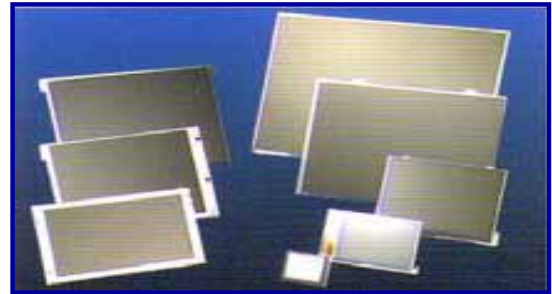
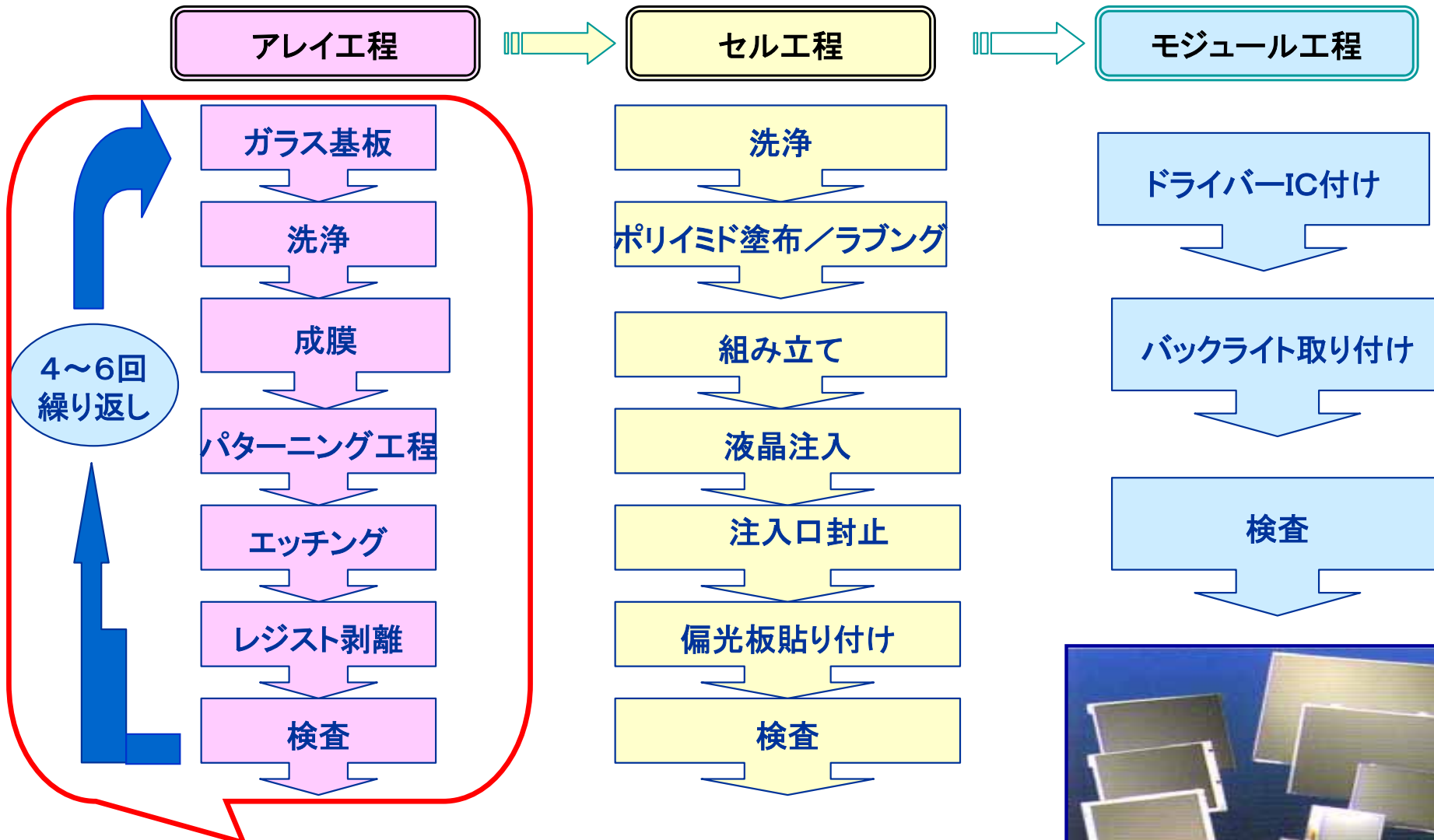


