

CRT™

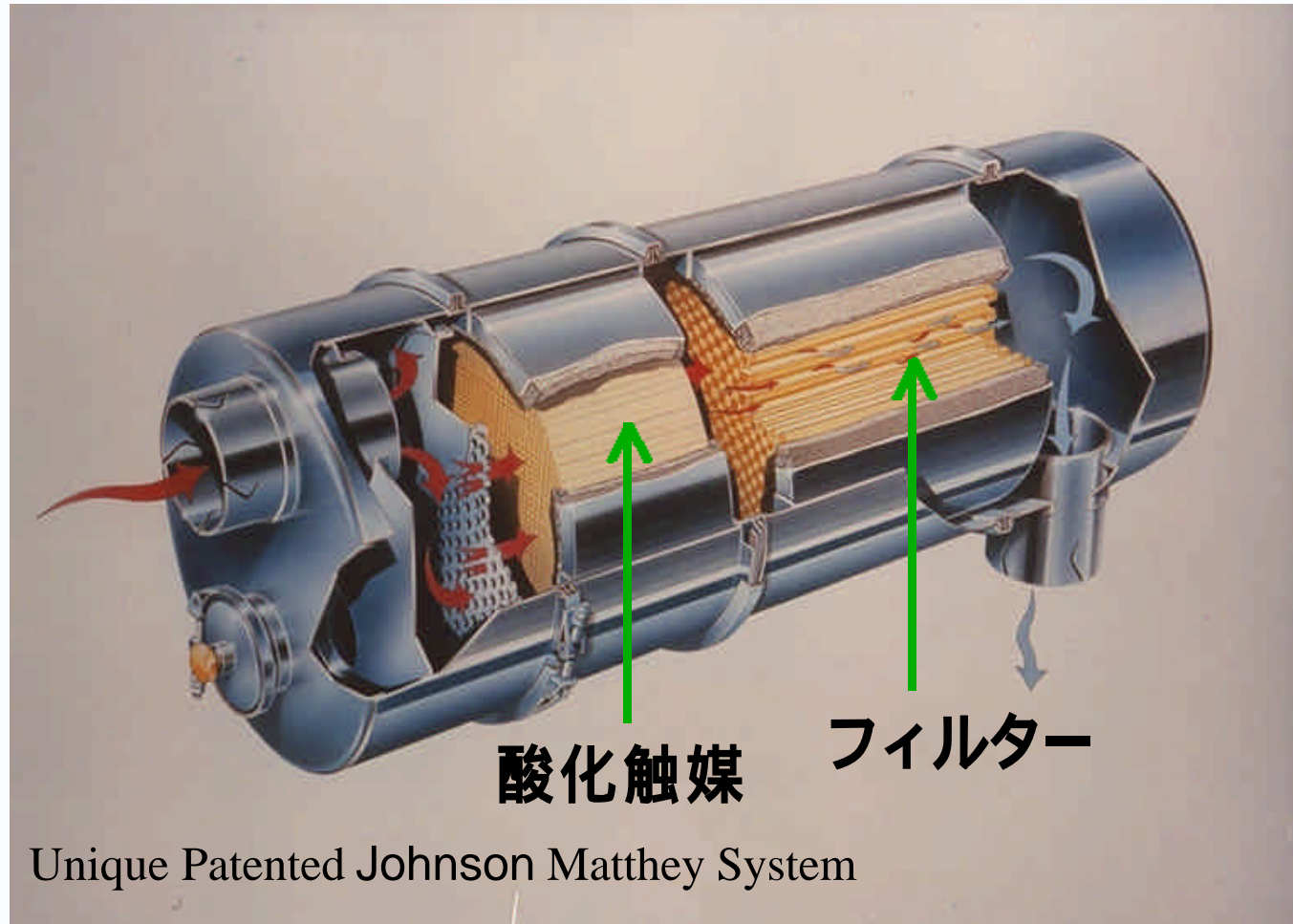
連続再生式トラップ

2000.3.22

ジョンソン・マッセイ・ジャパン・インコーポレイテッド
自動車触媒技術部 取締役

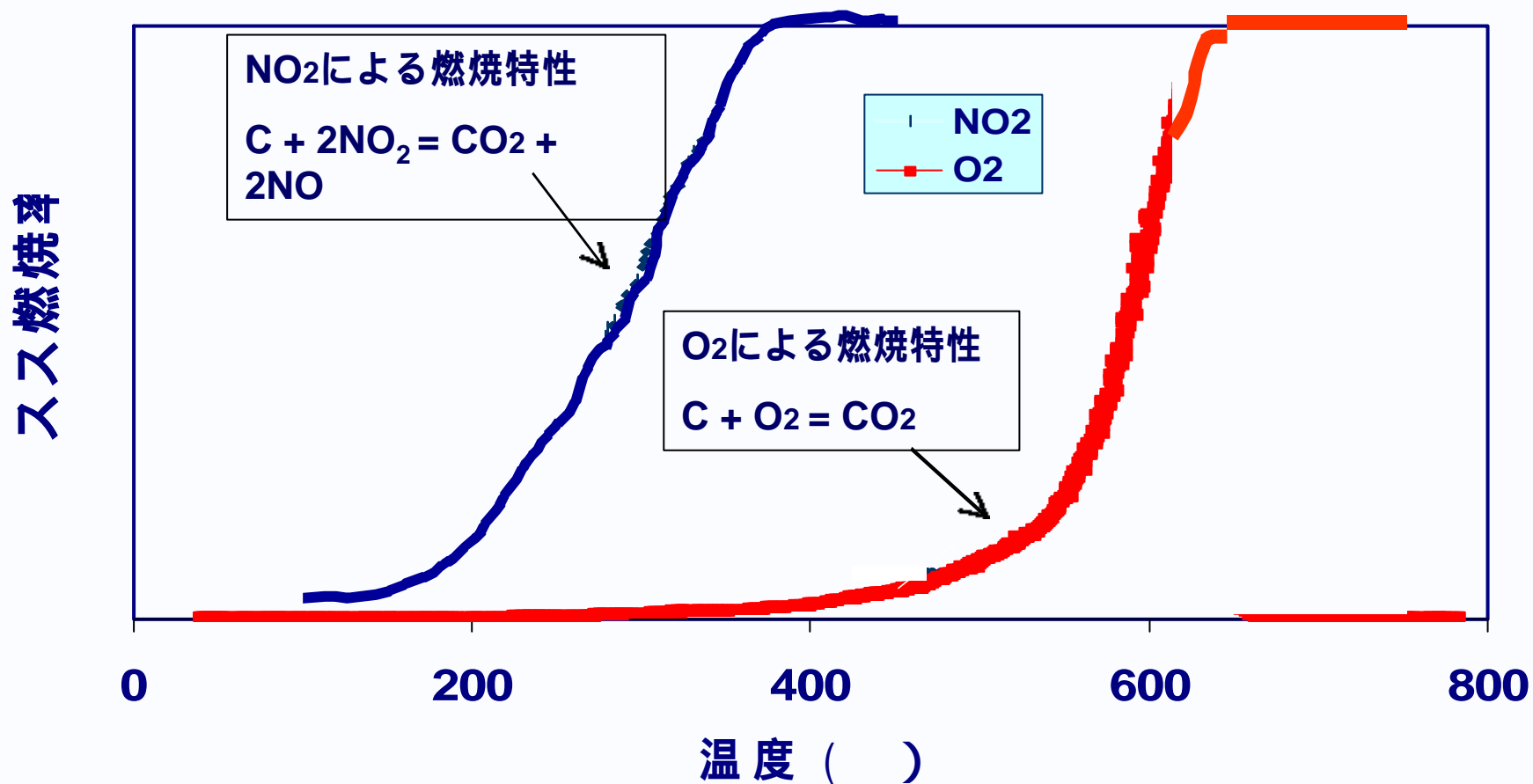
工学博士 村木 秀昭

CRT™の構造 (連続再生式トラップ)

