

2012年3月期 決算説明会 補足資料

有望市場に対する取り組みについて

荏原(6361)

2012年5月11日



・オイル&ガス関連分野

コンプレッサ・タービン事業、ポンプ事業

・半導体関連分野

精密・電子事業

オイル&ガス関連分野

シェールガス生産の急拡大

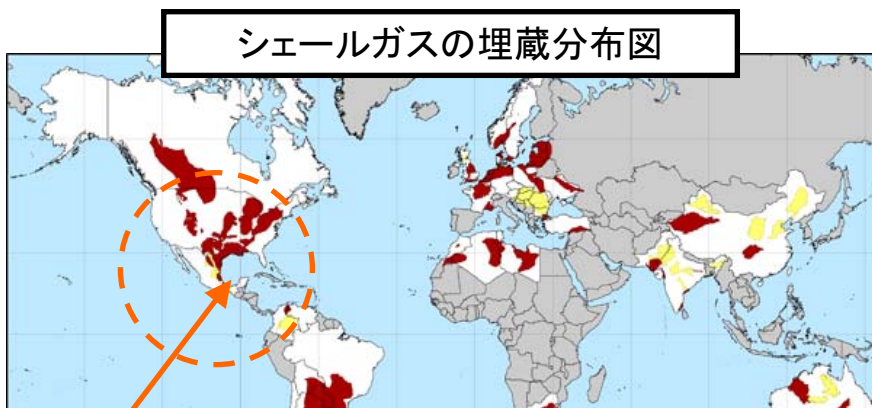
【オイル&ガスマーケットの動向】

在来型資源に加え、非在来型資源の開発が進展

