













表面処理比較表

成膜種	PVD										CVD	
	ZERO-I	S-PVD	TiN	TiAlN	CrN	TiCN	TH	AT	TC	DLC	TiC	TiCN
適用分野	プレス金型 抜き金型	プレス金型 圧入ダイス 焼バメダイス	切削工具 弱電部品 自動車部品 装飾品	超硬切削工具 圧入ダイス 焼バメダイス プレス金型	SUS加工用金型 自動車部品 弱電部品 ダイカストピン	プレス金型 圧入ダイス 焼バメダイス 切削工具	超硬切削工具 高速切削工具 抜き金型	プレス金型 絞り金型 切削工具	プレス金型 絞り金型 SUS加工用金型	アルミ成型金型 高速切削工具 アルミ切削工具 自動車部品	プレス金型 絞り金型 超硬工具	絞り金型 ダイカストピン 超硬工具
膜硬度 (Hv)	Hv3,500	Hv2,600	Hv2,300	Hv3,000	Hv1,500	Hv2,800	Hv3,600	Hv3,000	Hv2,900	Hv4,000	Hv3,000	Hv2,500
耐酸化温度 (°C)	1,000°C	550°C	550°C	800°C	650°C	400°C	1,100°C	1,100°C	900°C	300°C	400°C	550°C
摩擦係数	0.6	0.45	0.45	0.55	0.4	0.4	0.8	0.6	0.4	0.2	0.55	0.4
処理温度 (°C)	500°C以下	500°C以下	500°C以下	500°C以下	500°C以下	500°C以下	500°C以下	500°C以下	500°C以下	200°C以下	1000°C付近	1000°C付近
膜厚目安 (μm)	4~6μm	4~6μm	2~4μm	1~5μm	2~5μm	2~5μm	3~5μm	2~4μm	2~5μm	1~1.5μm	2~5μm	4~10μm
色調	黒灰色	金色	金色	紫色	灰色	黄褐色	黄銅色	黒灰色	灰色	黒色	銀色	金色
												
耐摩耗性	◎	◎	○	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
耐熱性	◎	○	○	◎	○	○	◎	◎	◎	△	○	○
耐蝕性	○	△	△	○	○	△	○	○	○	△	○	○
寸法精度	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	△
離型性	○	○	○	○	◎	○	○	○	◎	◎	○	○
除膜	超硬× スチール○	超硬× スチール○	超硬× スチール○	超硬× スチール○	超硬× スチール○	超硬× スチール○	不可	超硬× スチール○	不可	○	超硬× スチール○	超硬× スチール○
代表的材種	超硬 SKH SKD	超硬 SKH SKD SUS	超硬 SKH SKD SUS	超硬	超硬 SKH SKD SUS	超硬 SKH SKD SUS	超硬	超硬 SKH SKD	超硬 SKH SKD SUS	超硬 SKH SKD SUS SK SKS	超硬 SKH SKD	超硬 SKH SKD

注：上記数値は、テストピースを基準とした目安です。母材材質、製品形状、処理量等により変化いたします。上記数値は、保証値ではありません。
冷間ダイス鋼、マルテンサイト系ステンレス鋼は、必ず高温焼き戻しを実施して下さい。

