ストレートドリルの推奨切削条件

被削材	硬さ(HB)	切削速度　V　(m/min)		
		ハイス	コーティング	超硬
一般鋼　構造用鋼	～180	15～25	25～40	50～80
ステンレス鋼　SUS	～180	5～12	10～20	8～15
アルミ　アルミ合金		30～50	35～70	50～100
鋳鉄	～200	20～30	25～40	40～60
ダイス鋼	～320	8～15	10～25	30～50

※アルミは「ねばい」という特徴があり、切屑が刃先に溶着し構成刃先を形成し易い。その為、ハイヘリックスドリル（強ネジレ）による加工が良いかと思われます。

※ステンレスは一般鋼等と比較して切削時の熱により加工硬化しやすい為、切削油を用いての加工が必要です。
また通常のハイスではなく、コバルトハイスのドリルでの加工が良いかと思われます。

※鋳鉄は比較的加工し易く、下穴や切削油なしでもある程度までは加工が可能です。

※超硬はハイスのドリルに比べスムーズな穴あけが可能で加工効率も上がるが、欠け易いので加工の際十分な注意が必要です。

※ハイスのドリルは超硬のドリルに比べて靭性があるので折損しにくいというメリットがあります。
その為、加工方法や被削材によりドリルを選定する必要があります。

※ボール盤を使用して加工を行う場合は推奨条件の低い条件での加工が良いと思われます。

※切削加工を行う際、切屑や使用直後のドリルは高温になる為、取扱には十分な注意が必要です。
また切削時の加工音や、切屑の形状、色等は、良好な切削加工が行われているか判断する上で重要な判断基準になります。