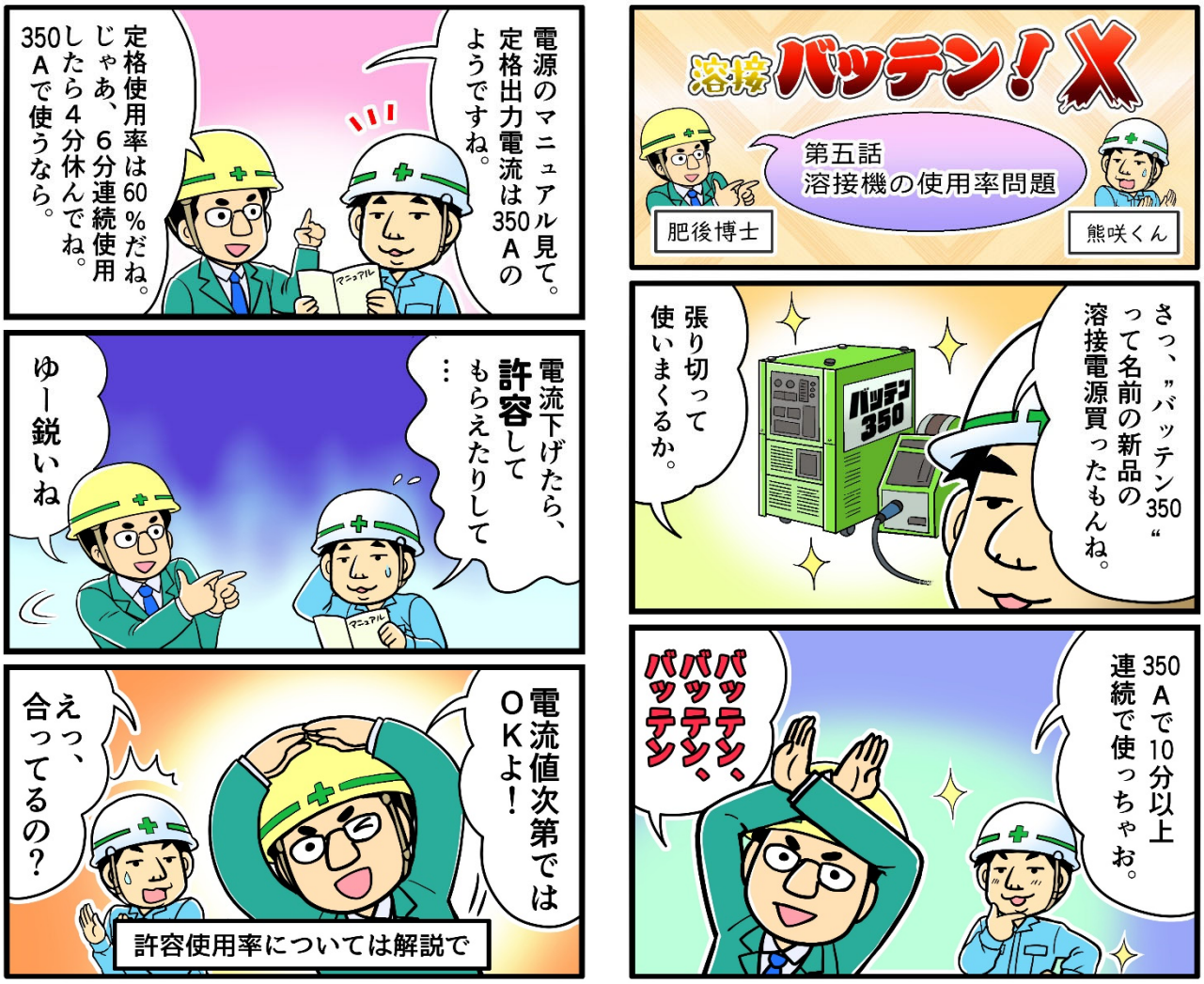

原作：寺　崎　秀　紀　漫画：たつのからこ

（解説）

溶接電源の取扱いの話である。定格使用率は JIS で「10 分間を周期とした場合、何分間定格出力電流で連続溶接して良いか」の割合を与えてくれる電源仕様である。よって、定格使用率 60%であれば、6 分間定格出力電流（電源仕様：今回の漫画では 350A）で連続使用したら、4 分休止する、ということになる。

定格出力電流以下で使用したらその使用率は上昇し、それを「許容使用率」という。当然連続使用できる時間が増えるわけであるが、その定義は以下の通りとなる：

$$\text{許容使用率}(\%) = \left(\frac{\text{定格出力電流}(\mathrm{A})}{\text{使用溶接電流}(\mathrm{A})}\right)^2 \times \text{定格使用率}(\%)$$

このうち、定格出力電流と定格使用率は電源仕様として与えられるので、この式の使い道としては、①使用溶接電流を変えて、許容使用率を決める、②許容使用率を変えて、使用溶接電流を決める、のどちらかになる。

（参考）

新版改訂　溶接・接合技術入門、36-37 ページ、溶接学会・日本溶接協会編、産報出版

Copyright © The Japan Welding Engineering Society. 2022-2023 ALL rights reserved.