

2024年12月期

# 決算説明資料



株式会社 RS Technologies

PRIME3445

2025年2月14日

## 目录

01	决算概况	.....	P.03
02	中期经营规划 (25年至27年)	.....	P.09
03	新业务 (LESystem/RSPDH)	.....	P.20
04	公司概况	.....	P.27
05	Appendix	.....	P.48

# 2024年12月期 決算概況

02

营业收入

**592亿**日元  
同比增长+14.0%

营业利润

**131亿**800万日元  
同比增长+10.2%

经常利润

**156亿**6800万日元  
同比增长+5.0%

归属于母公司股东的本期净利润

**94亿**4600万日元  
同比增长+22.6%

• 截至2024年12月的财政年度，**合并营业收入和营业利润创下历史新高**

事业环境

晶圆再生事业

在半导体行业增长的背景下，商业环境良好。结合国内外新工厂的需求，2024年增产即使在投资效应之后，三本木和台湾工厂仍然满负荷运行

优质晶圆事业

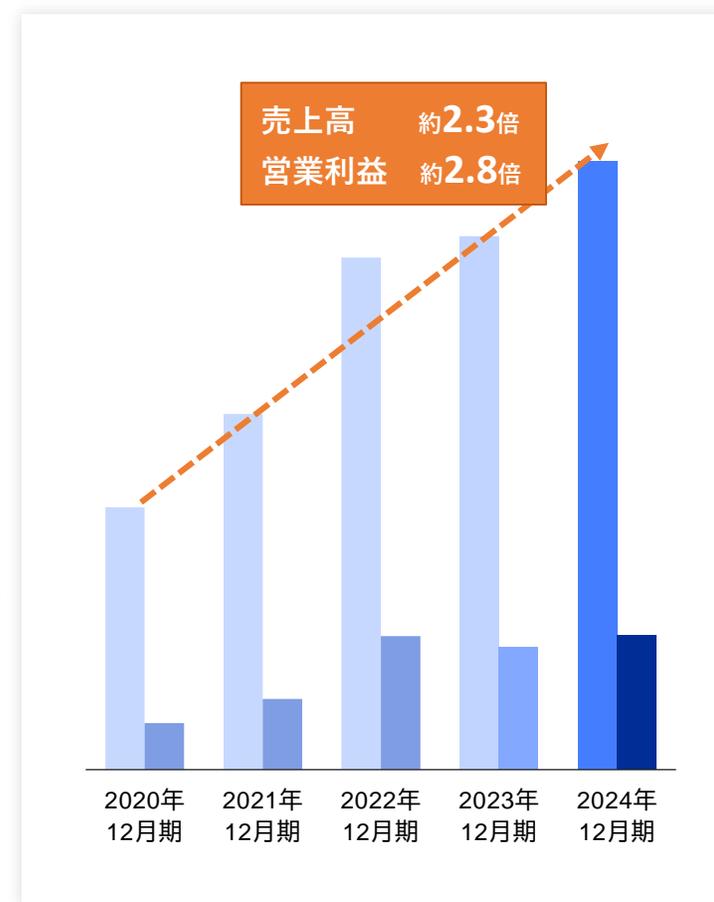
Gritek的主力产品8英寸功率半导体，其产品结构受中国半导体市场行情影响较小，但自2024年起中国半导体市场的回暖成为利好因素。2024年增产投资后仍维持满负荷运转，因需求增长，已开始为2025年的增产投资做准备。

半导体相关装置·部材等事业相关

从2024年下半年开始，受半导体制造设备市场回暖的影响，DG Technologies 的需求呈恢复趋势。商社功能方面，尽管各月份有所波动，但全年销售额同比略有增长。整体来看，由于第一季度的大宗销售特殊需求，整体销售额实现增长。

其他

归属于母公司股东的本期净利润中，因收购艾索精密部件(惠州)有限公司(缩写:RSPDH)的股份而计入了**15亿日元**的**负商誉**作为特殊利润。



# 2024年12月期 決算概況



・销售额同比增长14.0%，达到592亿日元，营业利润同比增长10.2%，为131.08亿日元

(百万日元)

	2023年12月	2024年12月	去年同期相比	差额
销 售 额	51,893	59,200	+14.0%	+7,307
营 业 利 润	11,894	13,108	+10.2%	+1,259
营 业 利 润 比 率	22.9%	22.1%		△0.8pt
经 常 利 润	14,921	15,668	+5.0%	+747
经 常 利 润 率	28.7%	26.4%		△2.3pt
归属于母公司股东 当期净利润	7,703	9,446	+22.6%	+1,743
每 股 净 收 益	292.76円	358.21円	+22.3%	+65.45円

# 2024年12月期 细分化业务趋势



- 晶圆再生业务方面, 由于在三本木及台湾工厂进行了增产设备的投资, 出货量有所增加, 实现了同比收入与利润的双增长。
- 在PRIME晶圆业务领域, 得益于增产投资的效果, 8英寸PRIME晶圆的生产及出货数量均有所上升。
- 至于半导体相关设备及材料等业务, 受第一季度大额订单的影响, 同样实现了同比收入的增长。

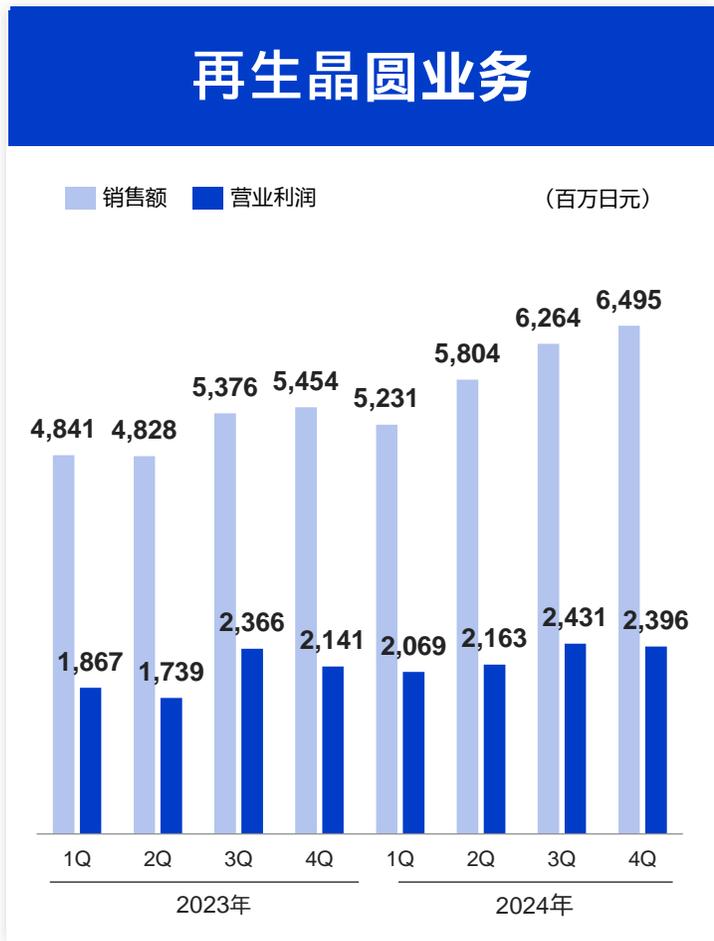
(百万日元)

	再生晶圆业务		PRIME晶圆 制造销售业务		半导体相关设备· 部件等业务		其他, 调整金额		合并总计	
		同比		同比		同比		同比		同比
销 售 额	23,794	+16.0%	20,443	+9.1%	16,283	+15.8%	△1,320	—	<b>59,200</b>	<b>+14.0%</b>
营 业 利 润	9,059	+11.6%	4,743	+26.7%	884	+0.2%	△1,578	—	<b>13,108</b>	<b>+10.2%</b>
营业利润率	38.0%	△1.5pt	23.2%	+3.3pt	5.4%	△0.8pt	—	—	<b>22.1%</b>	<b>△0.8pt</b>

# 2024年12月期 细分化业务趋势季度业绩图



- 晶圆再生业务方面, 得益于增产投资效果, 出货数量较前一季度实现增长。
- PRIME晶圆业务领域, 因硅材料市场供需调整, 销售收入有所下降。
- 半导体相关设备及材料等业务, 伴随半导体市场行情回暖, 检测设备销售较前一季度呈现收入与利润双增长态势。



·净资产同上年末增加了201亿日元, 达到1,355亿日元 (上年为1,154亿日元)

(百万日元)

■ 合并资产负债表	2023年12月期	2024年12月期
流动资产	96,409	124,894
现金和存款	70,758	85,224
应收票据和应收账款	12,673	23,417
商品及产品	6,507	6,678
固定资产	44,256	57,252
有形固定资产	35,326	45,575
无形固定资产	266	689
投资其他资产	8,663	10,987
<b>资产总计</b>	<b>140,666</b>	<b>182,146</b>
流动负债	18,265	34,804
应付票据及应付账款	5,174	8,302
有息负债	3,355	8,754
固定负债	6,973	11,794
长期借款	2,092	734
<b>负债合计</b>	<b>25,238</b>	<b>46,598</b>
净资产	115,428	135,548
<b>负债与净资产合计</b>	<b>140,666</b>	<b>182,146</b>

# 中期经营规划

03

# 中期经营计划 (2025-2027)



- 随着半导体市场的持续增长, 本公司将继续以核心业务(再生晶圆及PRIME晶圆业务)为重点, 持续推进设备投资, 以提升盈利能力与运营效率。

		(百万日元)	2023年 12月期 (业绩)	2024年 12月期 (业绩)	2025年 12月期预算	2026年 12月期预算	2027年 12月期预算
收益性	销售额		51,893	59,200	75,000	88,000	100,000
	营业利润		11,894	13,108	15,100	17,700	21,900
	营业利润率		22.9%	22.1%	20.1%	20.1%	21.9%
	经常利润		14,921	15,668	16,600	19,200	23,400
	经常利润率		28.8%	26.5%	22.1%	21.8%	23.4%
	归属于母公司股东当期净利润		7,703	9,446	8,760	10,270	12,700

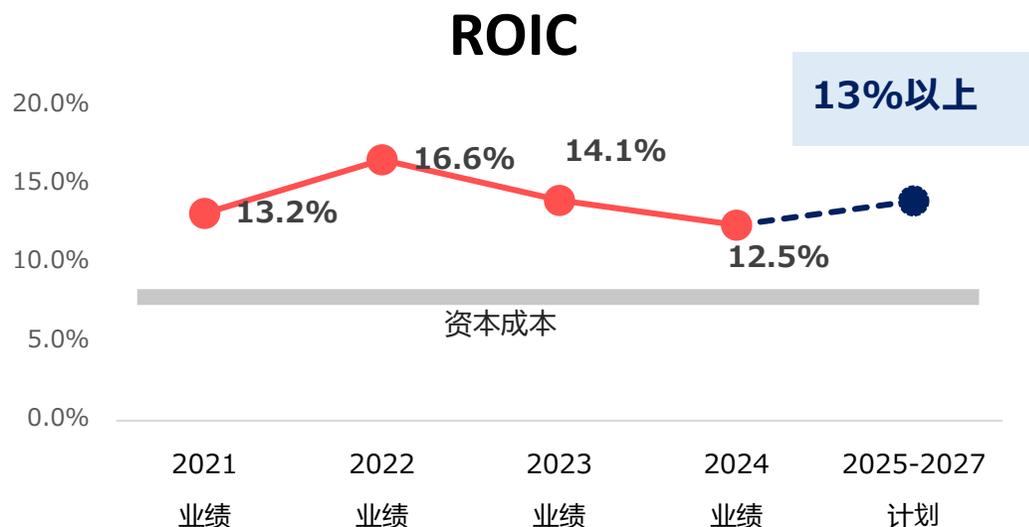
效率性	ROIC	14.1%	12.5%	13%以上		
	ROE	13.7%	13.8%	14%以上		

# 关于资本成本



- 本公司合并ROIC及ROE持续超越基于CAPM的资本成本, 表现良好
- 计划在2025年至2027年期间实现13%以上的ROIC和14%以上的ROE

## 资本利润率

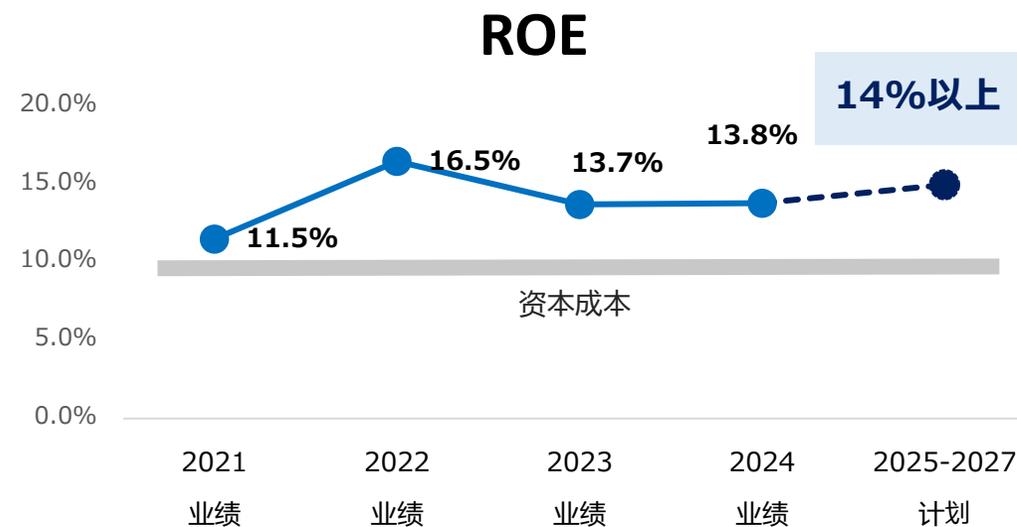


\*ROIC=NOPAT ÷ 投资资本 (股东资本+有息负债)

