

証券コード6859

**エスペック株式会社**

**2019年度(2020年3月期)**

**決算説明**

2020年5月26日

代表取締役社長 石田 雅昭

# 目次

---

**会社概要**

**新型コロナウイルスへの対応**

**2019年度 決算概要**

**2019年度 セグメント別分析**

**2020年度 取り組み**

**参考資料**

# 会社概要

## 環境試験器の世界トップメーカー

会社名	エスペック 株式会社
本社住所	大阪市 北区 天神橋 3-5-6
代表者	石田 雅昭 (いしだ まさあき)
創業年月日	1947年(昭和22年)7月25日
設立年月日	1954年(昭和29年)1月13日
資本金	6,895百万円
発行済株式総数	23,781,394株
従業員数	1,512名(連結)
事業内容	環境試験器、エナジーデバイス装置、半導体関連装置、 植物工場の製造・販売、アフターサービス、受託試験など



本社

**環境試験器シェア** 世界30%以上 国内60%以上

(2020年3月31日現在)

# グローバルネットワーク

連結子会社 10社  
(海外7社、国内3社)

海外ネットワーク  
46カ国42社

国内拠点 25カ所  
国内代理店 46社

## 欧州

△ESPEC EUROPE GmbH  
△ESPEC IKLIM KABINLERI  
SATIS VE MUHENDISLIK  
LIMITED SIRKETI

## 日本

エスペック(株)  
●エスペックテストシステム(株)  
●エスペック九州(株)  
●エスペックミック(株)  
△(株)ミックファーム大口

## アジア

●上海愛斯佩克環境設備有限公司  
●愛斯佩克環境儀器(上海)有限公司  
●愛斯佩克試験儀器(広東)有限公司  
●愛斯佩克測試科技(上海)有限公司  
●ESPEC(CHINA)LIMITED  
●ESPEC KOREA CORP.  
△ESPEC ENGINEERING (THAILAND) CO., LTD.  
△ESPEC ENGINEERING VIETNAM CO., LTD.

## 米国

●ESPEC NORTH AMERICA, INC.

●印…連結子会社  
△印…非連結子会社

# 事業概要(各事業の市場/用途)

		主要製品	市場	用途	売上構成比 2019年度	
装置事業	環境試験器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・恒温恒湿器</li> <li>・冷熱衝撃装置</li> <li>・小型環境試験器</li> <li>・ハストチャンバー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・恒温恒湿室</li> <li>・複合環境試験機</li> <li>・HALT試験装置</li> <li>・FPD装置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電子部品、電子機器</li> <li>・自動車</li> <li>・半導体</li> <li>・医薬品、食品等</li> <li>・LCD、有機EL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・R&amp;D</li> <li>・信頼性評価</li> <li>・生産、検査</li> </ul>	<p>81%</p>
	エネルギーデバイス装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・二次電池充放電サイクル評価装置</li> <li>・二次電池安全性評価装置</li> <li>・燃料電池評価装置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・次世代自動車</li> <li>・二次電池</li> <li>・燃料電池</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・R&amp;D</li> <li>・信頼性評価</li> <li>・安全性評価</li> <li>・生産</li> </ul>		
	半導体関連装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バーンイン装置</li> <li>・半導体評価装置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計測システム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・半導体</li> <li>・自動車</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生産、検査</li> <li>・開発、評価</li> </ul>	
サービス事業	アフターサービスエンジニアリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アフターサービス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機器周辺工事</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電子部品、電子機器</li> <li>・自動車</li> <li>・半導体</li> </ul>	—	<p>15%</p>
	受託試験レンタル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受託試験</li> <li>・リセール</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機器レンタル</li> <li>・校正</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・R&amp;D</li> <li>・信頼性評価</li> </ul>		
その他事業	環境保全	森づくり、水辺づくり、都市緑化			<p>4%</p>	
	植物育成装置	植物工場、研究用育苗装置など				

---

# 新型コロナウイルスへの対応

# 新型コロナウイルスへの対応

---

- ・中国での新型コロナウイルスの感染拡大を受け、1月下旬より感染防止に向けた対策を取るとともに、事業継続に努めております
- ・引き続き、国や自治体の方針・要請に従い感染防止策を徹底するとともにお客さまの事業に支障をきたさないよう事業継続に最善を尽くしてまいります

# <参考> エスペックおよび子会社の状況(国内)

2020年5月26日時点

## <エスペック株式会社>

会社名	拠点	状況
エスペック	福知山工場（京都府）	感染防止の対策を行いながら生産活動を継続
	営業・サービス拠点	在宅勤務や時差出勤を活用し活動を継続
	受託試験所	感染防止の対策を行いながら事業を継続

## <国内子会社>

会社名	事業内容	状況
エスペックテストシステム	環境試験器の製造・販売	お客さまの事業に影響が出ないように在宅勤務などを活用し事業を継続
エスペックミック	植物工場事業、自然環境復元事業	
エスペック九州	理化学機器、分析機器、半導体関連装置の販売	

# <参考>子会社の状況(海外)

2020年5月26日時点

会社名	事業内容	状況
上海エスペック	環境試験器の製造	3月末より通常通り稼働
エスペック広東	環境試験器の製造	3月末より通常通り稼働
エスペック上海	環境試験器の販売・サービス	すべての営業所（北京、天津、上海、蘇州、広州、深圳、西安、成都）において活動を継続（在宅勤務を含む）
エスペックテスト科技	環境試験の受託試験サービス	すべての試験所（上海、蘇州）において通常通り稼働
ESPEC NORTH AMERICA	環境試験器、HALT/HASS試験装置の製造・販売・サービス	工場（ミシガン、コロラド）は5月中旬より通常通り稼働 事務所は在宅勤務により活動を継続
ESPEC EUROPE（ドイツ）	環境試験器の販売・サービス	通常通り活動を継続（在宅勤務を含む）
韓国エスペック	環境試験器の製造	通常通り稼働
エスペックエンジニアリング（タイ）	環境試験器の販売・テクニカルサービス・受託試験サービス	在宅勤務により活動を継続
エスペックエンジニアリングベトナム	環境試験器のテクニカルサービス	在宅勤務により活動を継続

# 新型コロナウイルスによる業績への影響

---

## 2019年度

中国などで、3月納品予定の案件が一部期ずれしたが  
業績への影響は軽微(修正計画はほぼ達成)

## 2020年度

世界的な感染拡大により消費や企業の経済活動が停滞しており  
業績予想の算定が困難なため2020年度計画は未定、配当も未定とする  
算定が可能になった時点で速やかに開示

---

# 2019年度 決算概要

# 決算期の統一、IFRS適用見送りについて

- 決算期の統一により、2018年度は海外連結会社の決算対象期間が15ヵ月でしたが、2019年度は、国内・海外連結会社ともに12ヵ月となります

※本資料における前期比の増減率は、前期の海外連結会社の決算対象期間を12ヵ月とした場合の参考値と比較したものです。

	1~3月	4~6月	7~9月	10~12月	2020年 1~3月
2019年度		国内連結会社			
		海外連結会社			
2018年度	1~3月	4~6月	7~9月	10~12月	2019年 1~3月
		国内連結会社			
	海外連結会社				

- 2020年度からのIFRS任意適用を見送ることとしました(2020年4月27日開示)

# 決算総括

2019年度は世界景気減速により主力の環境試験器の受注が低調に推移  
前期比で減収減益、10月発表の修正計画はほぼ達成

	前期比	修正計画比
■受注高	× 装置事業(主に環境試験器)が国内外で下回り、減少	○ 半導体関連装置とその他事業が増加し、計画を上回る
■売上高	× 装置事業(主に環境試験器)が国内外で下回り、減少	○ 装置事業(主に環境試験器)およびサービス事業が下回るも、その他事業が増加し、計画並み
■営業利益	× 減収と原価率の悪化により減少	○ 装置事業およびその他事業が増加し、計画を上回る
■経常利益 当期純利益※	× 営業利益の減少により減少	○ 営業利益の増加により上回る

