

## 一般住宅(集合住宅、全電化集合住宅を除く)における裕度ある配線設計の要素例(参考)

### 1. 住宅面積に応じた主開閉器の定格電流

$$\text{主開閉器の定格電流(A)} = \frac{\text{最大需用電力(VA)}}{100(\text{V})} \times \frac{1}{2} \times 1.3 + \text{加算する値(A)}$$

(注1)不平衡安全率

(注2)2台目のエアコンや衣類乾燥機の加算値(住宅面積が70m<sup>2</sup>超過のときに加算)

| 住宅面積(m <sup>2</sup> ) | 主開閉器の定格電流 | 最大需要電力(KVA) | 1線当たりの電流×1.3(A) | 加算する値(A) |
|-----------------------|-----------|-------------|-----------------|----------|
| 50(15坪)以下             | 30A       | 4           | 26.0            | 0        |
| 70(20坪)以下             | 40A       | 5           | 32.5            | 0        |
| 100(30坪)以下            | 50A       | 6           | 39.0            | 5        |
| 130(40坪)以下            | 60A       | 7           | 45.5            | 5        |
| 170(50坪)以下            | 60A       | 8           | 52.0            | 5        |

(注)最大需要電力には、照明や普及率の高いエアコン(1台)は含まれているが、2台目以降のエアコンや衣類乾燥機など、容量が大きく普及率の低い機器は別途加算する必要がある。

最大需要電力(Pm)の想定は次式による。

$$Pm = 40(\text{VA/m}^2) \times \text{住宅面積(m}^2) + 1000 \sim 2500(\text{VA})$$

式中の1000~2500(VA)は次表を目安とする。

| 住宅面積(m <sup>2</sup> ) | 加算値(VA) |
|-----------------------|---------|
| 50以下                  | 2,500   |
| 50超過100以下             | 2,000   |
| 100超過150以下            | 1,500   |
| 150超過                 | 1,000   |

### 2. 分岐回路

$$\text{分岐回路数} = \text{一般回路数} + \text{専用回路数} + \text{予備回路数}$$

#### (1) 住宅面積に応じた分岐回路数(一般回路)

| 住宅面積(m <sup>2</sup> ) | コンセント回路 |      | 照明回路 | 合計 |
|-----------------------|---------|------|------|----|
|                       | 台所      | 台所以外 |      |    |
| 50(15坪)以下             | 2       | 2    | 1    | 5  |
| 70(20坪)以下             | 2       | 3    | 2    | 7  |
| 100(30坪)以下            | 2       | 4    | 2    | 8  |
| 130(40坪)以下            | 2       | 5    | 3    | 10 |
| 170(50坪)以下            | 2       | 7    | 4    | 13 |

(注)コンセント回路、照明回路とも1回路当たりの負荷容量は、最大1200(VA)とする。

(注)1回路に接続できる照明器具数は、次式による。

$$1200(\text{VA}) \geq 400(\text{VA}) \times \text{シャンデリア数} + 150(\text{VA}) \times \text{主照明器具数} + 60(\text{VA}) \times \text{その他の照明器具(ダウンライトや廊下、トイレの照明など)の数}$$

#### (2) 専用回路を施設する場所と機器の種類例

| 場所          | 専用回路数 | 専用回路を必要とする機器 | 使い分けにより専用回路を必要とするその他の機器                 |
|-------------|-------|--------------|-----------------------------------------|
| 台所          | 1     | 電子オーブンレンジ    | 食器洗浄・乾燥機                                |
|             | 1     | 炊飯ジャー        | オーブントースター                               |
| 食事室         | 1     | ホットプレート      | 電磁調理器、電熱コンロ                             |
| 居間<br>または寝室 | 1     | エアコン         | セラミックヒーター、電気温風ヒーター、電気カーペット、電気こたつ、電気ストーブ |
| 子供室         | 1     | 同上           | 同上                                      |
| トイレ         | 1     | 温水洗浄便座       | —                                       |
| 洗面・脱衣室台     | 1     | 衣類洗濯・乾燥機     | ヘアードライヤ                                 |

(注)1(kW)程度以上の比較的大容量で、決まった場所で使用される機器については、専用回路を施設すること。

### 選定に際してのご注意

#### ⚠警告

■相線式(1φ2W、1φ3W)・回路電圧に合わせて選んでください。感電事故の防止ができません。

#### ⚠注意

■単相3線式の漏電遮断器は、必ず中性線欠相保護付を選んでください。異常電圧が発生し電気器具を損傷する恐れがあります。

■不要な動作を防止するため、「住宅の電気設備推奨基準 第5版」にしたがってください。

