

<p>会社名</p> <p>株式会社</p> <p>〇〇〇〇</p>	<p>～基本理念～</p> <p>会社方針など</p>
<p>□ 主要営業品目</p> <ul style="list-style-type: none">● 〇〇〇〇● 〇〇〇〇● 〇〇〇〇● 〇〇〇〇	<p>■ 代表取締役社長 〇〇 〇〇</p> <p>■ 所在地 :</p> <p>■ 代表連絡先 : TEL 000-000-0000</p> <p>■ URL : http://www.abcd.co.jp/</p>
<p>会社の特徴</p>	

自慢の商品・サービス・技術

会社案内 10pt

会社案内 12pt

会社案内 16pt

2 ページ目以降

<p>会社名</p> <p>株式会社 ヤマナカゴーキン</p>	<p>人と技術で未来をカタチに ~Solution is Ready!!~</p>
<p>□ 主要営業品目</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 精密冷間鍛造金型 温・熱間鍛造金型 ● プレス・ダイセットなど周辺設備 ● 塑性加工のコンサルテーション ● 塑性加工(鍛造)・熱処理・切削シミュレーションソフトの販売とアフターサポート 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 代表取締役社長 山中 雅仁 ■ 大阪府東大阪市加納 4-4-24 ■ 代表連絡先 072-962-0676 ■ http://www.yamanaka-eng.co.jp/

会社の特徴

ヤマナカゴーキンは、超精密塑性加工用金型の設計・製造・販売、または自動車用部品の鍛造量産化技術の開発提案、並びに鍛造・熱処理・切削における解析シミュレーションソフトの販売などを行っています。

ヤマナカゴーキンでは、常に鍛造技術の未到領域に挑み、解析シミュレーション技術を駆使した最先端技術の創造と提供に取り組んでいます。また、業界のパイオニアとして金型の製造技術の革新に取り組み、設計から製造、また試作開発を通じて金型メーカーの枠を超えた高い専門性と独自性を発揮していると自負しています。さらに、これらの当社独自のノウハウ・技術を活かしながら、DEFORM という解析シミュレーションソフトウェアの販売・サポートを行っています。

自慢の商品・サービス・技術

**○自動車用ギヤ製品向け金型の高寿命化への取り組み
～ギヤ導入部の焼付き評価技術～**

1. 開発の目的

現在、軸対称形状の押出し成形における数値解析を用いた焼付き評価は一部で行なわれているが、ギヤ成形を対象とした評価技術は確立されていないのが現状である。そこで、数値解析結果を用いた焼付き度合いの定量的評価法の確立を目指し、本開発に取り組んだ。

2. 取り組み内容 (評価方法)

従来から言われている評価項目【面圧】、【速度】に加え、ギヤ導入形状により大きく異なってくる材料表面の広がり(のび)を考慮するための【表面の拡大率】、製品サイズを考慮するための成形荷重とギヤ部の断面積から算出した【平均面圧】を新たな評価項目とし、これらの結果を総合的に判断して、ギヤ導入形状の違いによる焼付きの度合いを定量的に評価することにした。

3. 成果

新たな焼付き評価方法を導入することにより、ギヤ導入形状の違いによる焼付きの度合いを定量的に評価でき、一般的に知られているギヤ導入形状の槍型→船底型→円錐型の順に焼付きに対して有利であることが裏付けできた。これにより、焼付き発生度を設計段階で把握でき、適切なギヤ導入形状を選択することにより、設計品質を向上することができた。