※親会社株主に帰属する当期純利益

■ 1株当たり配当金は、期初計画のとおり

中間配当金は22円、期末配当金は46円、年間では68円を予定

# 損益の状況

	(百万円)					
	2018年度 実績	2018年度 ※参考値	2019年度 修正計画	2019年度 実績	前期比 ※参考値比	修正 計画比
受注高	50,698	48,008	43,000	43,571	△9.2%	1.3%
売上高	50,580	47,060	42,500	42,443	△9.8%	△0.1%
売上原価 (原価率)	32,417 (64.1%)	29,975 (63.7%)	27,800 (65.4%)	27,724 (65.3%)	△7.5% 1.6pt悪化	△0.3% 0.1pt改善
売上総利益	18,163	17,084	14,700	14,719	△13.8%	0.1%
販管費	12,335	11,614	11,100	10,976	△5.5%	△1.1%
営業利益	5,827	5,470	3,600	3,742	△31.6%	3.9%
経常利益	5,851	5,493	3,700	3,933	△28.4%	6.3%
親会社株主に帰属 する当期純利益	4,289	4,030	2,700	2,818	△30.1%	4.4%

※海外連結会社の決算対象期間を例年どおり12ヵ月とした場合の参考値

# 2019年度の振り返り

## 外部環境

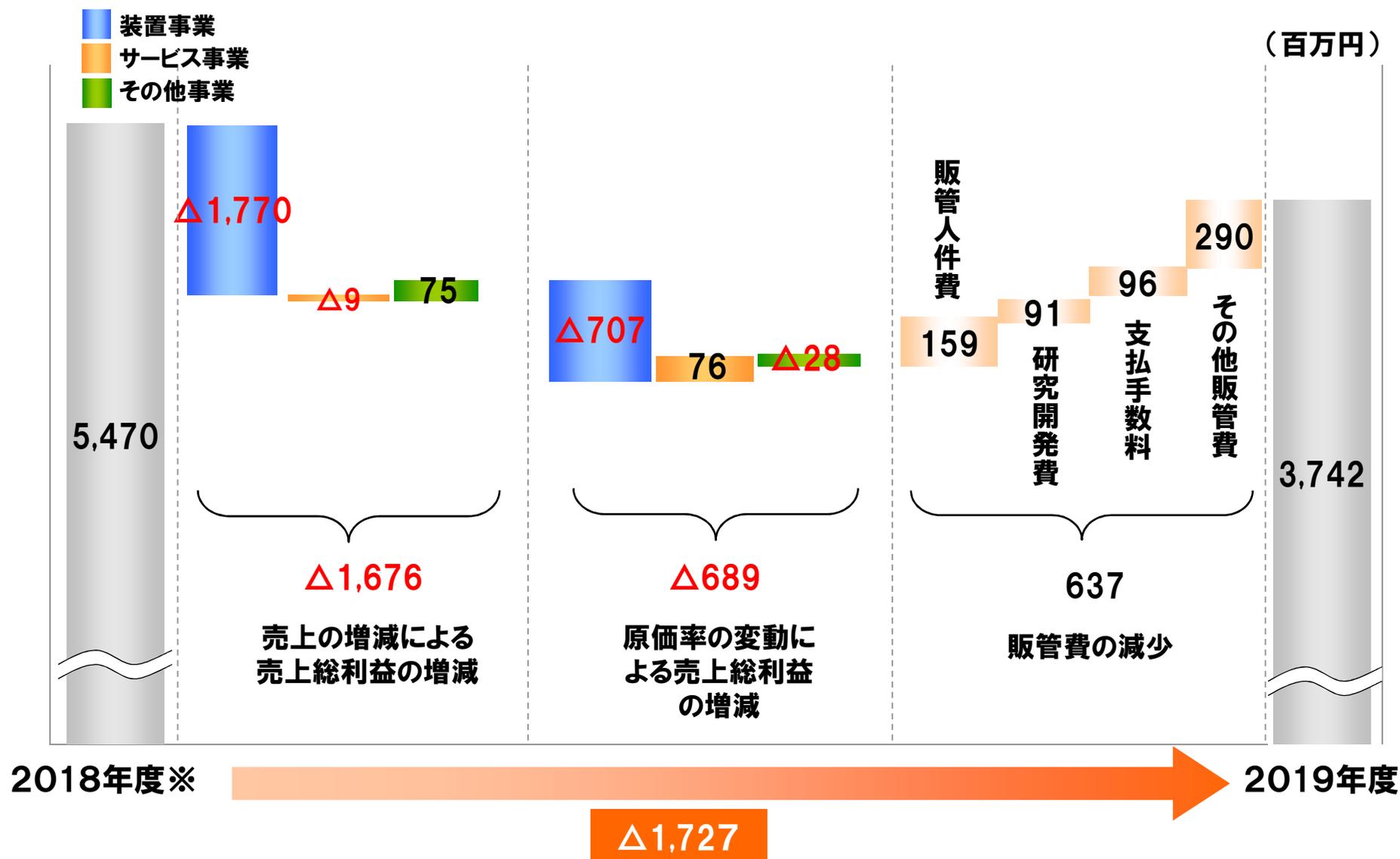
- ・米中貿易摩擦による世界景気の悪化により  
期初より投資の抑制傾向が継続
- ・さらに新型コロナウイルスの感染拡大により  
世界経済の不透明感が一層強まる
- ・半導体関連の投資は堅調に推移したが、  
それ以外では投資の先送りや見直しが継続
- ・為替(米ドル/円)は103円~112円で推移  
3月に一時101円台になるなど不安定

## 内部状況

- ・環境試験器の受注が国内・海外ともに  
前期比で低調に推移し減収
- ・主に環境試験器の原価率が悪化
- ・中国事業は大型案件の減少などにより  
前期比で低調に推移  
新型コロナウイルスによる業績への影響は軽微
- ・自動車や新規分野(医療、マテリアル)への  
新製品投入、受託試験サービスの充実
- ・新技術開発棟(神戸R&Dセンター内)を建設