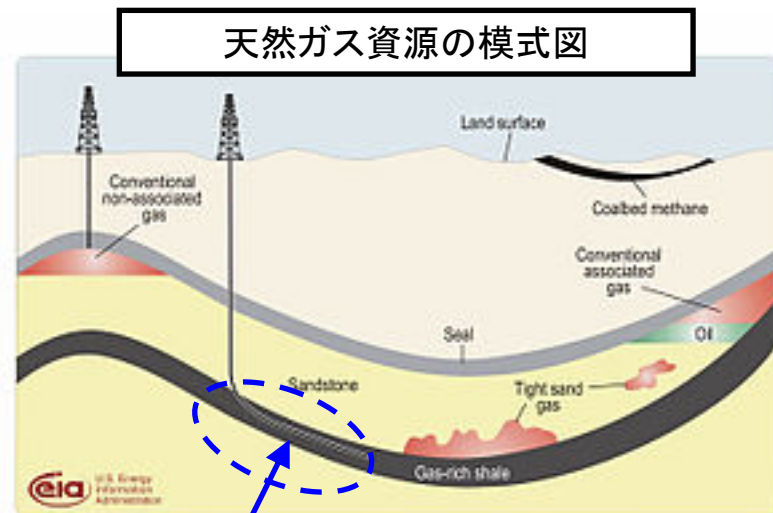
◎シェールガス、コールベットメタン、メタンハイドレート …

【シェールガス開発の急速な進行】

- ・ 採掘技術の進歩(水圧破碎、水平坑井掘削)
- ・ 生産コストの低下



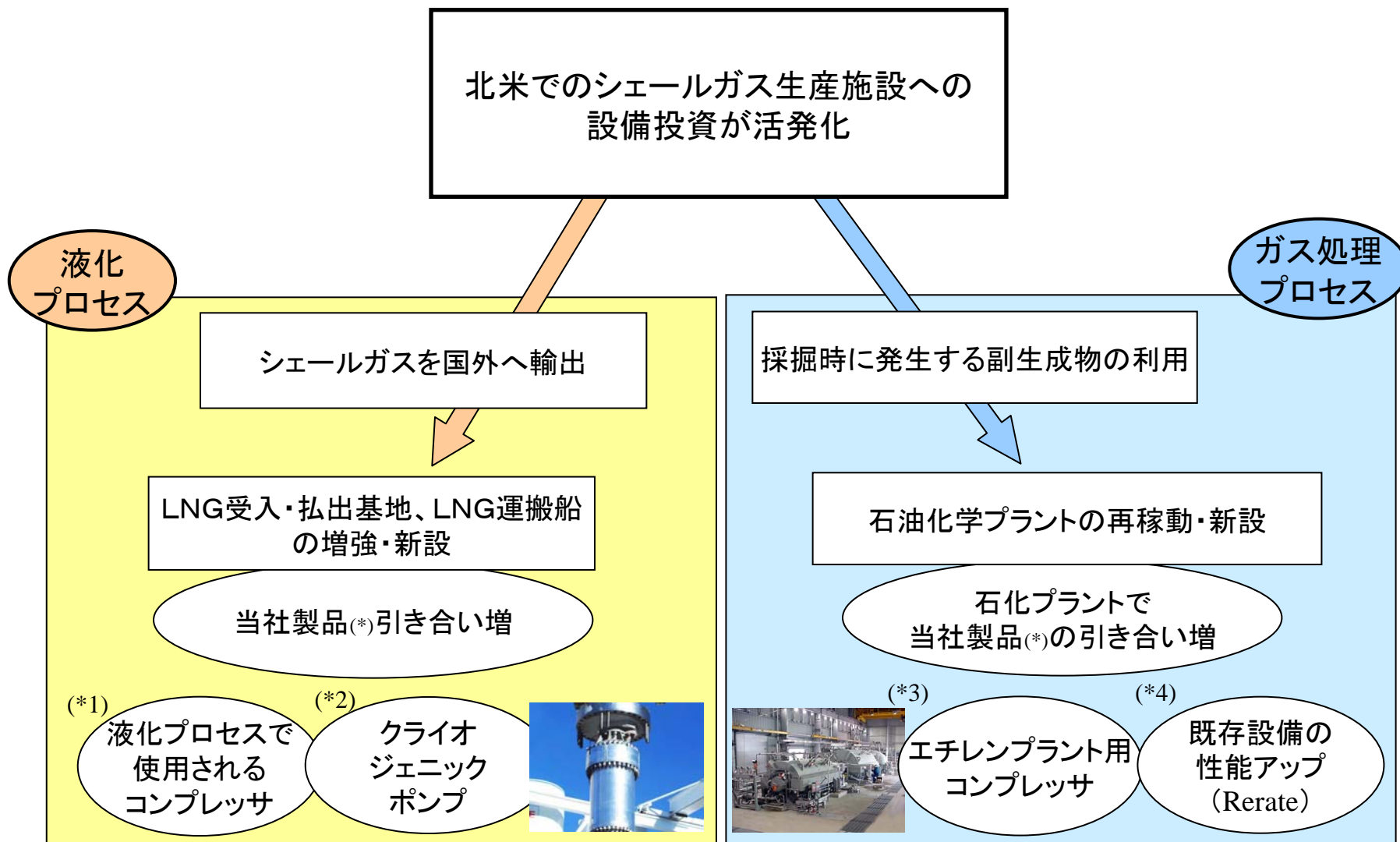
シェールガスは中国、北米、南米を中心に分布
北米のシェールガス開発および生産が急激に進展