	ギヤ導入形状			
	槍型	船底型	円錐型	
鍛造品サンプル				
金型				
焼付き度合い	焼付き 易い	←————→		焼付き 難しい

図1 ギヤ導入形状の違いによる焼付きに対する良好性

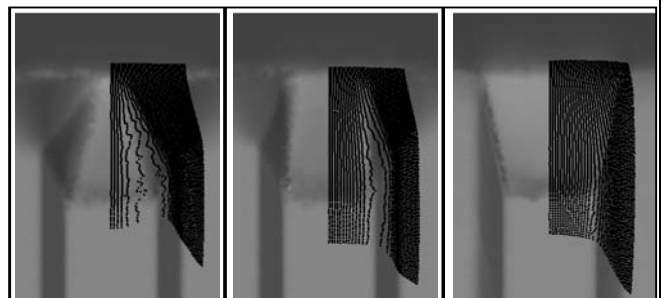


図2 ギヤ導入形状の違いによる表面拡大率の変化

○自動車用ベベルギヤ鍛造金型の寿命改善
～金型応力解析による寿命改善技術～

1. 背景

金型破損を正確に予測するためには、影響する因子の相関関係を正確に把握し、応力を予測する必要がある。応力分布は金型の破損に直接関係している。初期割れの発生は、一般的に高い引張応力に起因すると知られている。亀裂は引張応力の作用方向に垂直な方向に進展していく可能性が最も高く、従って、応力解析の結果分析では、引張応力の大きさおよび作用方向を調べることで、また、割れの傾向が既知の場合は、割れの進展方向に合わせた応力成分の分布を確認することが重要である。金型の変位は、破損予測と直接的な関係は無いが、成形工程での不具合（例えば寸法不良やバリかみなど）を間接的に予測する時に必要となる。弾塑性解析による応力解析では、塑性ひずみ分布または変形エネルギーなどを用い、低サイクルの寿命疲労破壊分析を行う場合もある。

2. 取り組み内容（評価方法）

図 3 にはベベルギヤ成形中に発生した金型破損の事例を示す。インサートの歯面底から割れが発生し、歯面に沿って進展している。

図 4 には成形解析の結果から得られた面圧分布、そして金型応力解析の結果として得られた最大主応力分布を示す。図 3 に示した割れ発生部で最も高い引張応力が作用していることが確認でき、応力解析の危険部位を正しく予測していることがわかった。