## 资本成本

本公司WACC	9.0 %
---------	-------

\*WACC=股东资本成本x 股东资本/ (投资资本) + 负债成本x 有息负债/ (投资资本) x (1-有效税率) 计算本公司过去2年的平均值



\*ROE=归属于母公司的本期净利润 ÷ 权益

本公司股东资本成本	10.5 %
-----------	--------

\*股东资本成本 (2024年) = 无风险率 (1.11%) + 贝塔系数 (1.6) x 风险溢价 (6%) = 10.7%  
本公司2023年股东资本成本=10.2%算出过去2年的平均值10.5%

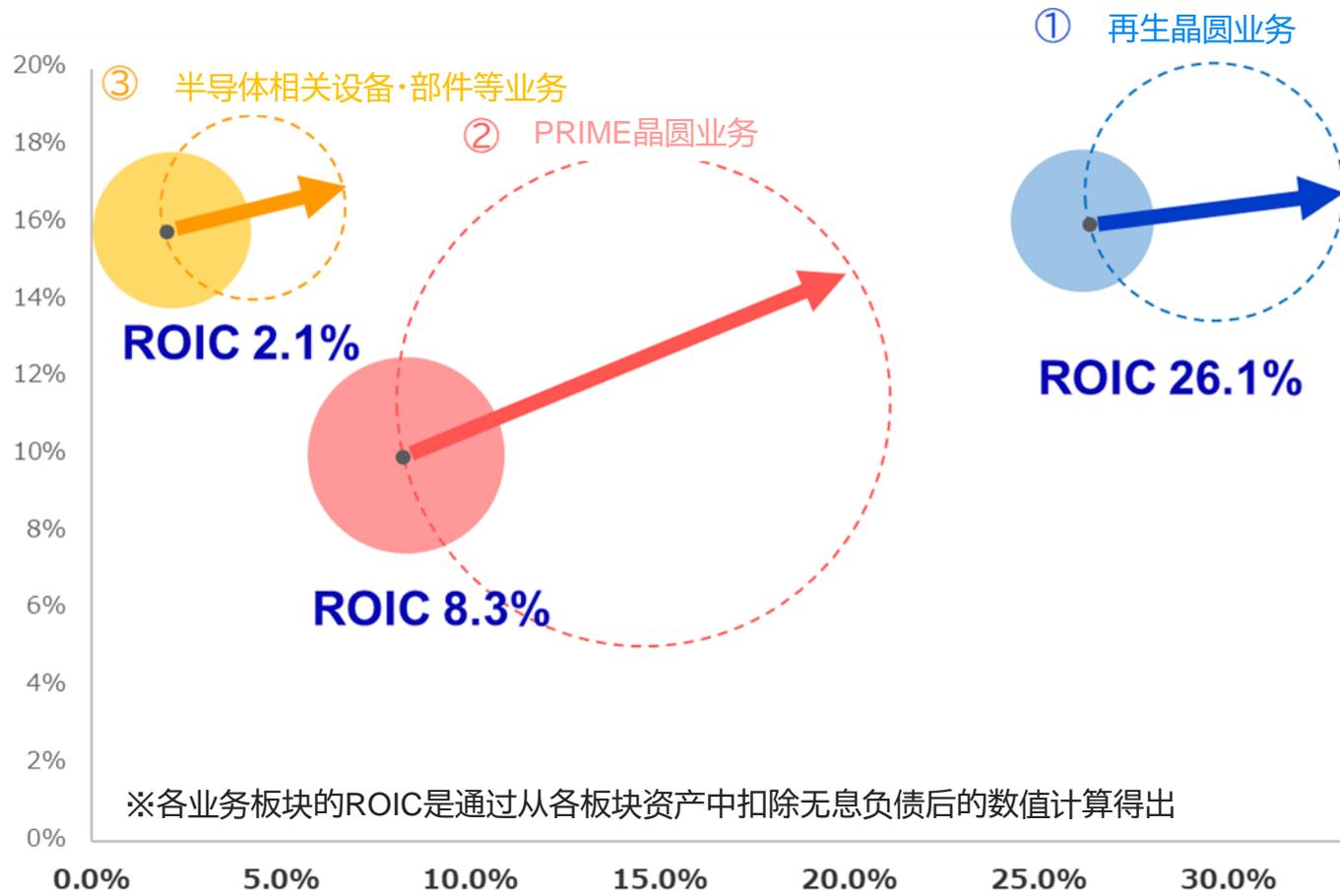
# 主力业务板块动向



- **晶圆再生业务**: 已确立高收益的业务模式, 持续优化运营效率, 巩固市场地位
- **PRIME晶圆业务**: 正全面推进对中国12英寸晶圆的投资, 计划通过扩大规模与提升产能, 进一步拓展市场份额并增强盈利能力

(売上高成長率)

## 不同业务板块的ROIC(2024年)



※各业务板块的ROIC是通过从各板块资产中扣除无息负债后的数值计算得出

### 晶圆再生业务

- ◆ 2027年止全球产能增强至100万片/月
- ◆ 全球市占率计划扩大至35%
- ◆ 台湾主要晶圆代工工厂的需求、美国市场的新增需求、我们将全方位地捕捉欧洲的新需求, 中国的新需求也将在未来全面展开

### PRIME晶圆业务

- ◆ 8英寸: 2027年止产能增强至30万片/月
- ◆ 中国市场的市占率计划扩大至10%
- ◆ 12英寸: 2027年止产能增强至30万片/月, 看准中国国内市场动向进行投资

### 半导体相关设备·部件等业务

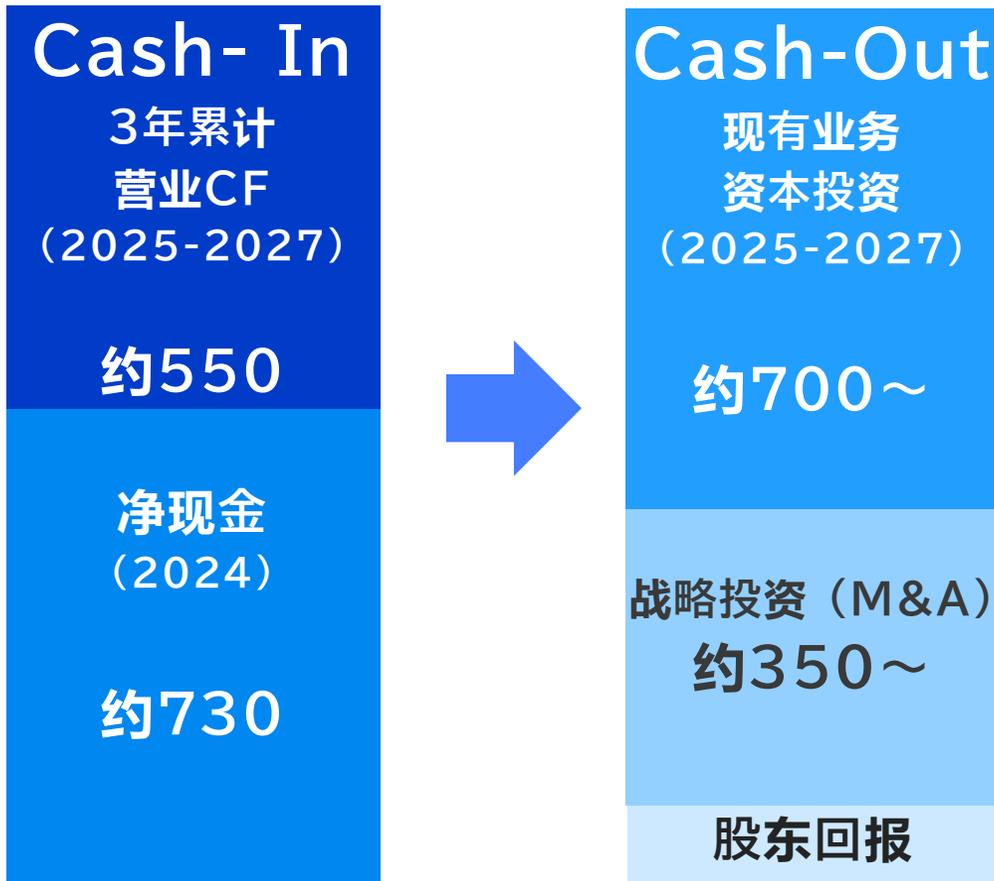
- ◆ 关于商社机能, 将改善近年来的CCC课题
- ◆ 改善DG Technologies的收益性
- ◆ 关于LE System, 将微调商业模式。  
日本: 综合能源解决方案(P25)  
中国: 地产地消模式的电解液工厂

# 现金分配 (3年累计)



- 3年累计约550亿日元现金和约730亿日元净现金用于资本投资和并购

单位 (亿日元)



• 晶圆再生业务资本投资	约254
• PRIME晶圆 (8英寸) 资本投资	约60+
• PRIME晶圆 (12英寸) 资本投资 (8英寸及12英寸PRIME晶圆业务的 由于2027年的投资波动, 可能会增加)	约70+
• 自用型太阳能发电设备投资	约40
• 其他	约120

(LE System工厂投资约15亿日元已于2024年投资)

• 3~5项国内外M&A

• 每年提高派息率

# 设备投资规划:再生晶圆业务



- 随着全球对半导体需求的扩大,日本和台湾的产量继续扩增,并在中国山东省开始量产
- 预计到 2027年可建立100万片/月以上的晶圆生产能力,以满足强劲的需求

## 日本

总投资额

# 128亿日元

2025年

13亿日元

2026年

15亿日元

2027年

100亿日元

- 扩大12英寸再生晶圆的生产能力及微细化响应
- 2025年至2027年:每月产量增加12万片

### ■ 12英寸再生晶圆生产能力(月产)

2024年

32万片

2025年

34万片

2026年

36万片

2027年

44万片

## 台湾

总投资额

# 61亿日元

2025年

21亿日元

2026年

28亿日元

2027年

12亿日元

- 扩大12英寸再生晶圆的生产能力及微细化响应
- 2025年至2027年:每月产量增加10万片

### ■ 12英寸再生晶圆生产能力(月产)

2024年

27万片

2025年

29万片

2026年

33万片

2027年

37万片

## 中国

总投资额

# 65亿日元

2025年

5亿日元

2026年

30亿日元

2027年

30亿日元

- 扩充12英寸再生晶圆的生产能力
- 2025年至2027年:每月产量增加15万片

### ■ 12英寸再生晶圆生产能力(月产)

2024年

5万片

2025年

5万片

2026年

15万片

2027年

20万片

# 设备投资规划:PRIME晶圆业务



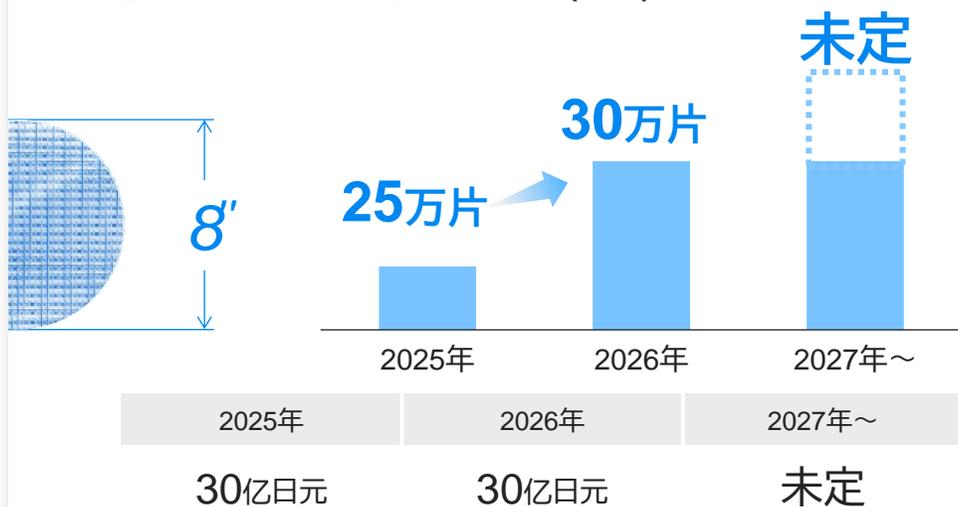
- 8英寸PRIME晶圆:月产量将从目前的25万片增加至超过30万片。
- 12英寸PRIME晶圆:月产量将从目前的11万片提升至30万片,并计划在2027年之后稳定维持30万片的生产规模

中国 

8英寸

- 构筑稳定的量产体制,提高生产效率

■ 8英寸PRIME晶圆的生产能力(月产)

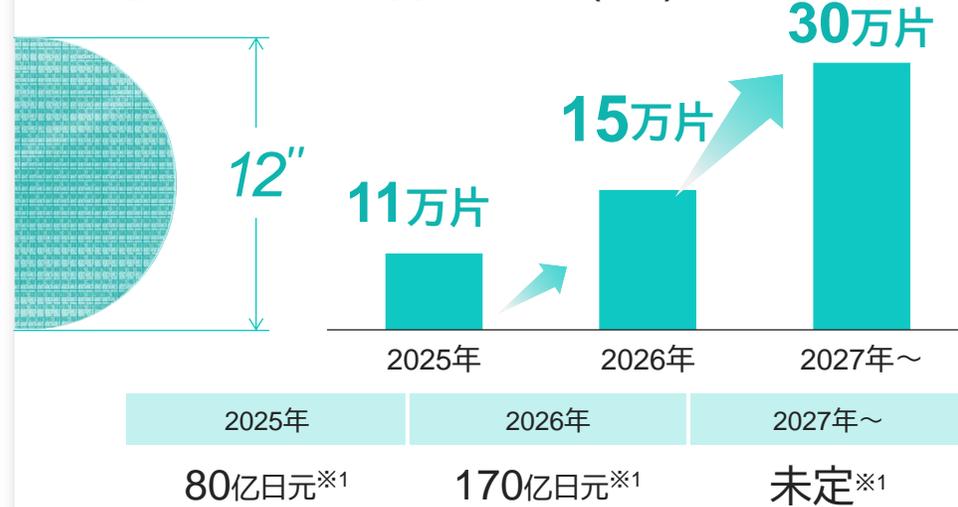


中国 

12英寸

- 提高12英寸PRIME晶圆的生产能力

■ 12英寸PRIME晶圆的生产能力(月产)