2019年10月に上期および通期業績予想を下方修正

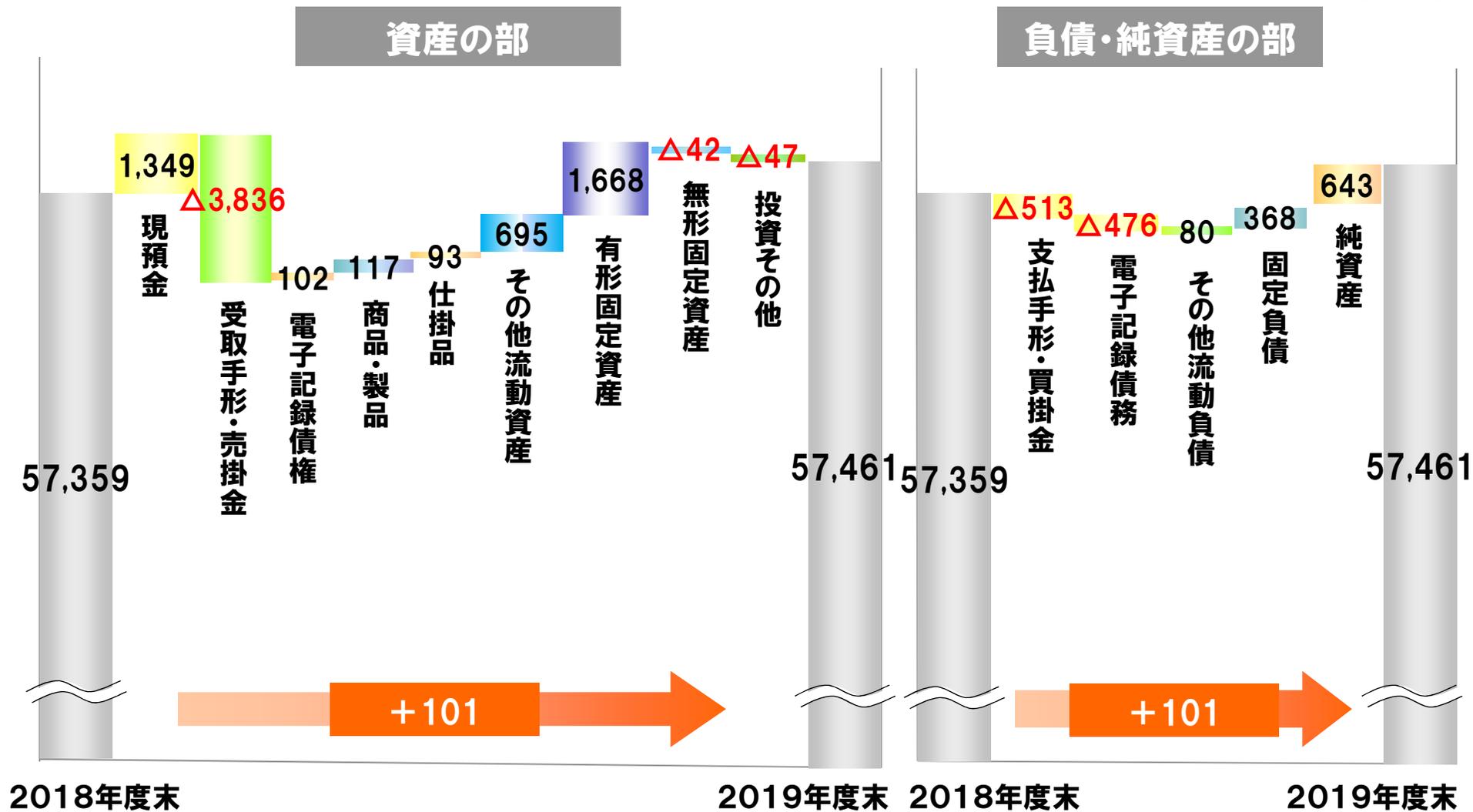
# 営業利益の増減要因分析



※海外連結会社の決算対象期間を例年どおり12ヵ月とした場合の参考値

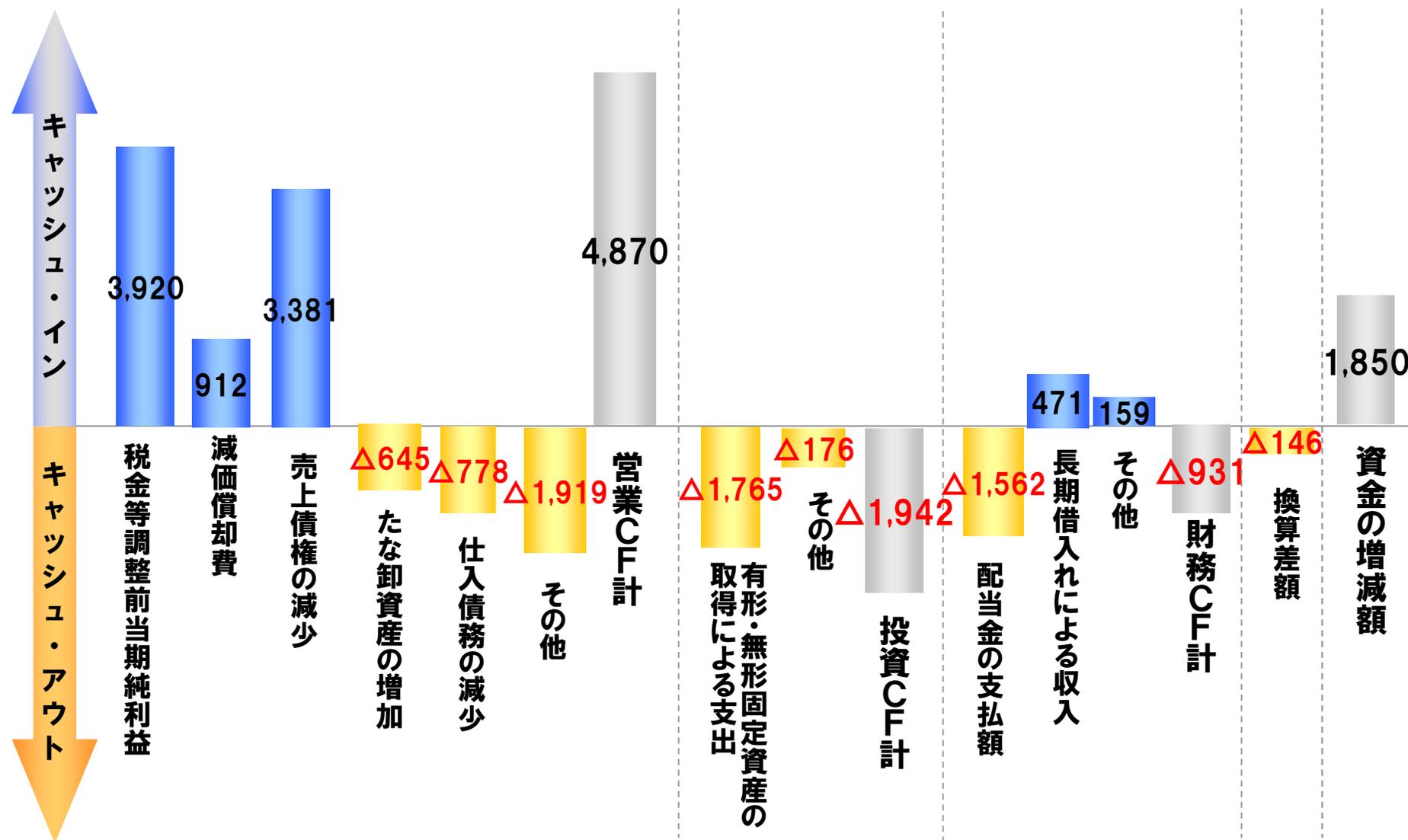
# 資産・負債の状況

(百万円)



# キャッシュフローの状況

(百万円)



---

# 2019年度 セグメント別分析

# セグメント別の損益の状況

		(百万円)					
セグメント		2018年度 実績	2018年度 ※参考値	2019年度 修正計画	2019年度 実績	前期比 ※参考値比	修正 計画比
装置事業	受注高	42,587	39,979	34,400	34,682	△13.3%	0.8%
	売上高	42,638	39,236	34,500	34,361	△12.4%	△0.4%
	営業利益	5,193	4,908	2,900	3,041	△38.0%	4.9%
サービス事業	受注高	6,614	6,524	6,600	6,378	△2.2%	△3.4%
	売上高	6,613	6,486	6,600	6,459	△0.4%	△2.1%
	営業利益	620	548	700	646	17.9%	△7.7%
その他事業	受注高	1,706	1,706	2,200	2,715	59.1%	23.4%
	売上高	1,541	1,541	1,600	1,831	18.8%	14.4%
	営業利益	9	9	0	49	428.7%	—
連結消去	受注高	△210	△201	△200	△203	—	—
	売上高	△212	△203	△200	△208	—	—
	営業利益	4	4	—	4	—	—
計	受注高	50,698	48,008	43,000	43,571	△9.2%	1.3%
	売上高	50,580	47,060	42,500	42,443	△9.8%	△0.1%
	営業利益	5,827	5,470	3,600	3,742	△31.6%	3.9%

※海外連結会社の決算対象期間を例年どおり12ヵ月とした場合の参考値

# 装置事業セグメント

## 環境試験器

- 国内では、汎用性の高い標準製品の受注が下期にかけて減少するとともに、カスタム製品も大型案件が減少
- 海外では、すべてのエリアで前期を下回り、特に中国、韓国、台湾が低調に推移

## エネルギーデバイス装置

- 受注高は、中国市場の低迷により二次電池評価装置が想定を下回るとともに、燃料電池評価装置も顧客の投資計画の見直しにより減少
- 売上高は、主に前期に受注した燃料電池評価装置の売上計上があり前期と同水準

## 半導体関連装置

- フラッシュメモリおよび自動車向けバーンインシステム・チャンバーが堅調に推移

# 装置事業セグメント

(百万円)

	2018年度 実績	2018年度 ※参考値	2019年度 修正計画	2019年度 実績	前期比 ※参考値比	修正計画比
受注高	42,587	39,979	34,400	34,682	△13.3%	0.8%
売上高	42,638	39,236	34,500	34,361	△12.4%	△0.4%
営業利益 [利益率(%)]	5,193 [12.2%]	4,908 [12.5%]	2,900 [8.4%]	3,041 [8.9%]	△38.0%	4.9%

※海外連結会社の決算対象期間を例年どおり12ヵ月とした場合の参考値

# サービス事業セグメント

(百万円)