頁岩層(Gas-rich shale)に水平にパイプを入れ、高水圧で人工的に割れ目をつくり、シェールガスを採取

オイル&ガス関連分野

北米シェールガス生産の動向と当社事業への影響



オイル&ガス関連分野

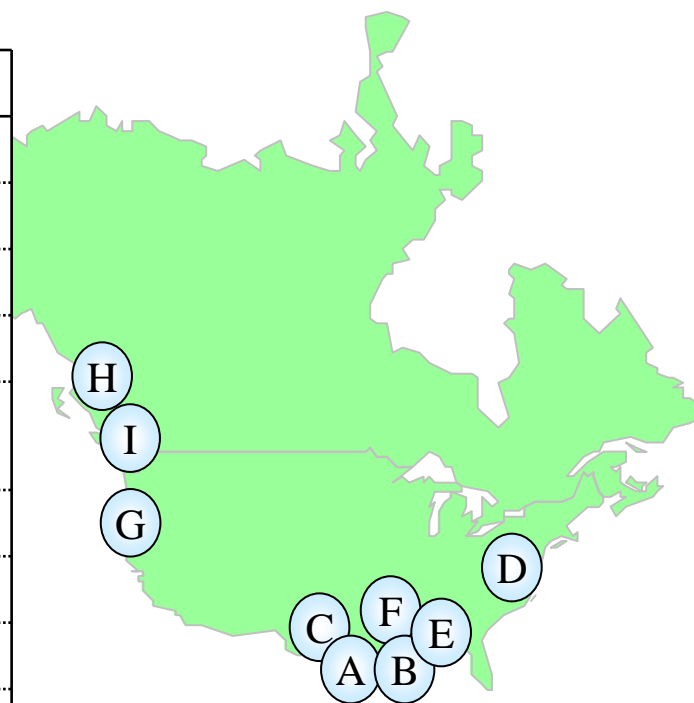
北米のLNG関連プロジェクトが拡大

【シェールガス関連LNGプロジェクト】

アメリカ … 原則、輸出は自由貿易協定(FTA)締結国に限定

カナダ … 輸出を前提にプロジェクトが進行

プロジェクト名	場所	
Freeport LNG	アメリカ・テキサス	A
Saine Pass LNG	アメリカ・ルイジアナ	B
Corpus Christi LNG	アメリカ・テキサス	C
Cove Point LNG	アメリカ・メリーランド	D
Trunkline Lake Charles LNG	アメリカ・ルイジアナ	E
Cameron LNG	アメリカ・ルイジアナ	F
Jordan Cove LNG	アメリカ・オレゴン	G
Kitmat LNG	カナダ・ブリティッシュコロンビア	H
Douglas Channel LNG	カナダ・ブリティッシュコロンビア	I

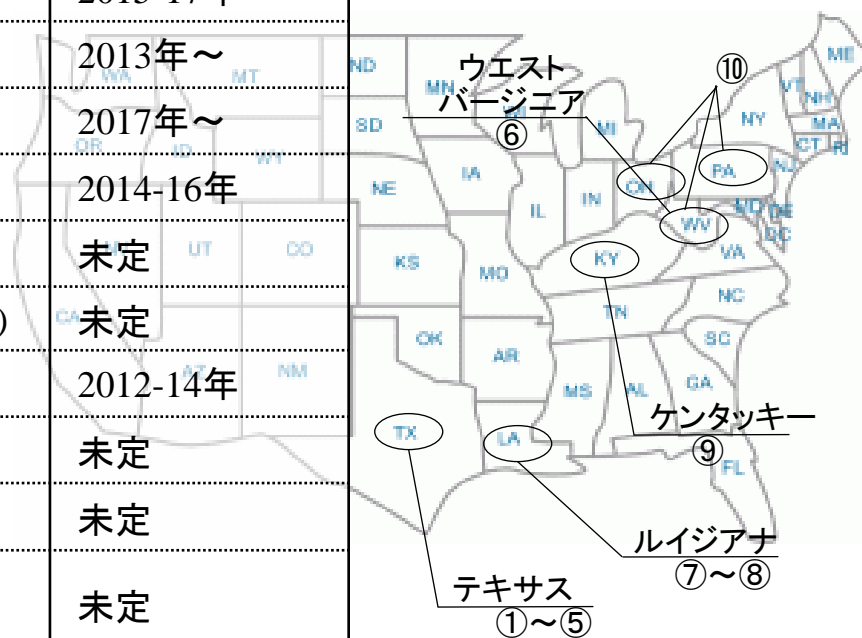


オイル&ガス関連分野

北米の石化関連プロジェクトが復活

【エチレンプラントプロジェクト】

	生産物	プロジェクトの所在地	生産開始予定
1	エチレン、プロピレン	テキサス(TX)	2015-17年
2	エチレン、プロピレン		2013年～
3	エチレン		2017年～
4	エチレン		2014-16年
5	エチレン		未定
6	エチレン	ウエストバージニア(WV)	未定
7	エチレン	ルイジアナ(LA)	2012-14年
8	エチレン		未定
9	エチレン	ケンタッキー(KY)	未定
10	エチレン、プロピレン	ペンシルバニア(PA) or オハイオ(OH) or WV ◆	未定