※1 12英寸事业由权益法适用公司投资。

# M&A目标

- 实施并购以扩大业务规模
- “半导体”，“能源”，“新业务”是并购的目标

## <M&A目标领域>



## <投资判断标准>

- ◆ 投资基准（门槛比率）≈收益率14~20%
- ◆ 选择强调协同效应的目标
- ◆ 选择具有新业务增长潜力的市场

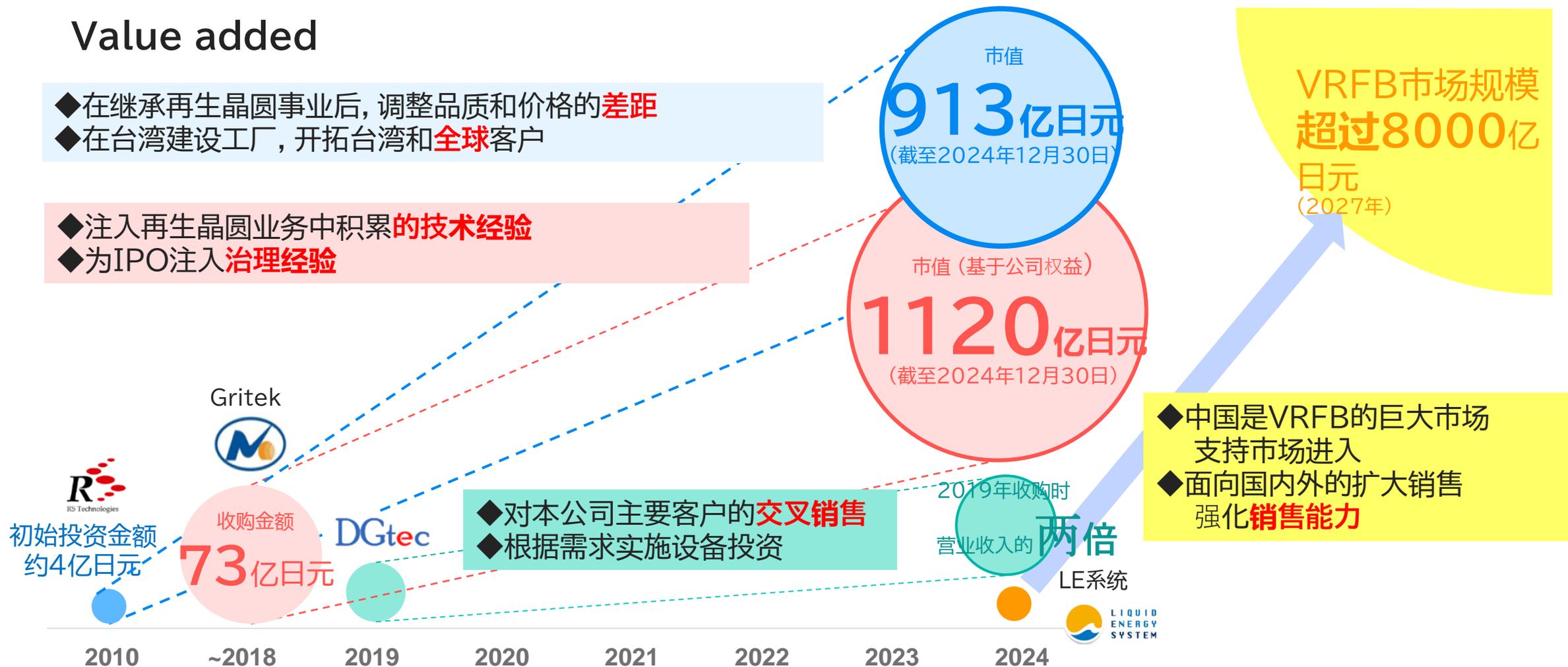
# M&A战略 (M&A实施后的成和未来)

- 将销售能力、与市场的对话能力、协同效应作为增长动力, 在短时间内实现价值的提升
- 为了今后事业的扩大, 强化PMI, 构筑能为提高本公司集团企业价值做出贡献的体制

## Value added

- ◆在继承再生晶圆事业后, 调整品质和价格的**差距**
- ◆在台湾建设工厂, 开拓台湾和**全球**客户

- ◆注入再生晶圆业务中积累的**技术经验**
- ◆为IPO注入**治理经验**



# RS Technologies 的愿景

一步一步，稳步推进业务领域和  
扩大销售区域

业务

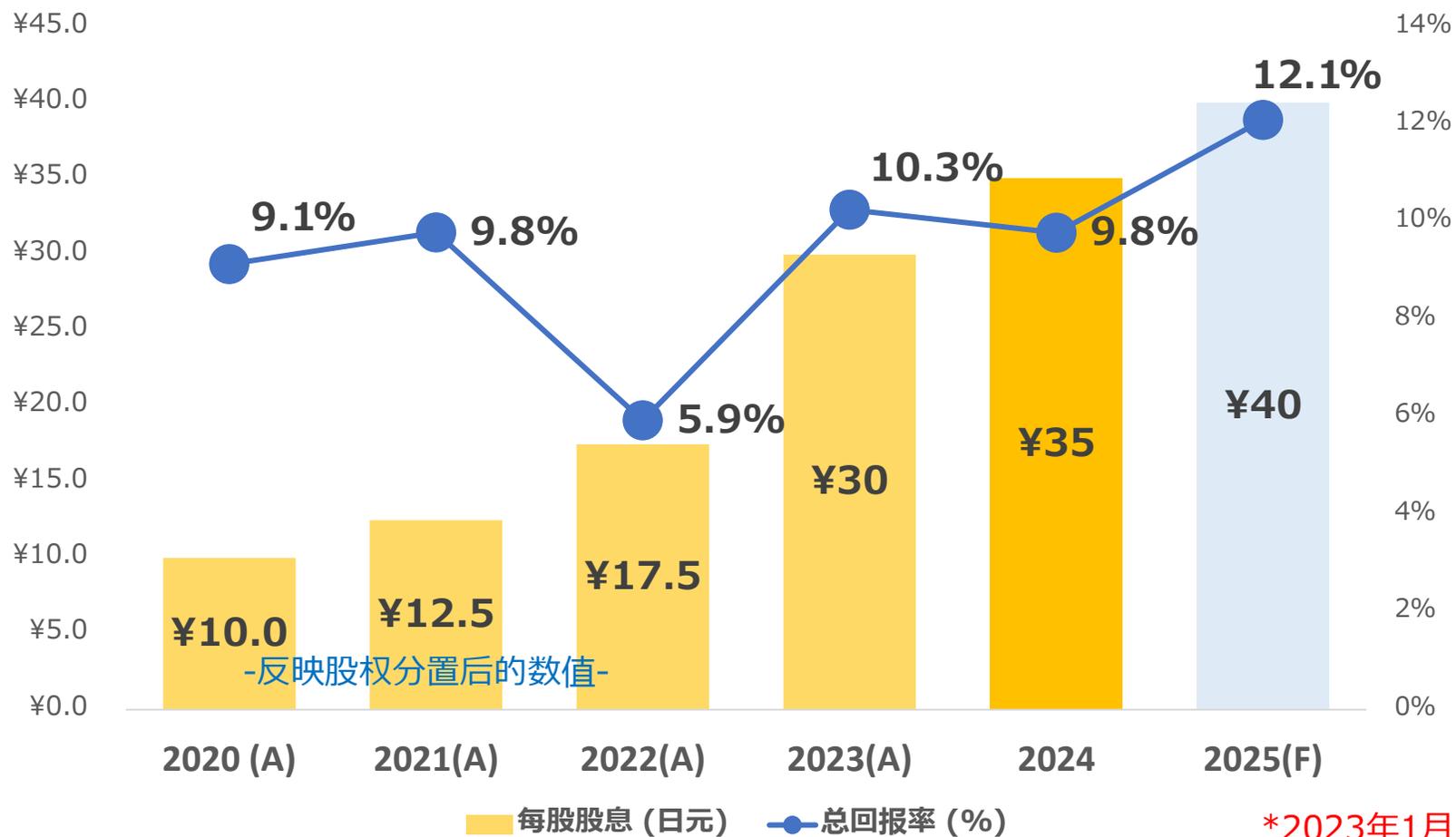
增长

		日本	中国	亚洲 (中国以外)	欧美	
制 造	再生晶圆	●	●	●	●	
	PRIME晶圆	12in	○	●	○	○
		8in他	○	●	○	○
	半导体制造相关消耗品	●	●	●	●	
	半导体制造	○	○	○	○	
再 关 的 键 事 业	新建	○	○	○	○	
	全钒液流电池	●	○	○	○	
商 职 社 能	制造设备	●	●	●	●	
	半导体、电子元件、消耗品	●	●	●	○	
	其他 (光伏等)	●	○	●	○	

● 当前业务领域 ○ 地域扩展计划 ○ 今后进军的可能性

地域

• 将持续增加股息分配, 同时优先考虑将资金用于支持公司长期增长的设备投资及M&A领域



\*2023年1月1日股票进行了1拆2的拆分

# 新业务

## LE System/RSPDH

04

- 2023年12月, LE System Co.,Ltd。(公司的100%子公司) 从前LE系统继承了全钒流动电池 (VRFB) 的电解液业务
- 从2025年1月开始, 除了迄今为止积累的蓄电池知识外, 我们还利用RS Technologies的集团综合实力, 进入总能源解决方案业务

## ■ 新公司概况



公司名称	LE系统有限公司
设立	2023年10月13日 (事业承继日:2023年12月)
事业内容	全钒流动电池的电解液制造 以蓄电事业为首的整个能源解决方案事业
所在地	东京都品川区大井1-47-1NT大厦 (在RS Technologies株式会社内)
制造基地	福岛县双叶郡浪江町
资本金	3000万日元
代表董事	大泽一生 (2025年2月1日就职)

- 从2023年12月起, 我们完全继承了前LE系统的业务
- 前LE系统的核心技术是一项诞生于日本的技术, 并得到了许多支持, 包括INCJ Co.,Ltd。(公私基金) 的投资

## ■ LE系统的优势



高品质电解液的  
已确立量产工艺



包括海外在内的众多电池厂商  
与的全球协作体制



通过专有技术实现低成本  
实现制造 (拥有10多项专利)



利用团队力量, 能源  
提供全面的解决方案

# 什么是全钒液流电池 (VRFB)



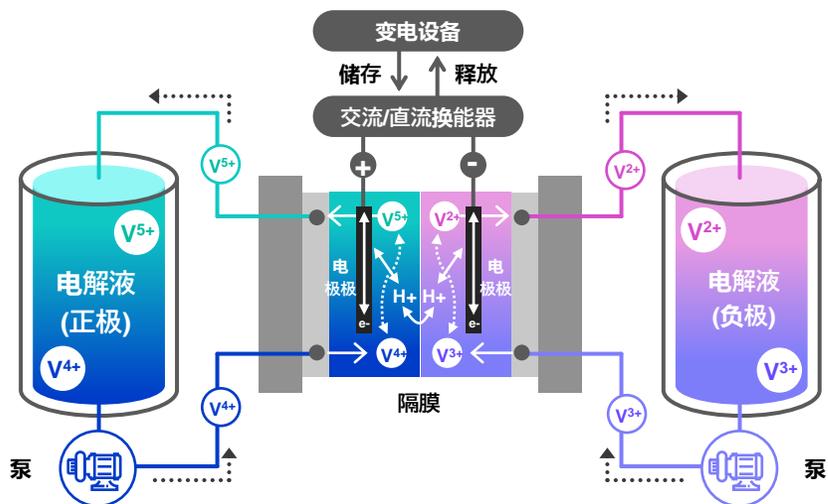
- VRFB是一种蓄电池, 通过钒电解液的循环和化学反应进行充放电; LE System生产和供应这种钒电解液

## 主要用途

用作大型、大容量固定式蓄电池, 例如用于风能和太阳能发电

## 结构

与其他蓄电池通过电极的化学变化进行充电和放电相比, VRFB通过电解液的化学变化 (氧化还原) 实现充放电



## 特征

充电和放电次数没有限制, 没有劣化, 因此可以长期稳定运行, 安全性高, 与再生能源的兼容性好

- 高安全性**  
不燃电解液
- 扩展自由度**  
把充放电的时间可自由设计
- 长寿命**  
充放电循环没有限制
- 降低成本**  
长期运营成本优势
- 异步协作**  
再生能源和相配

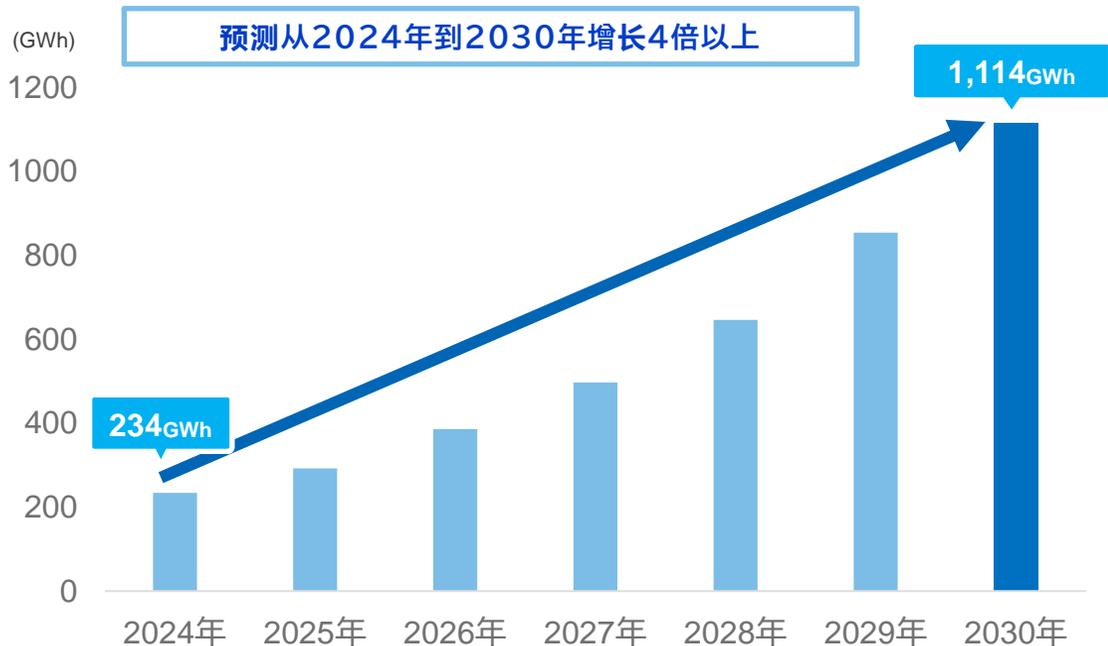
VRFB作为大容量的固定式蓄电池, 具有高安全性和稳定供给的风力、太阳能发电等最适合的特征

