



株式会社

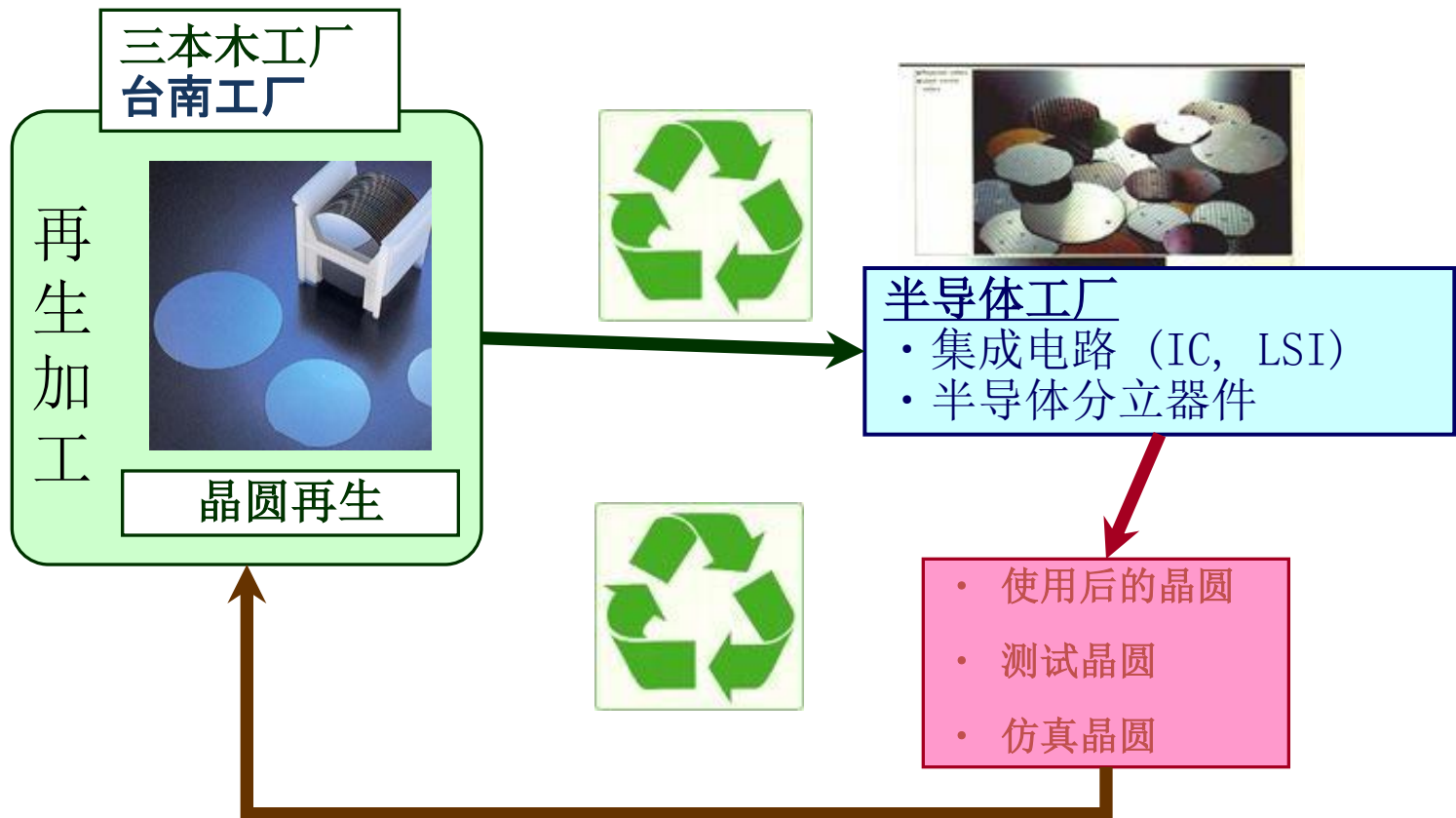
RS Technologies

股票代码：3445

东京证券交易所主板上市企业

■公司概况

RS Technologies公司主要从事的服务是对IC制造厂生产时使用过的测试晶圆（控片）及仿真晶圆（档片）进行再生加工，也就是将使用过的测试晶圆及仿真晶圆上面的薄膜等污染物经过研磨，抛光等程序后，不断重复再生利用，直到晶圆厚度薄到晶片所需的最小尺寸以下，才真正丢弃或降级做为太阳能基板。



■ 公司概况-登记消息 (RS Technologies)

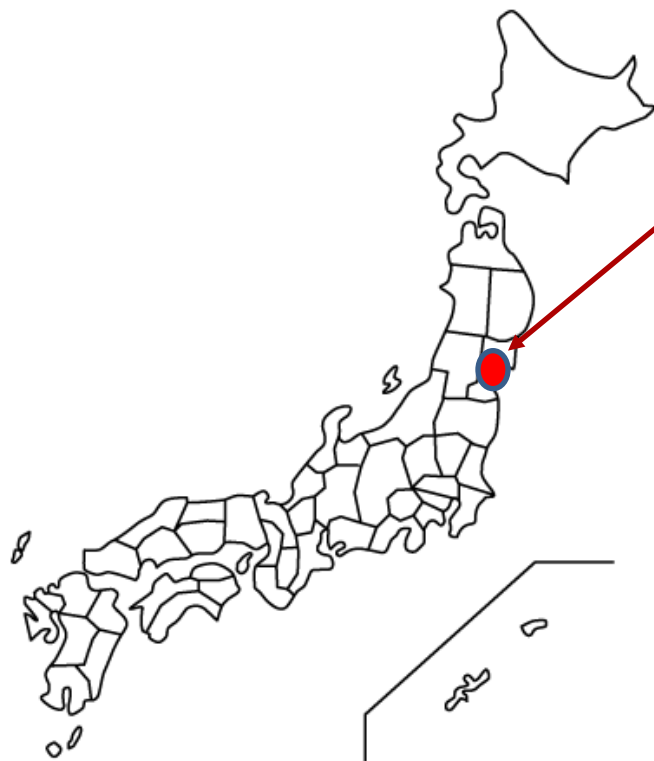
董事长	方 永义
注册资本	64, 185日元
董事成员	石黒 正亨、本郷 邦夫、近藤 淳行 铃木 正行、李 宗根、渡辺 泰纪、内海 忠 远藤 智
设立年月	2010年12月10日
开工年月	2011年 1 月 1 日
事业内容	电子材料、电子机器零部件、通信机器零部件材 料的制造、加工、再生、销售等

