

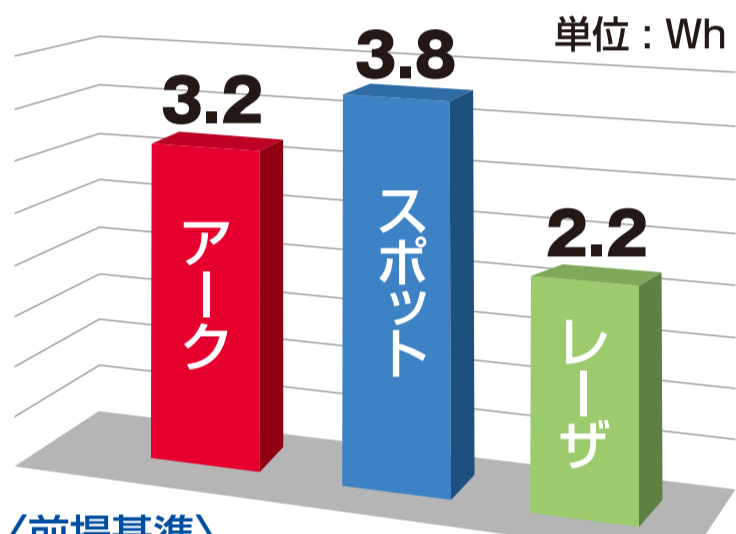
# 溶接工法ごとの消費電力とCO<sub>2</sub>排出量

## 概要

● 溶接時の消費電力を工法別で比較

## 加工時間とCO<sub>2</sub>排出量

### ■ 1打点あたりの各消費電力



〈前提基準〉

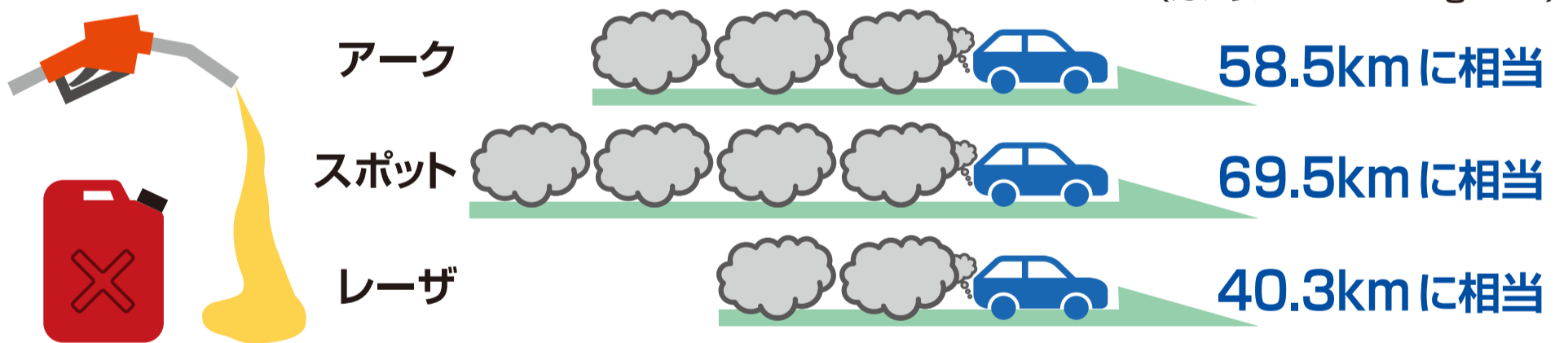
板組: GA270 1.6mm × GA270 1.6mm  
強度: 10kN (引張試験強度値)

### ■ 10打点あたりの消費電力

アーク	溶接時間: 35.0秒	CO <sub>2</sub> 排出量: 13.8kg-CO <sub>2</sub>
スポット	溶接時間: 3.5秒	CO <sub>2</sub> 排出量: 16.4kg-CO <sub>2</sub>
レーザー	溶接時間: 6.0秒	CO <sub>2</sub> 排出量: 9.5kg-CO <sub>2</sub>

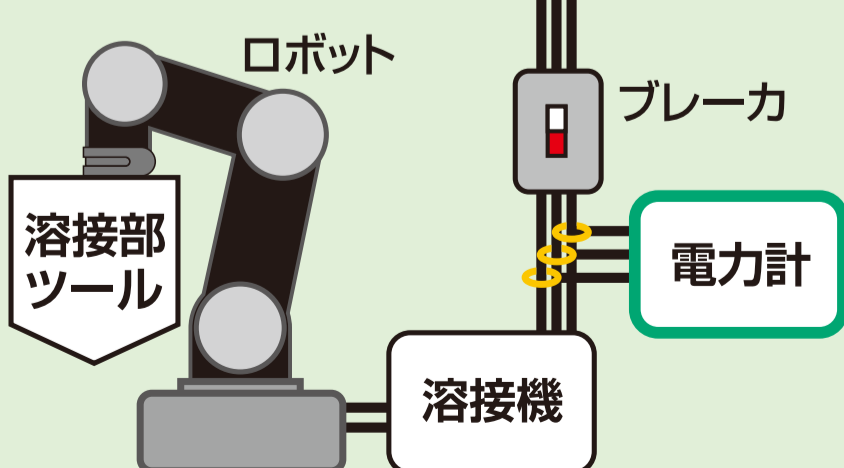
例えば、自動車走行時に排出するCO<sub>2</sub>として換算すると…

自動車燃費(10km/L)  
(ガソリン1L=2.36kg-CO<sub>2</sub>)



## 消費電力 当社測定方法

### 電力計 設置箇所



### ■ 参考: 溶接時 消費電力の計算方法

#### 三相電源

$$\sqrt{3} \times \text{電圧} \times \text{電流} \times \text{力率}$$

#### 单相電源

$$\text{電圧} \times \text{電流} \times \text{力率}$$

(電流・電圧いずれも実効値で計算)