第26回スターリングテクノラリー
アイデア金賞 「木材燃焼Q」
茨城県立土浦第三高等学校
MMクラス 5位
公式記録 7.09周

<table>
<thead>
<tr>
<th>諸元</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>車両のばら×長さ</td>
<td>33 × 54mm</td>
</tr>
<tr>
<td>車両の高さ</td>
<td>55mm</td>
</tr>
<tr>
<td>車両重量(乾燥時)</td>
<td>27g</td>
</tr>
<tr>
<td>膨張ピストン行程</td>
<td>ボア6.5mm × 4mm</td>
</tr>
<tr>
<td>圧縮ピストン行程</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>燃料種類</td>
<td>木材（アスペン材割り箸）</td>
</tr>
<tr>
<td>燃料積載量</td>
<td>約1グラム</td>
</tr>
</tbody>
</table>
図名  木材燃焼Q  組立図
設計  小林義行  尺度  2:1

①クーラプレート
②シャシ
③パッキン
④ヒータキャップ
⑤熱再生器
⑥シリンダ
⑦膨張側ピストン
⑧圧縮側ピストン
⑨コンロッド
⑩軸受
⑪フライホイール兼前輪
⑫クランクシャフト
⑬バーナー
⑭流れ誘導板
⑮後輪
⑯ガイドローラ
⑰フライホイール
兼 前輪


⑬バーナ

t 0.1 ステンレス板

バーナ部

流れ誘導板

⑭流れ誘導板

t 0.1 ステンレス板

展開図

木材燃焼Q バーナ

<table>
<thead>
<tr>
<th>図名</th>
<th>木材燃焼Q バーナ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>設計</td>
<td>小林義行</td>
</tr>
<tr>
<td>尺度</td>
<td>1:1</td>
</tr>
<tr>
<td>図名</td>
<td>木材燃焼Q シャシ、クーラプレート</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>---------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>設計</td>
<td>小林義行</td>
</tr>
<tr>
<td>尺度</td>
<td>2:1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### ① クーラプレート
- 材質: A5052 (t3 アングル材)
- 個数: 1

### ② シャシ
- 材質: A5052 (t3 アングル材)
- 個数: 1

### ③ パッキン
- 材質: シリコンゴム (t1)
- 個数: 1

図中の寸法:
- 直径10座ぐり
- 深さ0.8
- 8.5キリ
④ヒータキャップ
木材燃焼Q ヒータキャップ、ピストン
材質：ホウケイ酸ガラス
（注射筒）
個数：1

⑤熱再生器
材質：スチールウール
個数：1

⑥シリンダ
材質：ホウケイ酸ガラス
（注射筒）
個数：2

⑦膨張側ピストン
材質：ホウケイ酸ガラス
（注射筒）
個数：1

⑧圧縮側ピストン
材質：ホウケイ酸ガラス
（注射筒）
個数：1

図名 設計 尺度
木材燃焼Q ヒータキャップ、ピストン 小林義行 2:1
⑨ コンロッド 個数：2

膨張側 コンロッド 受け
材質：アルミA1070
個数：1個

圧縮側 コンロッド 受け
材質：アルミA1070
個数：1個

材質：ポリアセタール

材質：SUS（φ0.6丸棒）

図名 木材燃焼Q コンロッド
設計 小林義行 尺度 4:1
⑩ 軸受け
材質：ポリアセタール，t 1.0
個数：2 個

図名 木材燃焼Q クランク、前輪、軸受け
設計 小林義行 尺度 4:1

⑪ 前輪兼フライホイール
材質：真鍮
個数：1

⑫ クランクシャフト
材質：φ0.6 ステンレス丸棒
個数：1
⑬ガイドローラ

材質：SUS（Φ0.6針金）
個数：2

材質：ポリアセタール
個数：4

材質：SUS（Φ0.6針金）
個数：1

図名  木材燃焼Q 風防、ガイドローラ
設計  小林義行  尺度  2:1
⑮ 後輪( Assy )

後輪軸受
材質：ポリアセタール

後輪
材質：アルミA5052 個数：2

後輪軸
材質：直径1.0mm SUS丸棒

材質：アルミA5052 t0.5
① implic
材料：A5052  (t1.4 アングル材)
個数：1

2-2キリ

⑰放熱フィン
材料：A5052
個数：1

2キリ