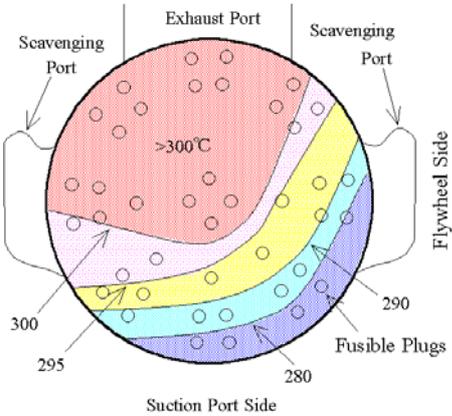


所属・職・氏名	岩手大学工学部 機械工学科 機械エネルギー工学 助教授・藤田 尚毅
シーズ名	ヒュージブルプラグを用いた エンジン燃焼室内の簡易温度測定法
シーズの概要	<p>エンジン燃焼室の温度分布を測定することは、エンジンの特性を解析し、性能を向上させるための有効な手段である。その方法の一つとして、融点法（ヒュージブルプラグ法、FP法）がある。</p> <p>この方法は融点が既知の金属プラグ（ヒュージブルプラグ、FP）を被測定物に埋め込み、一定条件下で熱負荷を与えた後に、FPの溶失状態を観察することにより、温度を推定する簡便な温度測定法である。この方法の利点としては、①特別な計測装置が不要、②機械内部や高速で運動している装置の測温が可能、③測温雰囲気や被測定体の材質などの影響を受けない、などがある。ただし、欠点としては被測定物にプラグ埋め込み用の穴を開けること、表面の最高温度しか測定できないことなどがあるが、その点を勘案すれば、上記利点等により温度分布調査や許容温度を推定するなど有効な測温方法である。図1にピストンヘッド表面に装着したFPの呼び温度および、運転後の溶融状態の例を、図2に、FPの融点を様々に変化させて求めた温度分布の例を示す。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>図1. FPの取付位置と融点 図2. ピストンヘッドの温度分布例</p>
その他参考資料	日本機械学会基準「エンジンの温度測定」JSME S007(1986)p. 26
共同研究機関・企業	
特許(出願)番号	