

【ボッシュ株式会社】  
～自動運転ハツカソン～  
自動バレーパーキング事業部  
からの挑戦状！

# Bosch Group

## 世界最大級の自動車部品メーカー

グローバル規模で革新のテクノロジーとサービスを提供するリーディングカンパニーであるボッシュ。130年以上にわたる歴史の中で、数多くの革新的な技術を確立し、コネクテッドライフに向けたソリューションを提供し、革新的で人々を魅了する製品とサービスを通じて、全世界の人々の生活の質を向上させることを目指しています。

### 【ボッシュの事業】



### 【沿革】



本社:ドイツ シュトゥットガルト  
創業:1886年  
創業者: Robert Bosch



ボッシュについて  
詳細は[こちら](#)



## ボッシュ・ジャパン

1911年(明治44年)に日本で事業を開始。  
2019年度の日本のボッシュ・グループの第三者連結売上高は約3,330億円で、従業員数は約6,700人です。研究・開発から生産・営業まですべてのプロセスを日本国内で行っています。

売上高の約90%をモビリティソリューションの事業が占めています。

ボッシュはモビリティのネットワーク化、自動化、電動化の3つの分野に注力し、PACE(Personalized, Automated, Connected, Electrified)を実現した新しいモビリティ社会を目指しています。

### ・日本からモビリティを支える

世界の自動車のほぼ3台に1台は日本のカーメーカーが生産。ボッシュはそれをサポートする重要な責任を担っています。

### ・グローバルネットワークを味方にビジネスを展開

世界中の40万人以上の同僚たちによって提供されるボッシュ製品は「サイマルテニアス・エンジニアリング(世界同時開発)」という手法で開発。基礎開発・生産を製品ごとに最も適した拠点を中心に行い、顧客ニーズに即した応用技術開発・技術営業をお客様に最も近い拠点で行っています。



# ～自動運転ハッカソン～自動バレーパーキング事業部からの挑戦状！

## インターンシップ概要

### ▶ 応募締切日

- 2019年6月

### ▶ 参加条件

- 理系学生(学年不問)
- 英語が苦手だけど頑張りたい！という方も大歓迎

### ▶ 開催地域・実施場所

- 東京 渋谷オフィス(交通費支給)

### ▶ 期間

- 開始時期: 2019年8月19日～9月18日
- 勤務時間 8時間/平日5日

### ▶ 受け入れ人数

- 8名

### ▶ 学べる知識・経験・スキル

- C/C++、Python、Java等のプログラミング言語
- 最新の自動運転技術の知識
- プロジェクトマネジメントスキル
- プレゼンテーションスキル(日英ともに)

### ▶ 業務内容

- 自動バレーパーキングシステムを日本市場に導入するためのアイディエーション
- 自動バレーパーキングシステムの改善案の開発・プロトタイプ作成

### ▶ 歓迎要件

- 自動運転に関して興味がある方
- ロボティクス系・電気・電子・制御や情報系の専攻の方
- C/C++やPythonの基本的な知識がある方、大歓迎！

### ▶ やりがい

- 自動運転技術の開発に携われる
- 高度自動運転(レベル4)の開発に携われる
- 自動バレーパーキング技術の日本導入事例を知ることが出来る
- 自動バレーパーキングをはじめとする新規事業開発に携われる
- 世界を舞台に活躍する社員と一緒にプロジェクトを進めることが出来る
- 多様なバックグラウンドを持つ同世代と切磋琢磨することが出来る

### ▶ 部署からのメッセージ

- 社内スタートアップで始まった自動バレーパーキングのプロジェクトで積極的にタスクをこなし、自動運転に興味がある方がいれば大歓迎です！

# Connected Parking Japan

## 自動バレーパーキング (AVP)



### ➤ 自動バレーパーキング

- 自動バレーパーキングとは、ドライバーのスマートフォンからの指示を受けて、車を安全に駐車場に誘導し駐車させることができる無人走行技術です。
- ドライバーは、ショッピングモールなどの入り口で車を降り、AVPに駐車を任せることで、駐車スペース探しにイライラすることなく、快適に過ごすことができます。
- 車が必要な時は、スマートフォンを通して呼び出せば、自動で車が迎えに来ます。



### ➤ 世界の最先端開発(高度自動運転)

- 高度自動運転(レベル4)に分類されるシステム
- ドイツのメルセデスベンツ博物館で世界初のレベル4を導入
- 日本市場において、自動バレーパーキングは非常に注目される技術

## チーム

長期インターンシップ生がリーダーとなり、4名のチームをまとめます。  
2チームに分かれ、アイデアを競い合います。



長期インターンシップ生



ハッカソンメンバー



ハッカソンメンバー



ハッカソンメンバー



自動バレーパーキング  
を担当する事業部社員



## タスク

- ・ **世界最新の技術に携わる**  
自動車技術である自動バレーパーキングの実際の開発から出た課題をタスクとしてチームで解決策を考えます。
- ・ **アイデアを技術に落とし込む**  
また、開発で使用されている試験車や部品を活用しながらアイデアを実際の技術に落とし込んでいきます。