■ 公司概况-登记消息 (艾爾斯半導體股份有限公司)

董事长	方 永义
注册资本	300, 000, 000新台币元
设立年月	2014年3月6日
事业内容	12寸晶圆材料的制造、加工、销售等

■公司概况-总部与工厂所在地（日本）

公司名称	株式会社 RS Technologies
总部	东京都品川区大井1-47-1 12层
三本木工厂	宫城县大崎市三本木音无字山崎26-2



三本木工厂

访问路线

- ◆ JR线
从古川站出发乘车20分钟
- ◆ 东北自动车道
从三本木smart IC乘车5分钟
从大衡IC乘车10分钟

■ 公司概况-总部与工厂所在地（台湾）

台湾工厂	台南市台南科学园区南科七路一号
------	-----------------

RSTEC Semiconductor Taiwan Co., Ltd.



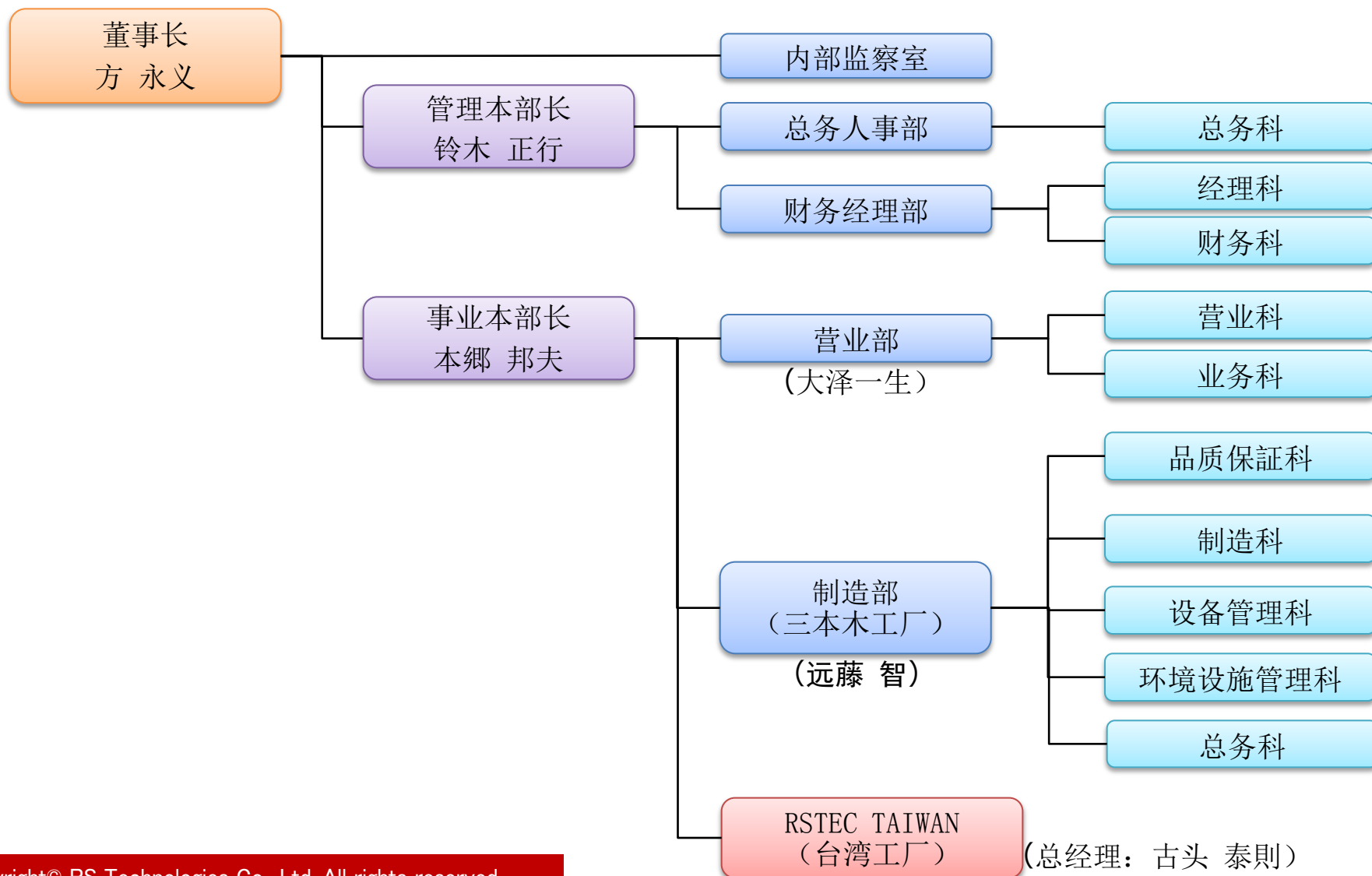
■ 公司概况-总部与工厂所在地（中国）

北京工厂	北京市顺义区林河工业开发区双河路南侧
------	--------------------

历史沿革

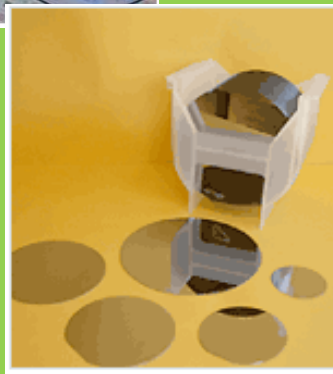
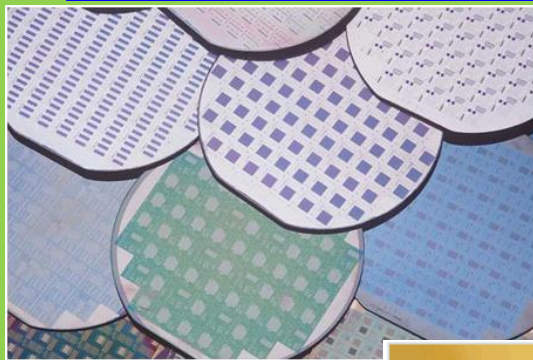
1985年	4月	成立三本木工厂（宫城县）开始晶圆再生事业
1996年	7月	第5厂房建置完成（200mm晶圆专用生产线）
1998年	4月	开始200mm制造测试晶圆