	2018年度 実績	2018年度 ※参考値	2019年度 修正計画	2019年度 実績	前期比 ※参考値比	修正計画比
受注高	6,614	6,524	6,600	6,378	△2.2%	△3.4%
売上高	6,613	6,486	6,600	6,459	△0.4%	△2.1%
営業利益 [利益率(%)]	620 [9.4%]	548 [8.5%]	700 [10.6%]	646 [10.0%]	17.9%	△7.7%

※海外連結会社の決算対象期間を例年どおり12ヵ月とした場合の参考値

## アフターサービス・エンジニアリング

■ アフターサービスが堅調に推移し、受注高・売上高ともに前期並み

## 受託試験・レンタル

■ 受託試験の受注が伸び悩み、受注高・売上高ともに前期並み

# その他事業セグメント

(百万円)

	2018年度 実績	2019年度 修正計画	2019年度 実績	前期比	修正計画比
受注高	1,706	2,200	2,715	59.1%	23.4%
売上高	1,541	1,600	1,831	18.8%	14.4%
営業利益 [利益率(%)]	9 [0.6%]	0 [0.0%]	49 [2.7%]	428.7%	—

※その他事業セグメントは変則決算による影響がないため参考値を記載しておりません

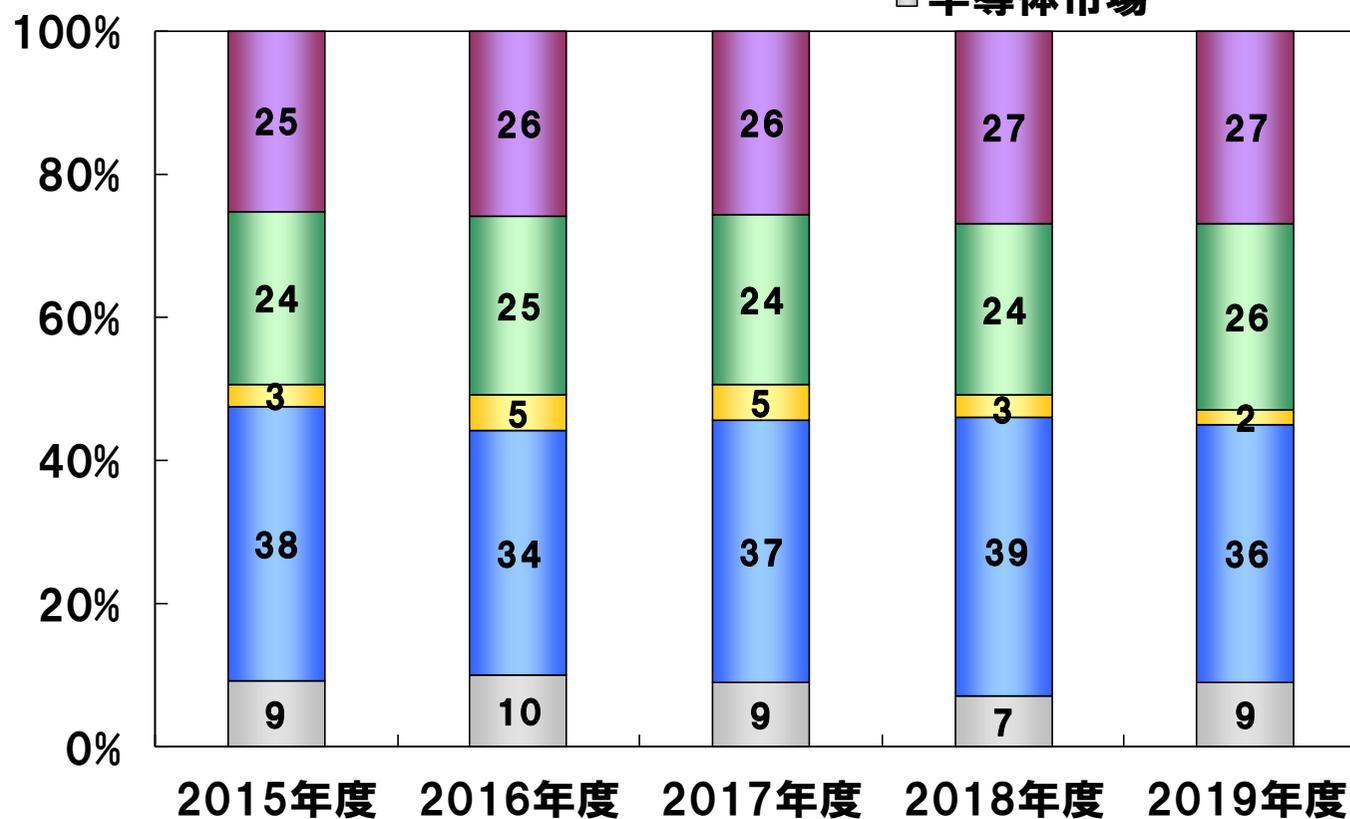
## 環境保全・植物育成装置

- 第2四半期に植物工場の大型案件を受注するとともに、水辺づくりも好調に推移  
前期比で受注高・売上高ともに増加

# 市場別売上構成比

## 単体(装置事業)

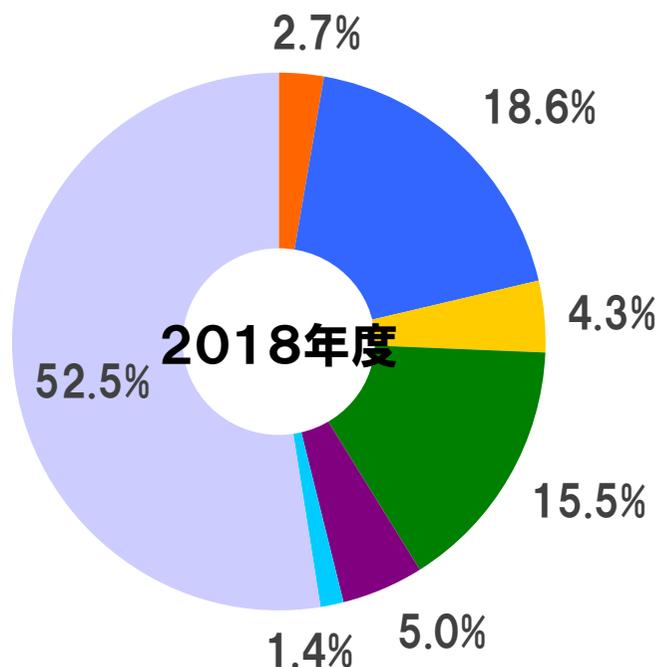
- その他市場
- 自動車市場
- フラットパネルディスプレイ市場
- 電子部品・電子機器市場
- 半導体市場



# 地域別売上構成比

2018年度\*

海外売上高比率:47.5%

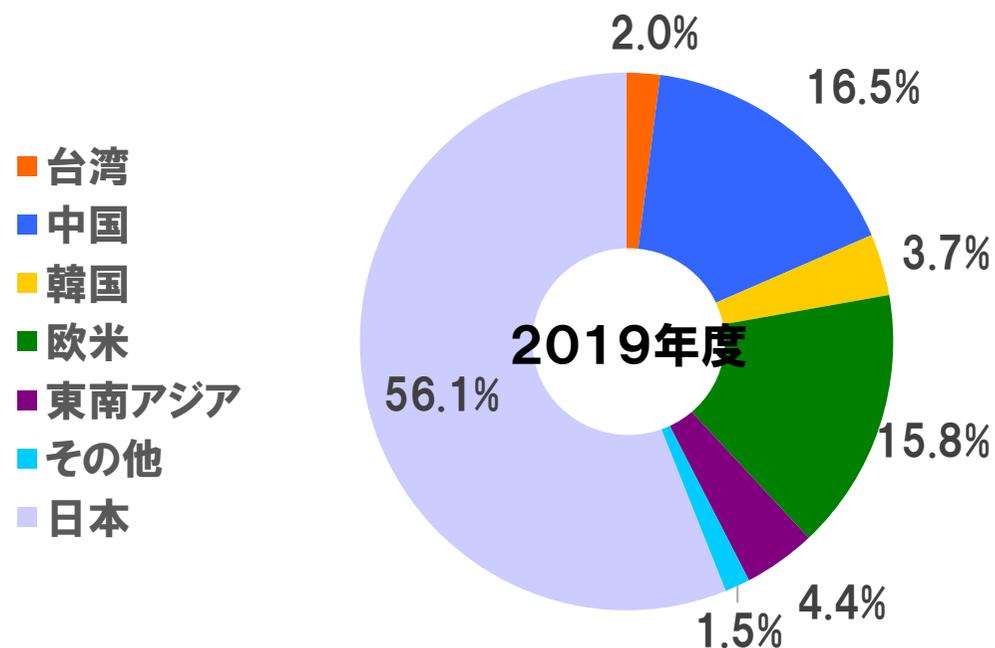


計 47,060百万円

(海外売上高:22,352百万円)

