

# 不等ピッチメタルソー® 加工/再研削サービス ご提案書

株式会社 加藤研削工業 〒950-0821新潟市東区岡山1282番地

担当:加藤 義竹 TEL025-271-7144 FAX025-273-9990

ホームページ: <https://www.metalsaw.co.jp> メールアドレス: yoshitake@kato-kk.net

## 提案の狙い

「びびり振動」低減効果によって

- 原価低減
- 生産性向上
- 切断バリ低減(処理負担減)

## 適用可能な製品/分野

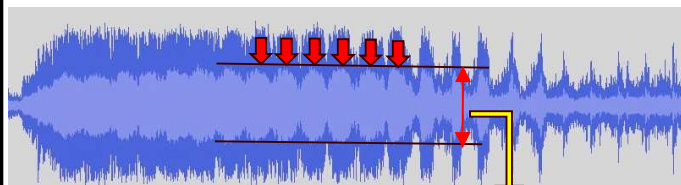
- ・ パイプ、角形、異形鋼管の切断
- ・ マフラー、EXマニホールド、各種チューブの切断
- ・ 難削材部品の溝加工、その他難削材の切断
- ・ 薄肉部品等加工、びびり振動が起きやすい加工

## 従来

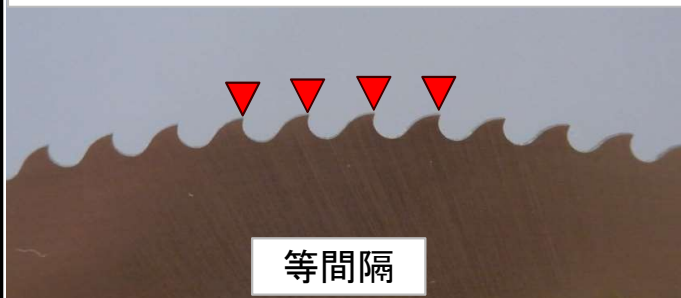
### メタルソーの問題点

- びびり振動が起きやすい事から、
- ・ 工具寿命が短い
  - ・ 送り速度が上げられない
  - ・ 切削バリが発生大
  - ・ 切削音大(騒音)

### 切削時音圧グラフ



赤矢印部分が びびり振動部分 ピーク大

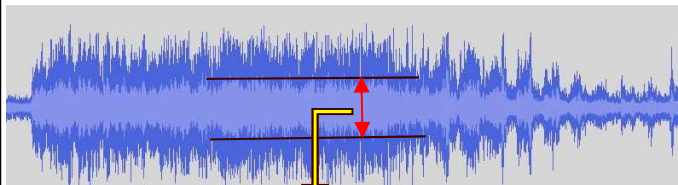


等間隔

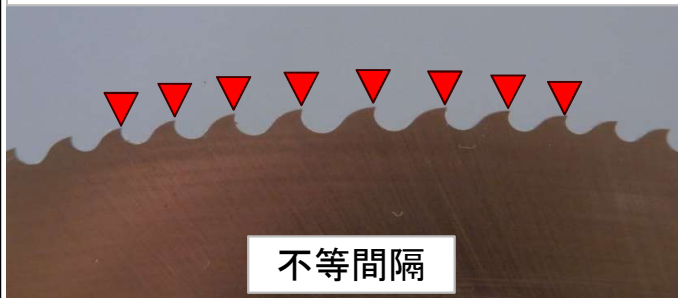
## 新技術・新工法

### 不等ピッチメタルソーの利点

- 回転切削工具の不等ピッチ化がびびり振動を抑制する為、
- ① 工具寿命の延長(最大4倍~)
  - ② 送り速度UP(切断:最大3倍~)(切削:7倍以上)
  - ③ 切削バリの低減
  - ④ 工具の買い換え無し、再加工するだけで可能
  - ⑤ 切削音(騒音)低減
- 勿論、新規品の供給も可能



びびり振動部なし ピーク小 (左図と同縮尺)



不等間隔

### セールスポイント(製造可能な精度/材質等)

- ・ 再研磨するだけで適用可能
- ・ HSS(ハイス)ソリッド、超硬ソリッド
- ・ 外径Φ40~Φ700
- ・ 刃厚 ~T8mm 中心穴径最小Φ10
- ・ 新規メタルソーにても適用可能

### 問題点(課題)と対応方法

- ・ 使用にあたって、使用条件等のヒアリングが必要
  - ・ オリジナル不等ピッチメタルソーは弊社でしか再研磨が出来ない為、全て弊社で行う必要がある。
- 設備に余裕を持たせ、短納期にて対応する。  
通常:1週間 至急時:4~5日 特急時:2~3日

パテント有無

実用新案登録済

| 従来との比較 | 項目   | コスト     | 生産性                 |
|--------|------|---------|---------------------|
|        | 数値割合 | 最大50%低減 | 最大4倍(切断)~7倍(切削)以上向上 |