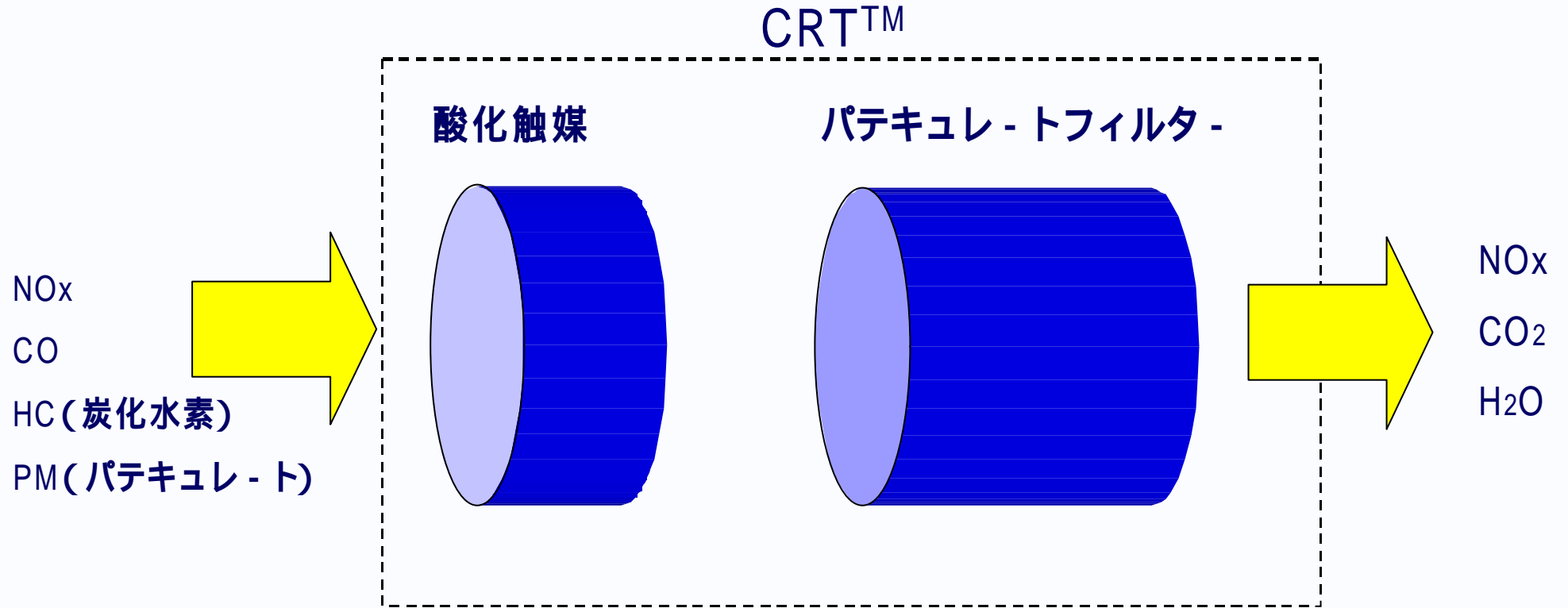


CRT™の基本原理

NO₂とO₂雰囲気におけるPMの燃焼特性の比較



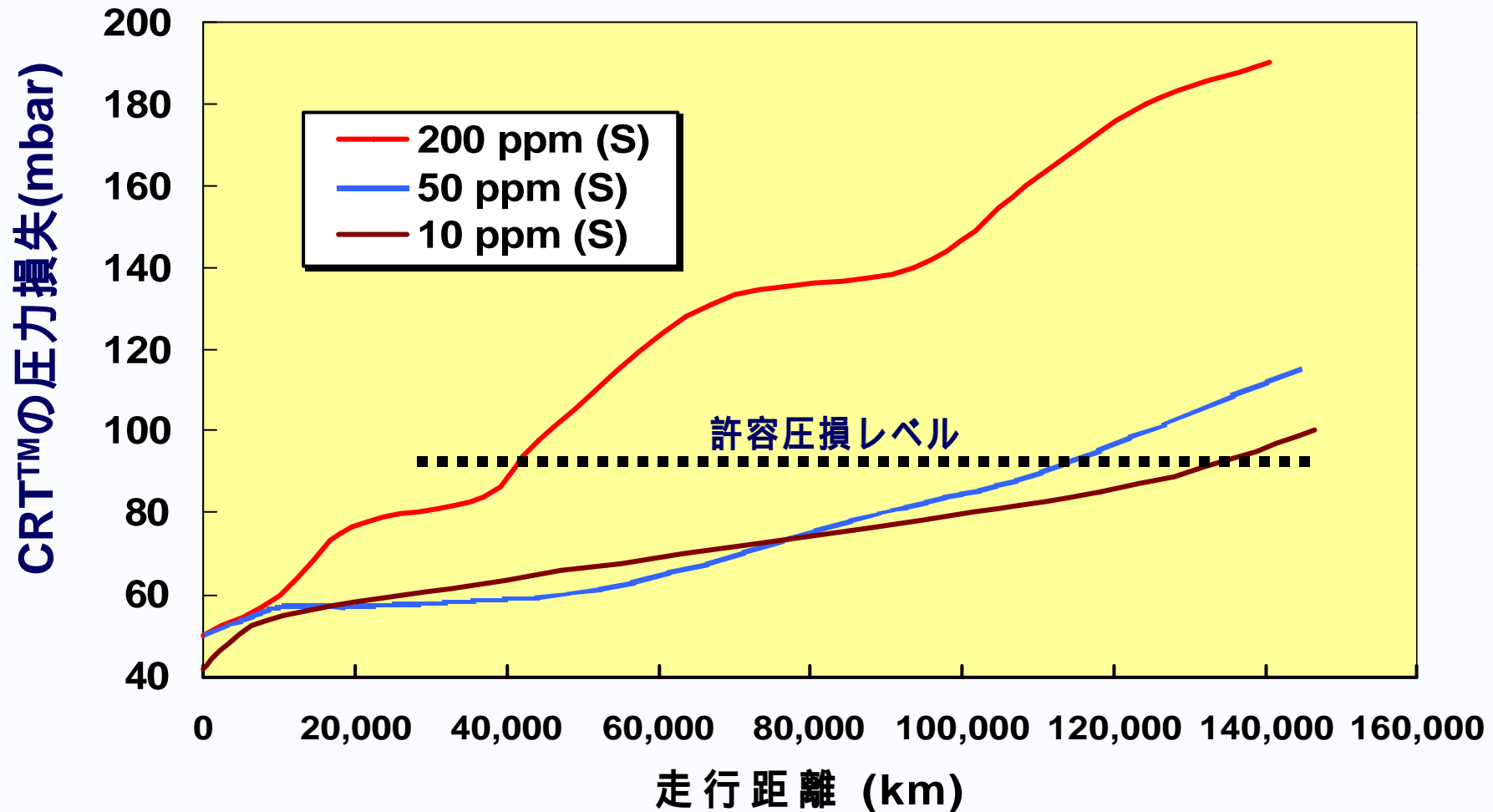
CRT™の基本原理



CRT™は、PM, CO, HC を90%以上除去可能

CRTにおける燃料中のイオウ含有率の影響