2019年度

海外売上高比率:43.9%



計 42,443百万円

(海外売上高:18,652百万円)

※海外連結会社の決算対象期間を例年どおり12ヵ月とした場合の参考値

---

# 2020年度 取り組み

# 基本的な考え方

---

**今年度は、大幅な受注の落ち込みを想定しながら、成長分野への戦略的取り組みを実行する**

- **固定費の抑制と原価率の改善**
- **成長分野への取り組み強化**

5G、IoTはさらに必要性が高まる。また、自動車の自動化、電動化も顧客の投資は早期に回復する。
- **健全な財務体質を活かし、戦略投資は実行する**

# 現在の環境認識

5G・IoT市場の早期回復、自動車市場は自動運転・電動化分野に優先投資されると予想

装置事業	環境試験器	<p>日本 : 企業業績が悪化する中、5G、IoT、自動車の自動運転・電動化に優先投資されるが投資計画は不透明</p> <p>中国 : 先端技術分野の製造業を中心に投資が回復するが、世界経済停滞による輸出面での影響を懸念</p> <p>ASEAN : 引き合いは継続しているが回復時期は不透明</p> <p>米国 : 正常化に向けて動き始めているが回復時期は不透明</p> <p>欧州 : 引き合いは継続しており、徐々に回復すると予想</p>
	エナジーデバイス装置	<p>中国 : EV化に向けた投資は徐々に回復すると予想</p> <p>欧州 : EV化に向けた投資は継続すると予想</p>
	半導体関連装置	5G・IoT関連の投資拡大に期待
サービス事業	アフター・エンジ 受託試験・レンタル	<p>アフター・エンジン : 大きな落ち込みはないと想定</p> <p>受託試験 : 自動車、5G関連は大きな落ち込みはない</p>
その他事業	環境保全 植物育成装置	大きな変化はなし

# 2020年度の取り組み①

---

## 5G関連市場の深耕

- ・デジタルインフラ分野(基地局、データセンターなど)や  
端末機器、デバイス向けカスタム製品の拡充
- ・グループ会社連携によるグローバルマーケティングと販売拡大

## 中国事業の強化

- ・現地販売子会社のマーケティング強化
- ・設計・生産能力の拡充による競争力強化

## 欧州事業の強化

- ・オンライン営業によるユーザー開拓
- ・設計機能の強化による受注獲得
- ・欧州市場向け製品力の強化

# 2020年度の取り組み②

## 受託試験事業の新たなニーズへの対応強化

- 各種国際規格の適合範囲の拡大
- 定置型電池の開発試験や車載用電池の航空機輸送試験ニーズへの対応
- 医療機器(試薬・手術器具)の国際規格試験ニーズへの対応
- 受託試験在宅オンラインサービスの開始

## 新規事業の推進

- バイオ医薬品や医療機器分野の開拓
- マテリアル分野の開拓
- 減圧低温加熱調理器のモデルチェンジによる顧客開拓(食品機械分野)
- 新環境因子開発による新たな事業の展開



医療分野向け  
輸送環境試験装置  
(2020年3月発売)



マテリアル分野向け  
スポット冷却加熱装置  
(2019年12月発売)

# 在宅で環境試験ができるサービスをスタート

2020年5月「在宅オンラインサービス」を開始  
お客さまの開発業務の継続を支援

## 当社製品を使用する場合

自宅から装置を操作、試料を監視

- ・集中管理(モニター・データ解析)
- ・稼働状況をメールで受け取り
- ・槽内監視カメラ(20年3月発売)で試料を監視

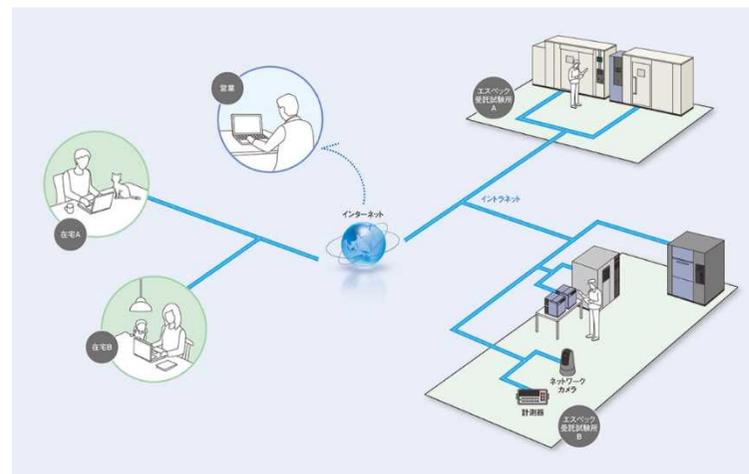


槽内監視カメライメージ

## 受託試験所を利用する場合

試験の開始から終了、輸送まですべて代行

- ・リモート商談
- ・立ち合いレス
- ・遠隔指示



# 技術開発力の強化

## 新技術開発棟が完成

**目的** : オープンイノベーションの促進による技術開発力の強化と  
生物多様性保全の推進

**コンセプト** : 「オープンイノベーション」「オープンコミュニケーション」  
「自然環境との共存」

**所在地** : 兵庫県神戸市北区鹿の子台  
(神戸R&Dセンター内)

**稼働時期** : 2020年5月 (2019年6月着工)

**建設面積** : 1,580㎡

**延床面積** : 4,557㎡ (地上3階建)



新技術開発棟の外観

# 投資と配当

---

## 戦略投資

- ・全天候ラボ(大型複合環境試験装置)の設置
- ・カスタム製品の生産のスマート化
- ・アフターサービス事業の新サービスメニューの開発

## 主な研究開発

- ・5G関連装置の開発
- ・大型試験装置の拡充
- ・欧州市場向け製品の拡充

## 配当

- ・業績予想の算定が困難なため2020年度の配当は未定とする  
算定が可能になった時点で速やかに開示

# 経営基盤の強化とESGの推進

企業理念「THE ESPEC MIND」のもと、持続的成長を目指す

## E(環境)

- ①第7次環境中期計画の推進
- ②製品による環境負荷低減への貢献
- ③生物多様性保全活動の推進

## S(社会)

- ①多様な人材育成・成長支援
- ②働き方改革の推進

## G(企業統治)

- ①本社機能の整備、ガバナンスの強化
- ②ステークホルダーとの良好なコミュニケーション

# E(環境)の新しい取り組み

## 刈谷試験所の受託試験サービス グリーン電力100%を実現

2020年1月、グリーン電力証書※を活用し、  
受託試験所 国内初のグリーン電力化を実現  
年間CO<sub>2</sub>排出量約768tの削減を見込む

※再生可能エネルギーにより発電された電気環境付加価値を  
証書発行事業者が第三者認証機関(日本品質保証機構)の認証を  
得て制度として取引可能にしたもの



刈谷試験所

## 生物多様性保全の推進

神戸R&Dセンター技術開発棟の在来種にこだわった  
屋上緑地や、既存のエスベックの森、ビオトープを活用し、  
生物多様性の保全活動を強化

- ・生物多様性ビジネス(ベンチャー企業との連携など)の推進
- ・生物多様性を学習する場の提供



技術開発棟の屋上緑地、ビオトープ、エスベックの森

# S(社会)の新しい取り組み

社員が子供と一緒に勤務できる  
オフィス内テレワーク制度を開始

新型コロナウイルスによる小学校の  
臨時休校への対応として、社員の  
負担軽減を目的に本社会議室を開放

実施期間:3月10日~3月31日

対象:小学生以下の子供がいる全社員



大阪府男女いきいき事業者表彰  
「男女いきいき優秀賞」を受賞

2019年1月に大阪府「男女いきいきプラス」  
認証を取得し、8月に第2回大阪府男女いき  
いき事業者表彰「男女いきいき優秀賞」を  
受賞



# 最後に

---

- ・当社の事業は先端技術開発を支え、社会課題の解決に貢献しています。経済回復期には需要が確実に戻り、中期的には拡大すると考えています。
- ・当社は変化対応力を高め、着実に成長できるよう取り組んでまいります。

