

Molycast® MC1200

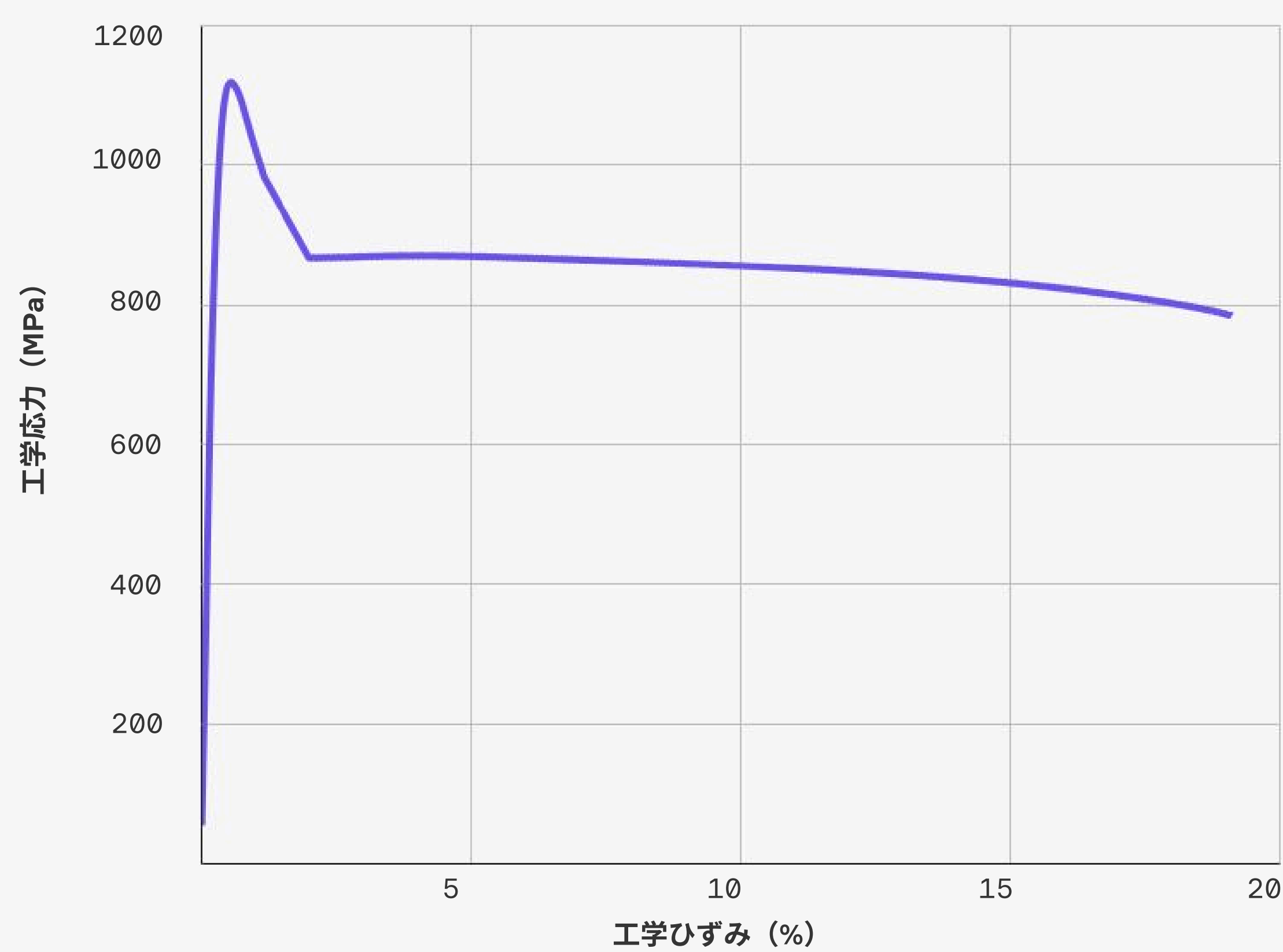
Molycast® MC1200は、Foundation Alloy独自のMetalsFIRST™プロセスにより製造された、等方性を持つ炭化物・酸化物強化モリブデン合金です。MC1200は市販されているモリブデン合金の中で最高の強度を誇り、優れた強度を発揮するだけでなく、繰り返しの熱曝露後も室温での延性を維持します。MC1200は焼結状態で微細粒の完全再結晶組織を有し、完全な等方性を備えているため、高強度、熱的安定性、均一な特性が求められる最も過酷な用途に最適です。MC1200は半製品素材、ニアネットシェイプ部品、最終使用部品への加工が可能であり、積層造形（アディティブマニュファクチャリング）への対応も現在開発中です。

