

第1回 高機能マテリアル展

摩耗・腐食の悩みは【硬質合金KH】と【表面改質PH】で解決します。

KH合金は、鋼板工業が独自に開発したサーメット材です。「硬い」「軽い」、「欠けにくい」を備え、「高温下でも使用できる」。さらに「凝着しにくい摺動性」で様々な部品へのダメージを最小限に抑えます。

また、独自の表面改質技術「PH（プラズマハード）」は各種PVDコーティング・窒化処理が、金型や部品に圧倒的な耐摩耗性、耐腐食性、摺動特性を付与します。

貴社の課題に具体的な解決策を提案します。鋼板工業のブースでお待ちしております。

■開催概要■

会 期	2026年 9月30日（水）～10月2日（金）
会 場	幕張メッセ
出展場所	2ホール【10-5】9 （東洋鋼板グループ合同出展）
関連リンク	https://www.material-expo.jp/tokyo/ja-jp/visit/mate.html

■当社出展内容■

当社独自の硬質合金「KH」と表面改質「PH」でお客様のお困り事へソリューションを提供します



▶各種KH合金の特性

	KHVシリーズ (高耐摩耗・高摺動性)	KHNシリーズ (超耐食・高耐摩耗)	参考：超硬合金
硬質層	Mo ₂ FeB ₂	Mo ₂ NiB ₂	WC
結合層	マルテンサイト系 SUS	Ni	Co
密度 (g/cm ³)	8.2 ～ 8.4	8.1 ～ 8.5	14.7 ～ 15.0
硬度 (HRA)	83.2 ～ 91.0	79.5 ～ 84.0	91.0 ～ 92.5
抗折力 (GPa)	1.8以上	1.3以上	1.8 ～ 2.2
破壊靱性値 (MPa√m)	19 ～ 25	V・Cシリーズと 同等レベル	9 ～ 11
ヤング率 (GPa)	300 ～ 350	310 ～ 320	600 ～ 650
熱膨張係数 × 10 ⁻⁶ /°C	9程度	11程度	5程度

▶各種PHコーティングの特性

	CrN	HPC2H	HPC4S	TiN	TiAlN	DLC
色調						
硬さ [HV]	1600～2100	2800～3100	3200～3500	1900～2300	2200～2500	500～2500
標準膜厚 [μm]	3～10	3～10	3～10	2～4	2～4	～3
処理温度 [°C]	200～500	300～500	300～500	300～500	300～500	100～350
耐熱性	700～800	900	1050	600	800	300～400
特徴	高耐摩耗・耐食性	超～高耐摩耗・耐食性	超耐摩耗・耐食性	高耐摩耗	超～高耐摩耗	高耐摩耗・超摺動性