

保安器の寿命について



1. はじめに

当社製保安器を設置した場合、その寿命や交換時期の目安が必要になります。地域による雷撃頻度、夏期雷と冬季雷による違い、誘導される雷電圧値等により寿命は異なりますが、ここではある程度の目安を示します。

2. 保安器の反復寿命性能

当社製保安器の反復寿命性能は次の通りです。

8/20 μ s 波高値 1000A 500 回程度

電流値が小さい場合は反復寿命回数が多く、電流値が大きい場合は反復寿命回数が少なくなります。

3. 保安器の寿命の推定

当社製保安器は、電源線や通信線に設置されます。電源線や通信線に誘導される雷電圧の頻度を、図の年間雷雨日数（IKL）から推定します。

年間雷雨日数は、1年間に直撃雷を伴った雨が何日あったかというデータの10年平均値（1954年～1963年）です。少ない地域で10日、多い地域で40日程度であることが判ります。

雷雨日は、1日に何回雷撃があっても1日とカウントされるため、経験的に1雷雨日に3回程度の直撃雷があり、直撃雷による誘導雷も同じ回数発生するとします。これより、少ない地域で30回程度、多い地域で120回程度の誘導雷が電源線や通信線に発生すると考えられます。その誘導雷により保安器が動作し保安器に雷電流が流れます。保安器に流れる電流値については、直撃雷の統計や雷サージカウンターによる測定等から約90%が1000Aより小さいことが予想されますが、保安器の寿命については、安全サイドを考慮し反復寿命性能値の500回と年間発生予想の誘導雷回数から、5年～20年程度となります。保安器の性能維持を考慮すると5年、最長でも10年程度での取り替えをおすすめします。図 年間雷雨日数（IKL）