MC1200の詳細やご注文については、sales@foundationalloy.com までお問い合わせください

以下の技術データは、限られた数の実験室生産ロットで実施した試験から得られたものです。試験データは複数のサンプルバッチから集計され、焼結直後の状態です。すべての情報およびデータは代表値または標準値としてのみ考慮されるべきであり、仕様策定の目的で使用しないでください。

引張および物理的特性

引張降伏強度（延性）は、加工パラメータに基づき 950 MPa（35%）から 1250 MPa（1%）の間で調整可能です



3点曲げ試験後の試験片



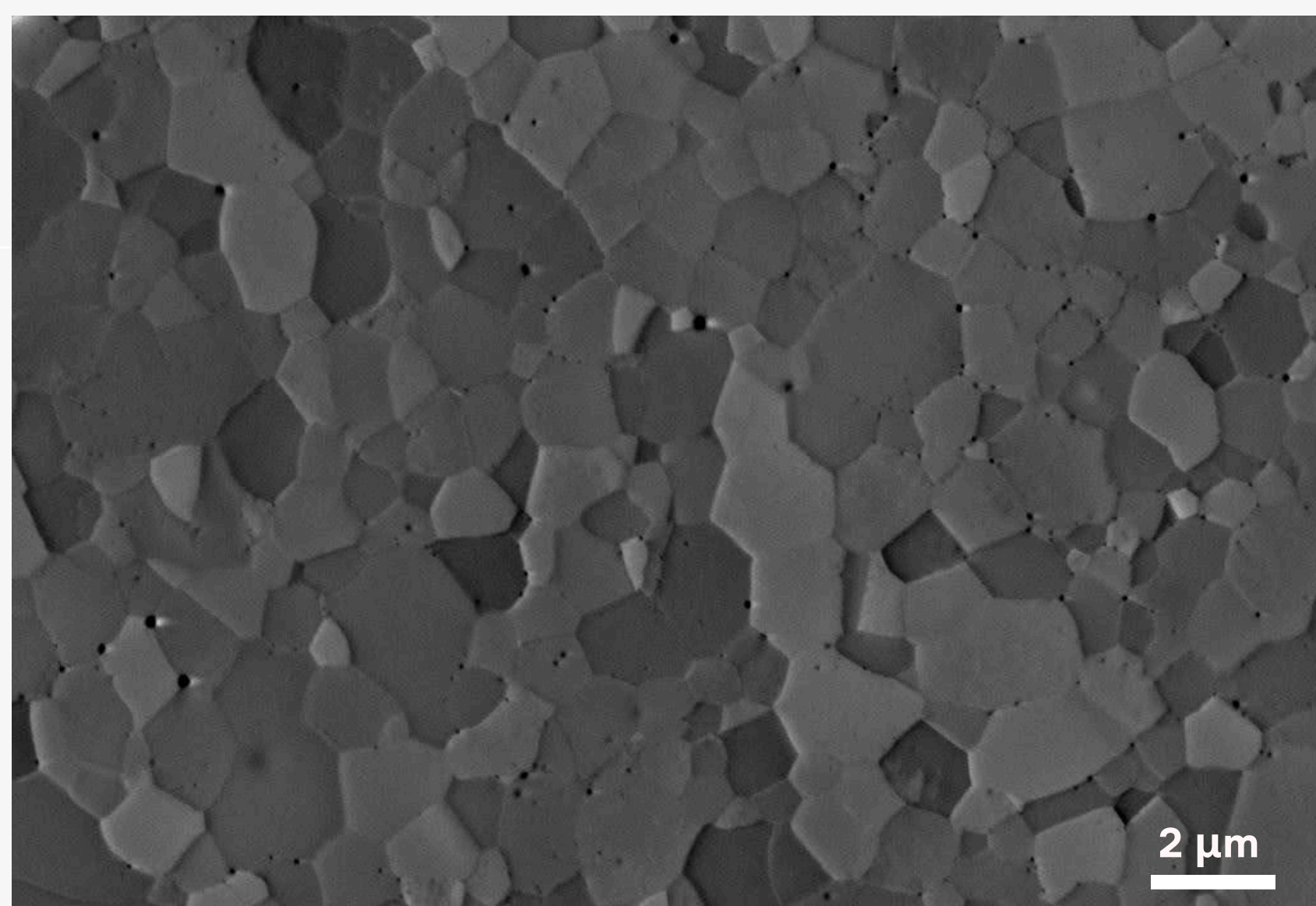
焼結状態で室温延性と高強度を実現

物性

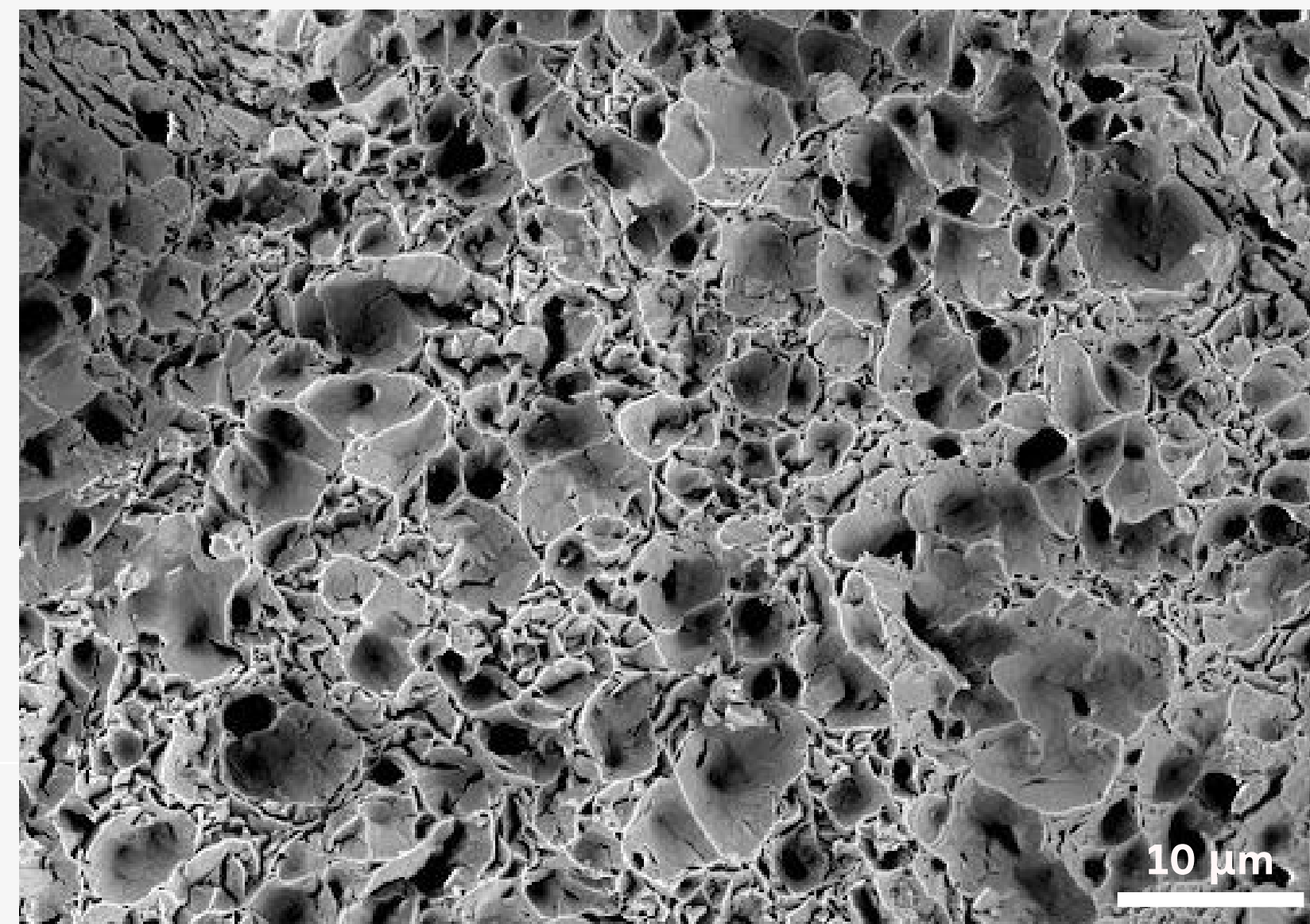
相対密度	98+ %
熱膨張係数	5.3×10^{-6} (1/°C at 25 °C)
ヤング率	300 GPa
熱伝導率	140 W/(m*K)

