

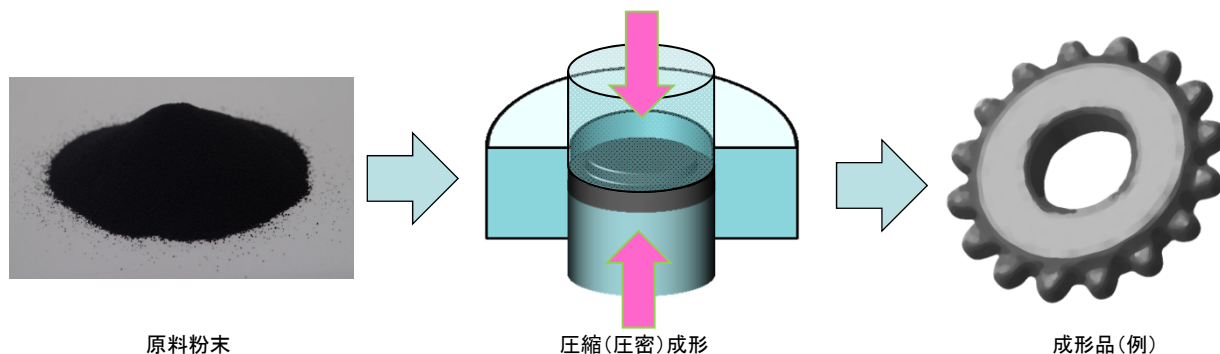


粉末鍛造成形解析

金属等の粉末を鍛造固化成形する過程をシミュレーションします。

粉体の圧密過程と破壊をシミュレーションします

粉末をプレス鍛造で固める工程をシミュレーションします。圧縮による密度分布、固化後の割れ不良などを予測できます。粉末冶金における焼結前の成形工程などの検討に役立ちます。その他土石類、食品、薬品等の固化成形にも適用可能です。



原料粉末

圧縮(圧密)成形

成形品(例)

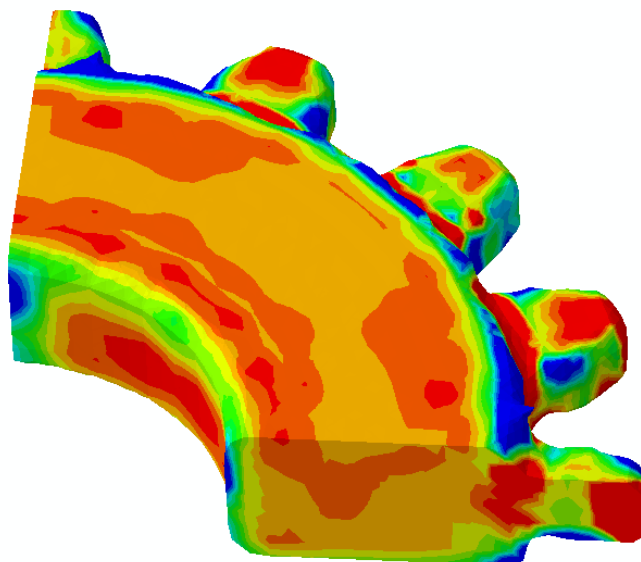
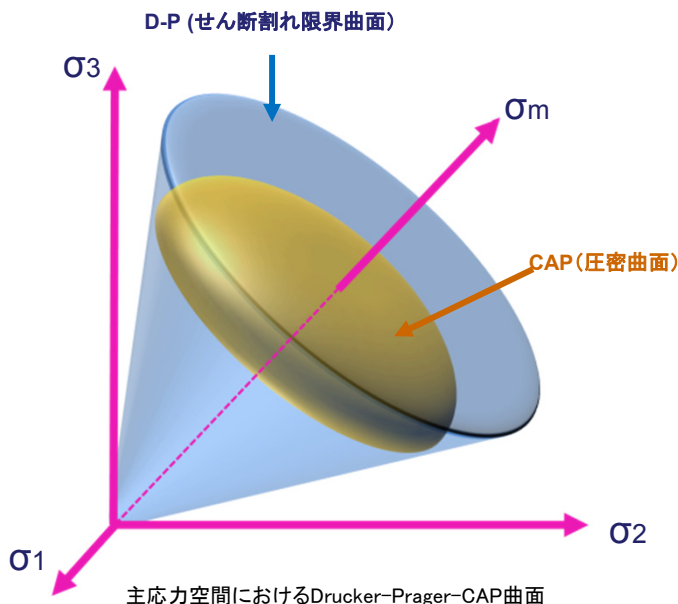
Drucker-Prager-CAPモデルによる圧密・破壊予測

圧密固化された粉体を連続体として扱います。圧密中は応力点はCAP面上にあり、密度の増大に伴ってCAP面は膨張します。除荷過程で応力点がせん断割れ限界曲面上に達すると割れが発生すると判定します。

解析例

出力可能項目

- ・圧縮過程、圧縮後のかさ密度分布
- ・圧縮過程の応力・ひずみ分布
- ・圧縮時・除荷時の割れ判定



ギア部品成形解析(1/4断面) 密度分布

物性値の測定について

Drucker-Prager-CAPモデルに必要な物性値の測定についてもご相談を承ります。



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

☎ 0120-643-777

Copyright ©2018 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved. 本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。