

プレス加工／板金加工の安全対策

中島次登*

プレス安全環境支援事務所 所長

プレス機械による労働災害は、減少傾向となっているものの、プレス作業中に上型と下型に手などを挟まれ休業4日以上災害が452件発生し、その大半は後遺症を伴う重篤な災害となっている。

また、プレス作業中に数件は金型に挟まれて死亡災害が発生している状況であることから、本稿ではその要因と防止対策について考えていくこととする。

プレス機械・シャーの定義

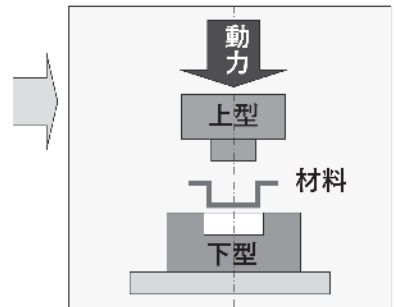
動力プレス機械は、動力を利用して上型と下型を使って材料を加工する機械となっている(図1)。スクラッププレスは、プレス加工時に発生したスクラップなどを塊に成形する加工のため型を使用しないので、プレス機械には該当しない。また矯正プレスも上型のみ

加工になり下型がないのでプレス機械には該当しない。これらの機械はプレス機械に該当しないので、プレスの関係法令から除外される(表1)。

動力プレス機械は、厚生労働大臣が定めた動力

動力(モータ、液圧、空圧等)により駆動し、曲げ、打抜き、絞り等の金型を介して原材料を曲げ、せん断、その他の成型をする機械
(S47.9.18 基発第602号)

・フレームにモータ、油圧または空圧シリンダなど動力を組み付けて金型を介して曲げ、成形など加工する自家製の機械はプレス機械に該当。この機械は、計画の届出(法第88条)が必要。
また、動力プレス機械構造規格、安全装置構造規格(法第42条)が適用されると共に、プレス機械特定自主検査(法第45条)の対象である。



シャーとは

シャーとは、「動力により駆動し、受け刃等に対して垂直に動く真直な又は角度をもった刃物を備え、原材料をせん断又は断裁するために使用する機械をいうこと。」(S47.9.18 基発第602号)

図1 プレス機械・シャーとは

表1 プレス機械とシャーの関係法令

種類	法令	構造規格	安全装置構造規格	作業開始前点検 安衛則第136条	定期自主検査	プレス等による危険の防止 安衛則第131条	特別教育 安衛則第36条第2号	作業主任者
プレス		○	○	○	○ 特定自主検査	○	○	○ プレス機械5台以上
シャー または 紙断裁機	(メーカー団体規格) -	○	○	○	◎ ●	○	◎ ●	-

*なかしま つぎと