TFT-LCD製造工程



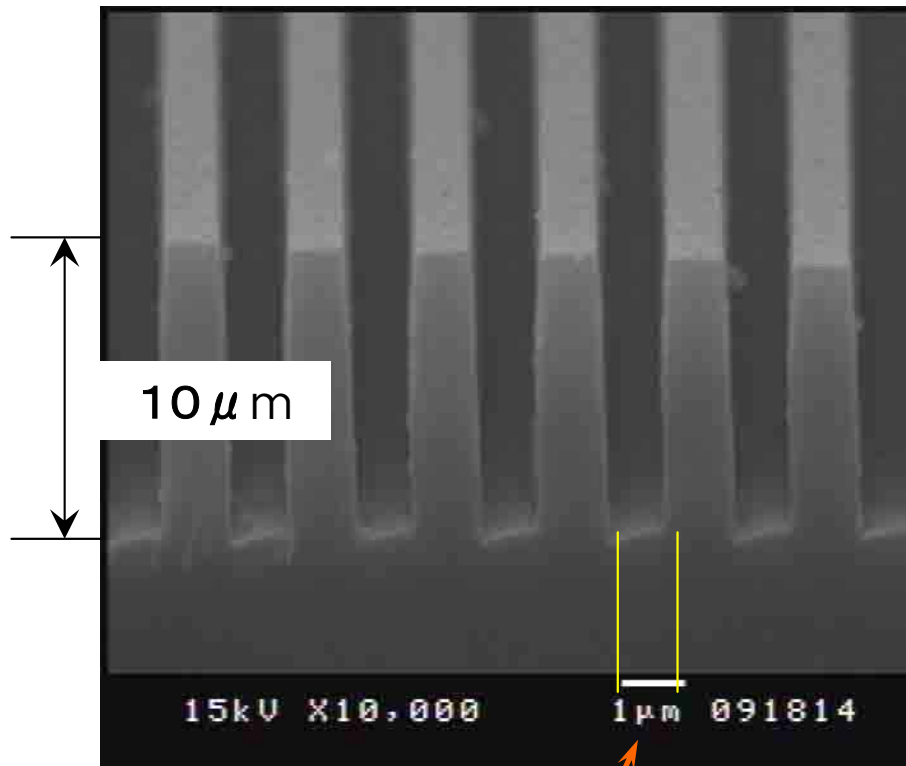
TFT-LCD パネル

PFCガス使用工程（アレイ工程）

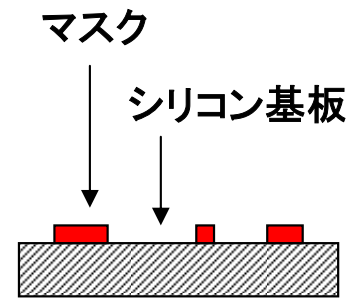
- ・成膜装置（P-CVD チャンバ）のグリーンニング
- ・ドライエッチング工程（一部のエッチング工程）

ドライエッチング工程の例

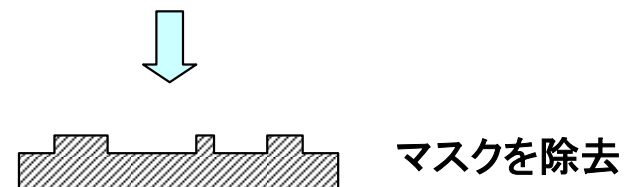
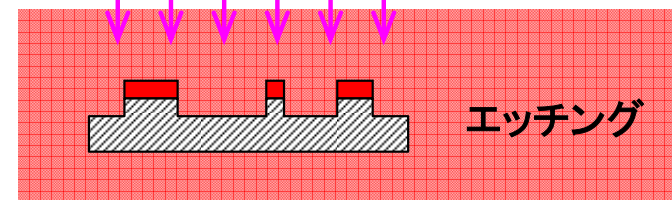
ライン & スペース
(LSIの集積度の目安)



