

ヒーター使用の有無によるフロン回収率向上への効果

業務用エアコンの室外機について、以下の2つの方法で回収率の実測を行った。

1. 試験方法

- ① 温風ヒーター無しで、-0.05MPaまで冷媒を回収。
- ② 温風ヒーター有りで、コンプレッサーの表面温度20℃まで温め、-0.05MPaまで回収。

2. 結果

温風ヒーターでコンプレッサーの表面温度を暖めることで回収率が約3～28%上がった。

3. 今後の課題

- ・回収後圧力を0.1MPaにする場合と、0.05MPaにする場合の追加回収率の向上効果についても把握する必要がある。
- ・今回のデータはばらつきが大きいので、さらなるデータ集積に努める必要がある。

No.	作業日	冷媒種	銘板 充填量 (kg)	温風 ヒーター 有/無	comp 表面温度 (℃)	回収前 圧力 (MPa)	作業時間 (分)	回収量 (kg)	回収後 圧力 (MPa)	comp 表面温度 (℃)	回収率 (%)	追加回収率 (%)	全回収率 (%)
1	2月8日	R32	3.15	① 無	9.8	1.1	20	3.35	-0.05	-24	106		109
				② 有	20.0	0.2	27	0.10	-0.05	25	3	2.9	
2	2月8日	R32	3.15	① 無	10.7	1.1	20	3.05	-0.05	-24	97		103
				② 有	20.0	0.2	10	0.20	-0.05	26	6	6.2	
3	2月9日	R32	3.15	① 無	7.1	0.9	12	2.65	-0.05	-17	84		92
				② 有	25.0	0.5	10	0.25	-0.05	29	8	8.6	
4	2月9日	R32	3.15	① 無	7.8	0.9	20	2.30	-0.05	-44	73		91
				② 有	24.0	0.8	10	0.60	-0.05	28	19	20.7	
5	2月9日	R32	2.90	① 無	7.7	0.9	15	1.65	-0.05	-31	57		79
				② 有	21.0	0.8	30	0.65	-0.05	31	22	28.3	

(株)ダイキンサンライズ摂津の協力を得て実証的に実施

作業場所の気温
2月8日 12℃～13℃
2月9日 7℃～8℃

回収率(%)=回収量/銘板充填量
追加回収率(%)=追加回収量/(初期回収量+追加回収量)