インサートの中空直径の変更による危険部位の応力変化を考察した結果、図 5 に示したように、直径が増加するほど危険部位の引張応力が減少することが確認できた。

3. 成果

このような解析結果に基づいた対策を適用することにより、金型の寿命を従来に比べて約 10 倍の改善効果が得られた。

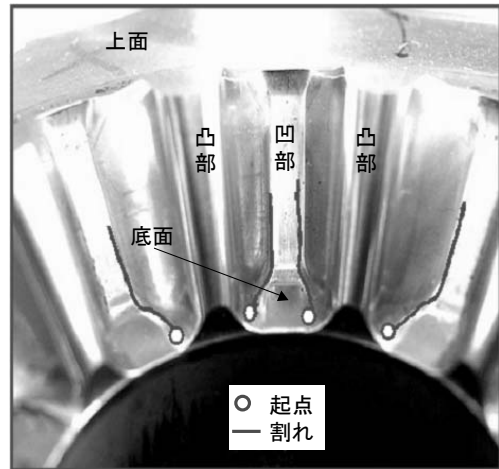


図 3 ベベルギヤ金型の割れパターン

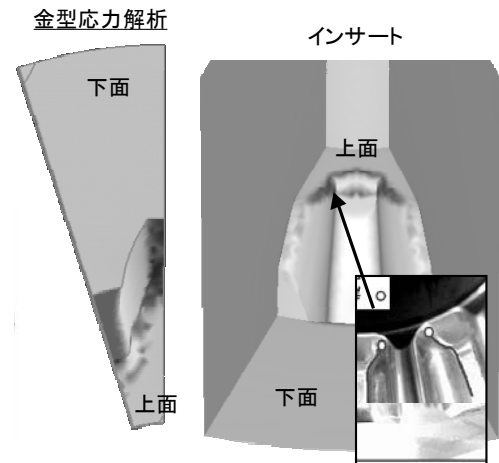


図 4 金型応力解析結果

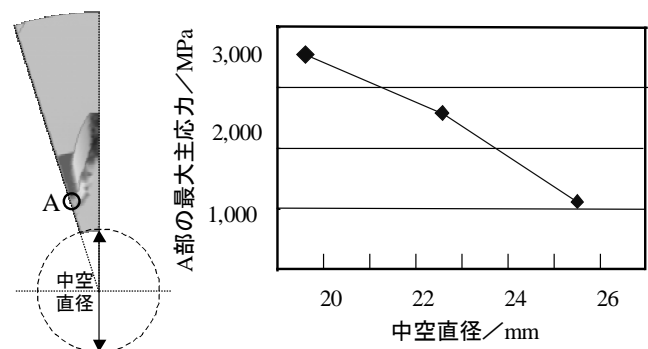



図 5 中空の直径変化による最大主応力変化

<p>会社名</p> <p>株式会社 ヤマナカゴーキン</p>	 <p>Yamanaka Eng Co., Ltd. 人と技術で未来をカタチに ~Solution is Ready!!~</p>
<p>□ 主要営業品目</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 精密冷間鍛造金型 温・熱間鍛造金型 ● プレス・ダイセットなど周辺設備 ● 塑性加工のコンサルテーション ● 塑性加工(鍛造)・熱処理・切削シミュレーションソフトの販売とアフターサポート 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 代表取締役社長 山中 雅仁 ■ 大阪府東大阪市加納 4-4-24 ■ 代表連絡先 072-962-0676 ■ http://www.yamanaka-eng.co.jp/

会社の特徴

ヤマナカゴーキンは、超精密塑性加工用金型の設計・製造・販売、または自動車用部品の鍛造量産化技術の開発提案、並びに鍛造・熱処理・切削における解析シミュレーションソフトの販売などを行っています。

ヤマナカゴーキンでは、常に鍛造技術の未到領域に挑み、解析シミュレーション技術を駆使した最先端技術の創造と提供に取り組んでいます。また、業界のパイオニアとして金型の製造技術の革新に取り組み、設計から製造、また試作開発を通じて金型メーカーの枠を超えた高い専門性と独自性を発揮していると自負しています。さらに、これらの当社独自のノウハウ・技術を活かしながら、DEFORM という解析シミュレーションソフトウェアの販売・サポートを行っています。

自慢の商品・サービス・技術

○顧客のニーズをカタチにする当社の商品

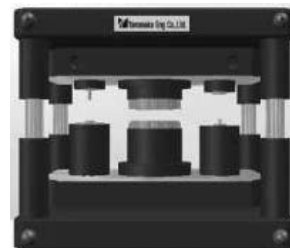
ヤマナカの「金型」から生み出された製品群

精密鍛造技術に於いて世界的に高い評価をいただいている当社は、あらゆる塑性加工のパイオニアとして高度な品質はもちろん、鍛造のボンデレス化をはじめとする、環境に配慮する取り組みも行っております。



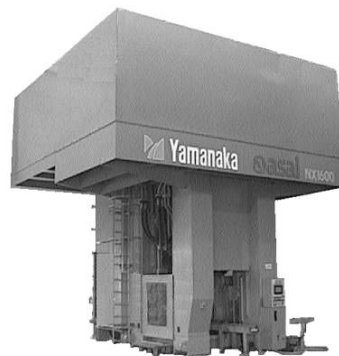
汎用塑性加工シミュレーションソフト, DEFORM

米国 SFTC 社が開発する総合加工シミュレーションソフト（塑性加工、熱処理、切削）DEFORM の日本国内における総販売代理店として、10年以上培った業界トップレベルのシミュレーション技術を活用し、顧客のニーズにお応えするベストソリューションを提供させていただいています。



油圧を用いない独自の閉塞鍛造装置

特殊バネを用いて鍛造ストロークにあわせた可変閉塞力を発生させる小エネタイプの閉塞鍛造装置です。機械式のため、速度が上昇しても過熱・破損・部品の短寿命の心配はございません。また、プレス精度に影響を受けにくく、高精度の鍛造品が得られます。



その他の商品・サービス

顧客にニーズに対していつも最高のソリューションが提案できるように、複動成形に対応できる高精度油圧リンクプレスや高生産性のメカプレスを用いた試作トライサービス、また超高精度の万能材料試験機を用いた材料試験サービスも提案させていただいています。

