

Energy efficiency NEWS FLASH

(作成: SEAJ エネルギー効率利用専門委員会 独自の見解を含んでおり、内容を保証するものではありません。参考情報としてご利用下さい)

1) 件名

既存エアコンのノンフロン冷媒入換の危険性について

2) 内容

フロン系冷媒 R410A を使用した家庭用エアコンの冷媒をノンフロン冷媒 R443A に入換え、効率比較実験を行ったが、これについての危険性について実験を行う前に検討、討議した内容の一部を掲載する。これは、先に NEWS Flash で度々掲載した案件は、あくまでも安全を確保した上での実験であり、実用を考えた案件ではない事を明確にするため掲載するものである。

■懸念される危険性

- 1) 引火性ガスを使用するため、漏洩した場合の引火爆発。
冷媒管等の破損による急峻な漏洩。配管の緩み、ピンホール等によるスローリーク。
スローリークしたガスが配管スペース等へ溜まる事により引火爆発の危険。
- 2) 通常充填のない部分へ引火性ガスが存在する事での不用意な取扱いによる事故。
配管充填口がフロン系充填機材用であるため、冷媒誤認識等。
- 3) 冷媒がエアコンに与える化学的影響について検証されていない。
不純物による組成の変化、圧縮機潤滑油への影響等。

3) SEAJ コメント

冷媒の大気放出による地球温暖化や、高効率化等を考慮するうえで、ノンフロン冷媒(炭化水素系)使用の推進を考えても良いと思われるが、フロン系冷媒を使用した既存のエアコン等の冷媒を炭化水素系冷媒に入れ換えて使用するには、様々な安全対策を行う必要がある事と、機器の保全性も検証する必要がある事を十分考慮しなくてはならない。従って、既存機器の冷媒を安易に入れ換えての実用については、推奨しない。

4) 添付情報・資料

既存機器の冷媒入換について、『日本冷凍空調工業会』様より、危険性についての情報をいただいたので、以下に、『日本冷凍空調工業会』様の web ページの URL を記載する。

<http://www.jraia.or.jp/info/conductor/index.html>

5) 関連情報

特に無し

6) その他

特に無し

—以上—