オイル&ガス関連分野

北米のオイル&ガス市場における当社の強みが生きる

- 一貫生産ラインの存在と
充実したサービス&サポート拠点を



- LNGと石化を中心とした製品群と豊富な実績
コンプレッサ … 北米地域で1,000台以上の納入実績
特にエチレンプラントに強み
クライオポンプ … グローバルでトップシェア

半導体関連分野

市場の動向

半導体は好調なるも、非半導体は低迷

半導体市場

	E-Plan 2010 2008-2010	E-Plan 2013 2011-2013	E-Plan 20XX 2014-2016
IC(半導体):市場	PCとサーバ	スマホとタブレット	クラウドとストレージ
技術	微細化・大口径化	新材料・3D集積化	大口径化と新デバイス

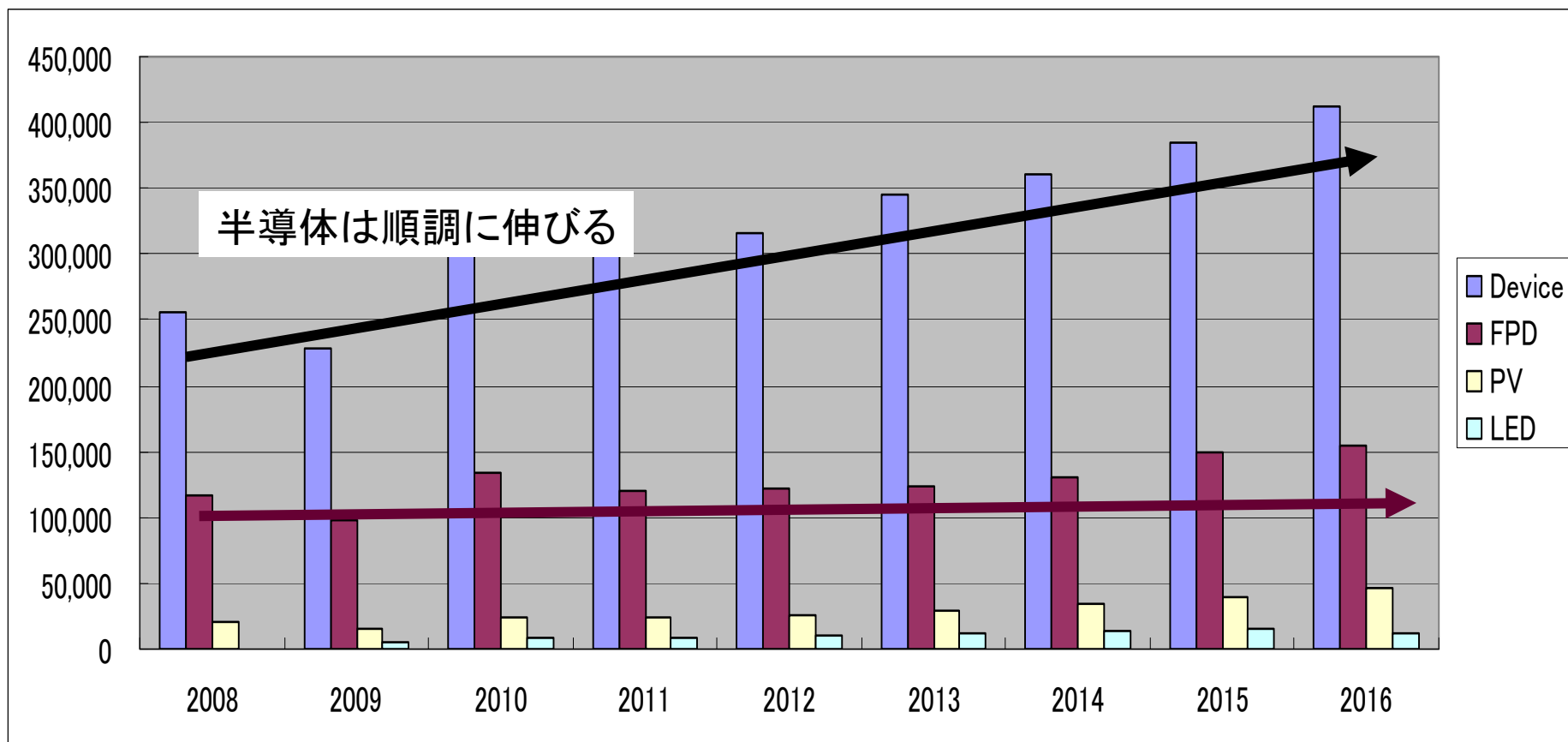
非半導体市場

FPD: 市場	TVが主 (携帯・タブも)	TV伸び悩み	スマートTVなど
技術	大基板化で成長	大基板終焉危機	有機ELなど
PV: 市場	FITで成長	FIT無しで伸び悩み	グリーンテック期待
技術	シリコンインゴット式で成長	技術が簡単	薄膜式へ期待
LED: 市場	省エネで成長	コスト高で伸び悩み	照明でブレーク期待
技術	MOCVD以外は他技術応用	低コスト技術が必須	