【※サンプル, 1 ページ】

<p>会社名</p> <h1>株式会社 ヤマナカゴーキン</h1>	<p>人と技術で未来をカタチに ~Solution is Ready!!~</p>
<p>□ 主要営業品目</p> <ul style="list-style-type: none">● 精密冷間鍛造金型 温・熱間鍛造金型● プレス・ダイセットなど周辺設備● 塑性加工のコンサルテーション● 塑性加工(鍛造)・熱処理・切削シミュレーションソフトの販売とアフターサポート	<p>■ 代表取締役社長 山中 雅仁</p> <p>■ 大阪府東大阪市加納 4-4-24</p> <p>■ 代表連絡先 072-962-0676</p> <p>■ http://www.yamanaka-eng.co.jp/</p>
<p>会社の特徴</p> <p>ヤマナカゴーキンは、超精密塑性加工用金型の設計・製造・販売、または自動車用部品の鍛造量産化技術の開発提案、並びに鍛造・熱処理・切削における解析シミュレーションソフトの販売などを行っています。</p> <p>ヤマナカゴーキンでは、常に鍛造技術の未到領域に挑み、解析シミュレーション技術を駆使した最先端技術の創造と提供に取り組んでいます。また、業界のパイオニアとして金型の製造技術の革新に取り組み、設計から製造、また試作開発を通じて金型メーカーの枠を超えた高い専門性と独自性を発揮していると自負しています。さらに、これらの当社独自のノウハウ・技術を活かしながら、DEFORM という解析シミュレーションソフトウェアの販売・サポートを行っています。</p>	

自慢の商品・サービス・技術

「最後まで開発スタッフの一員として」をモットーに、
ユーザーの皆様とともに歩んでまいります。」

弊社は、創業より技術開発型企業として、塑性加工業界のあらゆるニーズにお応えすべく、日々、技術開発、品質向上に努め、お客様とともに成長させていただきました。

弊社の経営理念は「顧客第一」、常にお客様の視点に立った最適なご提案を追求し、信頼にお応えし続けることがヤマナカの使命と考えております。

ますます複雑化、多様化する塑性加工業界の中で、ヤマナカはこれまでの金型技術を基盤に、金型だけにとらわれず塑性加工のエキスパートとして、トータル的に応えをお約束いたします。

更にヤマナカゴーキンは常に一流を目指しております。それは社員が仕事と人生に誇りを持つことであり、社員一人一人が自覚を持ってお客様と接し、ともに新しいヤマナカを創造していきたいと願っております。

これからも一層のご指導とご愛顧を賜りますようお願い申し上げます。

代表取締役社長
山中 雅仁



【※サンプル、1 ページ】

<p>会社名</p> <h1>株式会社 ヤマナカゴーキン</h1>	<h2>人と技術で未来をカタチに ~Solution is Ready!!~</h2>
<p>□ 主要営業品目</p> <ul style="list-style-type: none">● 精密冷間鍛造金型 温・熱間鍛造金型● プレス・ダイセットなど周辺設備● 塑性加工のコンサルテーション● 塑性加工(鍛造)・熱処理・切削シミュレーションソフトの販売とアフターサポート	<ul style="list-style-type: none">■ 代表取締役社長 山中 雅仁■ 大阪府東大阪市加納 4-4-24■ 代表連絡先 072-962-0676■ http://www.yamanaka-eng.co.jp/

会社の特徴

ヤマナカゴーキンは、超精密塑性加工用金型の設計・製造・販売、または自動車用部品の鍛造量産化技術の開発提案、並びに鍛造・熱処理・切削における解析シミュレーションソフトの販売などを行っています。

ヤマナカゴーキンでは、常に鍛造技術の未到領域に挑み、解析シミュレーション技術を駆使した最先端技術の創造と提供に取り組んでいます。また、業界のパイオニアとして金型の製造技術の革新に取り組み、設計から製造、また試作開発を通じて金型メーカーの枠を超えた高い専門性と独自性を発揮していると自負しています。さらに、これらの当社独自のノウハウ・技術を活かしながら、DEFORM という解析シミュレーションソフトウェアの販売・サポートを行っています。

自慢の商品・サービス・技術

○当社の技術開発体制

特徴：お客様からご要望いただく開発案件は、当社の技術者がこれまでに蓄積された技術とノウハウを活用してご対応します。特に冷間鍛造に適した工程および金型設計は、鍛造シミュレーションによる事前検討と当社プレス機による試作評価によって実現します。