# 蓄电池市场全球预测

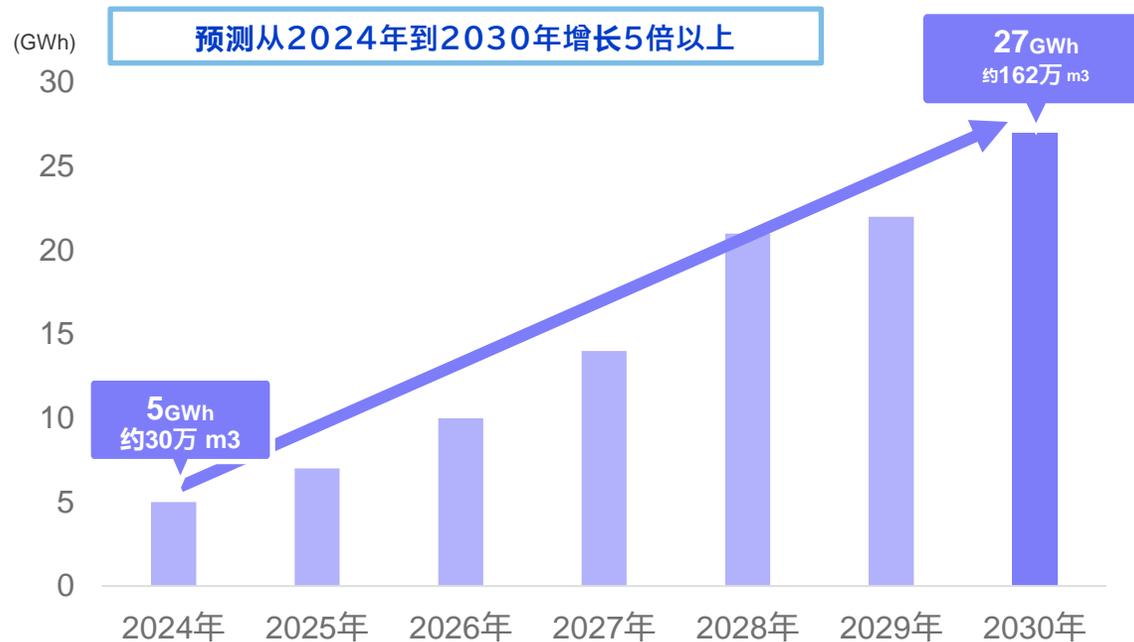


- 在太阳能和风能等可再生能源市场扩大的背景下,用于电力供需调整的“固定式蓄电池”需求增加
- 与目前蓄电池市场上主流的锂电池相比,VRFB具有“安全性”和“长寿命”等特征。  
预计将继续保持一定的份额

### 固定式蓄电池市场预测



### VRFB市场预测



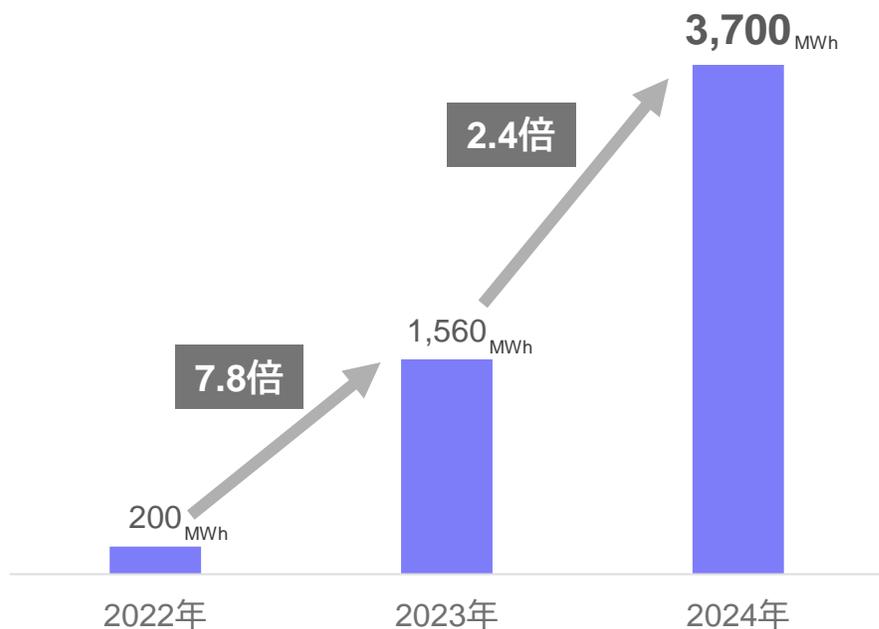
资料来源:世界银行/国际复兴银行资料(基于BNEF、国际能源署、InteractAnalysis和WEF)

# LE系统 (中国业务战略)



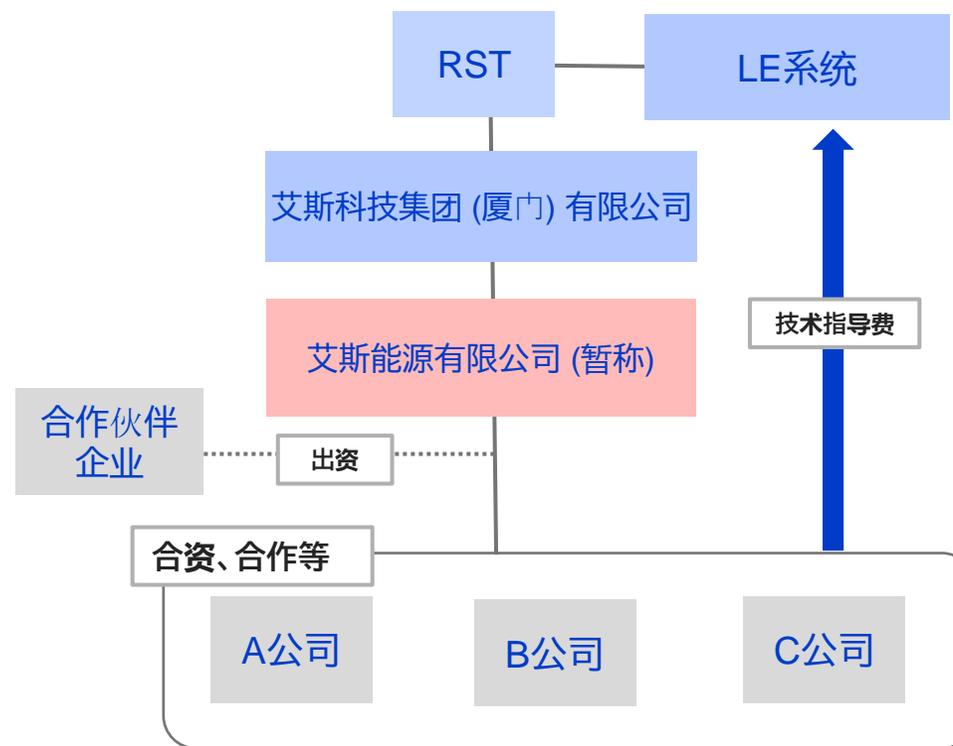
- 计划于2025年3月在中国成立能源子公司“**艾斯能源有限公司 (暂定名)**”(RS Energy Co.,Ltd.)
- 推进与合作伙伴企业的合作与合资, 探讨在氧化还原流动电池最大市场的中国国内建设制造工厂  
⇒计划从本公司带出总额15亿日元

### 中国市场VRFB用电解液公开招标动向



投标业绩逐年大幅增加  
目标是2026年在中国国内的制造工厂实现量产

### 中国事业战略



# LE系统 (日本业务战略)



- 福岛县浪江工厂将继续生产和销售VRFB电解液, 并将其运往日本和海外
- 除了VRFB电解液业务, 我们还可以向客户提出从电力成本优化到蓄电站建设的建议  
作为整体解决方案提供商, 提供一站式服务

## 【VRFB用电解液事业】

LE系统浪江工厂

国内外的电池生产厂

日本、欧洲、北美、亚洲的发电站等

电解液+电池的系统销售



グリッド



発電



ユーザー

## 【系统互联蓄电池业务】

- ☑ 土地开发
- ☑ 蓄电系统/电力销售
- ☑ 电解液销售
- ☑ 蓄电事业运营
- ☑ 电力成本最优化咨询

# 艾索精密部件(惠州)有限公司(RSPDH)



- 艾索精密部件(惠州)有限公司于2024年12月30日成为合并子公司
- 在现有业务——光拾取模块的基础上,我们将新设立车载摄像头模块业务,以进一步扩展业务范围并提升市场竞争力
- 我们将充分利用在中国市场的优势,进一步扩大销售渠道并提升市场份额

## <索尼精密部件(惠州)有限公司的概要>

会社名	索尼精密部件(惠州)有限公司
设立	1995年11月20日
资本金	5.55亿日元
业务内容	光学拾取模块和车载摄像头模块的生产和销售业务
地址	广东省惠州仲恺高新区惠环町惠風東一路9号11号



# 公司概况

01



- 再生晶圆业务占全球市场33%份额的**龙头企业**\*1
- 与中国中央政府直辖国有企业\*2合资, 全面进军PRIME晶圆业务
- 通过M&A将业务扩展到可以实现协同效果的相关业务领域

公司的名字	株式会社 RS Technologies
设立	2010年12月10日
经营理念	「爱护地球环境, 赢得世界各地客户的信赖, 坚持不懈创造挑战」
业务内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 晶圆再生加工和销售</li> <li>• PRIME晶圆的生产销售</li> <li>• 面向半导体制造装置的消耗部件的制造和销售</li> <li>• 超声波影像设备的销售</li> <li>• 电子零件的销售等</li> </ul>
总部所在地	东京都品川区大井1-47-1 NT大厦
制造基地	宫城县、茨城县、台湾(台南)、中国(德州)、福岛县
资本金	56亿4300万日元(截至2024年12月底)
董事长	方永义

※1根据SEMI数据在本公司进行推算  
 ※(二) 国有企业中受中央政府监管的企业。  
 ※3截至2023年12月末

## 主要合并子公司

有研半导体硅材股份有限公司 <b>GRITEK</b> (北京)	注册资本 10亿元人民币 出资比例 40.21%*3 上市 上海证券交易所科创板
艾尔斯半导体股份有限公司 (台湾)	资本 NT \$300 million 出资比例 100%
股份公司 DG Technologies	资本 100百万日元 出资比例 100%
株式会社Union Electronics	资本 27百万日元 出资比例 100%
株式会社LESystem	资本 555百万円 出资比例 100%

- 自设立以来, 在再生晶圆业务领域中确立了世界领先地位  
2018年将中国大型PRIME晶圆制造商合并为控股子公司, 成为晶圆综合制造商

2010年 12月	以晶圆再生业务为主要业务, 设立株式会社RS Technologies	再生
2014年 2月	在台湾成立子公司——艾尔斯半导体股份有限公司(现为合并子公司)	再生
2015年 3月	在东京证券交易所创业板上市	
2016年 9月	变更为东京证券交易所主板上市企业	
2018年 1月	将中国PRIME晶圆制造商有研半导体材料有限公司(GRITEK)变为合并子公司	原生
2018年 5月	取得100%的株式会社Union Electronics的股份(系Hitachi Power Devices的特约经销商)	半部
2018年 8月	设立山东有研半导体材料有限公司(GRITEK合并子公司、山东GRITEK)	原生
2019年 1月	取得株式会社DG Technologies(DG)100%股份	半部
2020年 2月	设立上海悠年半导体有限公司(上海悠年)	半部
2022年 4月	从东京证券交易所一部转移到PRIME市场, 设立了提名薪酬委员会(可选)	
2022年 11月	GRITEK于上海证券交易所科创板上市	原生
2023年 12月	将开展VRFB用电解液制造业务的LE系统纳入合并子公司	能源
2024年 12月	将开展光学拾取模块和车载摄像头模块业务的艾索精密部件(惠州)有限公司纳入合并子公司	半部

