

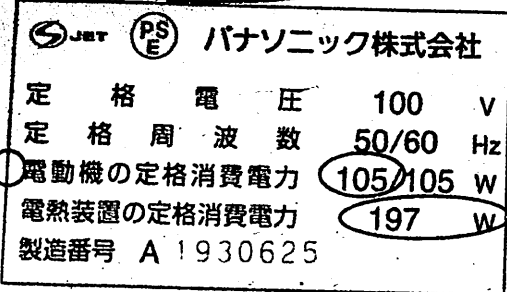
☆冷蔵庫の電気代～省エネ冷蔵庫の調べ方～

1. 家の冷蔵庫について調べる。

(1) 冷蔵庫のドアの内側にあるラベルの写真を撮る。

(2) 以下の写真を参考にして、○の数値、物質名などを書く。

写真をプリントしにくい場合には、必要な項目のデータを抜き書きするだけでも良い。

Panasonic ノンフロン冷凍冷蔵庫		種類	冷凍冷蔵庫
品番 NR-F455T-N形		冷凍室の記号	***
		(上段冷凍室の記号)	(*)
 パナソニック株式会社 定格電圧 100 V 定格周波数 50/60 Hz 電動機の定格消費電力 105/105 W 電熱装置の定格消費電力 197 W 製造番号 A 1930625		冷媒	R600a
		冷媒封入量	80 g
		断熱発泡ガス	シクロペンタン
		定格内容積	
		全定格内容積	451 L
		冷凍室の定格内容積	131 L
		冷蔵室の定格内容積	320 L
温度ヒューズの定格動作温度 70℃(冷凍室霜取用)		消費電力量 (JIS C 9801-2006年)	
		○ 50Hz	270 kWh/年
		60Hz	270 kWh/年
		外形寸法	
		幅	685 mm
		奥行	629 mm
		高さ	1818 mm

パナソニック株式会社 日本製

NR-F455T-N
AH-282173

2011年製

- ・メーカー ・品番 ・〇〇年製
- ・電動機の定格消費電力(冷やしているときの消費電力)
- ・電熱装置の定格消費電力(霜取りをしているときの消費電力)
- ・冷媒(熱を庫外に移動させるために循環させている物質)
- ・断熱発泡ガス(冷蔵庫の周りにある断熱材に含まれる断熱効果の高い気体)
- ・全容積(Lは単位でリットル) ・冷凍室の容積 ・冷蔵室の容積
- ・消費電力量

(3) 1年間の電気代を計算する。

計算の仕方(写真の例)

電力量料金 1kwh当り 約26円
 1年間の消費電力量 270kwh
 1年間の電気代 26×270=7020円

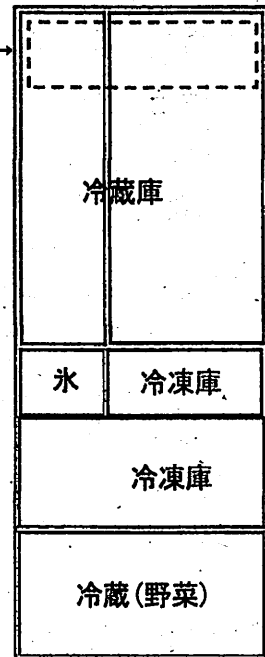
(4) ドアのレイアウト図を描く。

(冷蔵庫全体の写真を添えてもよい) コンプレッサー(奥側)→
右図参照

冷蔵庫、冷凍庫、氷、野菜入れ、コンプレッサーの配置

(参考)

コンプレッサー(モーター付ポンプ(冷媒を圧縮、循環させる))
の位置について。通常は底面近くに配置されていることが多い。
この冷蔵庫の場合は下部の野菜入れの部分を広くするために
コンプレッサーが最上部に配置されている。



(5) その他 工夫されている点などについて書く。

庫内灯は LEDか電球か? など

(6) 冷蔵庫を調べてみてわかった事、感想、コメントなどを書く。

余裕があれば、以下の2. 3について調べる。

2. 家にある冷蔵庫と家電量販店に展示してある最新の省エネ冷蔵庫について比較する。

必要に応じて店の担当の方に「最近の省エネ冷蔵庫の優れた点」などについて話を聞いてみるとよい。写真を撮る場合は担当の方に夏休みの課題であることを話し、相談すると協力してくれることも多い。忙しい場合は遠慮しておこう。

カタログをもらって参考にしてもよい。

3. その他の家電についていくつかを選び、消費電力などについて調べる。

エアコン、液晶テレビ、食器洗い機、照明器具(白熱電球、蛍光灯、LED電球)

ドライヤー、掃除機、洗濯機など

☆以上についてレポート用紙3枚程度にまとめ3学期最初の授業の時に提出。

家電製品の消費電力調べ

・エアコン

○2004年 日立 RAS-E36S 12畳

冷媒 R410A(代替フロン) オゾン破壊係数 0 地球温暖化係数 2000

消費電力 冷房 820W

暖房 850W

○2004年 サンヨー(パナソニック) SAP-EX25P 7~9畳

消費電力 冷房 430W

暖房 555W

○2009年 パナソニック CS-V229A-W 6~9畳

消費電力 冷房 455W

暖房 385W

・液晶テレビ 42型 消費電力 68W (LEDバックライト)

・蛍光灯 消費電力 70W(40W+30W)

→LED照明 消費電力 30W~50W

・洗濯機

2012年 パナソニック NA-VR3500R

消費電力 (洗濯) 190W

(乾燥) 930W (ヒートポンプ方式)

・食器洗い機 NP-TR5 最大消費電力 1165W

(洗い)電動機定格消費電力 65W

(給湯・乾燥)電熱装置定格消費電力 1100W

・扇風機 消費電力 35W

・電子レンジ 2012年 東芝 ER-YJ3A 消費電力 1400W

・炊飯器 2009年 タイガー JHK-G100 消費電力 1210W

・ブルーレイレコーダー 旧 BDZ-T90 消費電力 62W

新 BDZ-ET1100 消費電力 30W

・ドライヤー 消費電力 800W程度

・掃除機 消費電力 1000W程度

☆消費電力(ワット数)が大きく、長い時間使うものは消費電力量が多くなり、エネルギーを消費し、電気代も高くなる。

☆省エネ・環境技術の進化

○冷蔵庫

冷媒 フロン → 代替フロン → R600a (イソブタン)
断熱発泡ガス フロン → シクロペンタン
→ 真空断熱材

○テレビ

ブラウン管テレビ 28型程度 消費電力 200W程度
→ プラズマテレビ 消費電力 200W程度
液晶テレビ 42型程度

消費電力 200W程度 → 70W

バックライト 冷陰極線管(蛍光灯) → LED (発光ダイオード)
Light Emitting Diode

○照明 (リビング程度の広さ)

白熱電球 200W → 蛍光灯 70W → LED 50W

○家 → パッシブソーラーハウス

(受動的、動力を使わない)

断熱材 2重窓、3重窓