半導体関連分野

市場予想

IC(半導体):市場	PCとサーバ	スマホとタブレット	クラウドとストレージ
技術	微細化・大口径化	新材料・3D集積化	大口径化と新デバイス



半導体が直面している3大課題

EUV

微細化

450mm

大口径化

3次元化

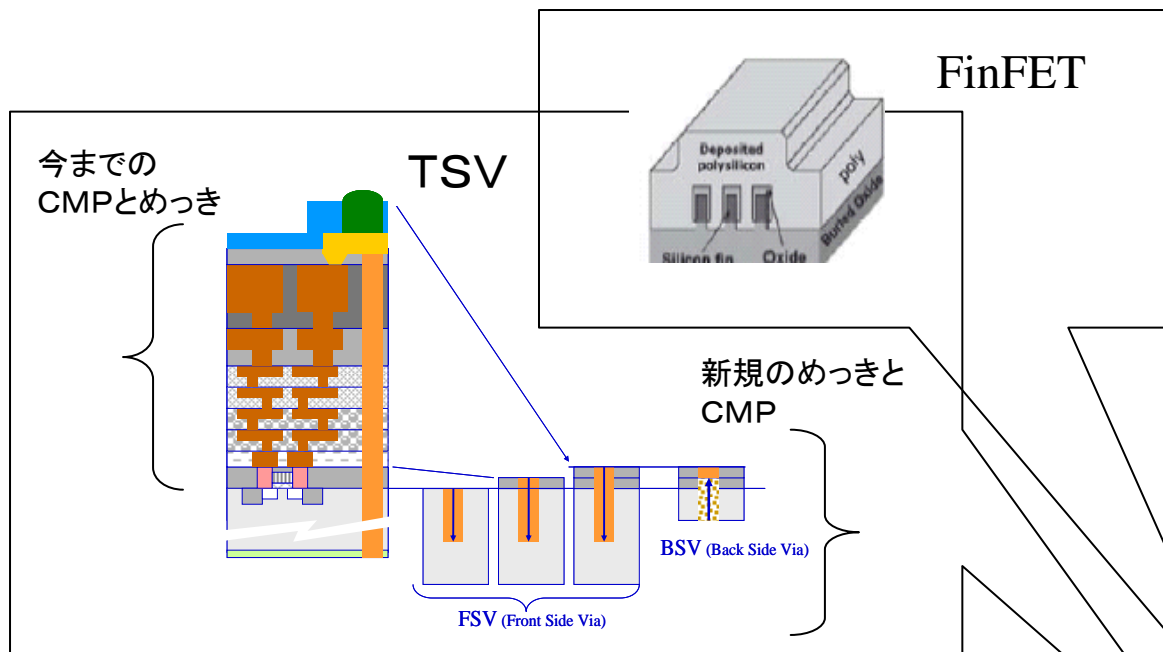
3つの3次元化

3Dトランジスタ=FINFET

3D集積化=TSV

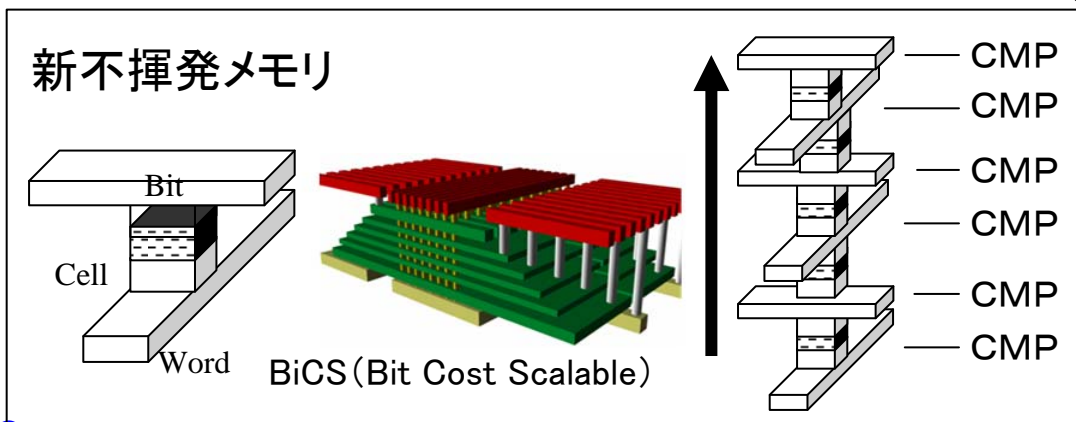
3Dメモリ=新不揮発メモリ

