

きいと思われる。

ところで、この問題は孔あけ加工が単にプレス加工から回転ロールによる加工に置き換えられるという面以外にも注目すべき点がある。すなわち、既に指摘した通りロールフォーミング加工により成形される製品の範囲は、成形後の各部材の組合せ構造材を考慮することにより大きく拡張され得るが、上述の孔あけ加工が簡便且つ高性能に行なわれるならば、その孔を利用したボルト締め等により、成形後の組合せ構造材としての製品使用が極めて容易になる。しかもその使用形態が使用者の段階で決定し処理できる利点があり、工場生産の段階では一定種類の基本形状・寸法の部材を大量に成形加工し供給すればよいことになる。このことは、多様化する製品およびその使用形態にかかわる諸要求と加工システムの合理化との調和を図るという観点からも検討に値する問題である。

更に、この孔あけ加工と同様の問題として、回転ロールを用いた或る種の張り出し加工の可能性も考えられる。これは極く一部で試みられている例もあるが、その目的としては、外装用壁面材の美観向上のための絞様の成形、製品剛性を高めるための補強用リブの成形、成形時に発生する付加的歪の吸収あるいは歪分布の適合化による製品形状の改善、などが考えられる。しかしながらこれらのいわば二次的の目的を果すための適用以外にも、従来のロールフォーミング加工の対象外とされていた製品の新しい成形プロセスの開発の問題としてこの回転ロールによる張り出し成形加工をとらえ、従前的な成形プロセスとの複合化を考えていく必要が

あり、またその面における発展が十分期待できると思われる。

7. 結 言

本報においては、ロールフォーミング加工を中心とする板材の成形加工の複合化という観点から、従前的な各成形(加工)プロセスの技術的特質あるいは素材の変形挙動の面からみた特徴・利点を、従来のロールフォーミング加工に結合または導入することにより予想される新しい成形プロセスや加工システムについて述べた。しかしながら論ずべき問題が非常に多いため、副次的な多くの問題を除外したにもかかわらず、議論が表面的なものに終わった点が多い。また、本報に述べた事項の大部分は筆者の私見であり、検討すべき点は未だ多いと思われる。更に現時点においては問題を扱う方法論も未知であるため、問題の把握・分析の手法等にも異論があり得ると考えられる。筆者は問題提起の意味をも含めて敢て大胆な議論を展開したが、筆者の私見に対する批判と合わせて、今後この方面の一層の検討がなされることを期待する。またそれによってもたらされる技術的発展の可能性は大きいものと考えられる。

(1975年5月8日受理)

参考文献

- 1) 鋼材倶楽部：鉄の新用途アイデア入選作品集
- 2) 木内：生産研究, 23-11 (1971), 13
- 3) 木内：生産研究, 24-8 (1972), 16
- 4) 木内：生産研究, 25-10 (1973), 16

正 誤 表 (6月号)

頁	段	行	種 別	正	誤																				
224	右	↓12	本 文	$-\nabla\varphi - \frac{1}{\rho}\nabla P1 + \dots$	$-\nabla\varphi - \frac{1}{\xi}\nabla\cdot P1 + \dots$																				
"	"	↓19	"	v	u																				
"	"	↓20	"	ρv	ρu																				
"	"	↓22	"	ρv	ρu																				
"	"	↓24	"	ρv	ρu																				
"	"	↓30	"	ρv	ρu																				
237	"	↓ 3	"	連続微動観測……	連続微動観測……																				
237	"	↓ 5	"	初期微動……	初期微動……																				
242	左	↑ 7	"	被害件数は手野地区……	被害件数は平野地区……																				
251	右		Table 1	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>室温×3d</td><td></td></tr> <tr><td>100℃×70h</td><td></td></tr> <tr><td>150℃×70h</td><td></td></tr> <tr><td>250℃×47h</td><td></td></tr> </table>			室温×3d		100℃×70h		150℃×70h		250℃×47h		<table border="1"> <tr><td>室温×3d</td><td></td></tr> <tr><td>100℃×70h</td><td></td></tr> <tr><td>150℃×70h</td><td></td></tr> <tr><td>150℃×70h</td><td></td></tr> <tr><td>250℃×47h</td><td></td></tr> </table>	室温×3d		100℃×70h		150℃×70h		150℃×70h		250℃×47h	
室温×3d																									
100℃×70h																									
150℃×70h																									
250℃×47h																									
室温×3d																									
100℃×70h																									
150℃×70h																									
150℃×70h																									
250℃×47h																									