1999年	6月	设置300mm晶圆再生生产线
2001年	4月	第6厂房建置完成（进行300mm晶圆再生）
2005年	5月	第7厂房建置完成（进行300mm晶圆再生）
2006年	4月	开始从事硅晶片酸化膜加工服务
2008年	4月	第8厂房建置完成（进行300mm晶圆再生）
2010年	8月	由于业绩下降的原因，RASA工業(株)发表退出硅片再生事业的声明
2010年	12月	永辉商事购入再生设备，与RASA工業达成协议，重启再生晶圆事业。
2010年	12月	正式成立（株）RS Technologies，次年1月工厂重新开工。
2014年	3月	台湾子公司的成立，在台南设置了10万片产能12寸生产线
2015年	3月	在東京证券交易所创业板上市
2016年	9月	在東京证券交易所主板上市
2016年	12月	三本木工厂（宫城县）增置了2万片产能12寸生产线

■ 公司组织机构图



■ 对应业务

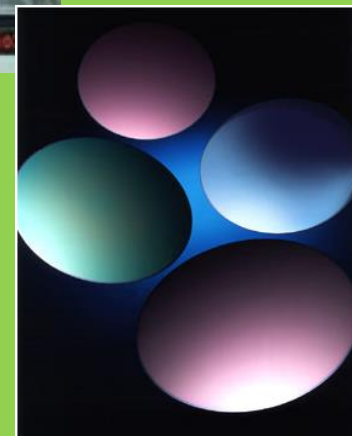
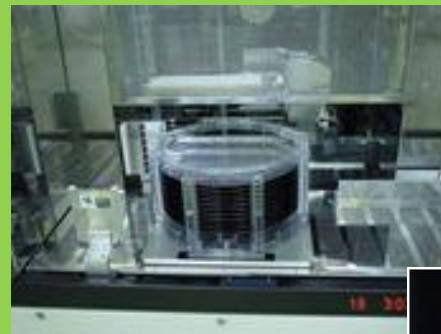
硅片再生



再生可对应尺寸

- 125mm (5inch)
- 150mm (6inch)
- 200mm (8inch)
- 300mm (12inch)
- 400mm (18inch)

氧化膜贴付

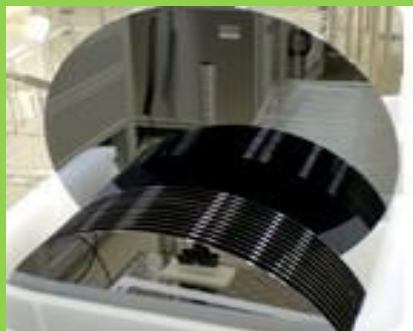


成膜可对应尺寸

- 200mm (8inch)
- 300mm (12inch)