実走試験での圧損変化



CRT™の特徴

利点

- 外部エネルギー不要
- コントロールユニット不要
- メンテナンスが容易

必要事項

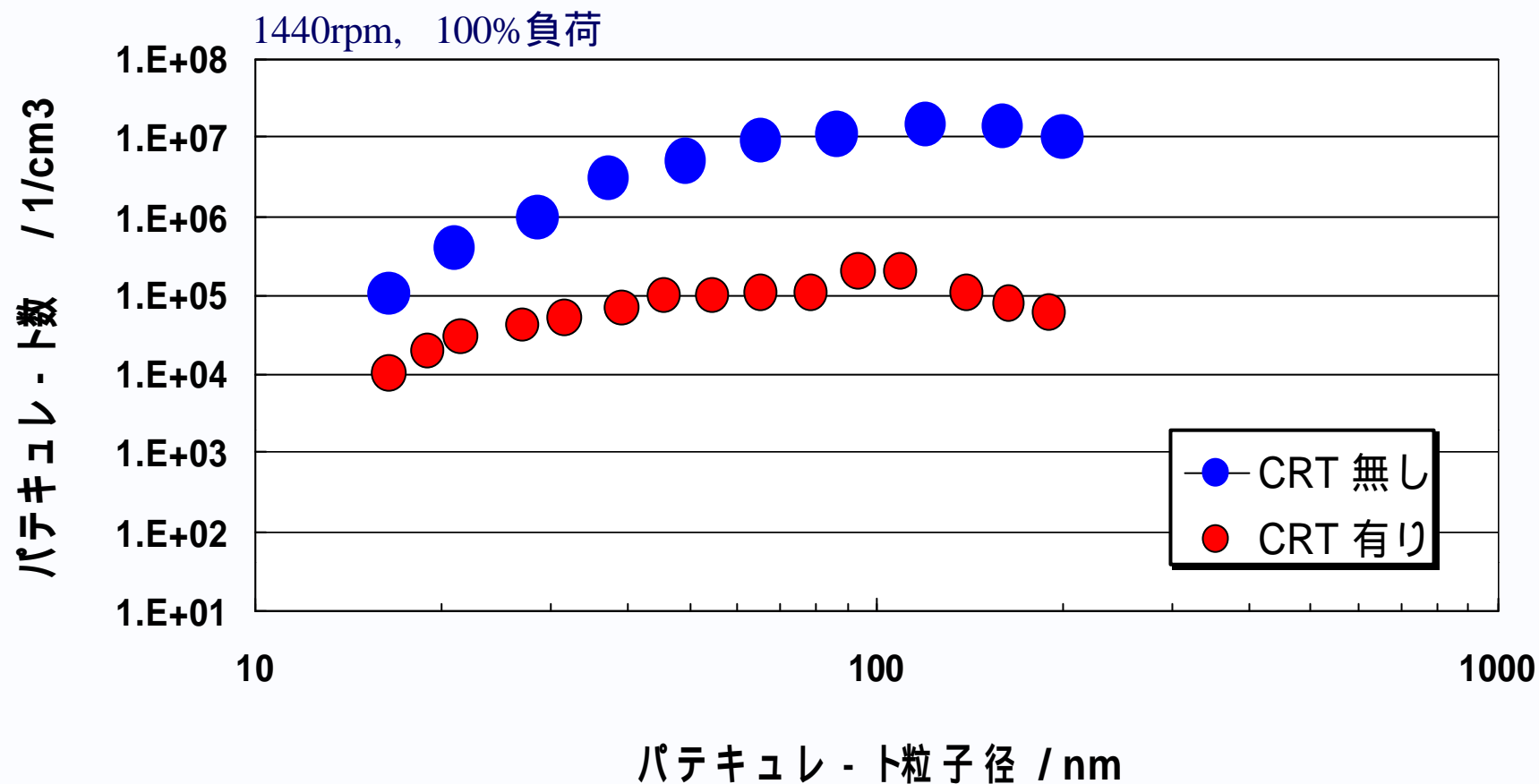
- 低S(硫黄)軽油



- $\text{NO}_x/\text{C} > 8$ (理想的には20以上)

