

発行元
osTec EXHIBITION HALL
大阪科学技術館
 〒550-0004 大阪市西区堀本町1丁目8番4号
 TEL.06(6441)0915 FAX.06(6443)5310
 http://www.ostec.or.jp/pop/

テクノくんが行く!
出展者訪問



かぶ しき がい しゃ ほり ば せい さく しょ
株式会社堀場製作所



てくてくテクノ新聞

vol. 33

排気ガス測定で
環境を守る
エンジン排ガス測定装置

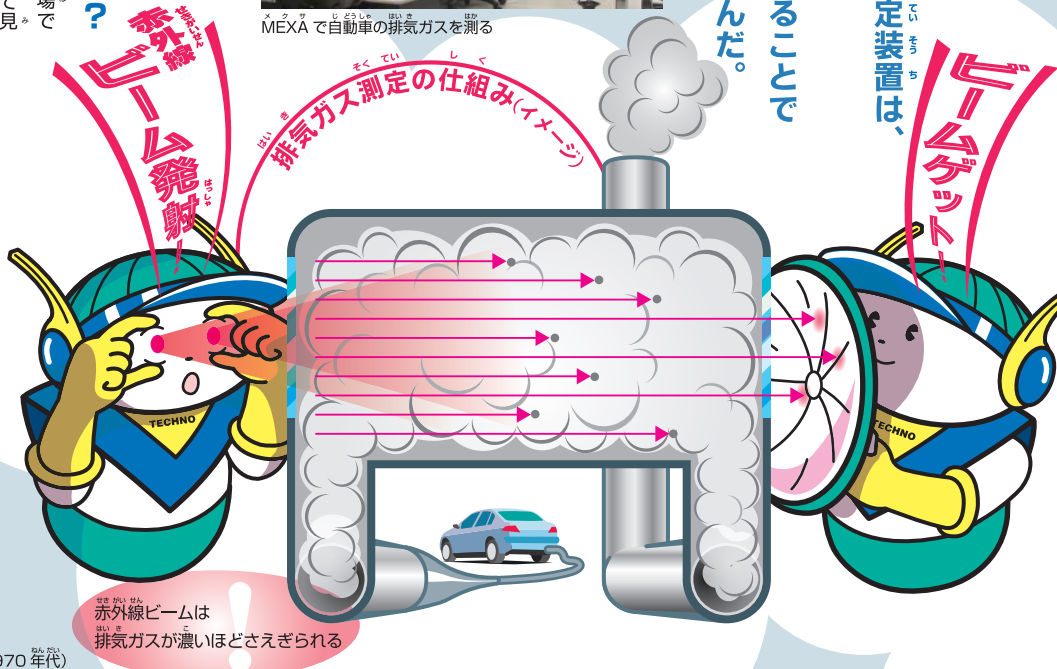
「はかる」技術の
HORIBA
 エンジン排ガス測定装置は、
 高い測定能力で
 自動車開発を支えることで
 環境を守っているんだ。



MEXAで自動車の排気ガスを測る

どうやって排気ガスを測るの?
 湯気が立ちこめている風呂場では、周りが白く曇ってほやけて見えるよね。これは、湯気が光をさえぎっているからなんだ。MEXAは、これと同じような仕組みで、赤外線センサーを使って排気ガスを測定するんだ。まず、排気ガスを細長い筒に流して、片方の端から赤外線ビームで照らすんだ。そして、排気ガスで曇った筒の中で、赤外線ビームがどれくらいさえぎられたかを測り、排気ガスの濃さを計算するんだ。
 MEXAは排気ガスの中に含まれている炭化水素(HC)、一酸化炭素(CO)、窒素酸化物(NOx)、二酸化炭素(CO2)などの有害な成

日本初の排気ガス測定装置
 自動車が広く行き渡るようになって1960年代、日本では排気ガスが原因の大気汚染が問題になっていたんだ。そこで、1964年にHORIBAが、日本初の自動車排気ガス測定装置MEXA-1を作ったんだ。その後、改良を重ねて小型タイプなどが開発され、今では世界で使われている約80%がMEXAなんだ。



赤外線ビームは排気ガスが濃いほどさえぎられる



[MEXA]
 ガス測定センサーで排気ガスの濃さを計算して、モニターに表示

排気ガス測定で環境を守る
 私たちの生活に、自動車はなくてはならないものだよね。MEXAは、排気ガスを測定することで、より、排気ガスがきれいな自動車の開発を助け、環境を守ることに役立っているんだ。



最初の排気ガス測定装置



小型タイプで排気ガスを測る(1970年代)

株式会社堀場製作所って、こんな会社

日々の暮らしをより良いものにするには現状の問題を正しく「わかる」ことから始まります。現状を把握するためには「はかる」、つまり分析技術が必要です。分析・計測の総合メーカーであるHORIBAの製品は、環境保全、エネルギー問題、産業における品質・安全モニタリング、未来を拓く最先端研究、そして健康といった、私たちの暮らしをとりまく様々な場面で活躍しています。

HORIBA

本社
 〒601-8510
 京都市南区吉祥院宮の東町2
 TEL.075-313-8121(代表)
 http://www.horiba.co.jp

エンジン排ガス測定装置って?
 エンジン排ガス測定装置「MEXA」は、自動車の排気ガスに含まれている成分を測る装置だよ。世界中の自動車工場で、出来上がった自動車の排気ガスを調べて、地球温暖化の原因になる温室効果ガスや空気を汚す成分が、どれくらい含まれているかをくわしく測定できるんだ。新車はもちろん、長年使っている自動車も、数年毎の「車検」の時に点検されているんだ。だから、みんなが乗っている自動車の排気ガスは、MEXAが見守っているよ。