

3. 「“しくみ”を用いた安全確認型システム」の工学的位置付け

人が機械や道具類を用いて作業を行う場合に、作業者の安全を確保する方法として古くから用いられるものにインターロックシステムがあり「安全確認型」はインターロックシステムを用いることで工学的に構築される。

インターロックシステムは、電子用語辞典（日刊工業新聞社）によれば、

①機械の誤動作を防止するために、関連のある機器の間に電氣的または機械的連絡を設けて、相手方の機器が正常状態にあるときのみ操作が行われる仕組み

と定義されている。

また、欧州から提案され国際標準化機構（I S O）にて ISO 化され JIS となった ISO 12100-1（JIS B9700-1）「機械類の安全性」によれば、

②特定の条件（一般にはガードが閉じていない場合）のもとで機械要素の運転を防ぐことを目的とした機械的、電氣的、その他の装置

と定義されている。

このようにインターロックは「定められたある条件下でないと機械の可動を許可しないことを目的とする仕組み」であるが、「安全確認型」システムの観点から定義し直すと、

「定められた安全状態（条件）が確認出来るときのみ、機械要素を運転することが出来ることを目的とした仕組み」

となる。

①②の定義から分かるように、インターロックには電氣的なものと機械的なものとが存在する。「“しくみ”を用いた安全確認型システム」とは後者の機械的なインターロックのことであるが、ここでは、出来るだけ単純・簡単な仕掛けを用いることで、人が機械や道具類を用いて行う作業の安全対策を「安全確認型」にする《しくみ》を意味している。