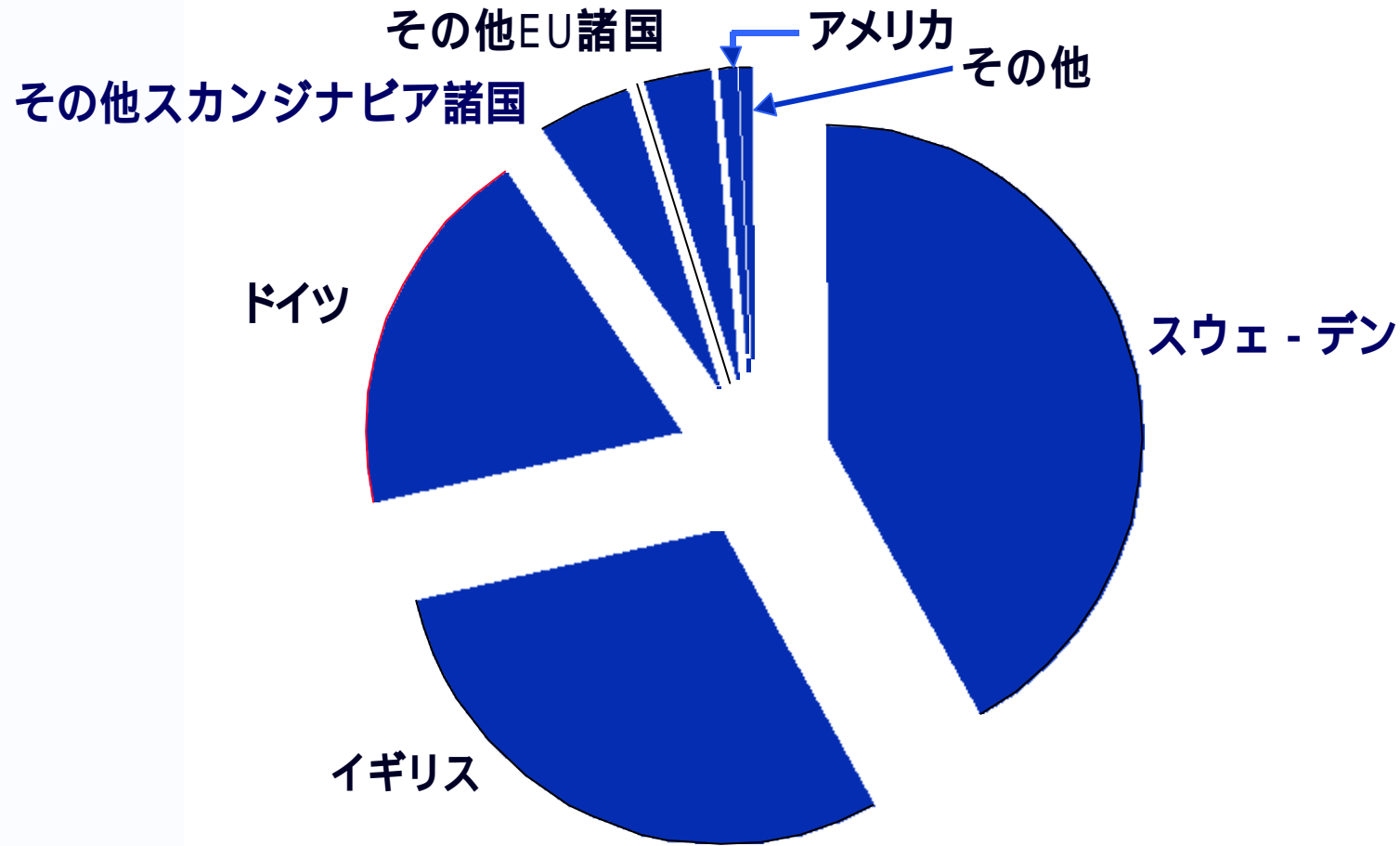


CRT™の装着によるPM低減効果



* CRT™の装着により200nm以下のパテキュレ - トも90%以上低減可能

CRT™ の累積出荷実績



実績総計 8,775台

各地域での主なCRT™導入例

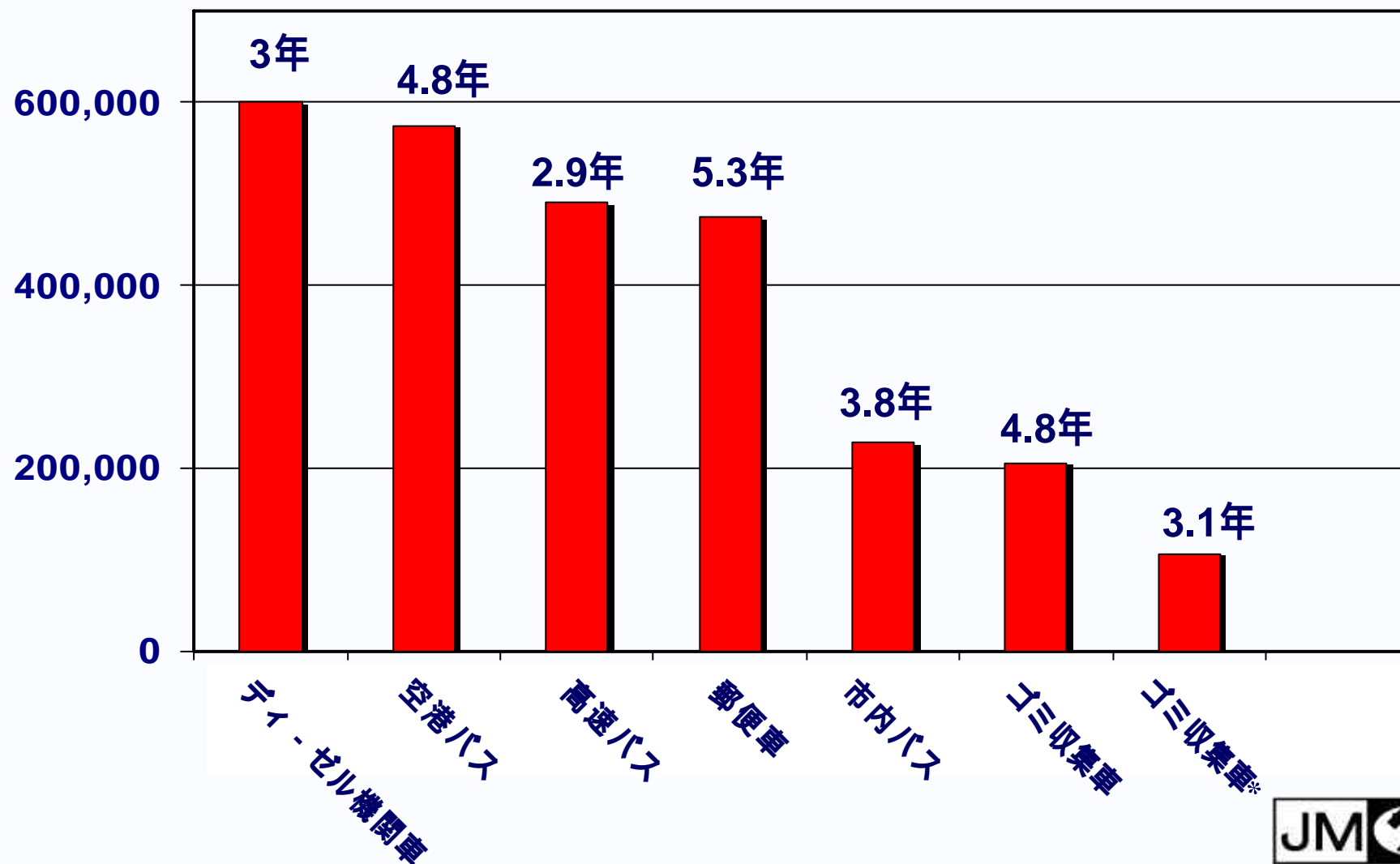
スウェーデン	10ppm	2,200台	バス
		1,600台	トラック
			Volvo社オプション採用
ノルウェー	50ppmMax	200台	バス
アムステルダム	50ppmMax	200台	バス
オーデンス(デンマーク)		2,000台	バス予定
イギリス	25-30ppm	2,000台	バス・トラック
ベルリン(ドイツ)	10-15ppm	2,000台	バス導入中
ニューヨーク	50ppmMax	2,000台	バス導入中
カリフォルニア	ARCO 15ppm		Navister社オプション



