

開閉耐久性能

JIS規格では右表のように開閉耐久回数が決められています。
 テンパール配線用遮断器・漏電遮断器はこの性能を十分に満足しています。
 (詳細は各規格参照)

■JIS C 8201-2-1/2-2 Ann2

フレームの最大定格電流(A)	開閉ひん度 (回/時)	開閉耐久回数(回)		
		無通電	通電	合計
100以下	120	8,500	1,500	10,000
100を超え 315以下	120	7,000	1,000	8,000
315を超え 630以下	60	4,000	1,000	5,000
630を超え2500以下	20	2,500	500	3,000
2500を超えるもの	10	1,500	500	2,000

■JIS C 8211 Ann2

定格電流(A)	開閉ひん度 (回/時)	開閉耐久回数(回)
		通電
30以下	240	4,000
32を超え 150以下	120	4,000

■JIS C 8222 Ann2

定格電流(A)	開閉ひん度 (回/時)	開閉耐久回数(回)		
		無通電	通電	合計
25以下	240	2,000	2,000	4,000
25を超え 150以下	120	2,000	1,000	3,000

定格感度電流(漏電遮断器)

電路の一部に漏電が発生し漏電遮断器の感度電流以上の漏洩電流が流れると、内部漏電検出回路がこれを検知し直ちに電路を遮断します。この時必ず引外し動作する感度電流を「定格感度電流」といい漏電遮断器はこの定格感度電流以下で引外し動作を始めるよう調整されています。

漏電遮断器の定格感度電流を選定するためには右表のような使用条件等を考慮する必要があります。

■JIS C 8201-2-2(2.3)

JIS C 8221 3.3

JIS C 8222 3.3

高感度形：30mA以下

中感度形：30mAを超え1000mA以下

低感度形：1000mAを超え30A以下

の漏電遮断器

■選定基準例(主に人体保護目的の場合、動作時間は高速形(0.1秒以内))

感度電流		使用条件														
高感度形	15mA 30mA	<ul style="list-style-type: none"> ■水気がある場所等感電の危険が高い場所。 ■活線接触による感電でも保護する場合。 ■移動、可搬形機器で接地が確実に施設できない場合。 														
中感度形	100mA 200mA 500mA	<ul style="list-style-type: none"> ■機器の接地が確実にされている回路。 ただし機器の接地抵抗は下表値以下とする。 ■大きな容量の回路で高感度形では誤動作してしまう場合。 <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">感度電流</th> <th colspan="2">許容接触電圧(JEAG8101)</th> </tr> <tr> <th>25V</th> <th>50V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100mA</td> <td>250Ω以下</td> <td>500Ω以下</td> </tr> <tr> <td>200mA</td> <td>125Ω以下</td> <td>250Ω以下</td> </tr> <tr> <td>500mA</td> <td>50Ω以下</td> <td>100Ω以下</td> </tr> </tbody> </table>	感度電流	許容接触電圧(JEAG8101)		25V	50V	100mA	250Ω以下	500Ω以下	200mA	125Ω以下	250Ω以下	500mA	50Ω以下	100Ω以下
感度電流	許容接触電圧(JEAG8101)															
	25V	50V														
100mA	250Ω以下	500Ω以下														
200mA	125Ω以下	250Ω以下														
500mA	50Ω以下	100Ω以下														

定限時時延形(漏電遮断器)

定限時時延形漏電遮断器は、漏洩電流検知から遮断まで一定の遅れ時間を持たせたものです。これを上位遮断器として使用することにより、事故回路のみ遮断でき他回路への波及を防止することができます。(漏電選択遮断)

■JIS C 8201-2-2(2.3.12)

JIS C 8221(5.3.12)

JIS C 8222(5.3.8)

定限時時延形：0.1秒を超え2秒以内動作

■図1のような回路において上位の漏電遮断器(A)が中感度高速形で、下位の漏電遮断(B)が高感度高速形であった場合、図2でわかるように上位の漏電遮断器(A)が動作する感度電流以上の地絡電流があった場合は上位、下位関係なく動作してしまいます。

■上位の漏電遮断器(A)が中感度時延形の場合は図3のように上位の漏電遮断器(A)、下位の漏電遮断(B)の特性が全く交わらず確実に協調がとれていることがわかります。

