システムの稼動率

システム全体の稼動率は、その要素システムの構成方法によって異なります。構成方法としては、大きく分けて直列システムと並列システムがあります。

　そこで、それぞれの稼動率の計算方法を示します。

１．直列システムの稼動率

　直列システムは図１で表します。そのため、すべての要素システムが稼動できるときのみ、全体としてのシステムが稼動していることになります。すなわちシステム全体の稼動率は、式(1)のように要素システムの稼動率の積で計算されます。

(1)

稼動率

稼動率

稼動率

図１　　直列システム

２．並列システムの稼動率

　並列システムは、図２のように構成になります。このシステムでは、いずれかの要素システムが稼動していれば問題ありません。そのため、システム全体の稼動率は式(2)のように、すべての要素システムが停止している確率から計算されます。

(2)

稼動率

稼動率

稼動率

図2　　並列システム