髪の毛の1/100程度



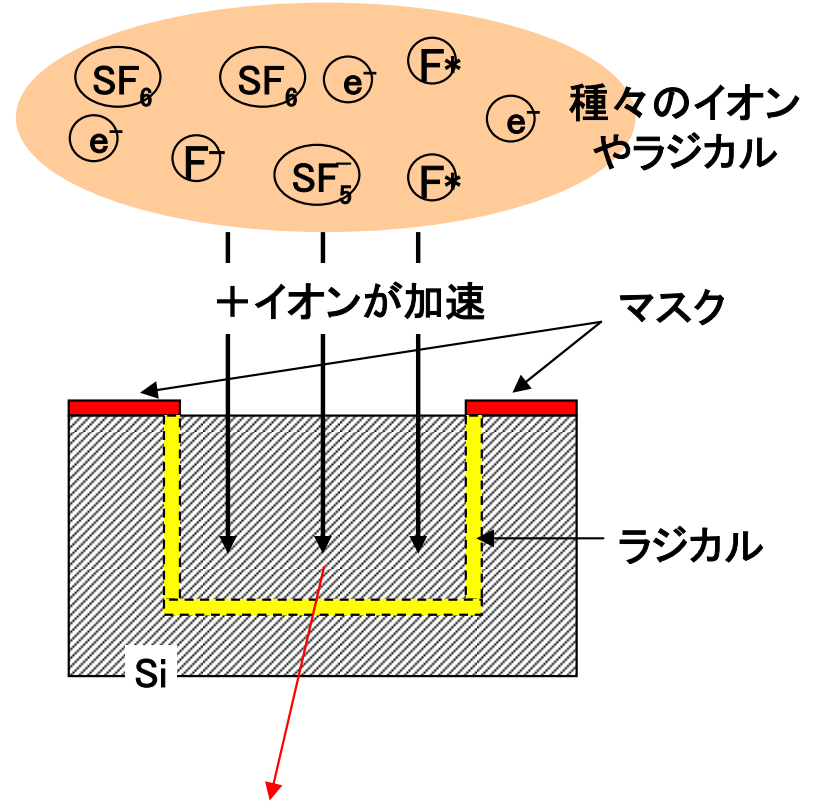
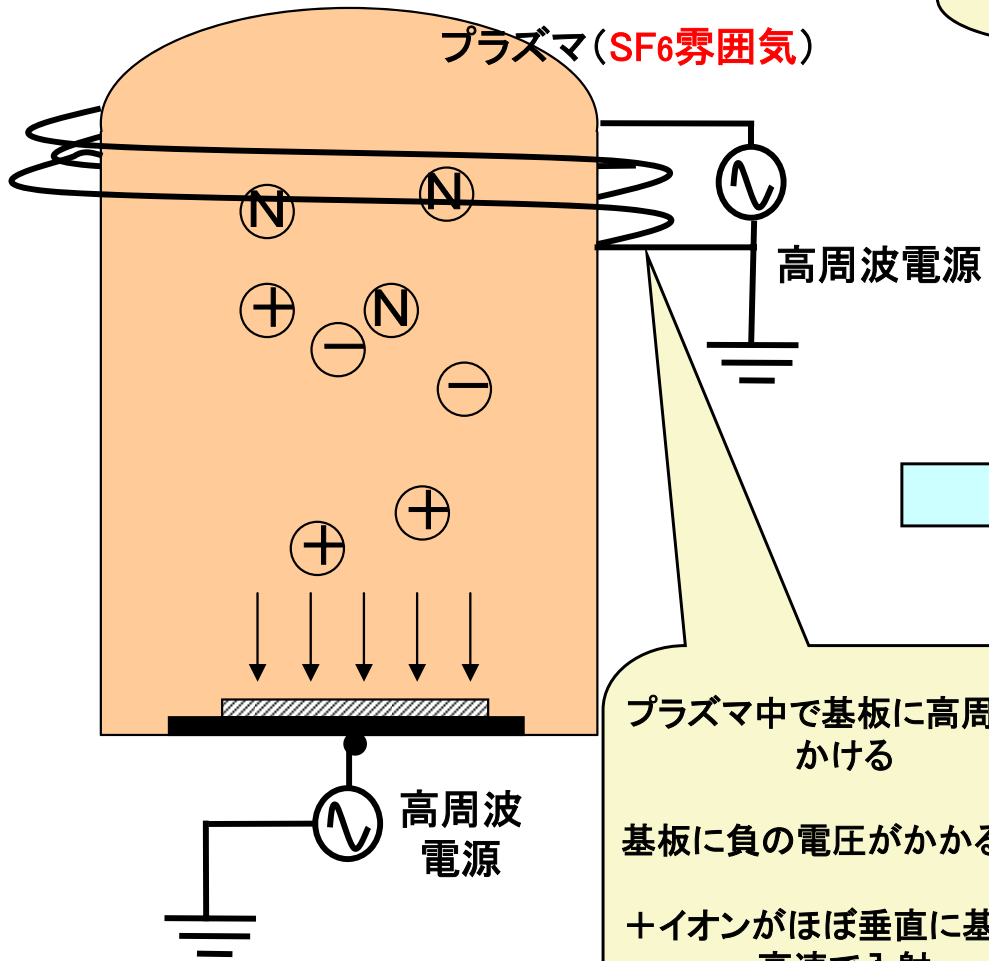
反応ガス SF₆



