

科目「原動機」単元学習指導計画

学科・学年	電子機械科2年	科目名	原動機	単位数/授業数	2単位/週2時間
教科書	原動機	出版社	実教出版(工業345)	授業形態	一斉授業
副教材	ワークシートほか	使用教室	2学年電子機械科教室(303教室)	指導体制	1名

1 単元名 往復動機関の作動原理と熱効率

2 単元の目標 往復動機関の作動原理と、それが理論熱効率に及ぼす影響を理解することができる

3 単元の評価基準

A 知識・技能	B 思考・判断・表現	C 主体的に学習に取り組む態度
・各種の往復動機関の作動原理を把握して、各機関のサイクルと熱効率などの関係を理解し、これらのいろいろな場面での活用法を理解している。	・各種の往復動機関の作動原理を把握して、各機関のサイクルと熱効率などの関係を理解し、これらのいろいろな場面での活用法を発表できる。	・各種の往復動機関の作動原理を把握して、各機関のサイクルと熱効率などの関係を理解し、これらをいろいろな場面で活用しようとしている。

4 単元の指導計画

指導内容	学習活動	評価基準との関連			評価の方法等
		A	B	C	
第15時 第3節 往復動機関の作動原理と熱効率 1 行程容積と圧縮比 2 ガソリン機関の作動原理 3 ガソリン機関の熱効率 4 ディーゼル機関の作動原理 5 ディーゼル機関の熱効率	・行程容積とすきま容積、圧縮比の定義を理解する。	○	○	○	・ノート(レポート)提出
	・4行程ガソリンエンジン及び2行程ガソリンエンジンの作動原理を理解する。	○	○	○	・ノート(レポート)提出
	・ガソリン機関の基本サイクルである定容サイクル(オットーサイクル)における熱効率について理解する。	○	○	○	・ノート(レポート)提出
	・4行程ディーゼルエンジン及び2行程ディーゼルエンジンの作動原理を理解する。	○	○	○	・ノート(レポート)提出
	・ディーゼル機関の基本サイクルである定圧サイクル(ディーゼルサイクル)及び複合サイクル(サバテサイクル)における熱効率について理解する。	○	○	○	・ノート(レポート)提出

指導案-1312原動機-往復動機関-2022年10月研修会-苫小牧工-黒木教諭