■ 其他业务

硅片销售



根据客户的需求，
提供Monitor wafer，
Dummy wafer

技术咨询服务



提供半导体晶圆
制造工程中的技术咨询
以及技术人员培训等服务

■ 其他业务

其他化学材料 · 部件等销售



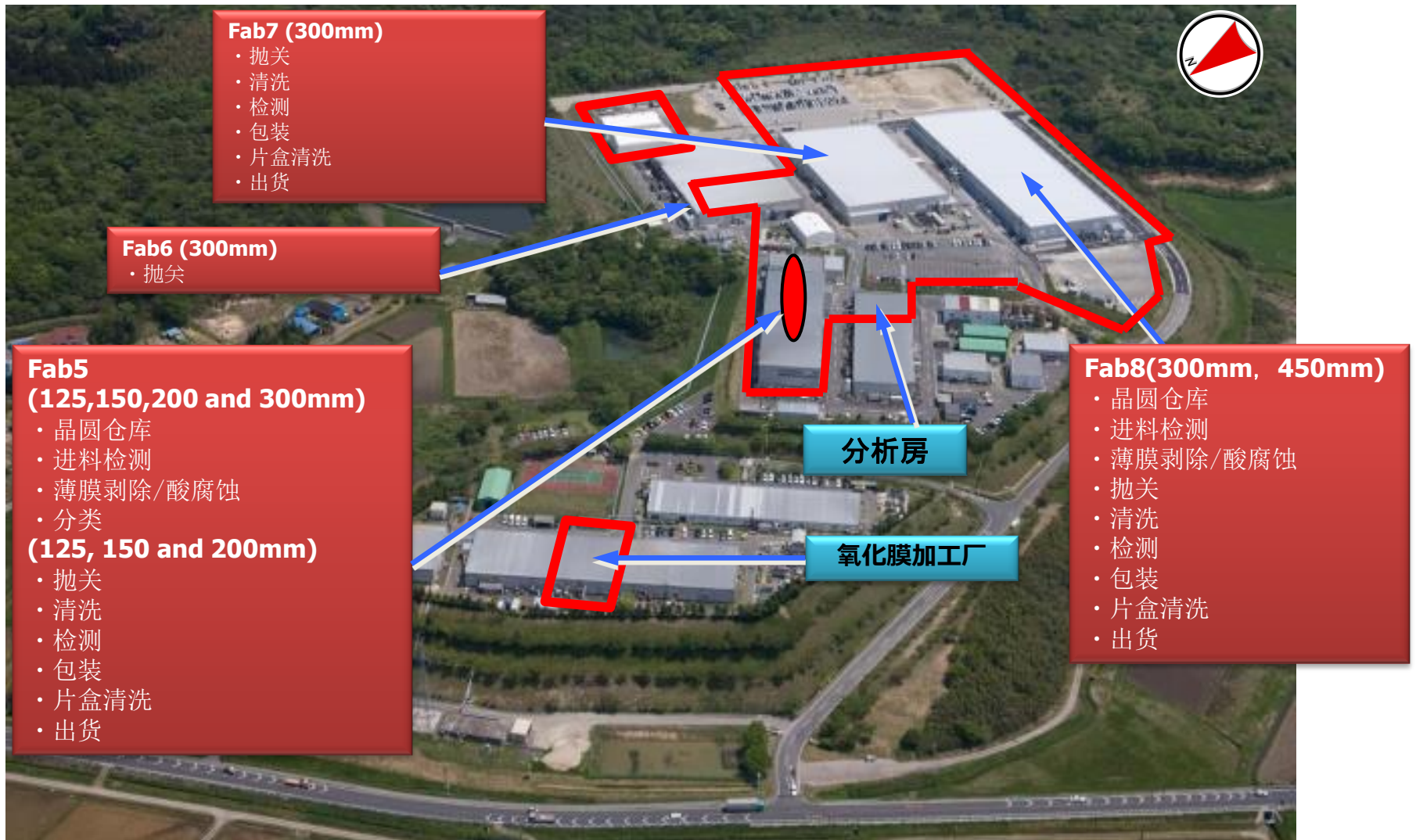
本公司面向半导体 · 晶圆制造商提供各类化学材料及半导体配件的销售服务

半导体设备的收购和销售



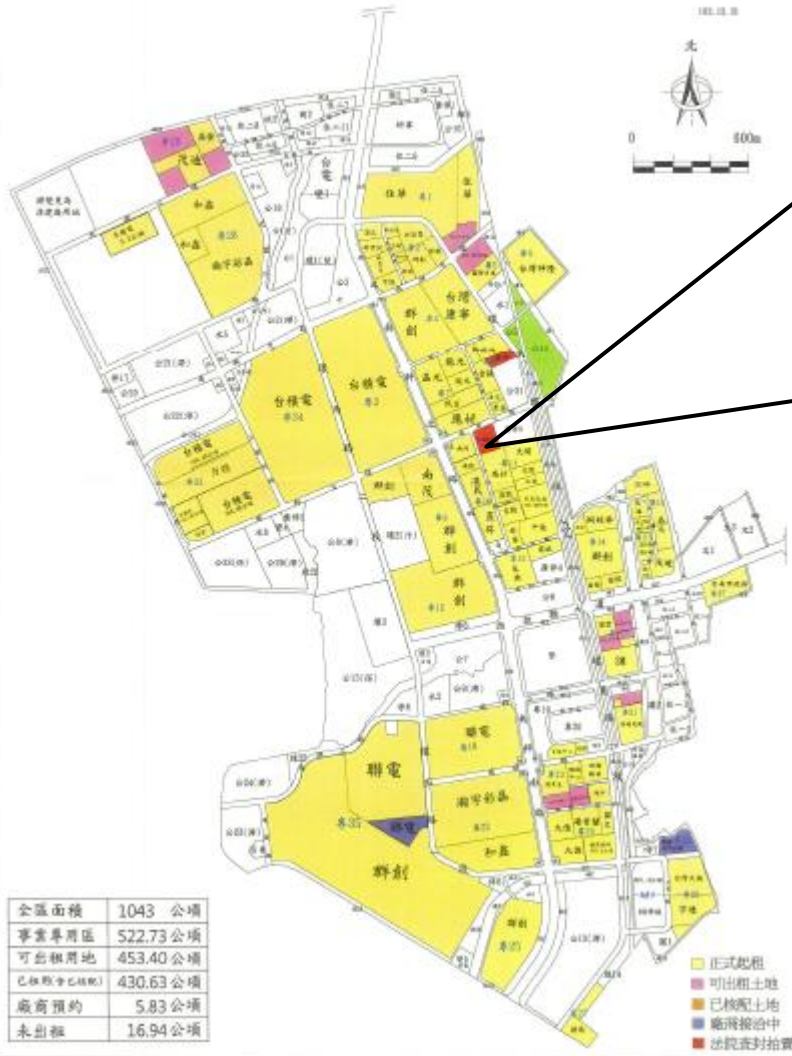
提供半导体晶圆制造工程中的技术咨询以及技术人员培训等服务

■ 三本木工厂



■ 台南工厂

台南園區廠商租地圖 (示意圖)



■ 晶圆再生作业流程

进货

进料检测、分类

薄膜剥除/酸蚀刻

全面检查

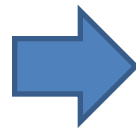
抛光

1次清洗 (1次检查)

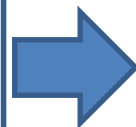
2次清洗

最后的检测/包装

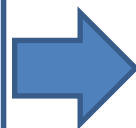
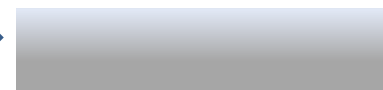
出货