組成および微細組織

微細で均一な粒組織を有し、完全な等方性特性を備えています



MC1200の粒子構造



MC1200の破断面

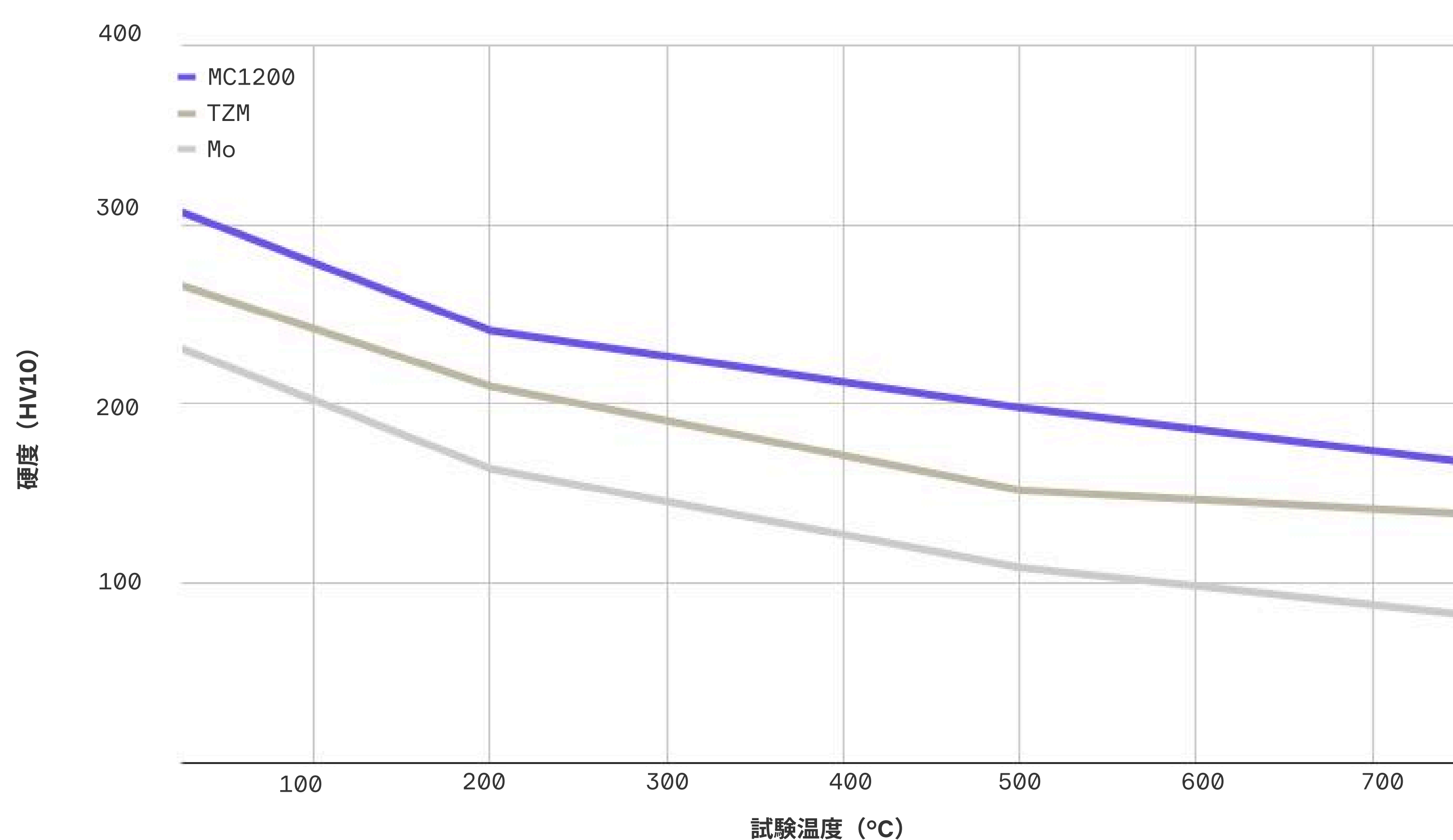
組成（重量%）

Mo	Balance
C	<0.095 %
O	<0.0325 %
N	<0.002 %
Zr	0.15 - 0.5 %
その他	微量

高温特性

応力除去モリブデンやTZMよりも高い硬度を持ち、熱曝露後も安定した特性を維持します

高温硬度



Mo棒材およびTZM棒材の硬度値（応力除去状態）*。MC1200の硬度（焼結状態）。

高温曝露