- ・ コンサルティング：ご要望の内容を具体化するお手伝いをします。
- ・ 設計・解析：当社設計システム(YDAS)とCAE解析(DEFORM)を用いて、型設計を行います。
- ・ 金型製作：最新設備による高精度金型を製作します。
- ・ 試打ち：当社プレス機を用いて鍛造品の試作が可能です。
- ・ 品質保証：3次元測定器による金型および鍛造品の形状評価が可能です。

1>> コンサルティング



2>> 設計・解析 YDAS



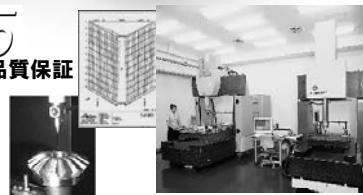
3>> 金型製作




4>> 試打ち



5>> 品質保証



【※サンプル、1 ページ】

<p>会社名</p> <h1>株式会社 ヤマナカゴーキン</h1>	 <p>Yamanaka Eng Co., Ltd. 人と技術で未来をカタチに ～Solution is Ready!!～</p>
<p>□ 主要営業品目</p> <ul style="list-style-type: none">● 精密冷間鍛造金型 温・熱間鍛造金型● プレス・ダイセットなど周辺設備● 塑性加工のコンサルテーション● 塑性加工(鍛造)・熱処理・切削シミュレーションソフトの販売とアフターサポート	<ul style="list-style-type: none">■ 代表取締役社長 山中 雅仁■ 大阪府東大阪市加納 4-4-24■ 代表連絡先 072-962-0676■ http://www.yamanaka-eng.co.jp/
<p>会社の特徴</p> <p>ヤマナカゴーキンは、超精密塑性加工用金型の設計・製造・販売、または自動車用部品の鍛造量産化技術の開発提案、並びに鍛造・熱処理・切削における解析シミュレーションソフトの販売などを行っています。</p> <p>ヤマナカゴーキンでは、常に鍛造技術の未到領域に挑み、解析シミュレーション技術を駆使した最先端技術の創造と提供に取り組んでいます。また、業界のパイオニアとして金型の製造技術の革新に取り組み、設計から製造、また試作開発を通じて金型メーカーの枠を超えた高い専門性と独自性を発揮していると自負しています。さらに、これらの当社独自のノウハウ・技術を活かしながら、DEFORM という解析シミュレーションソフトウェアの販売・サポートを行っています。</p>	

自慢の商品・サービス・技術

○会社の概要

創業 昭和 36 年 2 月
設立 昭和 41 年 7 月
資本金 8,500 万円
代表者 代表取締役会長 山中政夫
代表取締役社長 山中雅仁
従業員数 220 名 (2008.10 月 現在)
お取引産業 自動車 自転車 航空機 弱電
建機 鍛造・鍛圧機械
取扱い商品 精密冷間鍛造金型 温・熱間鍛造金型
鍛造解析シミュレーションソフト

○工場

●本社・工場

〒578-0901 大阪府東大阪市加納 4 丁目 4 番 24 号
TEL (072)962-0676 FAX (072)960-2545

●東京工場

〒285-0802 千葉県佐倉市大作 2 丁目 11 番 2 号
TEL (043)498-3492 FAX (043)481-5014

●名古屋工場

〒473-0914 愛知県豊田市若林東町広間 44 番地の 18
TEL (0565)53-5830 FAX (0565)51-1075

●広島工場

〒724-0203 広島県東広島市福富町久芳 2325 番地の 1
TEL (082)435-2231 FAX (082)430-1001

○海外

●中国 山中合金(寧波)有限公司

〒315600 中国浙江省寧波寧海科技工業園区科技大道 39 号
TEL (86)574-6555-9827 FAX (86)574-6555-9831

本社工場



東京工場



○事業所

●関東営業所 (栃木)

〒328-0133 栃木県栃木市大森町 454-7
TEL (0282)30-3410 FAX (0282)30-3411

●海外営業グループ / 関東営業所 (千葉)

〒285-0802 千葉県佐倉市大作 2 丁目 11 番 2 号
TEL (043)498-3492 FAX (043)481-5014

●名古屋営業所

〒473-0914 愛知県豊田市若林東町広間 44 番地の 18
TEL (0565)53-5830 FAX (0565)51-1075

●大阪営業所

〒578-0901 大阪府東大阪市加納 4 丁目 4 番 24 号
TEL (072)962-0676 FAX (072)960-2545