3次元化ではCMPとめっきの用途が拡大



3次元化

3つの3次元化



『3Dトランジスタ』= FinFET

『3D集積化』= TSV

『3Dメモリ』= 新不揮発メモリ

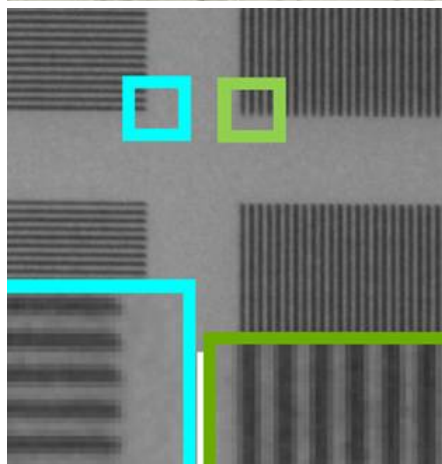
EUVではマスク検査がキーテクノロジー

EUV

微細化

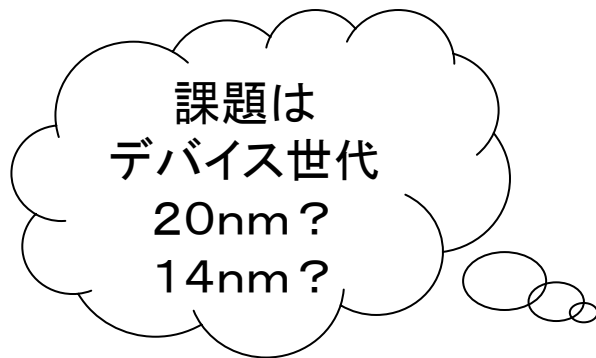


検査装置



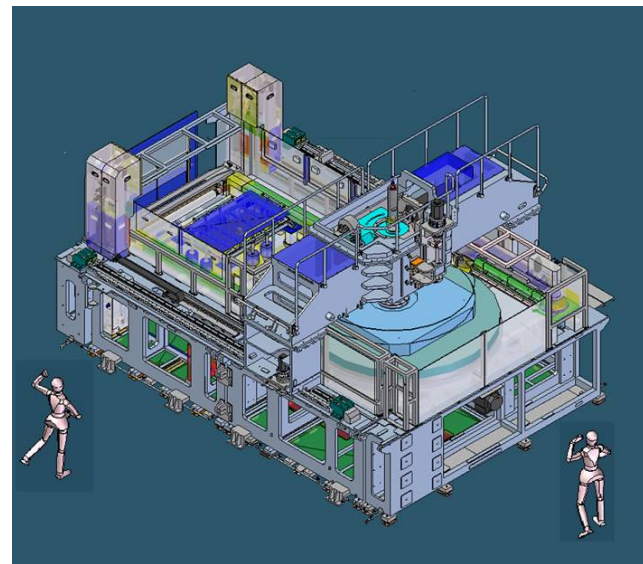
