

つくばチャレンジ2018

新ステージ
スタート!

つくばチャレンジは、つくば市街地のコースを自律移動ロボットが走行し、人の探索や横断歩道の走行などの課題に挑戦しています。2007年から始まった本チャレンジは今年からTX研究学園駅エリアの新ステージで開催します。



▶ 本走行 2018. **11/11** 日
▶ 実験走行 6/30[±]、8/4[±]
9/15[±]、10/13[±]、10/14^日
11/4^日、11/9^金、11/10[±]

※雨天決行

見どころ紹介

つくばチャレンジは競争ではありません。ロボット研究者が共通の「課題」を持って実世界で「本当に」動くロボットを作ることにチャレンジしています。

時速4kmで 自律走行

参加するロボットは周囲の状況を判断して歩行者や障害物を避けて進みます。

人を探す 横断歩道を渡る

対象者を探索したり、信号を判断して横断歩道を渡ったりします。

走っているのは
こんな
ロボット!



地図を作り、探索対象を見つけるセンサー



ディープラーニングで
探索や信号認識を行う



※仕様はロボットによって異なります



信号を判断し探索対象を見つけるウェブカメラ



タイヤ回転数と、姿勢のわかるセンサーで自己位置を計算

チェックポイント

走行日前日に発表される公園内の3~5箇所のチェックポイントを通過します。

主催：つくばチャレンジ実行委員会、つくば市

共催：科学技術振興機構、筑波大学、日本ロボット学会、日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス部門、計測自動制御学会システムインテグレーション部門

協力：ニューテクノロジー振興財団、茨城県、筑波都市整備株式会社（予定）

協賛：Doog



<http://www.tsukubachallenge.jp>

コースと課題



※写真は昨年のコース

コース

- つくば市役所庁舎南側をスタートとし、研究学園駅南口交差点の横断歩道を渡り、研究学園駅前公園に入る。
- 研究学園駅前公園の南東にある折返し点を經由し、同公園の北西をゴールとする。
- 公園内には3~5箇所程度のチェックポイントを設ける。

課題

- 指示されたコースをスタートからゴールまで 100 分以内で自律走行すること。

選択課題

- 信号認識をして横断歩道走行
- 走行日前日に発表されるチェックポイントを通過する
- 公園内にいる特定の人探索

人探索



※写真は昨年のコース

参加チーム一覧

| No. | チーム名 | ロボット名 |
|------|-------------------------|----------------------------|
| 1801 | 土浦プロジェクト | I-Cart Middle |
| 1802 | 熊本高専自律ロボット研究プロジェクト | ARD-ONE |
| 1803 | Yamanelab | Harou-v1 |
| 1804 | 芝浦工業大学 機械制御工学研究室 | ことぶき2 |
| 1805 | 早稲田大学 天野研究室 | ARUMAJIRO |
| 1806 | Team of Senior car | Deer hummer |
| 1807 | チームイエスマン | Tsukuba Exploration Rover2 |
| 1808 | 迷える子羊クエスト IV~導かれし経路たち~ | 天空のメリー |
| 1809 | 小山・弓削商船・群馬高専合同チーム | coyomi |
| 1810 | 群馬大学リバスターム | Mercury(FullCustomModel) |
| 1811 | 日本工業大学 石川研究室 | Mercury(TsukubaModel) |
| 1812 | チーム さくら | Strayder |
| 1813 | 芝浦工業大学 長谷川研究室 | 強引 MyWay 2 |
| 1814 | SUPER HORIO BROS. | Voyager |
| 1815 | 横浜国立大学 藤本研究室 | Cube |
| 1816 | 明星大学 つくばチャレンジプロジェクト | HORIO KART |
| 1817 | 大阪市立大学機械力学研究室 | PeGASuS |
| 1818 | 関西学院大・東海大・東洋大・合同チーム (1) | Bright Star 2018 |
| 1819 | 関西学院大・東海大・東洋大・合同チーム (2) | GDR-0 B Aパーツ+Bパーツ |
| 1820 | Realize our dreams | 走るんです 3号 |
| 1821 | 千葉大学 知能機械システム研究室 | UGV18 |
| 1822 | 淡水魚雷 | TITANIC rev.2 |
| 1823 | Garm | 小梅 |
| 1824 | 関西大学 ロボット・マイクロシステム研究室 | 名称未設定 |
| 1825 | おうち未来プロジェクト | あかつき 2018 |
| 1826 | 神奈川工科大学吉留研究室 | ロボくん改 つくちゃれコーデ |
| 1827 | 群馬大学・ミツバチーム | Cipher |
| 1828 | チームももんが | KUARO |
| 1829 | 法政大学自律ロボット実験室 (ARL) | Noruno |
| 1830 | Dog Whisperer | K A I T 3世 |
| 1831 | 芝浦工業大学ロボティクス研究室 | MG18 |
| 1832 | 千葉工業大学 未来ロボティクス学科 | ももんが 1号 |
| | | Orange 2018 |
| | | Orange B3 2018 |
| | | THOUZER TC Ver. |
| | | ARL-2018 |
| | | ORNE-α |
| | | ORNE-β |

| No. | チーム名 | ロボット名 |
|------|--------------------------------|--------------------------|
| 1833 | 千葉工業大学 未来ロボティクス学科 X | ORNE-y |
| 1834 | 尾崎研究室 | SARA |
| 1835 | Meiji univ. AMSL | MAUV 薬天技術研究所 |
| 1836 | 産業技術大学院大学 創造技術チーム | INFANT |
| 1837 | 筑波大学知能ロボット研究室 チーム ステラ | CATS |
| 1838 | 筑波大学知能ロボット研究室 チーム Kerberos | 産技大 1号 |
| 1839 | 筑波大学知能ロボット研究室 チーム Beluga | ステラ |
| 1840 | 旧 KIRT | Kerberos |
| 1841 | KIRT | Beluga |
| 1842 | T.M.Z.Revolution | ALBERT |
| 1843 | 東京高専ロボティクス連携チーム | Ruby(仮) |
| 1844 | 複雑系機械工学研究室 | type18 Red Armored Buggy |
| 1845 | 大阪大学 みらいロボットユニオン 2018 | 高尾 6号 |
| 1846 | 西田研究室 | Ornnia3 |
| 1847 | 生物機械工学研究室 | パラレル二足ロボ (仮) |
| 1848 | CIR-KIT A | A.V.A.Y.O - A New Hope - |
| 1849 | CIR-KIT B | taketic-kame |
| 1850 | 千葉工業大学 fuRo アウトドア部III | ユーモレンタカー |
| 1851 | Project R.O.D | KIT-C5 |
| 1852 | IPLabo | KIT-C3 |
| 1853 | Project C.G.S | KIT-C4 |
| 1854 | VACCOS | Puffin |
| 1855 | U.S.R.(United States of Ryugu) | Nevalainen |
| 1856 | ITD Lab | Emu |
| 1857 | 明治大学 MORIOKA LAB. | Capybara L.X. |
| 1858 | 明治大学 渡辺チーム | 出掛け太郎 式号機 |
| 1859 | Meidai Autonomous Driving Team | T.T.(Turtle Trump) |
| 1860 | 大阪工業大学 ロボット工学科チーム | SRIM Car ビクシー |
| 1861 | つくばろぼっとサークル | Auk1 |
| 1862 | ていあふおー | Mr.DQN |
| 1863 | Team TNK | GNMR-1 |
| | | NUIV |
| | | MAD Pickle |
| | | シリウス |
| | | TRC-22 |
| | | ロージー |
| | | Abot-01 |