Johnson
Matthey

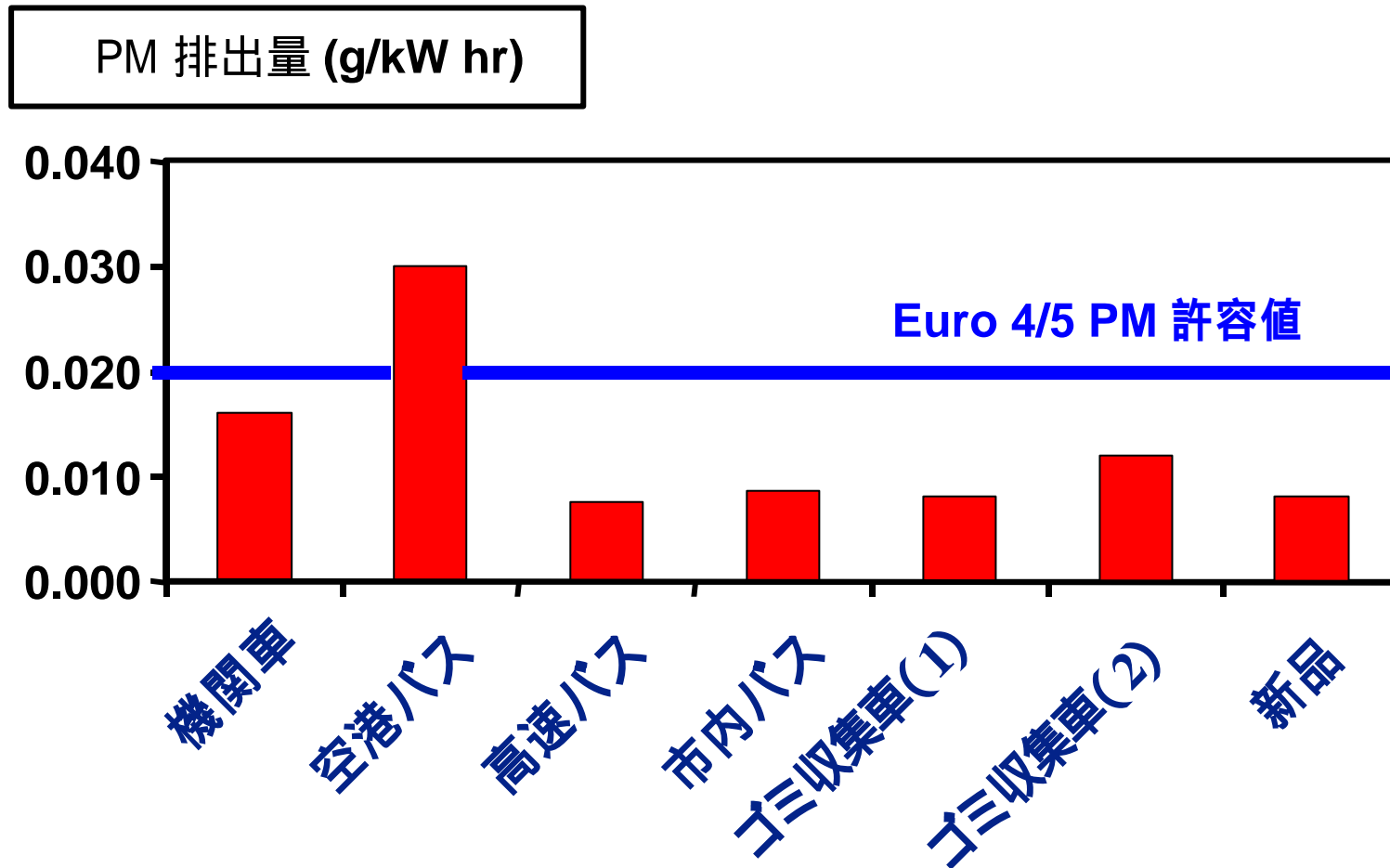
CRT™の累積走行実績及び走行期間

累積走行距離 (km)



