

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70m²超過のときに加算)

住宅面積(m ²)	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。

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

式中の1000~2500(VA)は次表を目安とする。

住宅面積(m ²)	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 ²)	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 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。