再生 再生晶圆业务

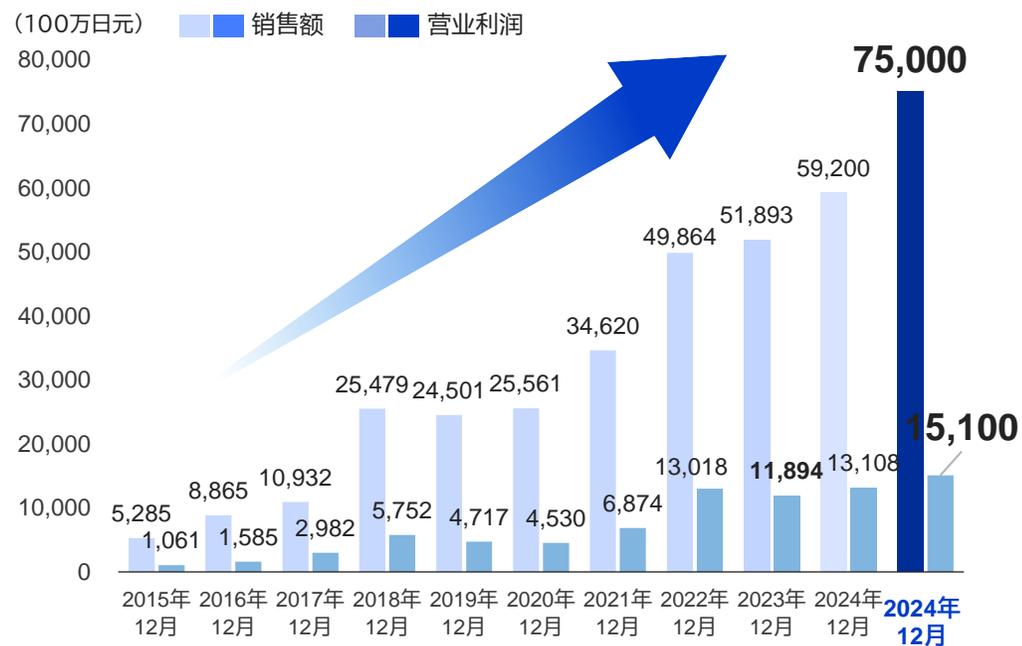
原生 PRIME晶圆业务

半部 半导体相关设备、部件等业务

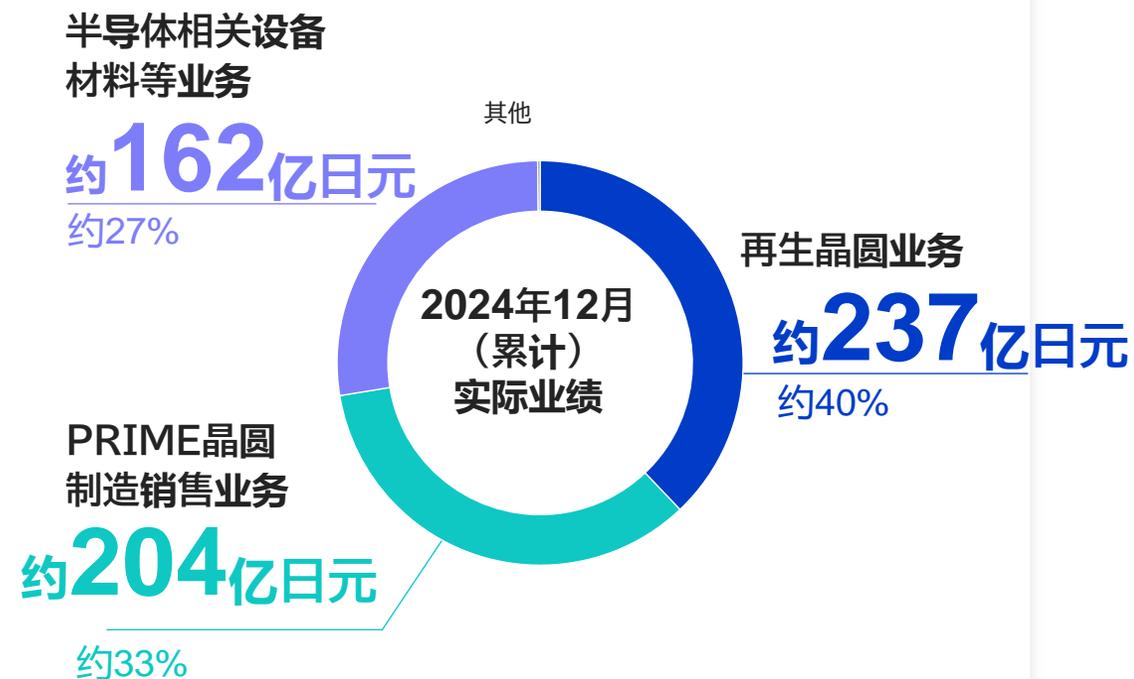
能源 再生能源

- 再生晶圆业务+PRIME晶圆业务的综合晶圆制造商
- 扩大半导体相关设备·部件等业务领域
- 再生晶圆业务占全球市场占有率第一，PRIME晶圆业务以中国国内市场为中心开展业务

## 合并销售额及营业利润



## 细分业务领域销售额

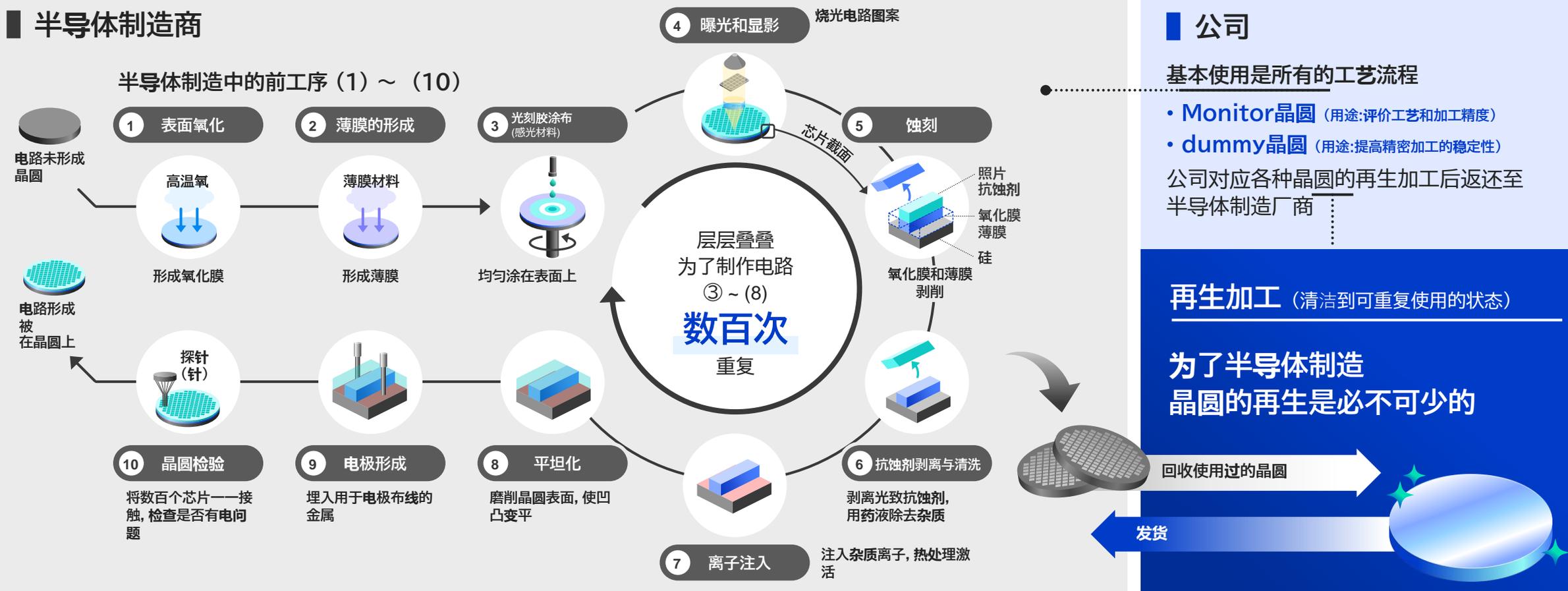


# 业务内容



- 再生晶圆主要是指在半导体制造中使用的测试晶圆进行再生加工的晶圆
- 再生后的晶圆可被反复使用。本公司的专有技术可以对应10次以上的再生回收,除了减轻环境负担外还有助于降低半导体制造商的成本

## ■ 半导体制造商



## ■ 公司

基本使用是所有的工艺流程

- Monitor晶圆 (用途:评价工艺和加工精度)
- dummy晶圆 (用途:提高精密加工的稳定性的)

公司对各种晶圆的再生加工后返还至半导体制造厂商

再生加工 (清洁到可重复使用的状态)

为了半导体制造  
晶圆的再生是必不可少的

- 作为再生晶圆领域的全球供应商，实现了持续性的实绩增长

## 市场的特征

## 半导体行业持续增长

全球半导体市场规模从2023年到2030年不等。  
复合年增长率:增长约10%，2030年  
预计达到**1兆美元**※1

※1来源:SEMI日本“半导体市场预测”



## 经济波动对公司业务影响较小

- 适用于制造装置的组装等多种用途。
- 当经济衰退时客户的成本意识增加时，再生晶圆投入量增加  
**不易受硅循环影响**

今后预计也会继续增长

## 实绩

### 实绩趋势

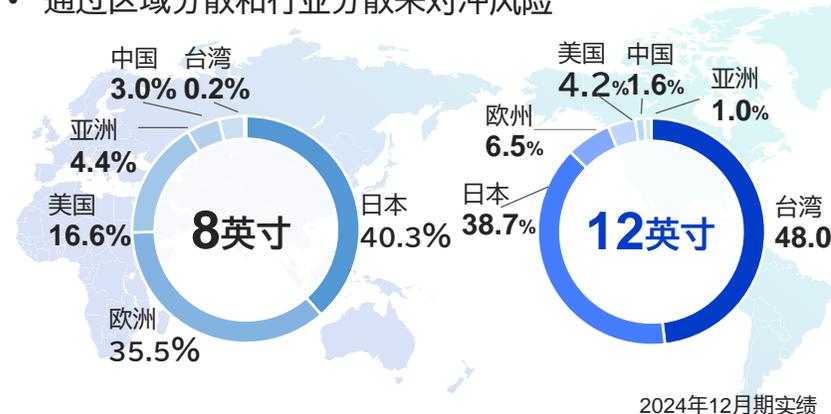
- 通过扩大制造基地等积极扩大生产能力实现大幅增长

(百万日元)



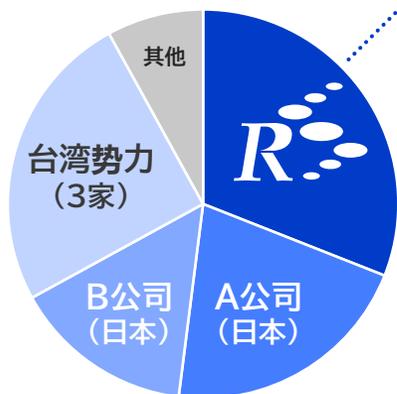
### 按地区划分的发货构成

- 确保日本, 台湾, 欧洲及北美等广泛客户
- 通过区域分散和行业分散来对冲风险



## 扩大公司在再生市场的份额

### 公司在12英寸再生市场的份额



### RS Technologies

由于增设了台湾工厂和三本木工厂，生产能力提高了，目前的市场份额已上升到约33%

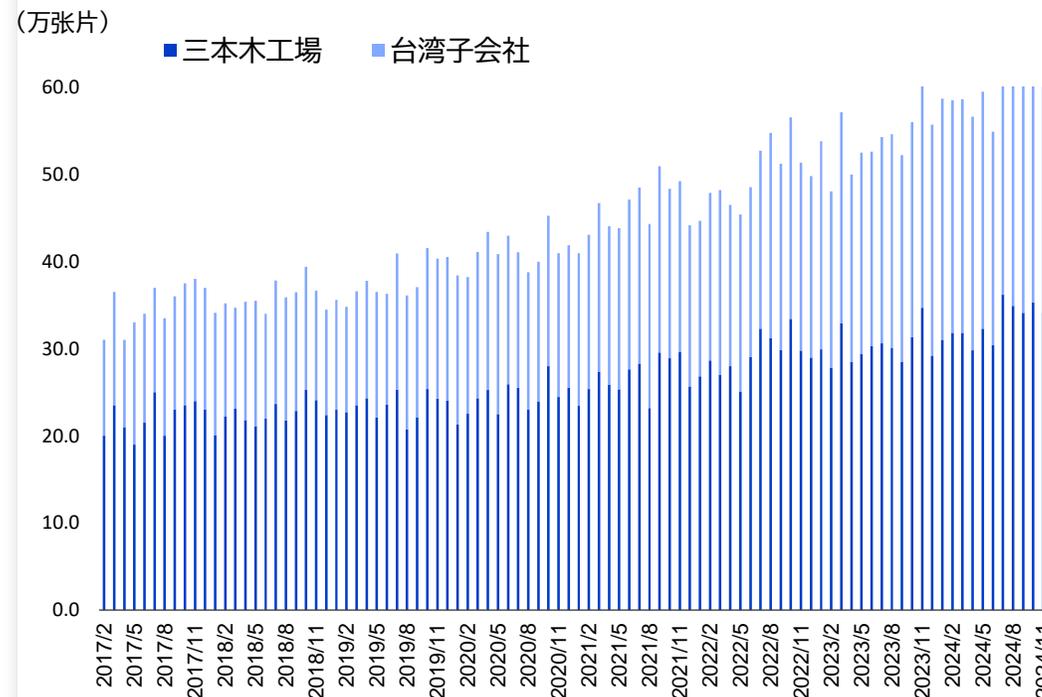
旨在通过利用两家工厂的现有设施提高生产力，利用三本木的空工厂，业务合作和并购等方式进一步扩大市场占有率

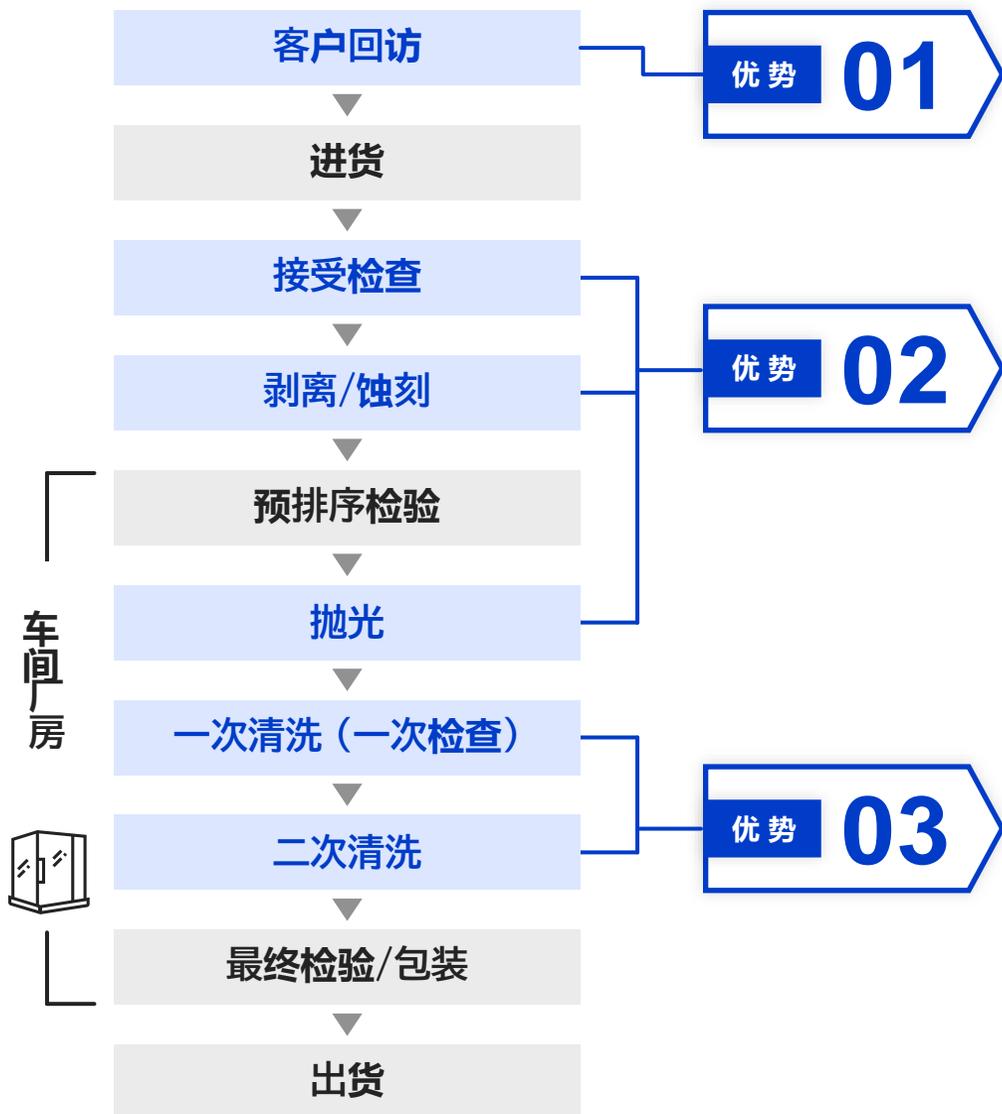
年	2015下半年	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
生产能力	24万片	28万片	30万片	34万片	40万片	42万片	46万片	55万片	59万片	63万片
份额	24%	29%	30%	31%	33%	33%	33%	33%	33%	33%