▼実際の試験車や部品を活用して自分たちのアイデアを検証



## インターンシップ中の様子

- ・ **社員との距離感**  
課題を考える上で、いつでも社員に質問することができます。
- ・ **学生自身で考える**  
与えられるのはスケジュールと課題のみ。  
どの様に課題を進めていくのか、どの様な技術を利用するのかは  
全て学生自身で考えて課題に取り組んでいきます。



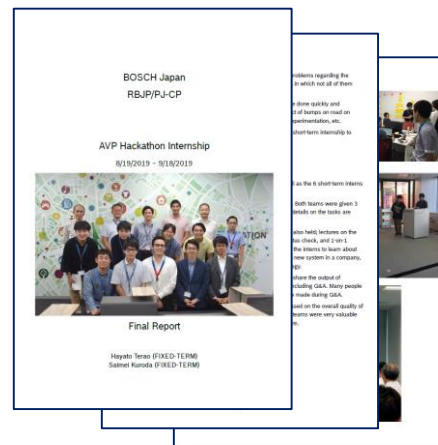
## 成果発表

### ・ ハッカソンの勝敗を決める最終発表会

各チームがインターンシップ期間中の成果を発表。社員が審査員となって勝敗を決めます。

### ・ インターンシップ期間中のレポート

発表に加え、英語で両チームの成果をまとめたレポートを学生が作成。このデータを基に現在、自動バレーパーキングの開発を進めています。



### ▼その他ワークショップなど▼

SWやHWだけでなく、ビジネスモデルを考えるワークショップなども開催。ビジネスワークショップでは英語で発表する機会もありました。



## 工夫した点

### ・ 最新の技術のトピックを提供

自動車の最新技術に学生が触れることができるだけでなく、社員では考えつかないアイデアを学生から提案してもらえるメリットも。学生の新しい視点を開発に取り入れることが出来て、受け入れた社員も楽しくインターンシップを実施出来ました。

### ・ 学生の自主性を尊重する

課題もインターンシップ生用に準備したものではありません。プログラムの作成からインターンシップのスケジュール立てまで裁量権を学生に委ねることで、学生に達成感を感じて貰えるように工夫しました。

### ・ 競争でモチベーションを上げる

競争心を取り入れることで、インターンシップへのモチベーションを上げる様にしました。

## 学生からの声

### 5. インターンシップで一番印象に残ったことは何ですか？

自由度の高さが一番印象に残った。一か月という短い中で、4つのタスクがあり大変であったが、欲しいものがあれば基本的に何でも購入してよかったり、フレックスタイム制をインターン生にも適用して下さったり、部署の誰にでも相談できる環境は印象的であった。この自由度の高さが、アイデアの幅広さやタスクの完成度に大きく影響したと思う。また、AチームとBチームで別れて作業をしたが、チーム関係なく相談しあっている場面が多くあったので「ハッカソン」で対決している意識はなく、みんなでより良いものを生みだそうという意識が強かったので良い意味で不思議な「ハッカソン」であった。

私が貴社のインターンシップで最も印象に残ったのは、社内で英語を用いる機会が多くあったことです。社内でも社員の方々が英語を用いている場面を多く目にし、また、ハッカソンチーム全体でも海外に長く居住している方や海外の大学に在学されている方などが多く、ミーティングや日常会話で英語を用いる姿を多く見かけました。私は、インターン中にこの機会を最大限利用するために、チームメンバーとの日常会話や連絡に積極的に英語を用いる、リファレンス等を積極的に英語で作成するなど心掛けました。また、この経験を通して実践的な英語を話す能力の不足を感じたため、英語の勉強を行うモチベーションの向上にも繋がりました。

### 11. 全体としてボッシュのインターンシッププログラムの満足度はいかがでしたか？

「自動運転ハッカソン」というタイトルより、自分の今のスキルで大丈夫なのかという不安があったが、社員の方々のサポートや課題に沿ったスキルを持っている他のインターン生の方々によって最終的にはチームとして納得のいく成果を得ることができ、満足している。ビジネスモデルを考えるワークショップもあり、1日でビジネスモデルを作成して英語で発表するのは非常に大変な作業であったが、技術的な考えから一旦離れて作業をすることで新たな手法のアイデアの出し方や考えのまとめ方を学ぶことができ勉強になった。

自身のチームのみならず、他の参加者とも積極的に交流することによって新たな知識を吸収することができた。参加者の専攻分野が多様であり、自分が普段あまり交流することがないような分野の人々と意見交換や知識の共有、日常会話の中で多様な意見を交わすことができた。これらが、自身の問題解決に用いる手段を増やす契機に繋がると感じました。また、物事を見る方法についてもエンジニアのみの視点ではなく、多方向から見るようにする考え方についても身に付いたのではないかと感じています。

自分に足りないことや得意なことが、チームとして活動する中でよく理解できたと思う。大学の研究と企業の研究の違いについて実際に体験できたことは今後の就職にも大きく影響すると思う。