

## スターリングエンジン発電設備の技術基準の概要について

## (i) スターリングエンジン及びその附属設備の材料

スターリングエンジン及びその附属設備に属する容器並びに管の耐圧部分に使用する材料は、最高使用圧力、最高使用温度及び最低使用温度において材料に及ぼす化学的及び物理的影響に対し、安全な化学的成分及び機械的強度を有するものでなければならないことを規定する。

## (ii) スターリングエンジン及びその附属設備の構造

下記要件を満たさなければならないことを規定する。

- ① スターリングエンジンは、非常停止装置が作動したときに達する回転速度及び往復速度に対して構造上十分な機械的強度を有するものでなければならない。
- ② スターリングエンジンの軸受は、運転中の荷重を安定に支持できるものであって、かつ、異常な摩耗、変形及び過熱が生じないものでなければならない。
- ③ スターリングエンジン及びその附属設備の耐圧部分の構造は、最高使用圧力、最高使用温度又は最低使用温度において発生する最大の応力に対し安全なものでなければならない。この場合において、耐圧部分に生ずる応力は当該部分に使用する材料の許容応力を超えてはならない。
- ④ スターリングエンジン及び発電機その他の回転体を同一の軸に結合したもの（スターリングエンジン及び発電機その他の回転体を同一に結合しない場合にあつては、スターリングエンジン）の危険速度は、调速装置により調整することができる回転速度のうち最小のものから非常停止装置が作動したときに達する回転速度までの間にあつてはならない。ただし、危険速度における振動が当該スターリングエンジンの運転に支障を及ぼすことのないよう十分な対策を講じた場合は、この限りでない。
- ⑤ スターリングエンジンの作動ガスは、不活性ガス又は空気であらなければならない。

## (iii) 调速装置

誘導発電機と結合するスターリングエンジン以外のスターリングエンジンには、定格負荷を遮断した場合に達する回転速度及び往復速度を非常停止装置が作動する回転速度未満及び往復速度未満にする能力を有する调速装置を設けなければならないことを規定する。

## (iv) 非常停止装置

スターリングエンジンには、運転中に生じた過回転、過熱その他の異常による危害の発生を防止するため、その異常が発生した場合に当該スターリングエンジンを自動的にかつ速やかに停止させる非常停止装置を設けなければならないことを規定する。

(v) 計測装置

スターリングエンジン及びその附属設備には、設備の損傷を防止するため運転状態を計測する装置を設けなければならないことを規定する。