

研究タイトル: **管材の成形加工技術に関する研究**



氏名:	水村 正昭 / Masaaki MIZUMURA	E-mail:	m-mizumura@kure-nct.ac.jp
職名:	教授	学位/資格:	博士(工学)
所属学会・協会:	日本塑性加工学会・日本鉄鋼協会		
キーワード:	塑性加工, チューブフォーミング, 加工限界, 板材成形, 金属材料		
技術相談 提供可能技術:	<ul style="list-style-type: none"> ・管材の加工性評価 ・新しい管材の成形技術(チューブフォーミング)の開発 ・管材・板材の二次加工における加工不良の改善に関する相談 		

研究内容: **軽量化に貢献する新しい管材の成形技術の開発**

1. 管材の高生産性フレキシブル曲げ加工法の開発

【特徴】

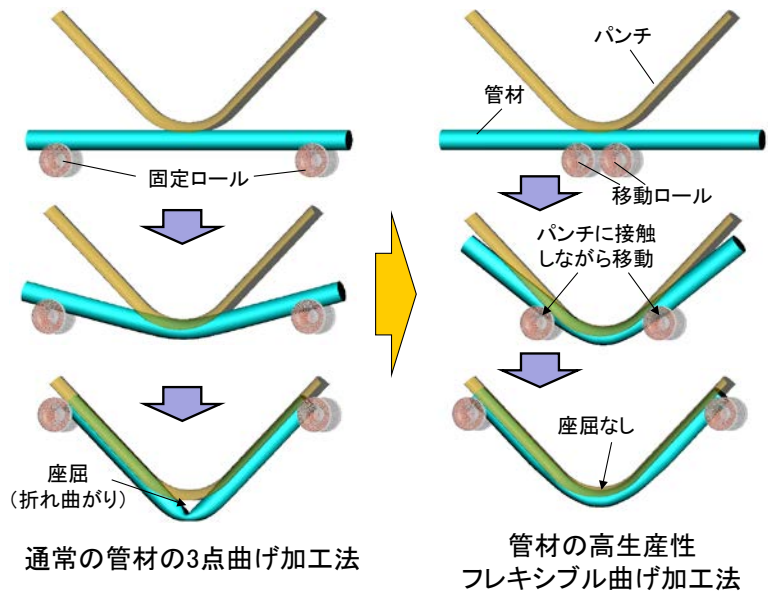
- ・支点となるロールが下降するパンチと接触しながら移動

【利点】

- ・通常の3点曲げに対して耐座屈性に優れる
- ・プレス1ストロークで加工できるため生産性に優れる
- ・多様な曲げ形状および管断面形状の加工が可能

【今後の展開】

- ・断面形状の長手方向可変化
- ・3次元形状への発展

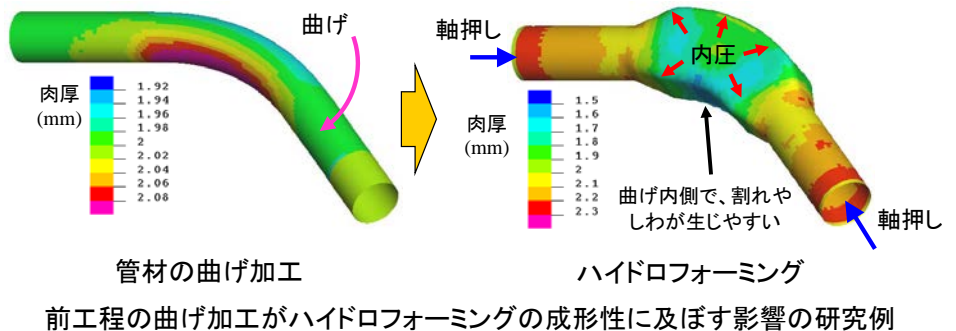


2. 管材のハイドロフォーミングの成形限界に関する研究

※ハイドロフォーミング

管材に、内圧と軸押しを同時に負荷することで、複雑形状の成形が可能な技術

- ・ハイドロフォーミングの成形限界に及ぼす各種因子の影響を明確化し、更なる加工限界の向上を目指す



前工程の曲げ加工がハイドロフォーミングの成形性に及ぼす影響の研究例

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)

硬さ試験機各種(ブリネル、ロックウェル、ヴィッカース)

LS-DYNA(非線形構造解析ソフト)