

科学部

2017年4月4日更新

部員数：8名（3年4名 2年4名）

活動日：通常は 月曜・金曜 15:50～17:30, 水曜 16:30～18:00, ただし、競技会やイベントの前には不定期に活動します。

活動内容：★科学研究・工学研究 ★ものづくりコンテスト等への出場 ★科学イベントの開催行事・活動

特に、自然エネルギーの利用や省エネルギー技術の分野に関心を持ち、自分の手で作る・実験することを楽しみ、探究します。



2016年度の活動から

5/20～ 校内スターリングエンジンカー記録会

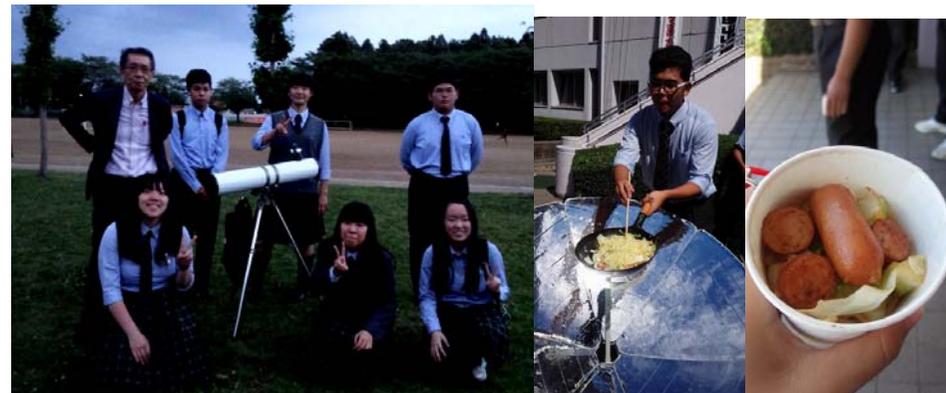
6/1 火星観察会「スーパーマーズを見よう」

8月 ソーラークッキング会

8月 学校説明会で模擬授業を担当「太陽の力で回り続けるミニ風車」

8月 小中学生親子科学教室

8月 ストームグラス（天気管）研修会



12/3 第19回スターリングサイクルシンポジウム（会場での展示・発表）

12/10 第20回スターリングテクノラリー (MMクラス優勝・準優勝, 冷凍機3位)

12/10 第19回技術教育創造の世界「エネルギー利用」技術作品コンテスト (特許庁長官賞, 日本機械学会長賞)

2/18 第3回中央高校エネルギー教育公開セミナー (講演会, 発表会等)



2015年度

☆中央高校は経産省・JSF「エネルギー教育モデル校」に選定

6/6 蒼星祭 (本校文化祭)「ガラス細工&ミニロケット製作会」・・・展示+ガラス細工体+ロケット工作

7/30 学校説明会で科学教室・・・科学部員が中学生に講習「ウィンドシップ」

8/22 P T A研修会兼エネルギー教室・・・保護者、職員がとんぼ玉&ポップン製作 (生徒が講習)

11/7 「第19回スターリングテクノラリー」 競技会へ出場&運営補助員を担当

☆マイクロマシクラス 2位

☆アイデア賞銀賞

12/5 日本機械学会「第18回スターリングサイクルシンポジウム」・・・ポスター展示・実演 (生徒)

12/15 科学教室「ガラス倶楽部」

生徒20名、保護者1名、職員3名・・・ストームグラス (天气管) の製作、ガラス細工



スターリングテクノラリーのトロフィー

2/6 第2回エネルギー教育公開セミナー

(①生徒研究発表、②外部講師の講演、③スターリングカー走行・記録会)



6/6 蒼星祭 ガラス細工、ミニロケット製作会



8/22 P T A 研修会 & 科学教室 保護者 10 名参加



11/7 第 19 回スターリングテクノロジーで受賞したスターリングエンジンカー (左)、受賞式 (中央)、参加生徒 (右)



12/15 科学教室 天気管&ガラス細工



2/6 第2回エネルギー教育公開セミナー



公開セミナーの走行・記録会

中央高校科学部の歴史 2014 年度まで since 2007

○ 2007 年度

- 7月 科学技術同好会が発足
- 8月 「第13回流れのふしぎ展ウィンドカーコンテスト」レーシング部門高校生の部 4位入賞
- 9月 「科学技術同好会」として公式に活動開始。
- 11月 第11回スターリングテクノラリーへ参加 ミニサイズ宙返りクラス 14位