Johnson
Matthey

実走後のPM排出量

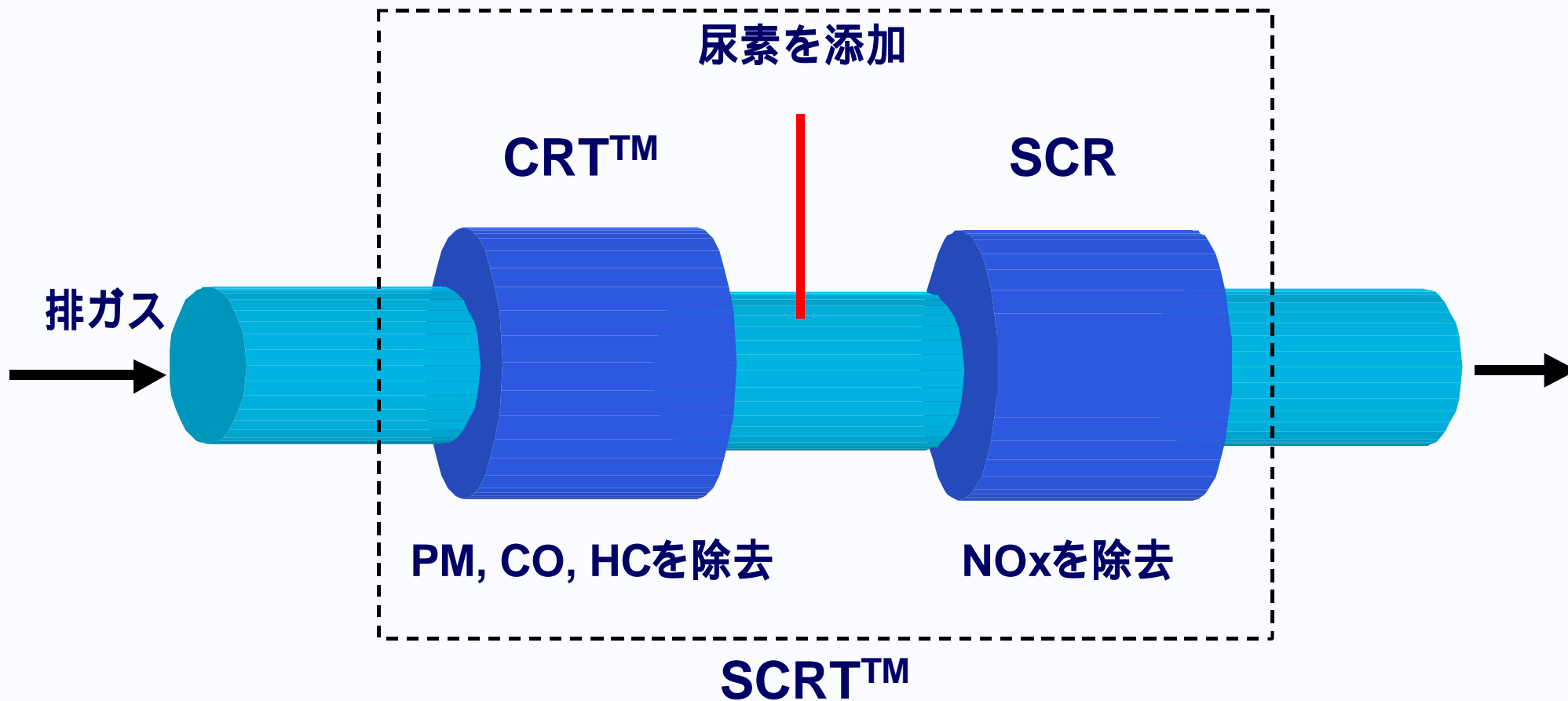


CRT™のまとめ

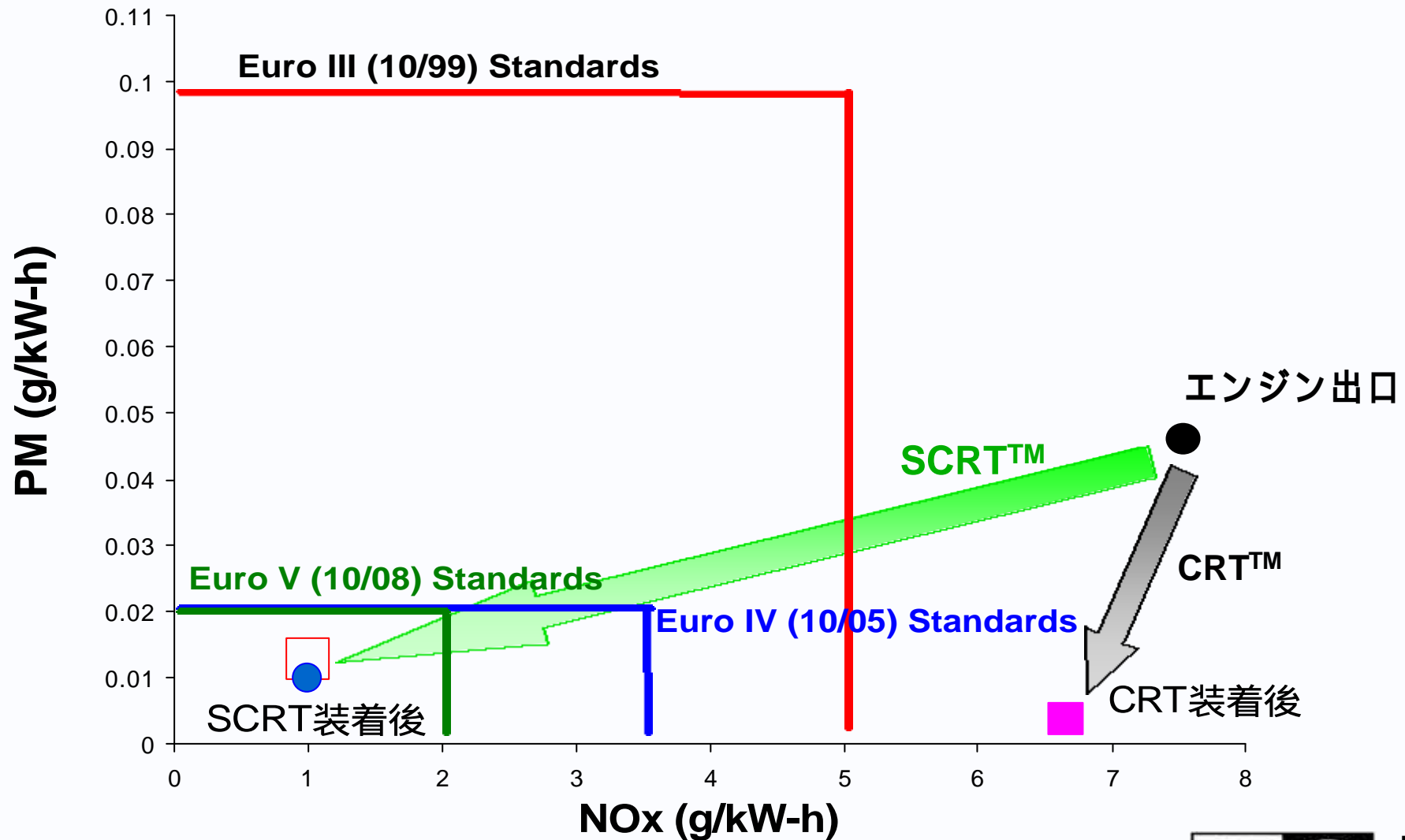
低い硫黄濃度の軽油を使用することで:

- CRT™は、PM、HC、CO の高い除去性能を示します。
- 0.2 μm以下のPMについても90%以上除去できます。
- 長期間使用後でも十分な特性が維持されます。

SCRT™の概要



ヨーロッパにおけるNOxとPMの規制値と対応技術

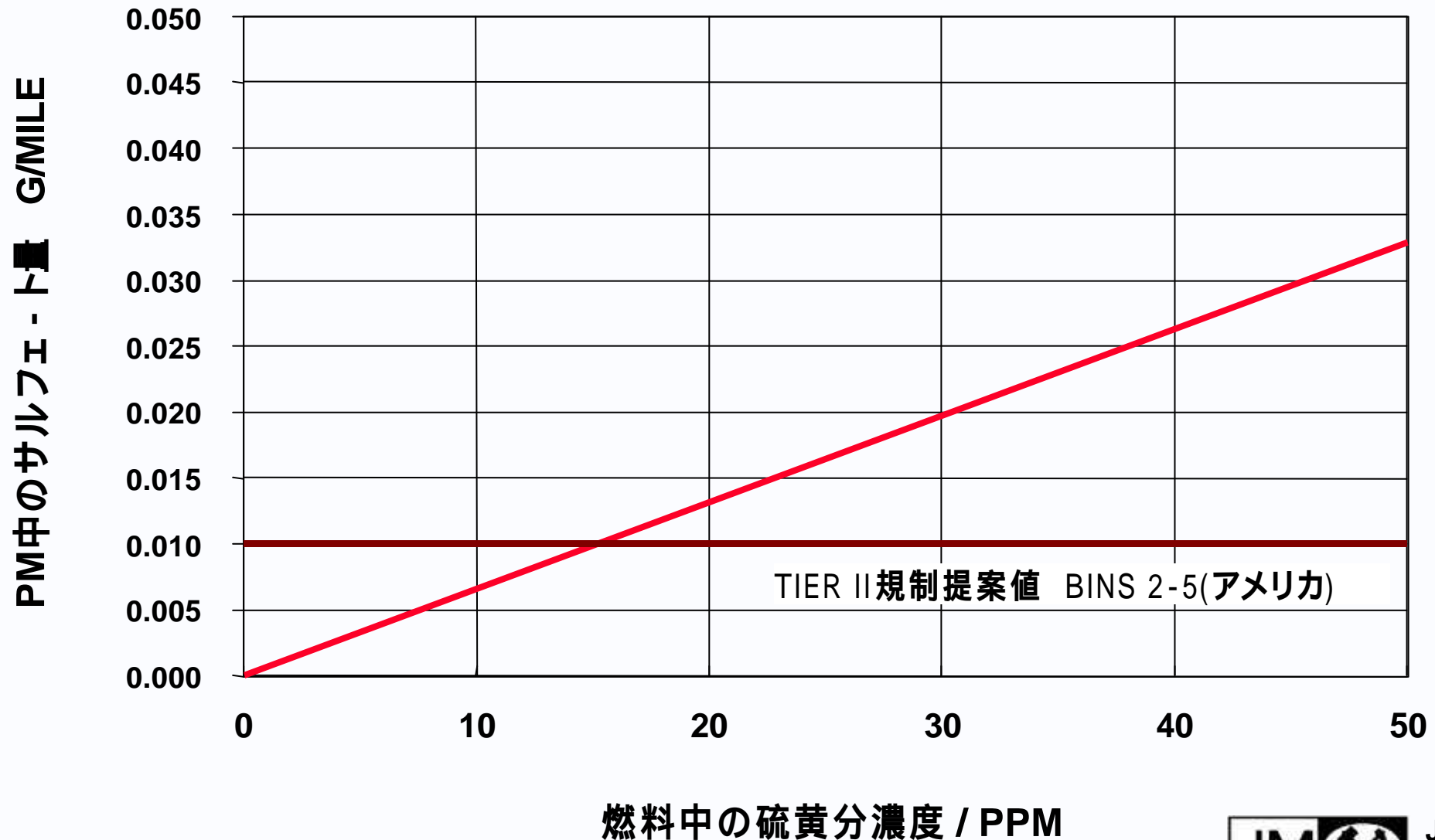


SCRT™ のまとめ

- SCRT™ は、HC, CO, PM 及び NOx の浄化に対し高い性能を持っています。
- この SCRT™ は、将来的に非常に有望な技術です
- 今後自動車メーカー各社と開発を進めていきます。