我们公司根据SEMI数据估算

## 三本木工厂和台湾子公司的出货趋势

### 三本木工厂和台湾子公司12英寸晶圆出货量趋势





## 通过直销系统准确了解需求

与所有客户进行直接沟通，  
通过在东京总部管理实现压倒性的成本降低

## 可剥离所有薄膜

因为是化学处理，所以表面损伤最小

再生次数多

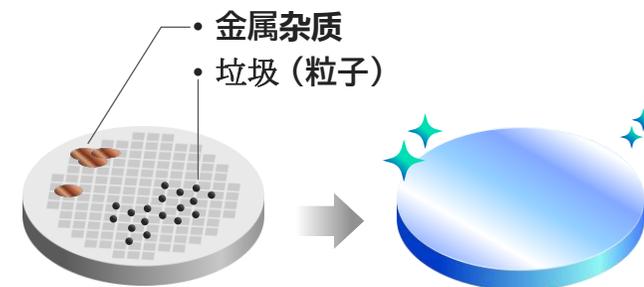
可以进一步降低成本

## 去除金属杂质

通过清洗去除晶圆表面的微小垃圾和污垢

去除金属杂质

特别是在铜 (Cu) 去污去除方面的优势

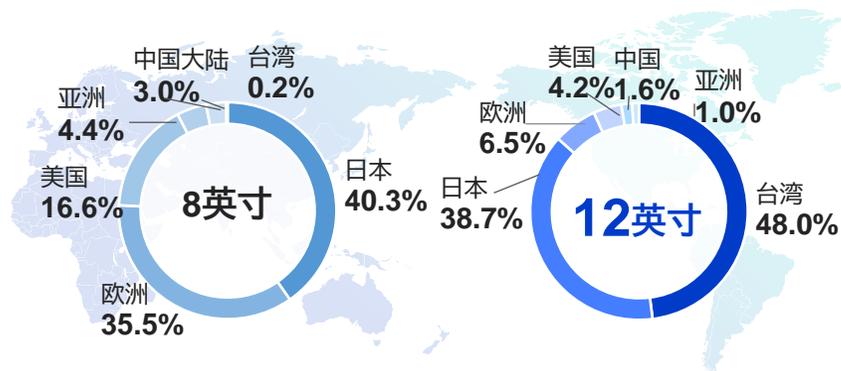


# 出货对象构成

- 台湾工厂对应台湾大型晶圆代工厂的需求，三本木工厂则负责除台湾以外的全球市场
- 应用涵盖CMOS、逻辑、存储和功率等领域，实现风险分散

## 按地区划分的出货构成

确保日本, 台湾, 欧洲, 北美等广泛的出货目的地

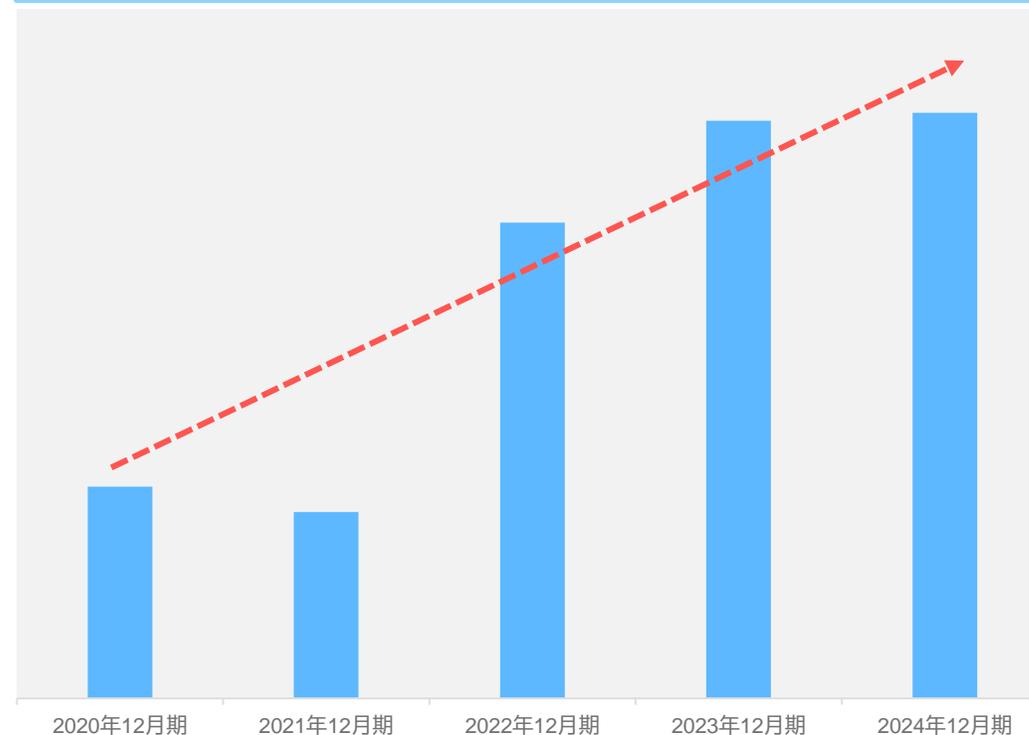


12英寸按地区划分的百分比趋势

	2020/12期	2021/12期	2022/12期	2023/12期	2024/12期
日本	32.6%	34.0%	35.4%	26.4%	38.7%
台湾	40.4%	47.0%	47.7%	53.2%	48.0%
美国	13.3%	4.5%	2.8%	4.9%	4.2%
欧洲	6.1%	6.3%	7.4%	11.8%	6.5%
亚洲	7.7%	8.0%	7.0%	4.0%	2.5%

## RS台湾 主要客户(大型台湾晶圆代工厂)销售额

营业收入在5年内增加了约2.8倍



# 再生晶圆业务的需求:12英寸半导体“新”工厂

- 在全球市场上, 中国、欧洲、美国、日本和其他地区都在建设新的 12 英寸半导体工厂
- 公司在日本、台湾和中国进行设备投资, 以应对再生晶圆的新需求



# 营业收入结构



- 在细分业务中再生晶圆和销售晶圆的比例继续约为7:3
- 2024年, 由于获得了销售晶圆的新订单, 销售晶圆的营业收入将上升

## 收益结构

### 晶圆再生事业营业收入

#### 再生加工费收入

(加工单价×发货数量)

从半导体工厂保管使用过的测试晶圆, 进行清洗 (再生加工), 送回同一工厂。

#### 销售晶圆营业收入

(销售单价×销售数量)

从市场购买规格化的测试晶圆, 在RS中打磨, 作为新测试晶圆销售给有需求的半导体工厂。

销售晶圆 (新测试晶圆) 使用后, 利用RST进行再生加工, 作为再生晶圆反复使用

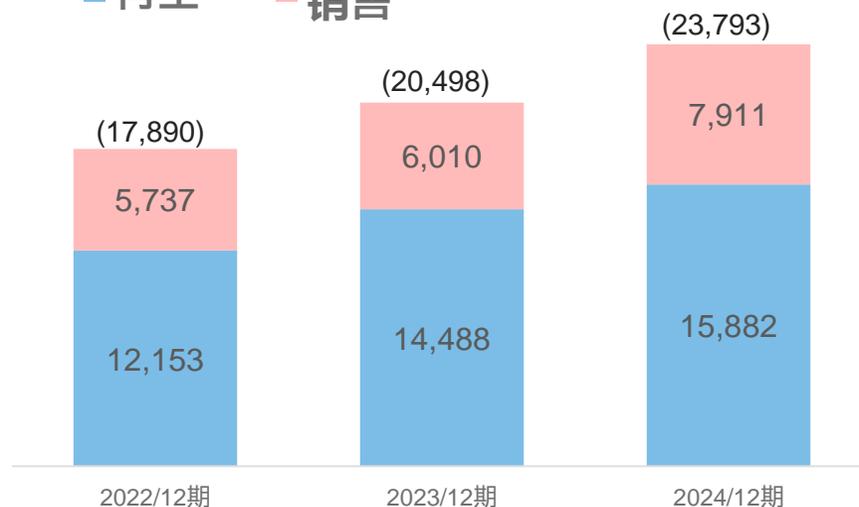


## 营业收入细分

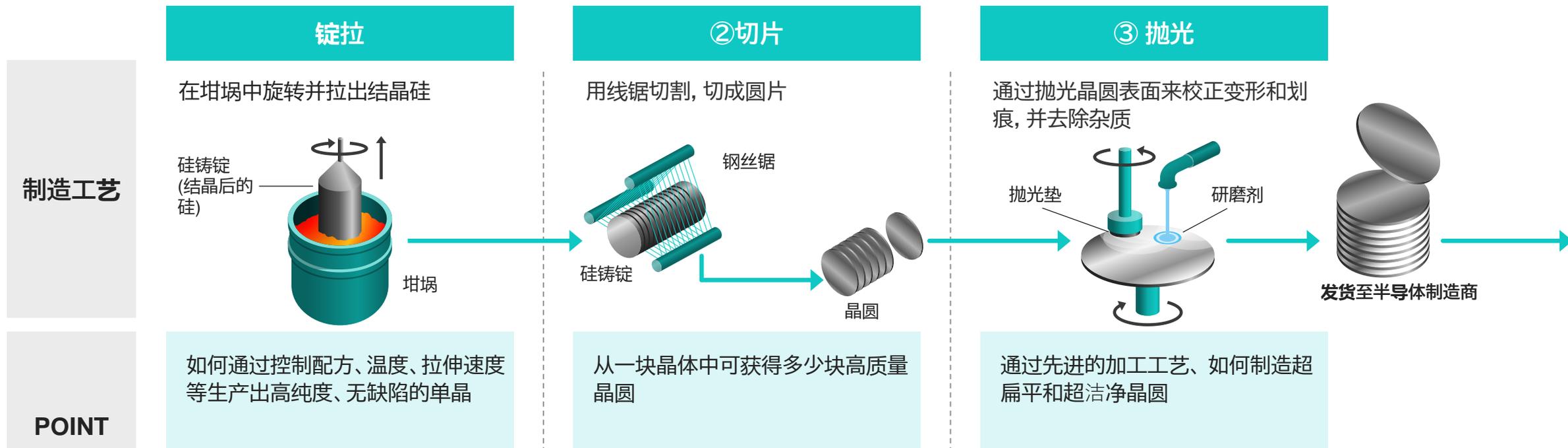
(百万日元)

■ 再生

■ 销售



- PRIME晶圆是指作为半导体基板材料的硅晶圆
- 使用Eleven Nine (纯度为99.99999999%) 的硅, 拥有目前地球上存在的物质中最高的平坦度



所有工艺流程都需要极致的结晶技术及研磨技术

市场

晶圆市场规模超过2兆日元 未来规模将进一步扩大

# 进军PRIME晶圆领域



- 与中国中央企业<sup>※1</sup>的有研科技集团有限公司 (GRINM) 设立合资公司半导体材料有限公司<sup>※2</sup> (GRITEK)



※1 国有企业中受中央政府监管的企业  
※2现:有研半导体硅材股份有限公司

## PRIME晶圆业务



- 2018年,与中央政府直属企业北京有色金属研究总院(现为有研科技集团有限公司)合资,有研半导体材料有限公司<sup>※1</sup>(GRITEK)作为合并子公司发展半导体业务。中国山东旗舰工厂竣工
- 2018年GRITEK于上海证券交易所科创板上市

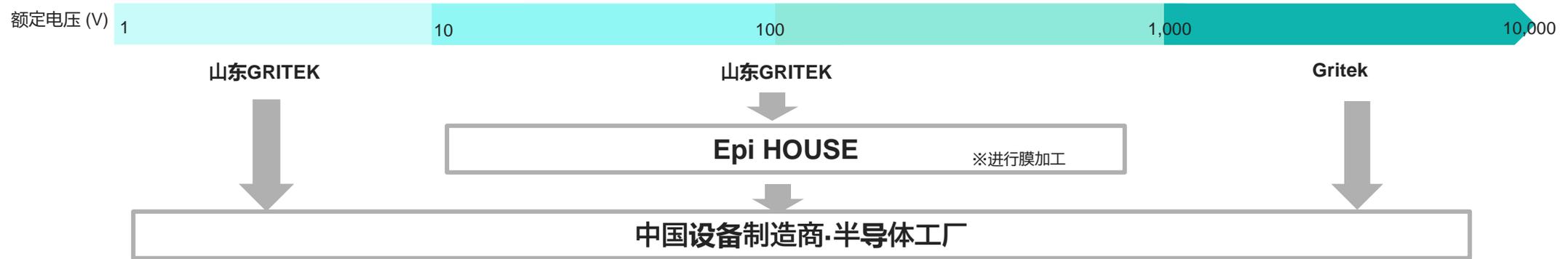


※1现:有研半导体硅材股份有限公司

# 8英寸PRIME晶圆商业流程和销售构成示意

- 由于GRITEK在PRIME晶圆市场中具有利基领域的优势, 因此将继续保持高利润率
- 与此同时, 随着中国政府为刺激经济而推出的措施之一家电购买补贴政策, 功率半导体的需求正在不断增加