ドライエッチングの仕組み

原子が電離を起こし、正イオンと電子に分かれた荷電粒子を含む気体

ラジカルが表面に付着し、基板と反応
イオン衝撃のある部分は、反応が活発
異方性エッチングされる



海外との連携・協調 WSC

半導体の取組み

半導体分野では激しい国際競争の渦中にあるものの、代替フロン(温室効果ガス)の排出抑制について、日本がリーダーシップをとり世界半導体会議の場で日・米・欧・韓・台の各半導体業界の協力のもと、削減目標に定め、着実に成果を挙げています
2006年には中国がWSCに加盟し中国の温室効果ガス削減に協力しています

目 標

「2010年の排出量を基準年比で10%以上削減する」

基準年 日・米・欧 1995年、韓1997年、台1997年/1999年平均

- 進捗状況の管理は、各国の工業会に一任されている
- 他極は結果(数値)の公表に慎重
- 排出量実績は、各国工業会非公表

世界半導体会議: World Semiconductor Council

WSC／PFC WG

WSC ESH－TF PFC WG

目標/目的

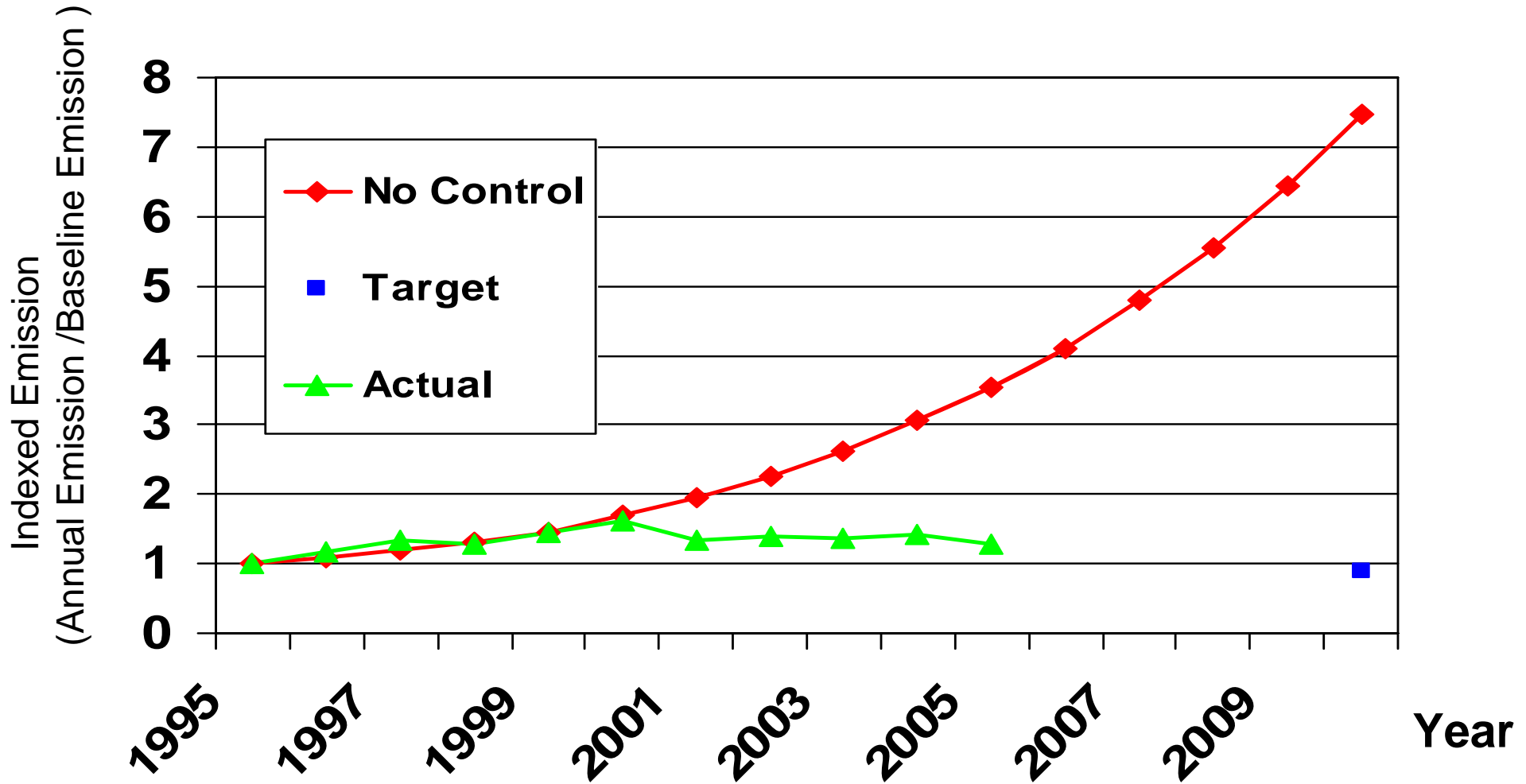
- WSCのPFC排出目標は2010年までに基準年比10%以上削減する
- PFCの排出削減技術について情報を共有する

プロジェクト活動

- 2回／年の国際会議開催
- 最近の活動事例
 - 各極排出量の集計・解析
 - 指数化による使用効率向上の評価
 - IPCC2006年改定への協力
 - 新メンバー(中国)がWSCの削減プログラムへ参加支援
 - 2010年以降の新目標設定に対する議論開始

WSC Indexed PFC Emissions

WSCの公表



海外との連携・協調 WLICC.

液晶の取組み

液晶分野でも日本がリーダーシップをとり、2001年に世界液晶産業協力会議を設立し韓国・台湾に対し代替フロン削減を働きかけ、2003年に国際的な排出抑制のルール化に成功しました。なお、JEITA液晶産業のPFCの自主排出削減活動は、日刊工業新聞社主催の『地球温暖化防止大賞(経済産業大臣賞)』を受賞しました。

