

【FdData 中間期末：中学理科3年】

【コージェネレーションシステム】

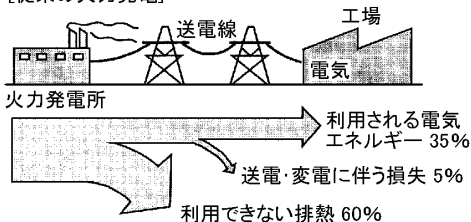
【問題】(3 学期)

自家発電によって電気エネルギーを得て、そのときに発生する排熱を、給湯や暖房に利用するシステムを何とよぶか。

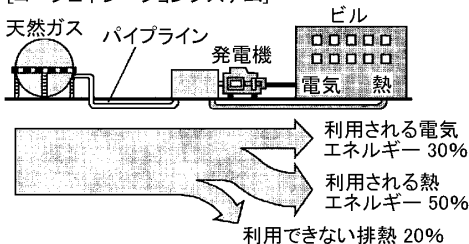
【解答】コージェネレーションシステム

【解説】

【従来の火力発電】



【コージェネレーションシステム】

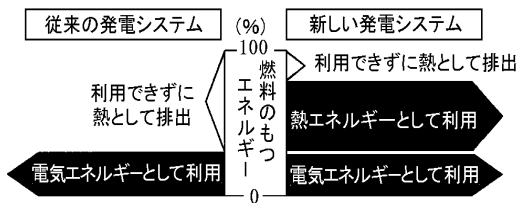


従来の火力発電の場合、発電^{こうりつ}効率は35%割程度である。すなわち、石油や石炭のもっている化学エネルギーの35%だけしか電気エネルギーとして使うことができなかつた。残りの65%のうち、5%は送電・変電^{そうでん・へんでん}のさいに失われ、60%は熱エネルギーとして排出^{はいしゅつ}されていた。

これに対し、近年、液化天然ガス等の化学エネルギーを使って自家発電するとともに、そのときに発生する熱を給湯^{きゅうとう}や暖房^{だんぽう}に利用するコージェネレーションシステムが注目をあびている。このシステムによれば、エネルギーの30%を電気エネルギーとして、熱エネルギーとして最大50%程度利用することが可能である。

[問題](補充問題)

近年、自家発電により電力を供給し、同時に発生する熱を給湯や暖房に利用する「新しい発電システム」が普及し始めている。



- (1) 図は、この新しい発電システムを従来の発電システムと比較し、利用できるエネルギーの割合を模式的に表したものである。図からわかる、新しい発電システムの特徴を、「エネルギー」という語を用いて書け。
- (2) 電力と熱を同時に供給する、このような新しい発電システムを何というか。

[解答](1) 燃料の持つエネルギーを熱エネルギーとしても利用している。 (2) コージェネレーションシステム

◆理科3年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r3b/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

http://www.fdttext.com/dp/qanda_k.html

◆製品版(パソコン Word 文書 : 印刷・編集用)
の価格・購入方法

<http://www.fdttext.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、
「iBooks」で開いてリンクをタップください。

【Fd教材開発】 Mail : info2@fdtext.com