## ■Gritek 8英寸晶圆的主要商业流程示意



## ■使用用途示意

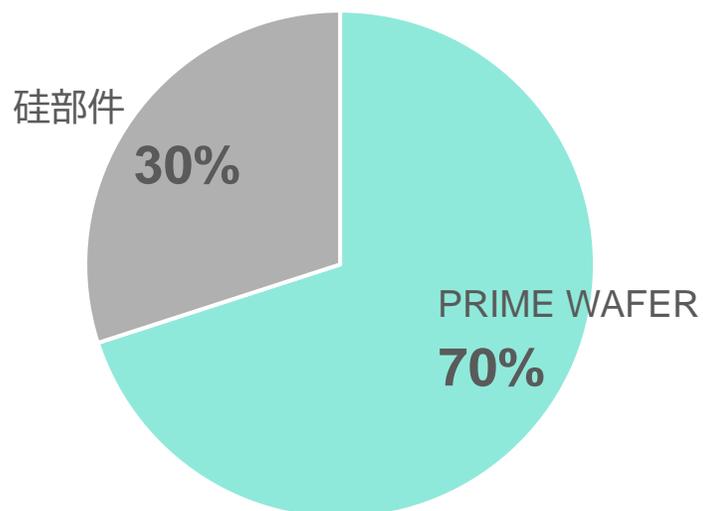


## ■Gritek 8英寸晶圆的营业收入构成示意(截至2024年12月的财政年度)



- 受中国半导体市场恢复趋势的影响，2024年度起PRIME晶圆比例开始上升

## PRIME晶圆业务销售构成示意

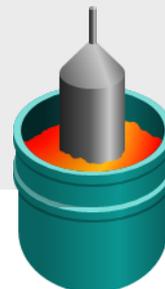
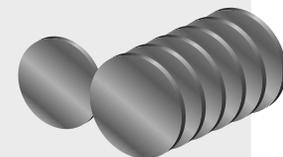


(截至2024年12月的财政年度)

## 产品概述

■ 5英寸, 6英寸, 8英寸PRIME晶圆合计数量  
·向中国的Epi HOUSE和半导体制造商销售

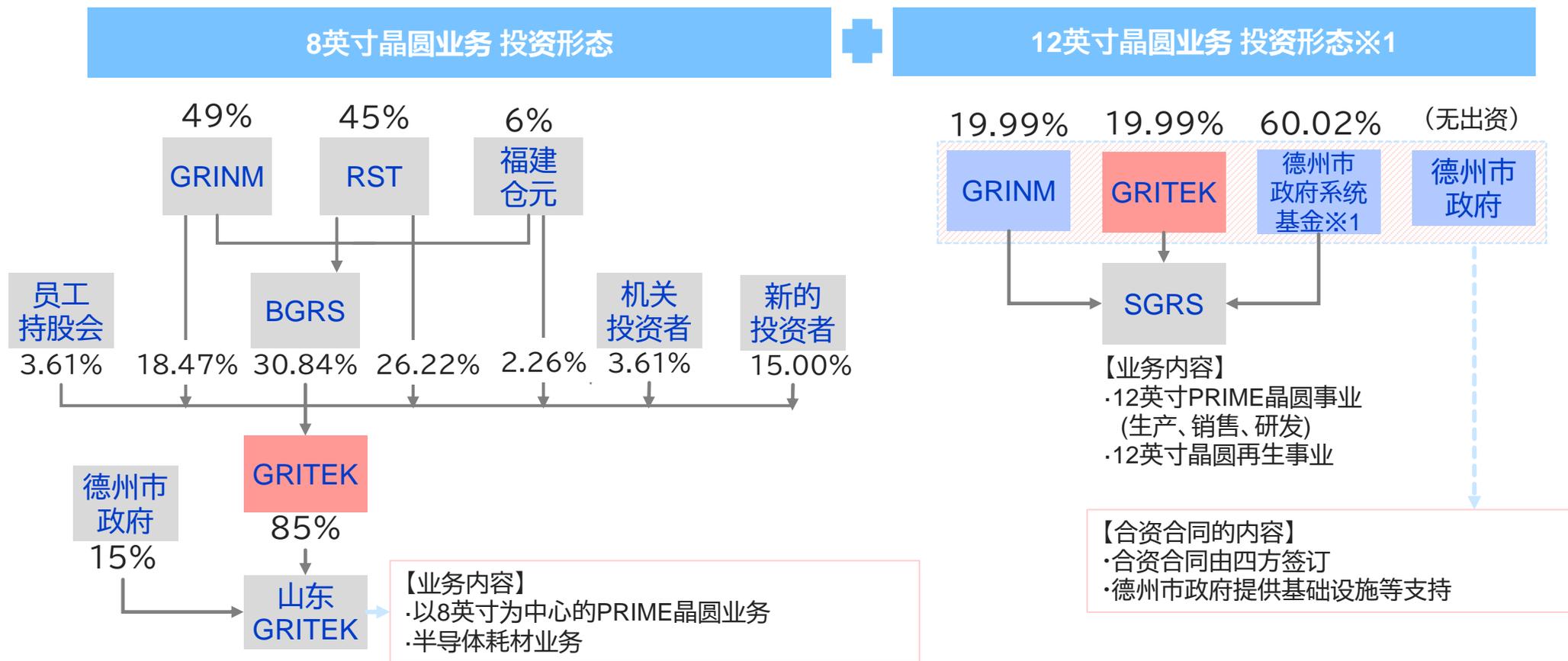
■ 硅部件 (蚀刻设备的消耗部件)  
·销售给全球加工制造商  
(最终用户是蚀刻设备制造商和半导体工厂)



# PRIME晶圆的投资方案



- GRITEK于上海证券交易所科创板上市 (SHA:688432)
- 凭借我司的独特优势,能够实现通过引入中国政府相关基金并进行有效风险控制的模式



※1德州汇达半导体股权投资基金合伙企业

截至2024年12月

# 半导体相关设备・部件等业务



## 同时具备制造销售功能与商社功能的业务板块



# 地域战略 不受脱钩影响的地域战略

日本、北美、欧洲

三本木工厂 (日本旗舰工厂) 主要覆盖北美, 欧洲, 日本等地



晶圆再生业务: 美国政权交替带来的关税影响较小

为避开美中摩擦的影响, 采取不进行美中交易的战略

中国

目前PRIME晶圆  
主要销往中国



台湾

代工厂的聚集地  
台湾地区由台湾工厂覆盖



• 为加强治理结构, 2022年3月公司调整组织形式, 设立了包括监察委员会在内的各类委员会

## 内部董事



### 方 永义

董事长

1998年 设立永辉商事  
2010年 就任公司董事长(现任)  
DG Technologies社长、  
兼任台湾、中国子公司的董事长



### 远藤 智

董事

制造部长

1991年 RASA工业入社  
2011年 RS入社  
2017年 就任公司董事(现任)  
DG Technologies董事、  
兼任台湾、中国的董事



### 大泽 一生

董事

销售部长

2006年 永辉商事入社  
2012年 RS入社  
2023年 就任公司董事(现任)  
兼任LE System社长



### 戸松 清秀

董事

经营管理本部·经营战略本部部长

2020年 KIRABOSI银行入社  
2023年 RS入社  
2024年 就任公司董事(现任)  
兼任艾索精密部件(惠州)有限公司董事长

## 外部独立董事

### 伊泽 太郎

董事

1981年 凸版印刷入社  
曾担任该公司董事、常务董事  
2024年 就任公司董事(现任)

### 金森 浩之

董事审计委员

1988年 进入朝日亲和会计事务所  
2022年 就任公司董事(现任)  
金森注册会计师事务所所长、港口注册会  
计师联合事务所代表、兼任上市公司外部  
董事

### 清水 夏子

董事审计委员

2005年 律师注册  
2022年 就任公司董事(现任)  
清水·新垣律师事务所开设共同律师、  
兼任上市公司独立董事

### 张 翠萍

董事审计委员

2004年 中国律师注册  
2011年 外国法事务律师(中国法)注册  
2024年 就任公司董事(现任)  
西村ASAHI法律事务所·  
兼任外国法共同事业合伙人

## 董事长 方永义的优势

- 董事长永义灵活运用20多年来在日本累积的见识和广泛人脉, 并拥有面向

**全球的销售能力、人际关系、合作能力、资金实力**

- 方永义麾下集结了高科技、金融等广泛领域的专业人才



### 方永义 (HO NAGAYOSHI)

- 1970年出生于中国福建省
- 城西国际大学 经营学博士
- 1998年永辉商事成立
- 2010年本公司成立就任社长（现任）
- 2014年加入日本国籍

#### ■ 擅长的领域

M&A, 业务合作

#### ■ 座右铭

有志者事竟成

#### ■ 补充

- 高中毕业后赴日。除半导体业务以为, 还有基金, 贸易, 酒店, IT, 农业等各种行业的投资经验
- 以“日本的制造服务世界第一”为信条, 奔走于世界各地, 向全球推广日本的制造服务。

# Appendix

05

# 三本木工厂 (RS Technologies、再生晶圆业务)



- 2011年1月开始投产, 2015年6月引入最先进设备的第8工厂开始生产, 进一步提升产能与技术能力
- 在半导体市场加速增长的背景下, 为应对强劲需求将启动第7工厂, 决定进行设备投资
- 第7工厂量产计划: 预计于2027年度第一季度开始量产, 总投资额预计为151.42亿日元



公司名称	株式会社 RS Technologies
产 品	5、6、8、12英寸再生晶圆
生 产 能 力	8英寸 : 月产15万片 12英寸 : 月产32万片 第7工厂增产计划: 2027年月产17万片、2028年月产4万片、2029年月产3万片
所 在 地	宫城县大崎市
认 证	ISO9001、ISO14001

# 台南工厂 (RSTW、再生晶圆业务)



- 2015年12月, 艾尔斯半导体股份有限公司 (RSTW) 台南工厂开始生产



公司的名	艾尔斯半导体股份有限公司
设立	2015年12月
产品	12英寸再生晶圆
生产能力	12英寸:月产26万片
所在地	台湾台南市
认证	ISO9001、ISO14001

# 德州工厂 (山东GRITEK、8英寸PRIME晶圆业务)



- 2018年8月, 设立山东有研半导体材料有限公司 (GRITEK的连结子公司、山东GRITEK)
- 2020年10月, 新工厂完成竣工, 作为新的PRIME晶圆的生产据点开始运行

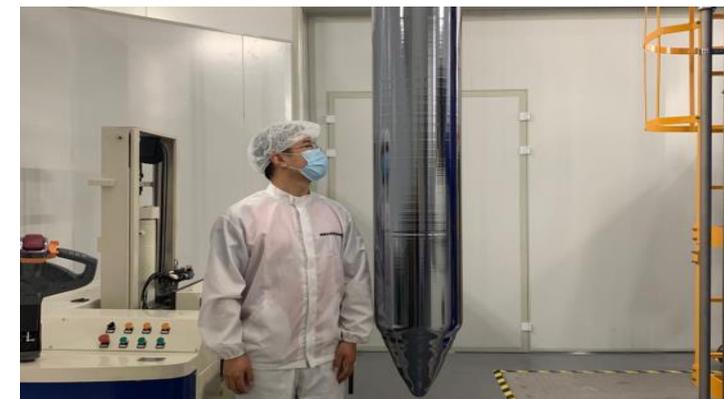


公司的名	山东有研半导体材料有限公司
设立	2020年10月
产品	5、6、8英寸PRIME晶圆
生产能力	5英寸:每月5万片 6英寸:每月20万片 8英寸:每月13万片
所在地	中国山东省德州市
认证	ISO9001、ISO14001

# SGRS研发中心 (SGRS、12英寸PRIME晶圆业务)



- 2020年3月, 设立山东有研RS半导体材料有限公司(SGRS)
- 2021年设置了月产1万片的试验线

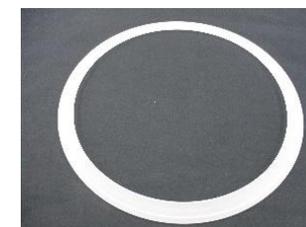
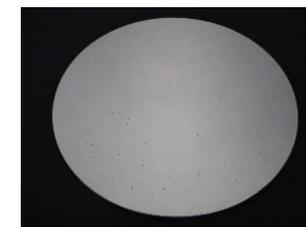
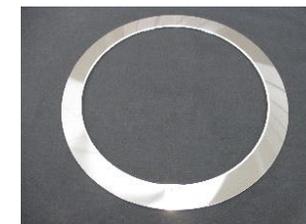


公司的名	山东有研RS半导体材料有限公司
设 立	2020年3月
产 品	① 12英寸PRIME晶圆 ② 12英寸再生晶圆
生 产 能 力	① 月产5万片, 开发生产线月产1万片 ② 月产5万片
所 在 地	中国山东省德州市 中国北京市

# 栗原工厂・神栖工厂 (DG Technologies、半导体相关设备、· 部件等业务)



- 2021年5月, 在宫城县开设了栗原工厂
- 通过神栖工厂和栗原工厂 (新成立) 这两个传统的生产基地, 公司将响应增加的订单



社名	株式会社DG Technologies
稼働開始	2021年5月
製品	干式刻蚀装置 石英、硅耗材
所在地	宮城県栗原市
認証	ISO9001、ISO14001

社名	株式会社DG Technologies
設立	1981年10月
製品	干式刻蚀装置 石英、硅耗材
所在地	茨城県神栖市
認証	ISO9001、ISO14001

