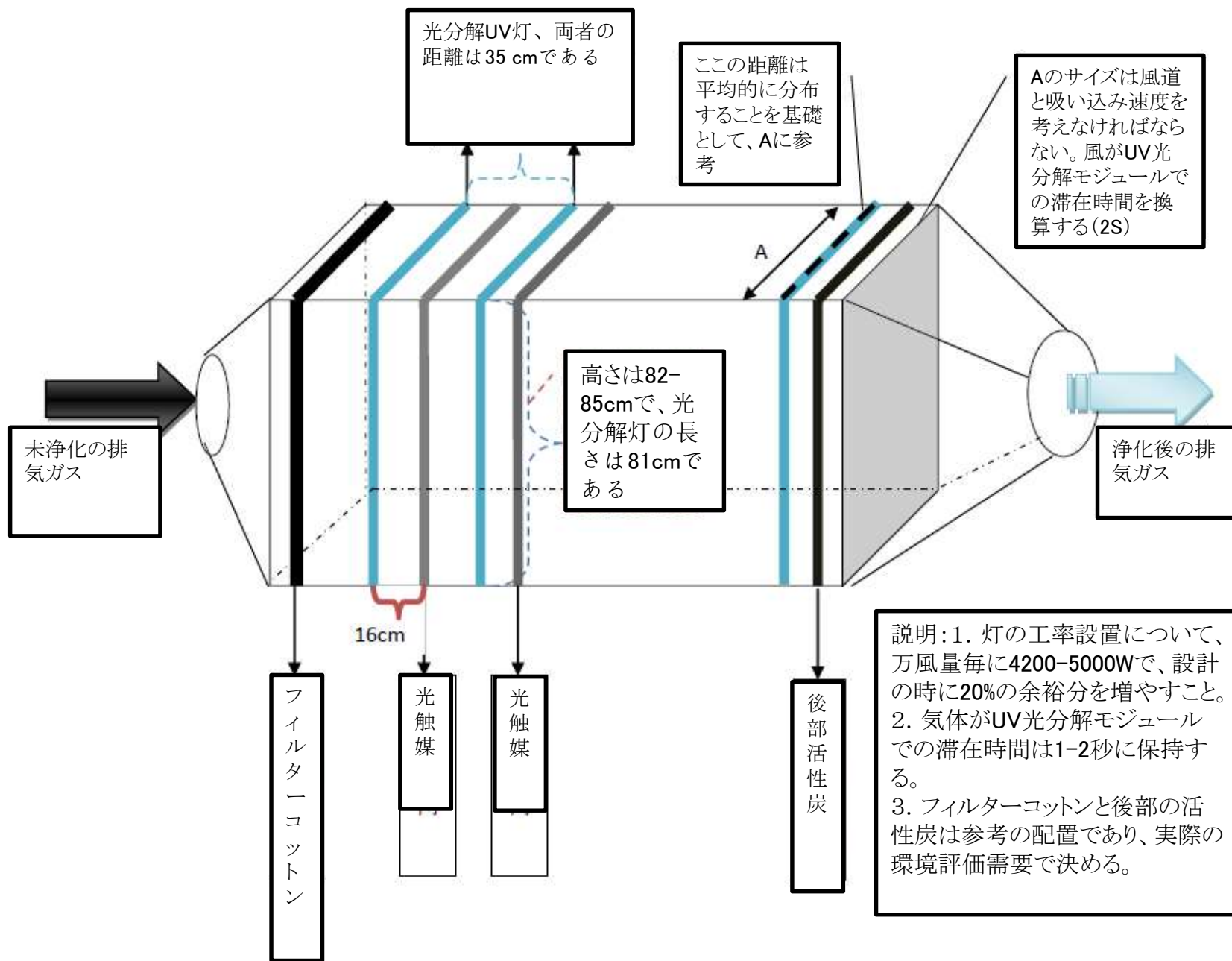


活性炭



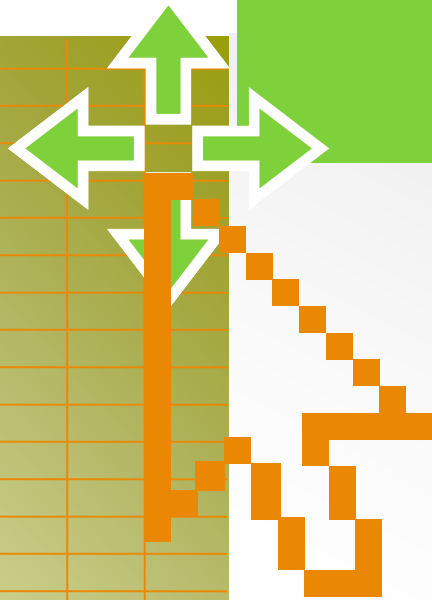








どうもありがとうございました！



2018年