---

Quality is more than a word

ESPEC

**この資料には、当社の現在の計画や業績見通しなどが含まれております。  
それら将来の計画や予想数値などは、現在入手可能な情報をもとに、  
当社が計画・予測したものであります。  
実際の業績などは、今後の様々な条件・要素によりこの計画などとは  
異なる場合があります、この資料はその実現を確約したり、保証するものでは  
ございません。**

**【お問い合わせ先】**

**エスペック株式会社**

**〒530-8550 大阪市北区天神橋3-5-6**

**TEL : 06-6358-4744 FAX : 06-6358-4795**

**e-mail : ir-div@espec.jp**

**執行役員 コーポレートコミュニケーション部長 西谷  
コーポレートコミュニケーション部 IR担当 中川・大川**

---

# 参考資料

# 環境試験の沿革

## 環境試験とは

電子部品などのさまざまな工業製品について、温度、湿度、圧力、振動などの環境因子による影響を分析・評価し、製品の品質を確保するための試験

<1950年代>

日本で民生品の環境試験が  
JIS規格化



<1970年代～1990年代>

「信頼性」「品質管理」が製品開発の重要な  
テーマとなり、電子化・電装化の加速に伴い  
需要が飛躍的に拡大



<現在>

5G、IoTや自動車の自動運  
転・電動化の開発分野にお  
いて需要が拡大



1961年 日本初の環境試験器を開発



【 低温恒温恒湿器 ルシファー 】



世界シェア No.1に

国内シェア  
60%以上

世界シェア  
30%以上



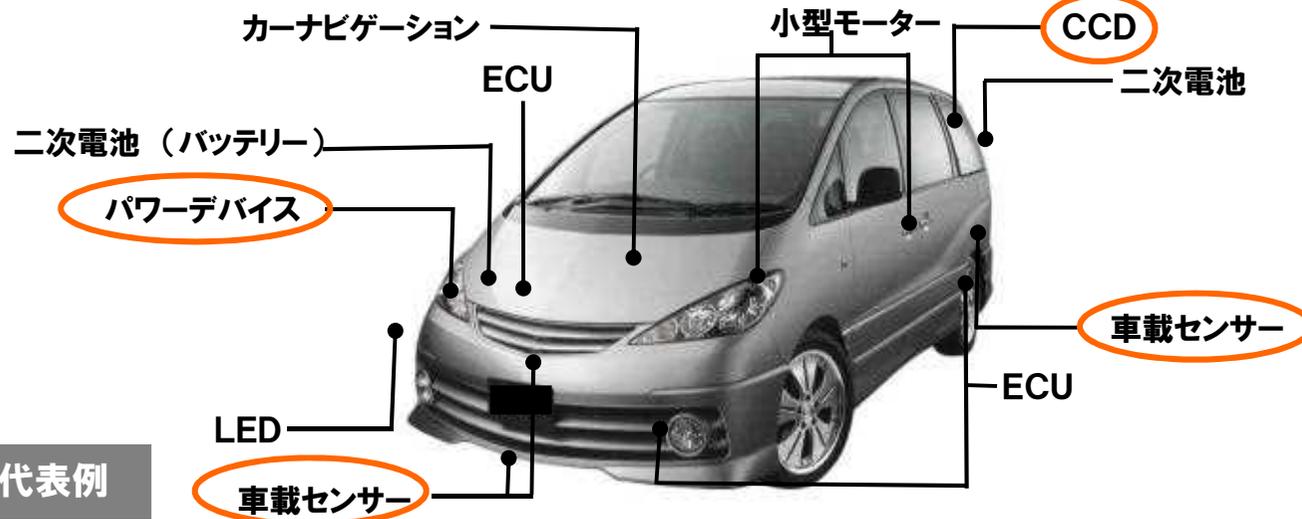
【 恒温恒湿器 プラチナスJシリーズ 】

# 事業の変遷

## 環境試験器で培った 「環境創造技術」を軸に事業を拡大



# 【装置事業】環境試験器の用途事例



環境試験の代表例

デバイス	プロセス/試験条件		当社製品
<b>【パワーデバイス】</b> 	検査	■冷熱衝撃試験: $-40^{\circ}\text{C} \leftrightarrow +125^{\circ}\text{C}$	冷熱衝撃装置
		■高温放置: $+175^{\circ}\text{C}$ 、 $+85^{\circ}\text{C}$	(小型)オープン
		■バーンイン試験	バーンイン装置
<b>【車載センサー】</b> 	検査	■基板の温度サイクル試験: $-40^{\circ}\text{C} \leftrightarrow +110^{\circ}\text{C}$	低温恒温器(プラチナス)/オープン
		■はんだ付け後の温度特性試験: $-30^{\circ}\text{C} \Rightarrow +85^{\circ}\text{C}$ をリニア変化	バーンイン装置・急速温度変化チャンバー
<b>【CCD/CMOS】</b> 	生産	■拡散試験: $+150^{\circ}\text{C}$	小型オープン
		■洗浄後の乾燥: $+85^{\circ}\text{C}$	クリーンオープン
	検査	■スクリーニング: $+85^{\circ}\text{C}$	恒温器(プラチナス)/バーンイン装置
		■温湿度試験: $+85^{\circ}\text{C} / +85\%rh$ 、 $+60^{\circ}\text{C} / 90\%rh$	恒温恒湿器(プラチナス)
		■加速試験: $+120^{\circ}\text{C} / 100\%rh$	HASTチャンバー
	■冷熱衝撃試験: $-40^{\circ}\text{C} \leftrightarrow +125^{\circ}\text{C}$ 、 $-20^{\circ}\text{C} \leftrightarrow +85^{\circ}\text{C}$	冷熱衝撃装置	

# 【装置事業】主な新製品

発売日	製品名	特長
2020年3月	輸送環境試験装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬品や医療機器の輸送環境を再現</li> <li>・バイオ医薬品の研究開発や医療機器の品質管理用途</li> </ul>
2020年2月	恒温(恒湿)室 ウォークインチャンバードライブインシリーズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車2台が入る大空間でさまざまな気象環境を再現</li> </ul>
2020年2月	恒温(恒湿)室 ウォークインチャンバードライブインハイパワーシリーズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国際標準IEC規格やドイツ自動車業界規格に適合</li> </ul>
2019年12月	スポット冷却加熱装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各種材料試験機との組み合わせで自動車などの実使用環境での材料試験が可能</li> </ul>
2018年12月	熟成庫 ドライエイジング仕様	<ul style="list-style-type: none"> <li>・霜取りによる温度上昇がなく、5℃未満を維持しながら高温環境の長期連続運転が可能</li> <li>・庫内殺菌モード搭載</li> </ul>
2018年11月	車載用二次電池充放電テスター スタンダードタイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大容量の車載用二次電池の充放電試験に対応</li> </ul>
2018年10月	ハイパワー恒温(恒湿)器ARシリーズ 急速温度変化タイプ「5℃/分」	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IEC規格やドイツ自動車業界規格に適合</li> <li>・欧州Fガス規制に対応、低GWP冷媒(R-449A)搭載</li> </ul>
2018年3月	ハイパワー恒温(恒湿)器ARシリーズ 急速温度変化タイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・欧州Fガス規制に対応、低GWP冷媒(R-449A)搭載</li> </ul>
2018年2月	ハイパワー恒温(恒湿)器ARシリーズ スタンダードタイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新たに220L・390Lの機種(湿度制御あり/なし)を4機種追加し、計12機種ラインアップ</li> </ul>