目標

「2010年の排出量を2000年(基準年)比
同等以下とする」

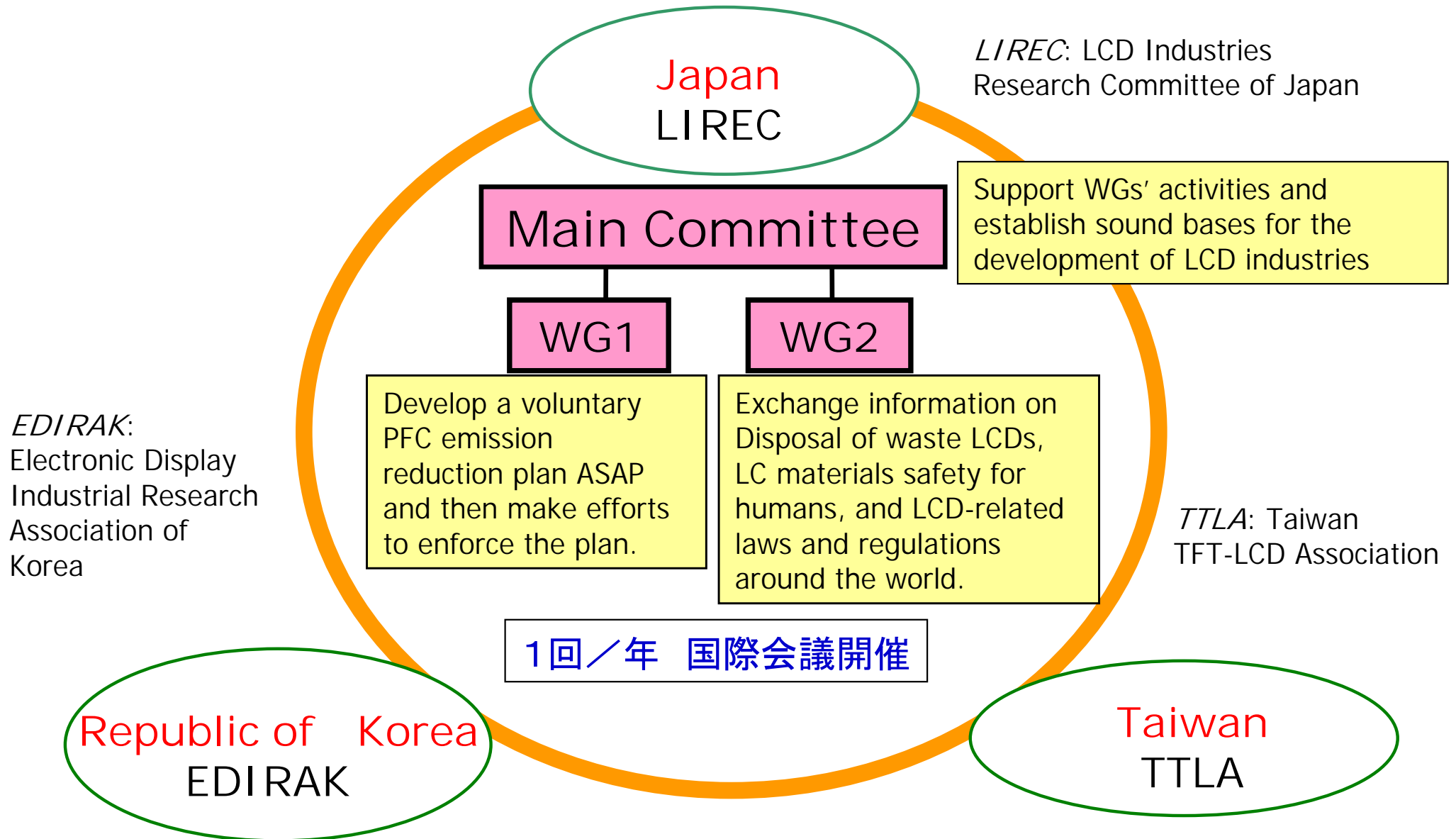
2000年の排出量 \geq 2010年の排出量

2003年1月20日に台湾の新竹で開催された第2回世界液晶産業協力会議(WLICC)で、日本の液晶産業研究専門委員会、韓国LCD環境委員会、台湾TFT-LCD工業会は、WLICCのWG1によって提案されたPFCの排出削減目標を承認した。WLICCは、TFT-LCD(薄膜トランジスタ液晶ディスプレイ)製造工程から排出されるPFC等の排出削減を積極的に推し進めることにコミットするものである。

排出量削減に向けた行動指針

新ラインは、除害装置を100%設置する。

組織と活動内容 WLICC



電子デバイスの技術革新による貢献

