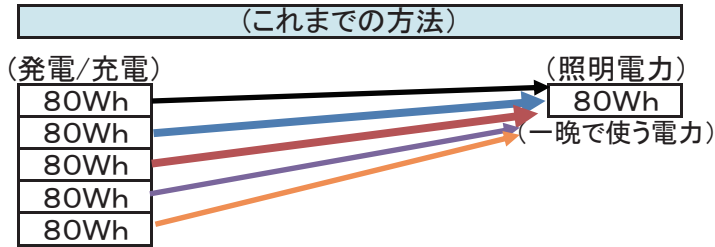


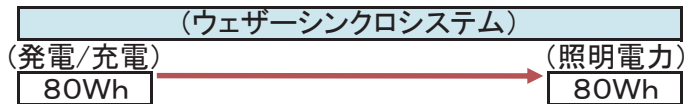
無日照保証対策としてウェザーシンクロシステムを開発。

ウェザーシンクロシステムとは、昼間の充電量をクーロンカウンターICを使い1%単位で正確に積算測定し、LED点灯を充電量に応じた明るさで点灯させるシステムです。



⇒ 交換が必要な大きな電池を収納するメンテナンスBOXをポール下設置。

一晩で使う電力量は固定。日射量が少ない日は充電ができないため晴天時に5日分の使用量を貯めておく(無日照保証が5日の場合)。電池容量はかなり大きくなる。



⇒ 長期間交換が不要であり小型化できた結果、電池はソーラーパネル下に設置。LED灯具とソーラーパネル(電池付き)のみでも使用可能。

基本的に一晩で使う電力量と同じ電力を毎日蓄電して使います。基本的にはというのは、やはり日射量の少ない雨・曇りの日には満充電にならない日が発生するからです。この場合、ウェザーシンクロシステムが作動します、つまり、定格の明るさより暗めに点灯することになります。例えば80%の充電量なら20%暗くして点灯となります。では、実際の使用においてどの程度の頻度でウェザーシンクロシステムが作動しているかということになりますが、目安としては一日の日射量が4MJ以上あればたい満充電となりますが、それ以下ですと満充電にならないことが多いです。つまり少し暗めに点灯します。例えば東京都の場合ですと、2009年度の場合月平均で4-5回程度4MJ以下の日射量となります。また、4MJ以下の日でも充電量が50%以下になるのは月1回あるかないかで残りは65%とか80%とか50%以上の充電量となり(東京都の場合)、目で見た明るさは定格(100%)の明るさと比べはっきりと違いがわかるほどの差はでません。