# 【装置事業】新製品紹介①

(2020年2月発売)

## ■ 恒温(恒湿)室 ウォークインチャンバー ハイパワーシリーズ

### <特長>

- 国際標準IEC規格やドイツ自動車業界規格「LV124」に適合  
(有試料3℃/分の急速温度変化試験が可能)
- 低GWP冷媒(R-449A)を標準搭載

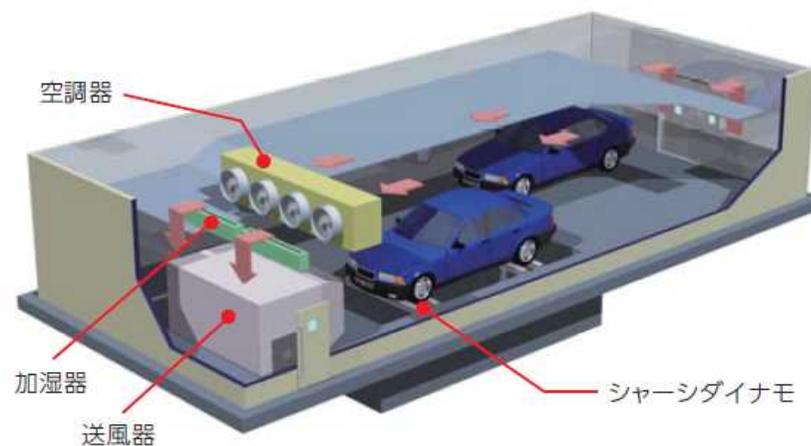


恒温(恒湿)室 ウォークインチャンバー  
ハイパワーシリーズ

## ■ 恒温(恒湿)室 ウォークインチャンバー ドライブインシリーズ

### <特長>

- 車2台が入る約500m<sup>3</sup>の大空間でさまざまな気象環境を精密に再現し、実車試験が行える
- 温湿度に加え、日射、雨、雪、霧、風などの環境因子を複合して再現可能



車2台が入る実車試験のイメージ

恒温(恒湿)室 ウォークインチャンバー  
ドライブインシリーズ

# 【装置事業】新製品紹介②

医療分野向け

(2020年2月発売)

## ■ 輸送環境試験装置

<特長>

- ・輸送時の温度と振動環境を同時に再現し  
医薬品等の実輸送環境での試験が可能
- ・バイオ医薬品や試薬の研究開発用途と  
医薬品や医療機器の品質管理用途の  
2機種をラインアップ



輸送環境試験装置の2機種

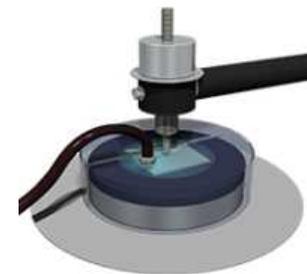
マテリアル分野向け

(2019年12月発売)

## ■ スポット冷却加熱装置

<特長>

- ・各種材料試験機との組み合わせで、温度を  
付与した実使用環境での材料試験が可能
- ・試験片を効率的に冷却・加熱する当社独自の  
新方式を採用



摩擦摩耗試験機・硬度計とのセットアップ例(左)  
スポット冷却加熱装置(右)

# 【装置事業】環境試験器の納入事例①

(2018年7月納入)

## ■恒温(恒湿)室 建材用試験室の納入

### <用途>

マンションの屋内(温湿度)と屋外(雨、雪、日射などの気象)の環境を再現し、サッシやバルコニーなどの建材の性能評価や耐久性試験を行う



恒温(恒湿)室 建材用試験室



恒温(恒湿)室は可動式になっており、試験用建材の入れ替えが容易にできます



照射装置と散水(降雨)装置を装備し、屋外の気象環境を再現します

# 【装置事業】環境試験器の納入事例②

(2016年3月納入)

## ■産総研 福島再生可能エネルギー研究所 スマートシステム研究棟(福島県郡山市)

納入製品：  
大型恒温恒湿室

用途：  
太陽光発電向けの  
大型パワーコンディショナーの性能・安全性評価  
100kwもの発熱負荷や重さ(21トン)にも対応



大型恒温恒湿室

## ■独立行政法人 製品評価技術基盤機構 蓄電池評価センター(大阪市南港)

納入製品：  
①充放電試験用の恒温恒湿室  
②外部短絡試験装置(エナジーデバイス装置)