# 浪江工厂 (株式会社LE System, 可再生能源业务)



• 2023年12月, 公司完成了承接旧LE System的电解液制造业务\*1

※1旧LE System的核心技术是诞生于日本的技术, 得到了包括株式会社 INCJ (官民基金) 投资在内的很多支援



福島县双叶郡浪江町の电解液工厂(2021年建成。年产5,000<sup>3</sup>m)



茨城县筑波市の事业所  
(2013年建成。技术研究/试验工厂)

公司的名	株式会社LE System
设立	2023年10月13日 (业务继承日期:2023年12月)
业务内容	全钒液流电池的电解液制造
生产能力	约5,000 <sup>3</sup> m/年
所在地	福島县浪江町 (工厂) 茨城县筑波市 (事务所)

- 2024年12月, 通过M & A承接光拾取模块与车载摄像头模块的制造销售业务



社名	艾索精密部件(惠州)有限公司
設立	1995年11月20日(事業承継日:2024年12月)
事業内容	光拾取模块 车载摄像头模块的制造与销售
所在地	中国广东省惠州仲恺高新区

(百万日元)	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
销售额	3,475	4,566	5,285	8,864	10,932	25,478	24,501	25,561	34,620	49,864	51,893	59,200
销售毛利	1,173	1,820	1,852	2,544	4,252	8,366	7,940	8,681	11,870	18,432	17,413	19,380
管理费	471	654	791	958	1,269	2,615	3,223	4,151	4,995	5,413	5,519	6,271
营业利润	703	1,166	1,061	1,585	2,982	5,751	4,717	4,530	6,874	13,018	11,894	13,108
经常利润	819	1,247	770	1,444	3,159	6,141	5,416	5,252	8,832	15,500	14,921	15,668
当期利润 (※1)	525	664	143	861	2,113	3,620	3,035	2,824	3,303	7,739	7,703	9,446
红利(日元) (※2)	-	-	-	10	5	10	15	20	25	35	30	35
设备投资	338	3,503	4,665	209	95	1,328	4,809	12,409	7,827	5,379	5,999	8,786
折旧费	87	103	326	682	714	1,298	1,814	1,674	2,942	3,498	3,774	4,199
研发费用	1	6	11	85	183	501	449	929	1,308	1,657	1,764	1,647
员工数 (正式员工) (人)	152	191	265	373	434	1,159	1,277	1,187	1,333	1,533	1,534	2,614

(※1) 归属于母公司股东的当期净利润 (※2) 2023年度的分红在2023年1月1日(1/2)分割后显示

# 主要财务报表



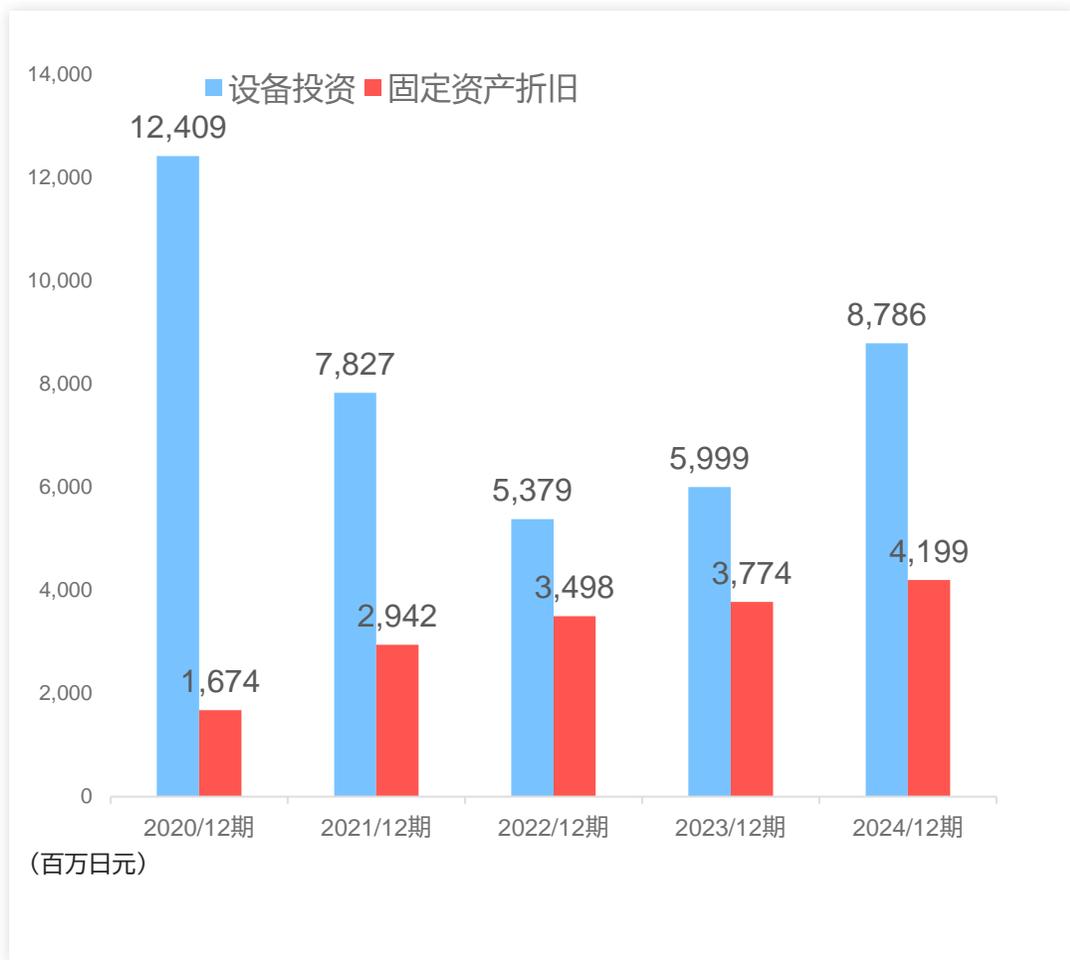
(百万日元)	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
<b>资产部分</b>												
流动资产	1,811	2,759	3,732	5,348	7,388	26,074	32,760	32,626	45,804	90,470	96,409	124,894
现金和存款	397	1,190	1,842	1,952	3,243	14,879	22,156	19,082	25,438	67,939	70,758	85,224
应收票据和应收账款	681	696	795	2,531	2,916	6,958	6,047	6,321	9,517	11,651	12,673	23,417
商品及产品	396	376	361	348	446	1,343	1,713	2,116	2,783	3,833	6,507	6,678
固定资产	508	4,064	5,845	5,333	4,843	10,516	15,873	26,124	33,206	37,084	44,256	57,252
有形固定资产	461	3,918	5,667	5,152	4,674	8,963	14,635	24,146	29,023	31,285	35,326	45,575
无形固定资产	19	15	29	23	19	1,099	732	527	417	270	266	689
投资其他资产	27	130	148	158	149	453	506	1,451	3,766	5,529	8,663	10,987
<b>资产总计</b>	<b>2,320</b>	<b>6,823</b>	<b>9,577</b>	<b>10,682</b>	<b>12,231</b>	<b>36,591</b>	<b>48,634</b>	<b>58,750</b>	<b>79,010</b>	<b>127,554</b>	<b>140,666</b>	<b>182,146</b>
<b>负债部分</b>												
流动负债	960	2,292	2,295	2,993	3,370	4,979	7,252	12,631	14,171	17,622	18,265	34,804
应付票据及应付账款	138	151	186	283	398	1,554	1,614	2,871	4,317	6,466	5,174	8,302
有息负债	136	827	1,216	1,538	1,276	976	1,730	1,522	3,020	4,694	3,355	8,754
固定负债	709	2,934	4,798	4,317	3,335	2,474	5,400	5,754	9,827	8,458	6,973	11,794
长期借款	615	2,925	4,079	3,620	2,767	1,848	2,232	1,613	5,097	3,514	2,092	743
<b>负债合计</b>	<b>1,670</b>	<b>5,227</b>	<b>7,093</b>	<b>7,310</b>	<b>6,705</b>	<b>7,453</b>	<b>12,652</b>	<b>18,385</b>	<b>23,999</b>	<b>26,081</b>	<b>25,238</b>	<b>46,598</b>
<b>净资产的部分</b>												
净资产	649	1,596	2,483	3,371	5,526	29,137	35,981	40,365	55,011	101,473	115,428	135,548
<b>负债与净资产合计</b>	<b>2,320</b>	<b>6,823</b>	<b>9,577</b>	<b>10,682</b>	<b>12,231</b>	<b>36,591</b>	<b>48,634</b>	<b>58,750</b>	<b>79,010</b>	<b>127,554</b>	<b>140,666</b>	<b>182,146</b>

# 细分化业务的业绩趋势



(百万日元)	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
<b>销售额</b>												
再生晶圆业务	3,347	4,414	5,107	7,144	9,487	10,973	10,776	11,461	12,717	18,001	20,499	23,794
PRIME晶圆生产销售业务	-	-	-	-	-	11,918	10,058	8,755	14,780	22,752	18,736	20,443
半导体生产设备的收购与销售	-	-	-	1,654	1,393	2,918	4,047	6,272	8,450	11,265	14,057	16,283
其他, 调整金额	127	151	178	66	52	△331	△380	△927	△1,327	△2,154	△1,399	△1,320
<b>细分化利润</b>												
再生晶圆业务	916	1,444	1,377	1,765	3,396	4,011	4,081	4,027	4,731	7,312	8,114	9,059
金箔生产销售业务	-	-	-	-	-	2,048	1,503	1,041	2,539	5,995	3,742	4,743
半导体生产设备的收购与销售	-	-	-	230	130	366	171	211	382	914	882	884
其他, 调整金额	△214	△278	△316	△409	△543	△675	△1,038	△749	△778	△1,203	△844	△1,578
<b>细分化资产</b>												
再生晶圆业务	1,337	5,040	6,987	5,657	8,120	9,150	10,336	11,698	14,302	18,530	21,833	26,163
PRIMR晶圆生产销售业务	-	-	-	-	-	21,313	29,311	35,697	53,202	95,788	100,768	116,144
半导体生产设备的收购与销售	-	-	-	1,137	1,305	1,939	3,179	5,387	7,310	6,801	8,775	31,014
其他, 调整金额	982	1,783	2,589	3,887	2,805	4,315	5,806	5,968	4,243	6,435	9,290	8,823

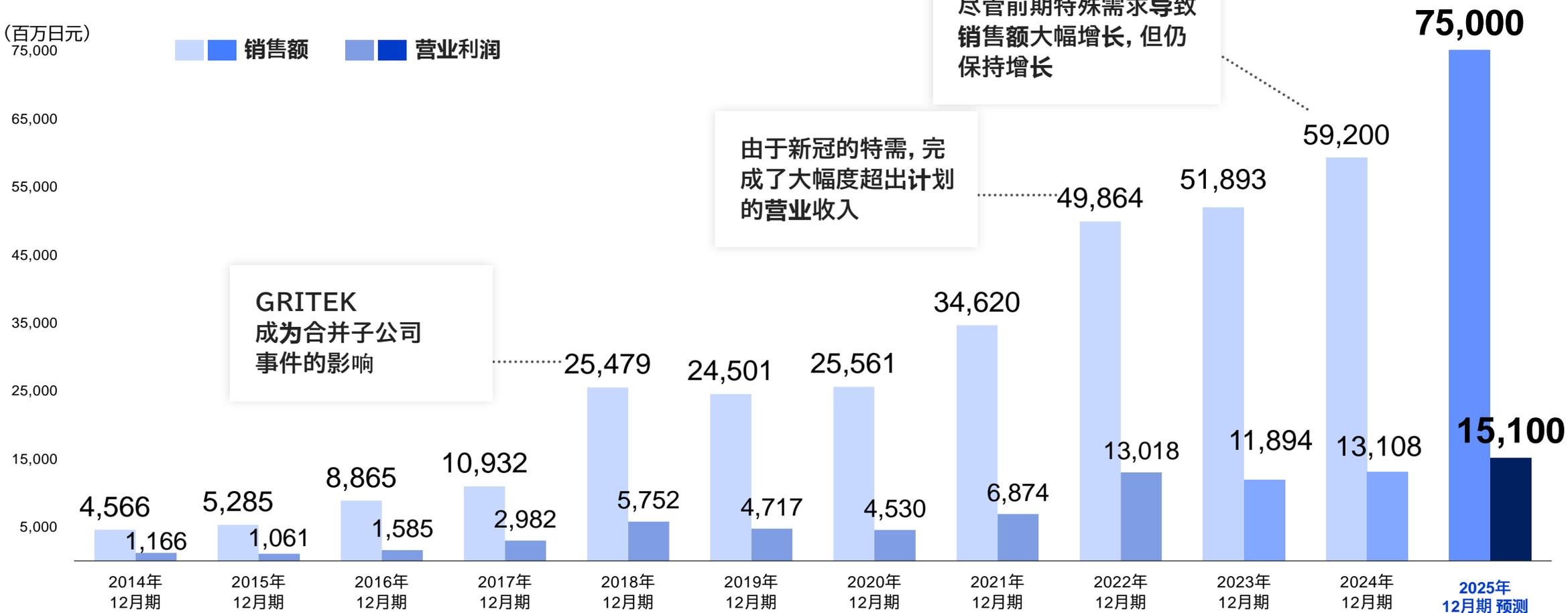
- 为实现进一步增长, 持续推进设备投资与研发



## 合并销售额和营业利润

(百万日元)

■ 销售额 ■ 营业利润



GRITEK  
成为合并子公司  
事件的影响

由于新冠的特需, 完  
成了大幅度超出计划  
的营业收入

尽管前期特殊需求导致  
销售额大幅增长, 但仍  
保持增长

该资料记载的内容是根据一般公认的经济形势及公司认为合理的一定前提而制作的,但由于经营环境的各种变化,可能会在没有预告的情况下进行变更

本公告提供的材料和信息包括“前景信息”。这些信息基于当前的前景、预测和风险假设,并且实际上包含导致不同结果的不确定性

即使将来发生新信息和未来事件,公司不承担更新和修改本公告中包含的“预测信息”