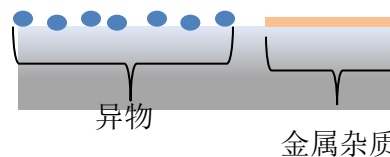
· 去除硅片表面的膜



· 去除硅片表面的损伤如擦伤, 凹凸, 使之平滑

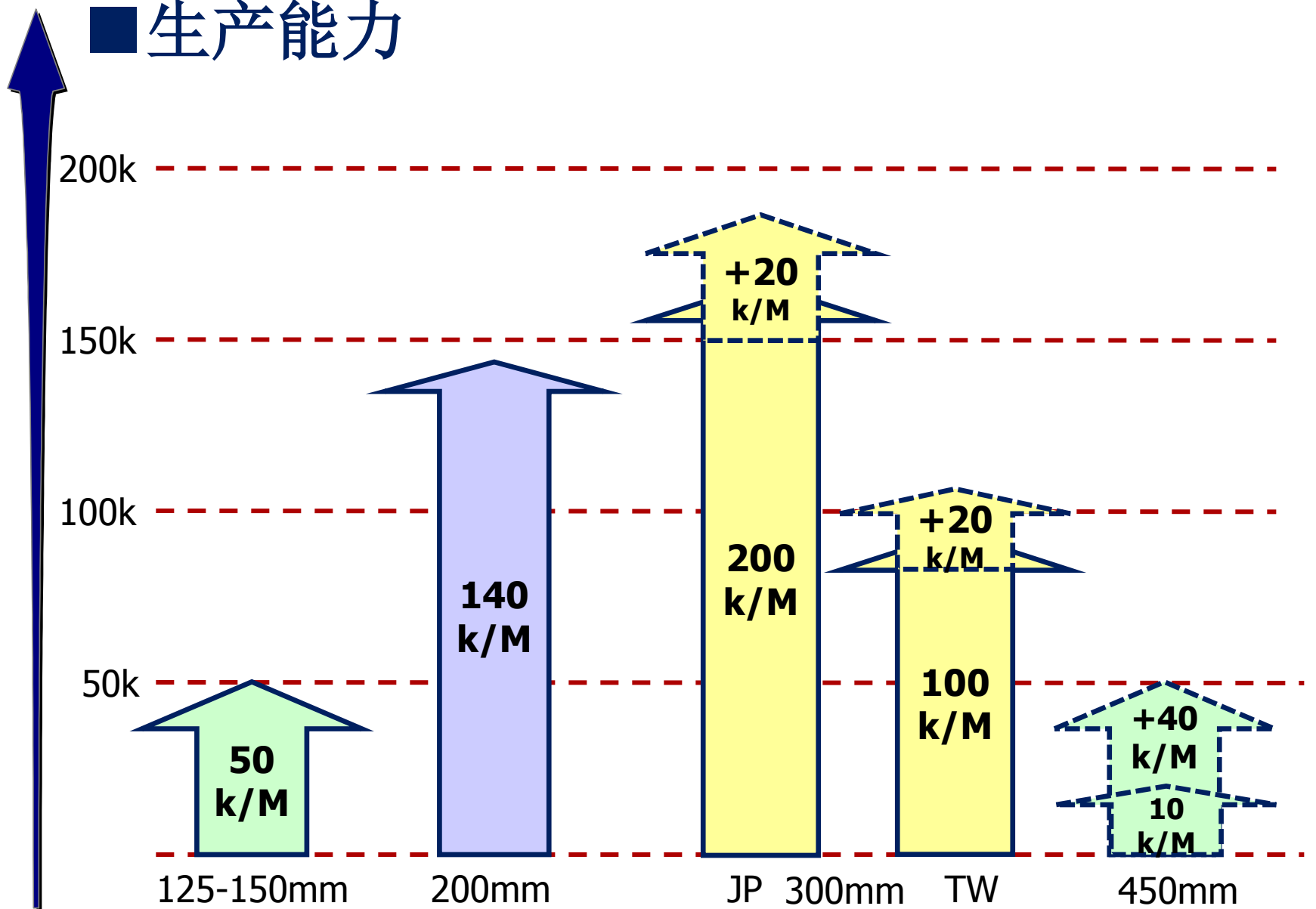


· 去除硅片表面颗粒, 金属划痕和残留物



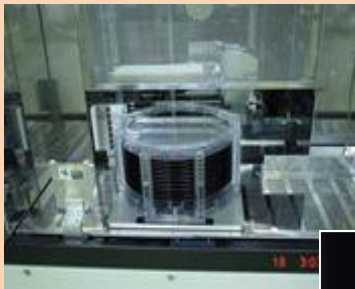
C.R
无尘工厂

■ 生产能力

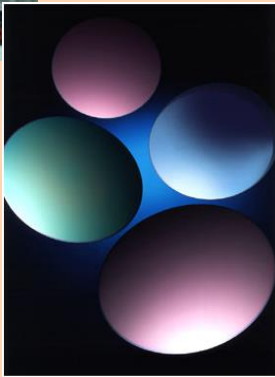


■ 氧化膜加工能力

RS Technologies provides Oxidation for 200mm and 300mm wafers.



Oxidation for
 • 200mm
 • 300mm



Thickness	Unit	Mean Value in Wf	WIWNU	WTWNU
		Specification	Specification	Specification
10-30	nm	±15%	<8%	<10%
30-100	nm	±10%	<6%	<8%
100-300	nm	±6%	<5%	<5%
300-500	nm	±5%	<4%	<4%
>=500	nm	±4%	<3%	<3%