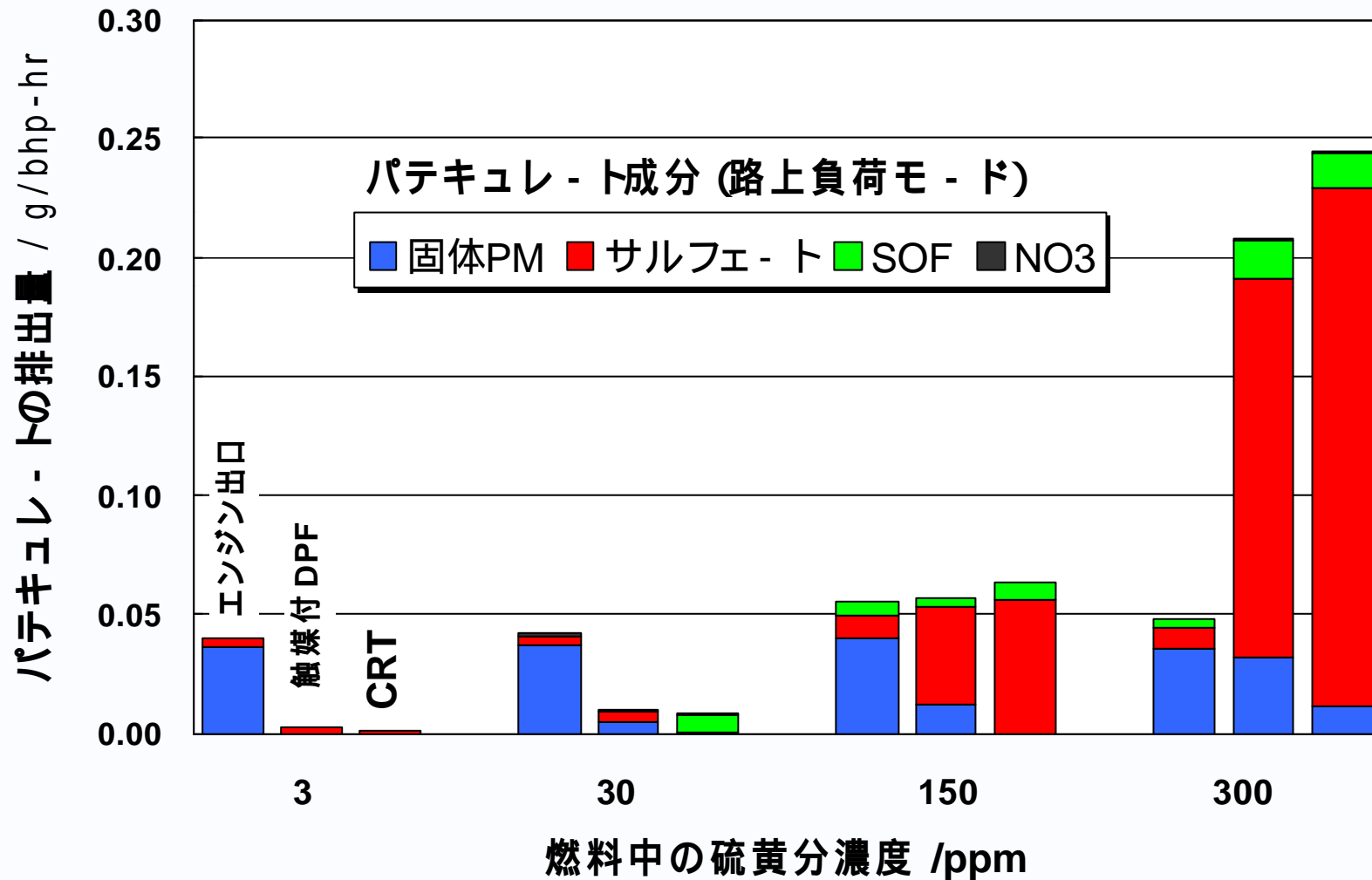
パーティキュレート排出量に対する燃料中の硫黄分濃度の影響

燃料消費量： 10.5K/L サルフェート： $\text{H}_2\text{O}/\text{SO}_4=1.3$ 、触媒による生成率75%

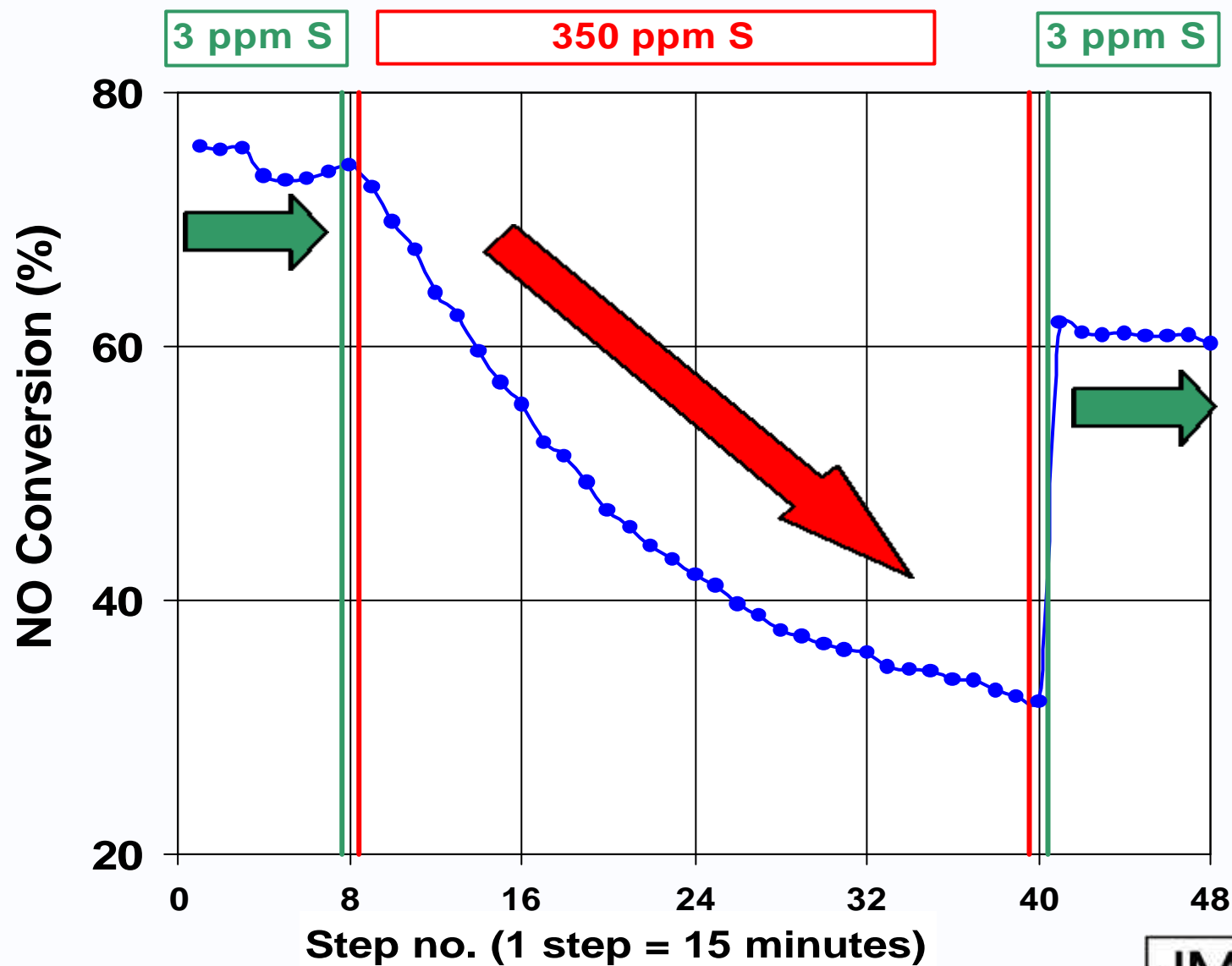


燃料中の硫黄濃度によるパテキュレ - ト成分の変化

出典: DECSEプログラムレポート No.4(Jan.2000)



ミスフューエル後のCRT™の特性変化



Johnson Matthey

今より住み良い環境を
次の世代に残すことは
今生きている
我々の責任