

メーカーの取り組み

「原子力発電所向け東芝除染技術」

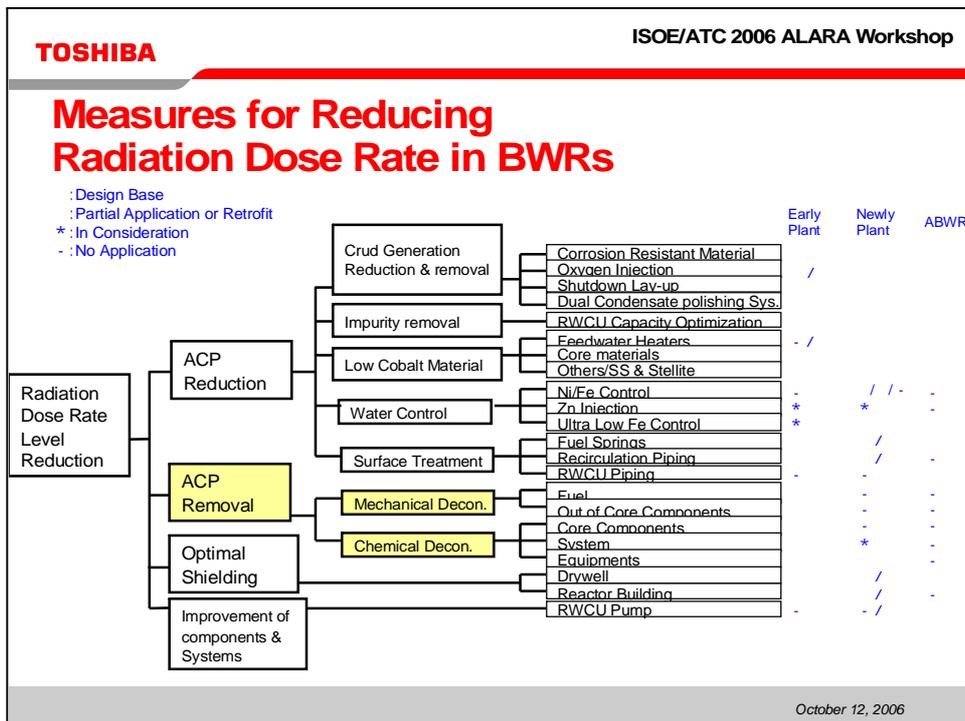
東芝 四柳 端 氏



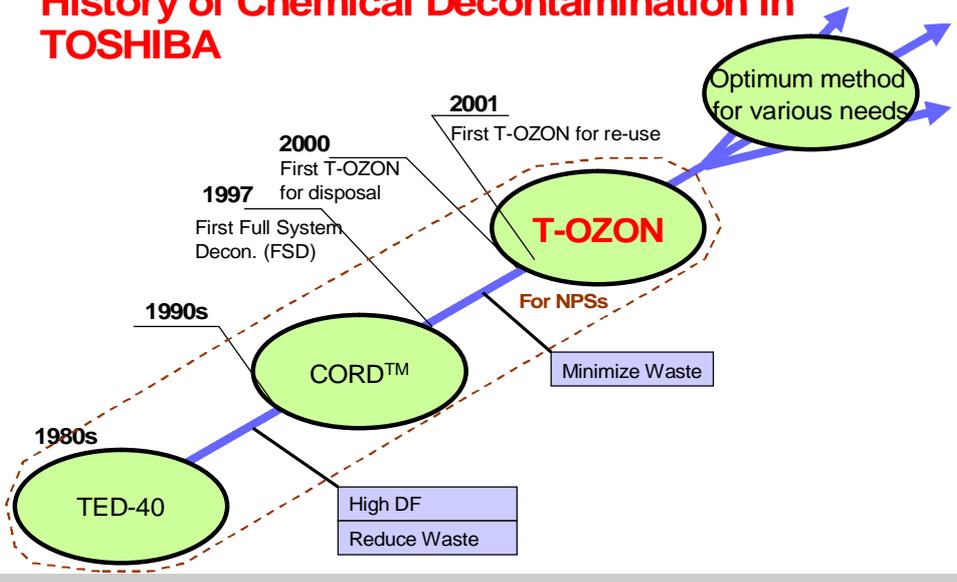
原子力発電所向け東芝除染技術の紹介である。除染方法は化学除染法と機械除染法に大別される。化学除染法は腐食皮膜の金属酸化物を化学的に溶解・除去する除染方法である。化学除染法は高 DF を達成可能で、かつ、Fe、Cr 等の溶出金属がイオン交換樹脂により容易に除去されることから、2 次廃棄物の発生を最小に抑えることができる、優れた除染法である。

2000 年以前は CORD 法(ドイツのシーメンス社開発)が主に用いられてきたが、2000 年以降、東芝独自に開発した T-OZON 法が用いられるようになってきた。T-OZON 法はシュウ酸を還元剤として外層フェライトを溶解性 Fe に還元し、オゾン酸化剤としてクロマイトを溶解性 Cr(Cr<sub>2</sub>O<sub>4</sub><sup>2-</sup>)に酸化する。T-OZON 法は高 DF を達成可能であり、2 次生成物はいずれも容易に除去できるので、2 次廃棄物を劇的に低減することができる(CORD 法は酸化剤に除去されにくい Mn を含む過マンガン酸イオンを用いるので、2 次廃棄物の低減には限度がある)。

東芝はその他にさまざまな機械除染法も開発している。水ジェット法は洗浄期間が比較的短いので、配管の簡易洗浄に適している。ジルコニア・ブラスト法は研磨を繰り返すのが優れた点である。



## History of Chemical Decontamination in TOSHIBA



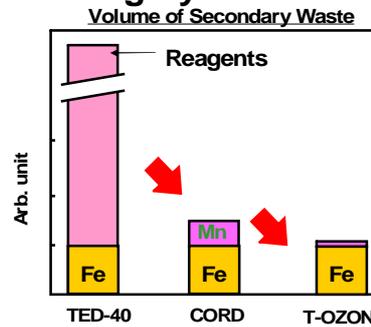
October 12, 2006

## Main Features of T-OZON

- High DF
- Minimum Secondary waste volume
- No adverse impacts on material integrity

Results of Lab. Tests

	Ozone = 1 ppm	
Before		DF > 100
After		



October 12, 2006