Customer

Europe

Asia

Japan

USA



中・長期經營方針

①台南工厂・三本木工厂生产能力扩大

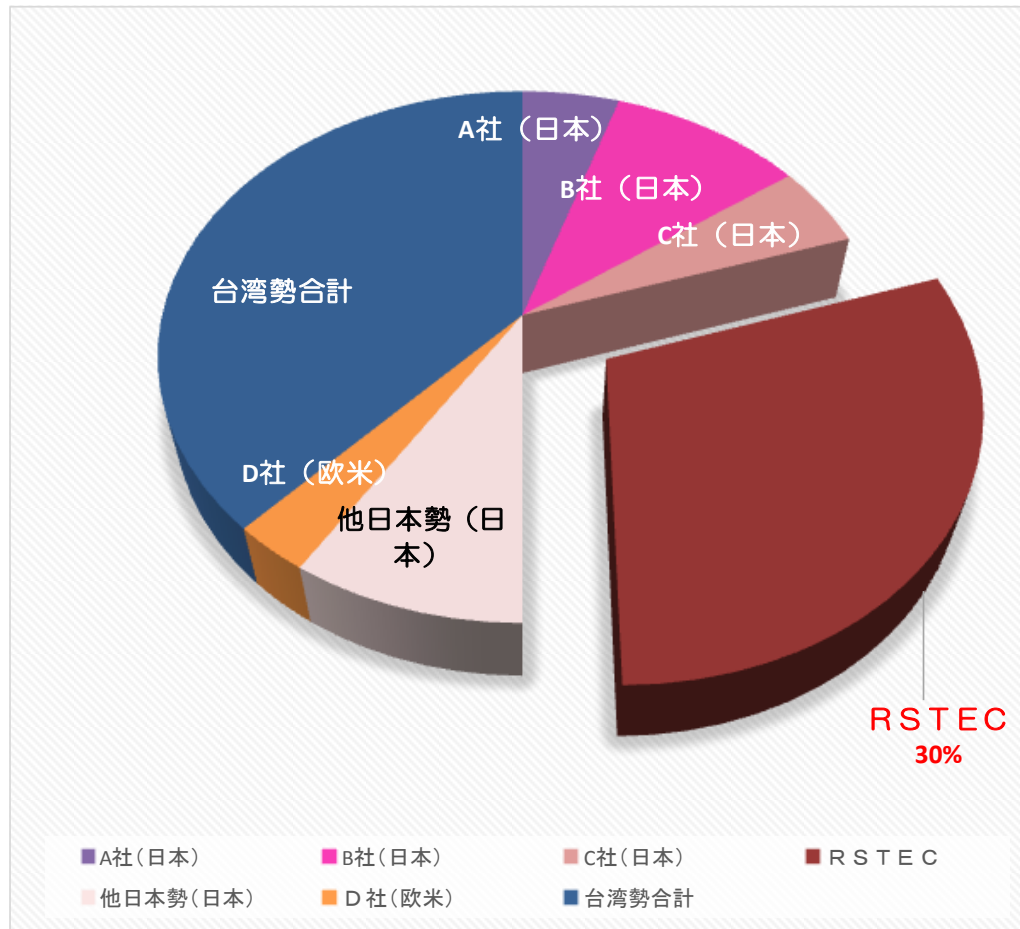
②扩大再生硅片市场份额
(全球市场份额达到40%)

③捕捉扩张需求
(及时接受Foundary和3DNAND制造工厂的再生需求)

④潜在再生市場開拓
(通过再生附有铜的晶圆技术来发现新的需求)

⑤进入中国半导体市场
(有研半导体材料有限公司作为本公司的子会社。成为中国晶圆市场No. 1企業是我们的目標)