用途：  
①充電・放電を繰り返すことで蓄電池の性能を評価  
②蓄電池がショートした場合に、発火や破裂しない  
ことを確認し、安全性を評価



充放電試験用の恒温恒湿室

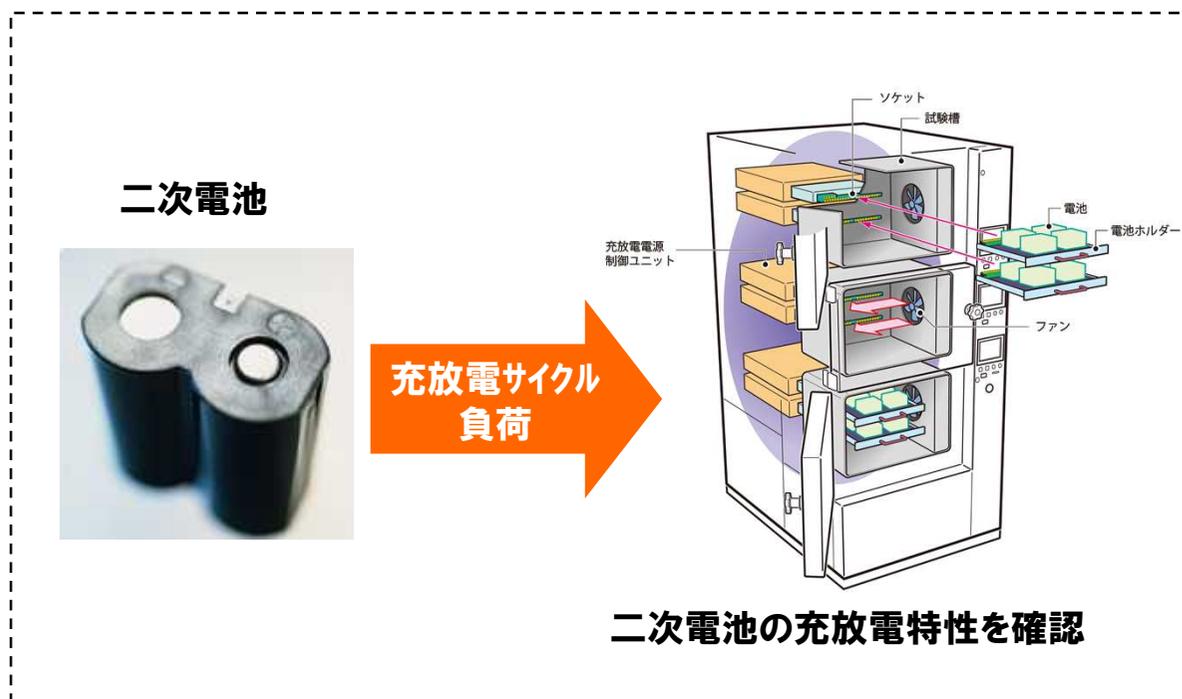
# 【装置事業】エネルギーデバイス装置の用途事例

## 充放電サイクル評価装置

ハイブリッド自動車や電気自動車など次世代自動車に用いられるリチウムイオン二次電池の信頼性や安全性を確保するための装置



充放電サイクル評価装置  
アドバンスバッテリーテスター



二次電池の性能や寿命を評価

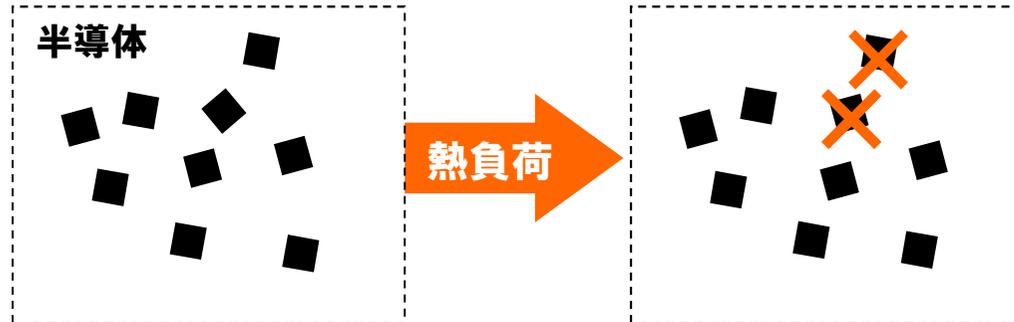
# 【装置事業】半導体関連装置の用途事例

## スクリーニング

半導体デバイス製造の最終検査工程において、不良品を除去し初期品質を確保



バーンインチャンバー



潜在的な初期故障を除去

## 信頼性評価

新しい技術開発において、信頼性確保に向けた基本的な故障形態を評価



導体抵抗評価システム



熱サイクル  
負荷

はんだ接合部分の不良例



電子部品のはんだ接合部分の信頼性を電氣的に評価

# 【サービス事業】

## アフターサービス・エンジニアリング

製品の予防保全、メンテナンスサービス、製品の改善・改良、設置・移設など

- 国内No. 1のネットワークによるスピーディな対応
- 業界初 ネットワークを使った新サービス「エスペックオンラインシリーズ」を提供

## 受託試験・レンタル

受託試験・分析・評価、コンサルティング、製品レンタル、中古製品の販売、試験器校正など

- 国内4ヵ所、タイ1ヵ所、中国2ヵ所に受託試験所を展開  
(国内:宇都宮・豊田・刈谷・神戸、タイ、中国:上海・蘇州)
- ・ 計量法校正事業者認定制度(JCSS)に基づく校正機関
- 世界初「バッテリー安全認証センター」開設(2015年9月)
- ・ 車載用二次電池の安全性に関する国連規則に適合した

試験・認証申請のワンストップサービスを提供

- ・ 第三者認証機関テュフズードジャパン(株)と業務提携(2014年10月)(宇都宮テクノコンプレックス内)
- 国内初 ISO/IEC 17025\*試験所認定を自動車・鉄道・航空機の3分野で同時取得
- 豊田試験所では、国内初ドイツ自動車業界規格「LV124」の全試験項目に対応



【バッテリー安全認証センター】

\*ISO/IEC17025: 試験所・校正機関が正確な測定/校正結果を生み出す能力があるかどうかを権威ある第三者認定機関が認定する国際標準規格

# 【サービス事業】

## 世界初 国連規則に対応 バッテリー安全認証センター

国連規則ECE R100-2. Part IIで定められた  
9項目の安全性試験の実施・認証機関への認  
証申請をサポートするワンストップサービス  
(2015年9月 宇都宮テクノコンプレックスに開設)



圧壊試験機(第1安全試験室)



第2安全試験室

## 豊田試験所をリニューアル 日本初ドイツ自動車業界規格に対応

ドイツ自動車業界規格LV124の全試験項目に  
対応し、グローバル化を進める日本の車載機器  
メーカーをサポート  
(2019年9月 豊田試験所をリニューアル)



豊田試験所

# 【その他事業】

## 環境保全

### ■ 森づくり

潜在自然植生データによる樹種選定、幼苗植栽手法を用いた郷土の森づくり

### ■ 水辺づくり

水生植物を活用した、自然環境復元、植生護岸の形成、水質浄化

### ■ 都市緑化

ヒートアイランド現象の緩和に効果的な苔による屋上・壁面緑化システム



## 植物育成装置

植物の育成に必要な光・温湿度・養分などを最適にコントロールして植物を育成する植物工場や研究用育苗装置



植物工場



ファイトロン

# 【その他事業】

## 海洋深層水を使用した高付加価値野菜を生産

羽田空港近郊に設置した植物工場※において、  
海洋深層水を使用したミネラル豊富な高付加価値野菜を生産・販売

※株式会社ディーエイチシー、京都大学との共同研究



植物工場と生産野菜「ミネラリーフ」

# 【その他事業】納入事例

(2016年3月納入)

## ■鳥取大学乾燥地研究センター

納入製品:

乾燥地植物気候変動応答実験設備 2基  
(高温、低湿、強光、強風など乾燥地の気候を再現)

用途:

乾燥地での植物の栽培実験や効率的な水利用技術の開発実験など  
乾燥地問題の解決に向けた研究



乾燥地植物気候変動応答実験設備



実験の様子  
(小麦の乾燥ストレスを実験)

# 企業理念

---

## 創業当時から脈々と伝わるエスペックの大切な価値観 企業理念「THE ESPEC MIND」(抜粋)

### 起点

社会の公器として、すべてのステークホルダーとより高い価値交換を目指す

### 使命

環境創造技術でより確かな生環境を提供

### スタイル

プログレッシブ(進取的な)、リライアブル、オープン、フェア

### 宣言

社会に約束すること「遵法」「文化」「人権」「環境」「啓発」

# エスペックの事業とSDGsとの関連

## 装置事業

## サービス事業

### 環境創造技術を駆使した製品・サービスの提供による 先端技術の発展への貢献

- ・社会・環境課題の解決に向けた先端技術の  
開発に貢献する製品、サービスの提供



## 環境保全事業

### 生物多様性保全への貢献

- ・生物多様性保全や地球温暖化防止  
に貢献する自然再生事業の推進



## 植物育成装置事業

### 地球温暖化や異常気象に対応した 食の安定供給への貢献

- ・計画的に野菜を生産できる  
植物工場の提供
- ・乾燥に強い植物の研究に  
向けた植物育成装置の提供



# エスペックの事業プロセスとSDGsとの関連

## 環境（E）

- ・地球温暖化防止への貢献
- ・環境負荷低減
- ・エコサイト・エコオペレーション
- ・汚染防止
- ・生物多様性保全



## 社会（S）

- ・顧客満足の上昇と製品安全
- ・サプライチェーンマネジメント
- ・人権の尊重と多様な人材の活躍推進
- ・適切な情報開示、コミュニケーション
- ・社会貢献



## ガバナンス（G）

- ・ガバナンスの強化
- ・コンプライアンスの推進
- ・リスクマネジメントの推進



# 環境への取り組み

## ■ 環境中期計画に基づく環境経営

事業活動を通じた持続可能な社会実現への貢献を目指す  
現在は「第7次環境中期計画（2018～2021年度）を推進中

## ■ 公益信託「エスペック地球環境研究・技術基金」

地球環境保全に関する研究・技術開発に対して毎年資金援助を実施  
1997年、創業50周年を機に設置

## ■ 森林保全活動「毛原の森づくり活動」

2018年3月「国連生物多様性の10年日本委員会」連携事業に認定  
2007年より開始、当社の社員ボランティアなど延べ1,000人以上が参加

## ■ エスペックみどりの学校

環境教育等促進法に基づく人材認定等事業  
地球環境のことを考えるリーダーの養成を  
目的に全国各地でセミナーやイベントを開催



# 生物多様性の取り組み

(2018年3月)

「毛原の森づくり活動『宝の山づくり』—京都モデルフォレスト運動」  
「国連生物多様性の10年日本委員会」連携事業に認定

- ・「毛原の森づくり活動」は、当社とエスペックミックが福知山市大江町毛原自治会と取り組んでいる森林保全活動
- ・「毛原の森に生息する多様な生物」=「お宝」と位置づけて新たな森の魅力を発掘する「宝の山づくり計画」を策定し、草刈りや間伐などの保全活動や、いきもの見所マップの制作、ウォーキングコースの整備などを実施



「毛原の森づくり活動」参加者



この事業は「国連生物多様性の10年日本委員会 (UNDB-J)」が推奨する事業として認定を受けています

# 社員がさらに活躍できる会社へ

## 女性活躍推進の取り組み



厚生労働省より、  
子育てサポート企業認定マーク「くるみん」、  
女性活躍推進法に基づく認定マーク  
「えるぼし」の最高位などを取得



女性リーダー育成研修会

## 社員教育制度の充実

- 企業理念の共有を目的とした研修会の実施
- 国際的に活躍できる人材育成を目的としたグローバルトレーニープログラムの実施
- 経営幹部育成および自己啓発を支援する教育プログラムの拡充



グローバルトレーニープログラム  
現地研修(アメリカ)