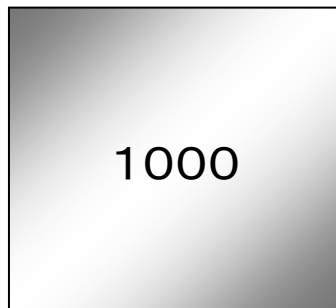
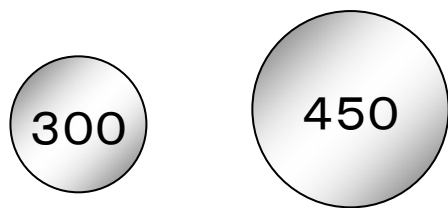
EUV用マスク
検査イメージ

大口径化は顧客との連携・同期化が必須

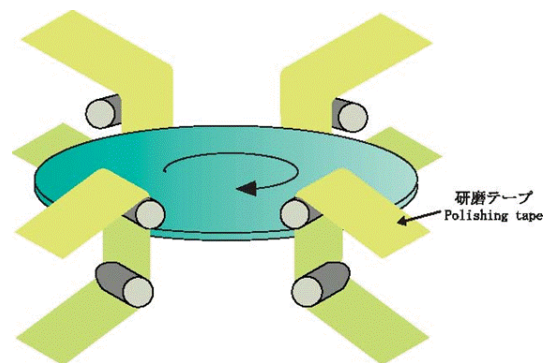
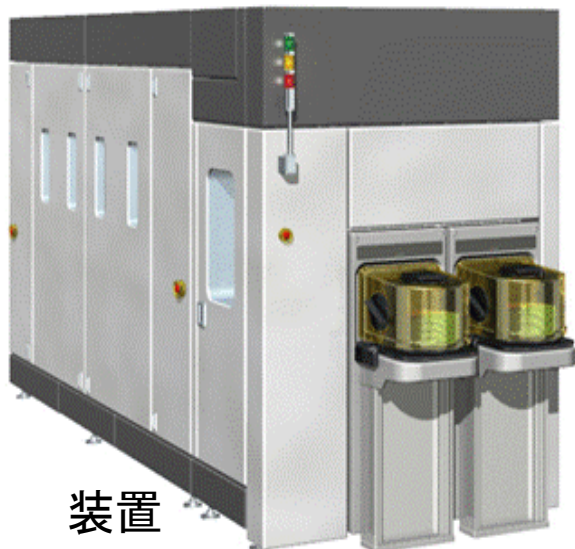


450mm

大口径化



大口徑化でベベル研磨が必須技術に



研磨原理

研磨前エッジ(汚い)



研磨後エッジ(きれい)