② 「扩大再生硅片市场份额」

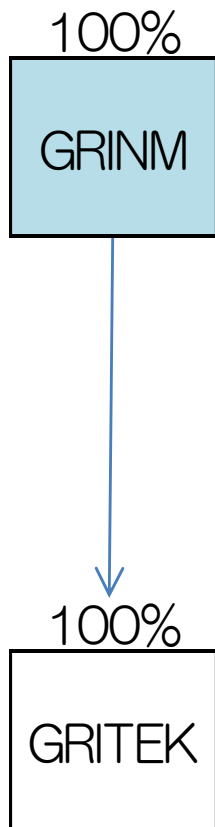


全球市场份额
达到40%

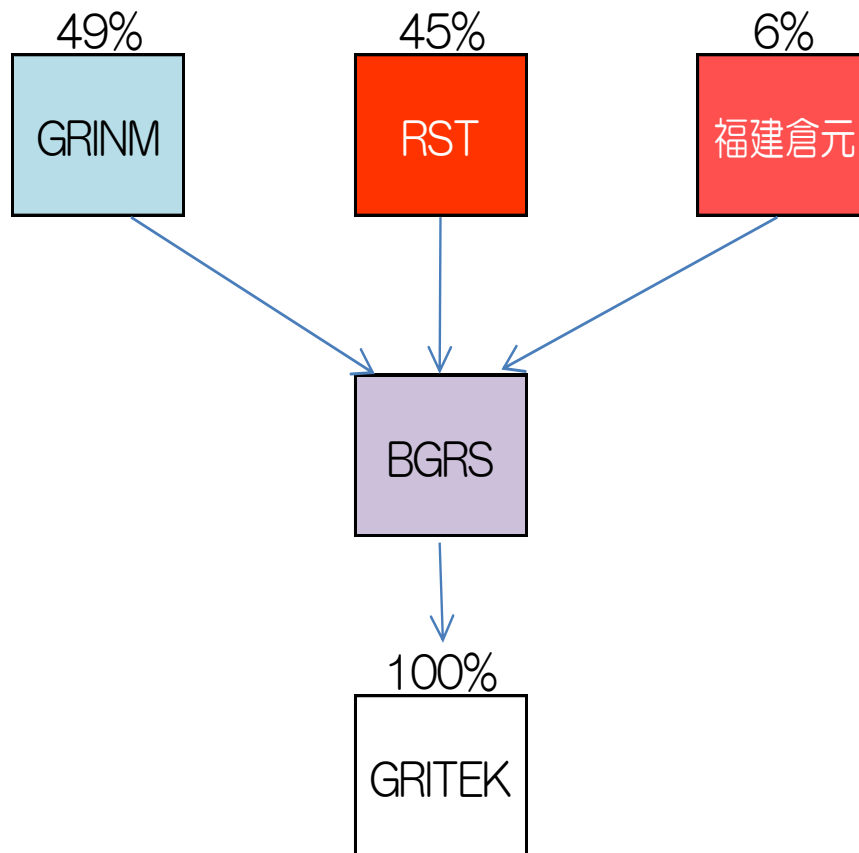
⑤进入中国半导体市场

Joint Venture skyme

本案交易前

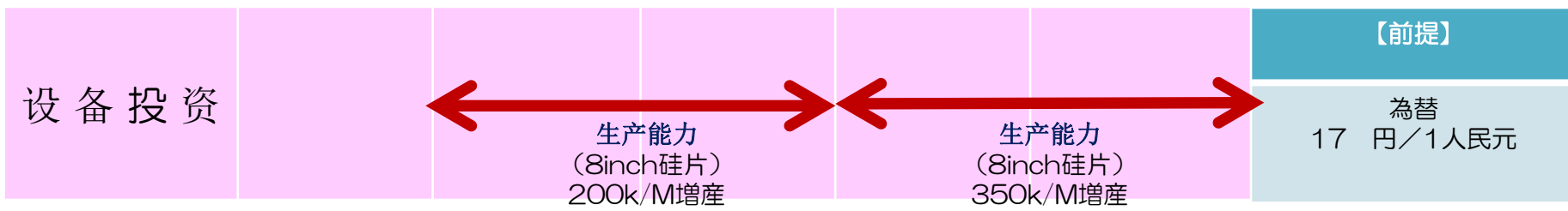
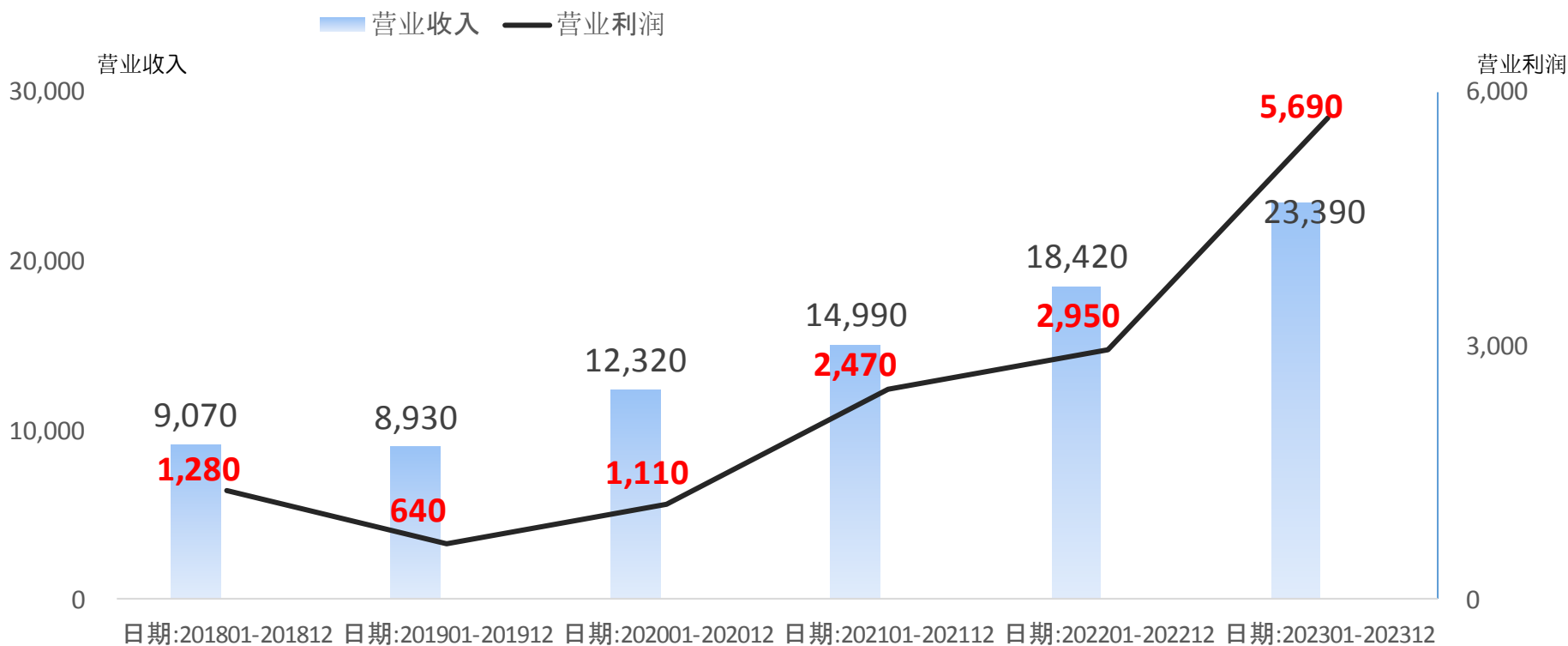


