

7. 環境分野関連

省エネや環境問題分野として、自動車の排ガスについて、ブラックシリカセラミックボールをステンレス製の全網に入れてガソリンタンクに投入し、走行実験を行ない分析したところ、CO₂ガスは約50%近くダウンしましたが、逆にNO_xが10倍近く増えています。しかし、CO₂が約50%減っているのが実に興味深く、魅力を感じます。今後、もっともっと研究されるべきで、NO_xの問題をクリアできれば地球温暖化問題にも一役かうことになるでしょう。

※ 分析結果

ガス	ブランク	ブラックシリカ通過	結果	試験方法
CO ₂	14.60%	7.60%	47.9%(ダウン率)	JIS.K0301 オルザット分析法
NO _x	10.7PPM	103PPM	逆にアップする	JIS.K0104 4.1及び5.4

六価クロムを分解・消滅させる事も実証されており、戦時中、旧日本軍が防毒マスクの触媒として使用していた事実もあります。

ブラックシリカを触媒とするダイオキシン類分解処理施設の研究開発も東海大学を中心として、実験プラントを設置して、実用化に向けて実証実験中で、その研究結果が期待されています。又、汚水浄化に対しても薬品を使わずにブラックシリカで環境に優しく、低コストな浄化システムプラントを構築することもできます。

最近では宇宙や原子力用の高温構造材料として注目され、各種研究機関にて研究されています。このような状況の中、ブラックシリカの優れた特性である遠赤外線等の放射や酸化還元作用を応用した技術が開発され、商品化が進み全国的に認知されてきました。