グリーンファブ(省エネ・省資源)構想が拡大

自社保有技術

- ・モータ技術
- ・ハイドロ技術
- ・制御技術
- ・熱解析技術
- ・加工技術

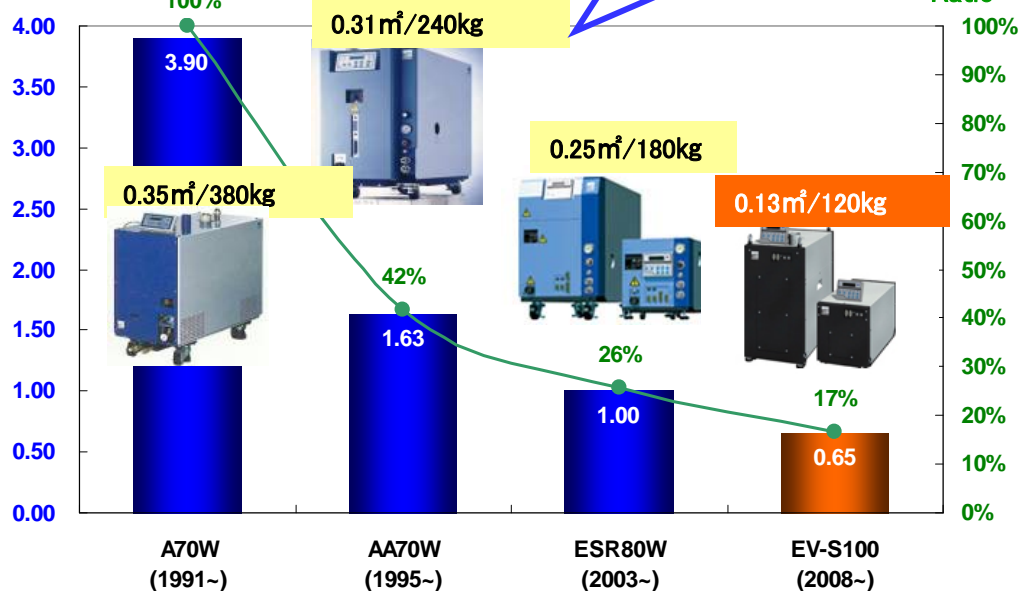
✓省エネルギー
✓省資源

業界No.1の省エネ/省資源

消費電力:
KW

面積/重量

消費電力
Ratio

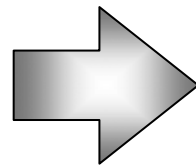


10,000Lit/min class pump
Power consumption @ full speed

グリーンファブ(温室効果ガスの削減)構想が拡大

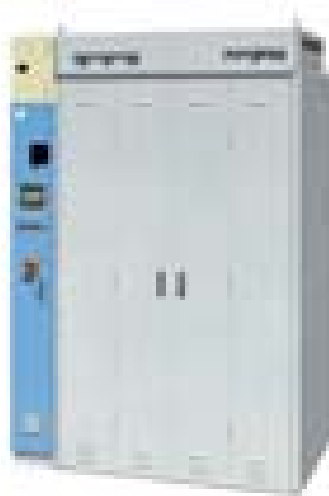
自社保有技術

- ✓ 燃焼技術
- ✓ 運転制御技術
- ✓ 触媒・吸着技術



- ・オンデマンド運転
- ・省水量
- ・高効率燃焼

FDS型



G5型



パラダイムシフトと製品群の拡大

パラダイムシフトに合わせて成長



情報
テクノロジー
(IT)

バイオ
テクノロジー

ナノ
テクノロジー



CMP



めっき



真空ポンプ



排ガス処理



ベベル研磨

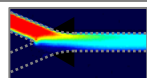


フィルタ

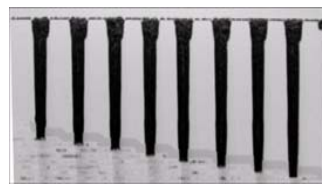
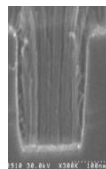


オゾナイザ

μ TAS



CMP
for CNT



本資料に記載されている業績予想・計画ならびに将来予測は、本資料の発表日現在において入手可能な情報および、将来の業績に影響を与える不確実な要因に係る本資料発表日現在における仮定、を前提としています。実際の業績は、今後様々な要因によって大きく異なる結果となる可能性があります。