本案交易后

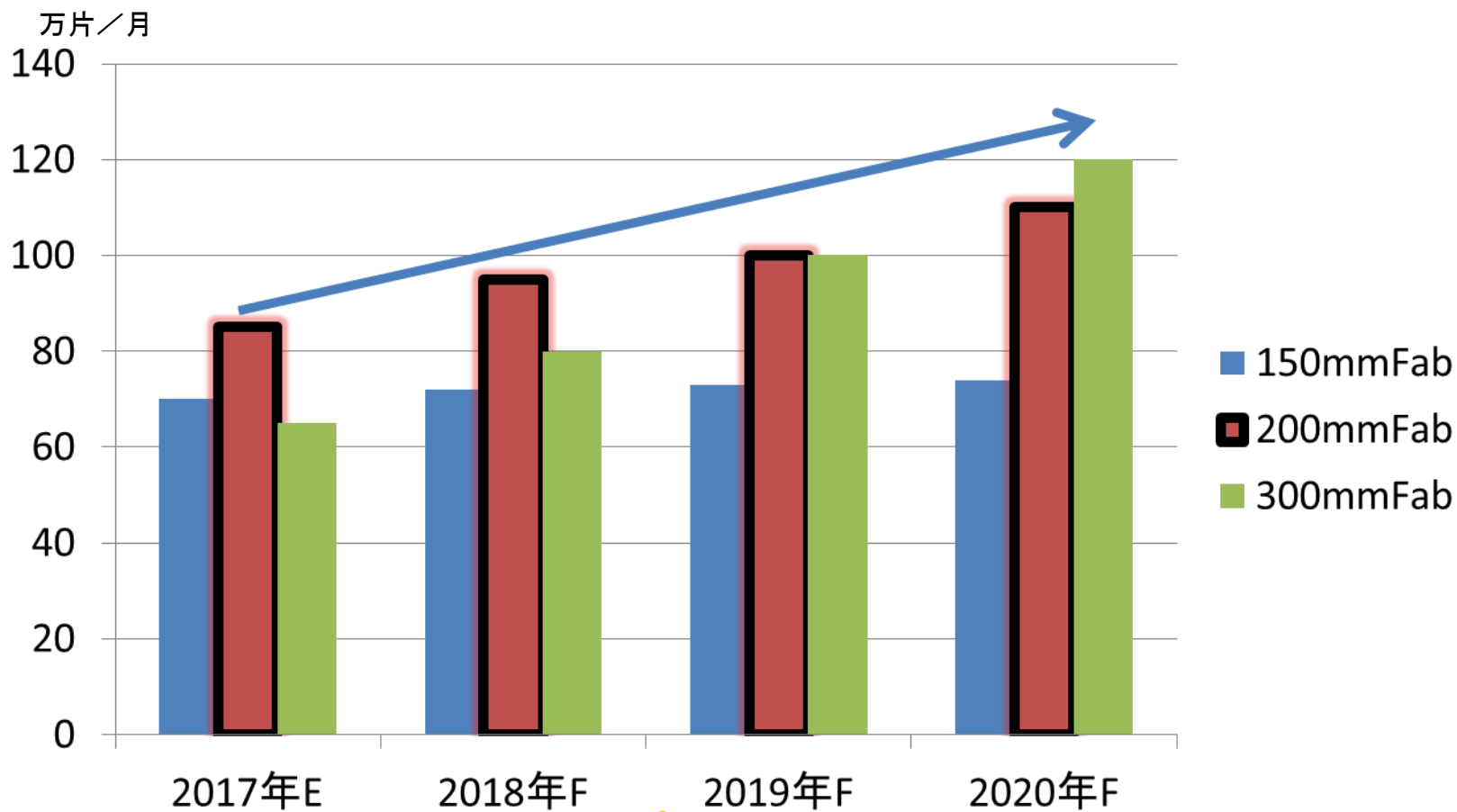


有研半导体材料有限公司(GRITEK) 事业计划

单位：百万日元



「中国半导体工厂生产能力预测」

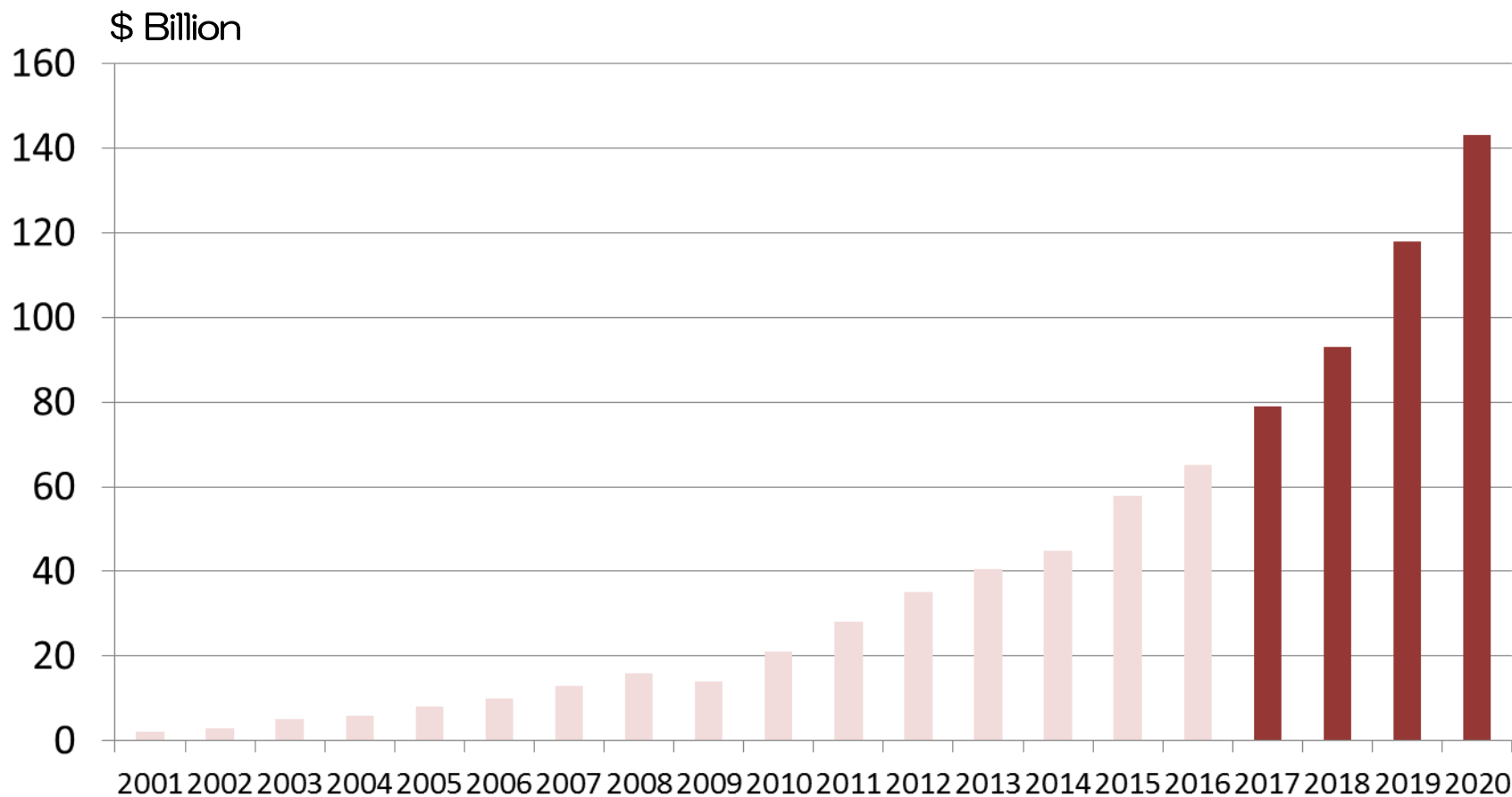


中国对晶圆的需求非常大

※集成电路材料和零部件产业技术创新战略联盟(ICMtia)資料より抜粋。

「中国半导体産業成長计划」

China IC Industry Revenue and Projection



中国计划在半导体行业投资超过10兆円以上，同样惠及晶圆市場。

※SEMI資料より当社加工。