○ 2008 年度

- 6月 第1回学校開放講座「ウィンドカー製作会」開催
- 6月 蒼星祭で「中央高校ウィンドカーコンテスト」開催→茨城新聞に掲載
- 7月 「ソーラーチームの科学」が「第11回げんでん科学技術振興事業」の助成決定
- 8月 「第14回流れのふしぎ展ウィンドカーコンテスト」レーシング部門高校生の部 5位
- 10月 「科学同好会」から「科学部」へ昇格
- 11月 「第12回スターリングテクノラリー」3V冷凍機クラス 4位入賞

○ 2009 年度

☆中央高校はエネルギー教育実践パイロット校に選定（科学部がエネルギー教育の中心に）

- 6月 第2回学校開放講座「ウィンドシップを作ろう」開催

- 8月 「第15回流れのふしぎ展ウィンドカーコンテスト」 レーシング部門 優勝、準優勝
- 9月 第1回校内エネルギー教室を開催
- 10月 「工学院大学科学部研究論文」努力賞入賞
- 11月 「第13回スターリングテクノラリー」 3V冷凍機クラス4位入賞
- 2月 第3回学校開放講座「スターリングエンジンを作ろう」開催

○ 2010年度

- 4月 校内科学教室 「レーウェンフック顕微鏡の製作」
- 8月 「第16回流れのふしぎ展ウィンドカーコンテスト」 2年連続優勝
(レーシング部門優勝, 3位, アイデア賞)
- 10月 工学院大学「エコものづくりコンテスト」企業発明奨励賞
- 11月 エネルギー講座「スターリングエンジンを作ろう」開催
- 11月 「第14回スターリングテクノラリー」 冷凍機クラス 銀賞(2位), 銅賞(3位)
- 1月 「高校生の科学研究発表会@茨城大学2011」で研究発表

○ 2011年度

- 4月 校内エネルギー教室
- 6月 蒼星祭で 自転車発電コンテスト
- 8月 「第17回流れのふしぎ展ウィンドカーコンテスト」ウィンドカー3年連続優勝を達成！
(レーシング部門優勝, 3位, 特別賞, 障害物片道部門3位)
- 11月 「第15回スターリングテクノラリー」 冷凍機クラス 2位、5位、6位

○ 2012年度

- ☆ 「げんでん科学技術振興事業」の助成に選定
- ☆ 文科省・JST「中高生の科学部活動支援プログラム」に採択
- 6月 9日 蒼星祭で展示&自転車発電
- 8月 12日 「第18回流れのふしぎ展ウィンドカーコンテスト」レーシング部門4連覇！
(日本風力エネルギー学会賞, レーシング優勝・準優勝・第3位 障害物部門アイデア賞・ベストデザイン賞)
- 10月 6日 「第9回全国環境論文 TUES カップ」「環境大賞」を受賞！！
- 10月 20日 「AEON eco-1 グランプリ 関東甲信越ブロック大会」口頭発表
- 11月 10日 「第16回スターリングテクノラリー」 MDクラス6位入賞！
- 11月 11日 JST「中高生の科学部活動支援プログラム連絡協議会」ポスター発表

11月24日 バイオガスプラント見学会（埼玉県比企郡小川町）

1月12日 「[高校生の科学研究発表会@茨城大学](#)」優秀ポスター賞を受賞

2月9・10日 「第3回全国高校生環境活動発表会」口頭発表

3月24日 「つくば Science Edge 2012」ポスター発表

○2013年度

4月20日 「並木中等教育学校 SSH 講座」顧問と生徒が講師

8月14日 「[第19回流れのふしぎ展ウィンドカーコンテスト](#)」レーシング部門5連覇！

（レーシング部門 高校生の部 優勝, 準優勝, 第3位 障害物部門 高校・一般の部 アイデア賞, 特別賞）

10月19日 「[工学フォーラム2013](#)」全国から5校選出、口頭発表

11月9日 「[第17回スターリングテクノラリー](#)」3V冷凍機クラス 3位, 5位

11月10日 JST「中高生の科学部活動支援 プログラム連絡協議会」生徒発表会

1月11日 「[高校生の 科学研究発表会@茨城大学](#)」優秀ポスター賞

2月8日・9日 「[第4回高校生環境活動発表会全国大会](#)」優秀賞

○2014年度

8月13日 「[第20回流れのふしぎ展ウィンドカーコンテスト](#)」（最終回） →レーシング部門6連覇！

（レーシング部門 優勝・準優勝）

10月24日 「[工学フォーラム2014](#)」（主催：国立53工学系学部長会議）全国から5校に選ばれ研究発表

11月8日 「[第18回スターリングテクノラリー](#)」アイデア金賞受賞

12月6日 「[第17回スターリングサイクルシンポジウム](#)」日本機械学会エンジンシステム部門講演会

初の高校生発表 講演論文集 ISSN 0918-9238, [No.14-58], p89-90, M06

2月7日 公開セミナー「農業にバイオガス発電を」開催