

] \ a W

Q x F v T

Q b 3 6 x P ^ ` 6 8 E D 6

U u Y \ o [ f

e

Q b l x # K x / - , 6 8 E D 6 < O > % q # / \* / - , 1 4 7 G 6 9 @ ;  
= 2 G C : , \* M m # / \* / - , @ = B G ' ! K x J # ) + w X ~ " + g "  
~ ' , ~ ' t 1 E 5 E C G A b l S + ' . fl \$ 6 ? G 6 \$ N " ) & ^ c O  
p \$ t ( ) + H Z \$ P ^ ` ~ n / - ž ~ , ~ ] \ % x # ' ž t / ' fi ' "  
/ fl j " ) & L R # ) + P ^ ` < O > / fl t ~ h < O > \$  
P ^ ` % \_ i \$ s < O > \$ v ` # ° mr # ' ! V I fl t ~

h d % k \$ ? G 5 . \* ! i ' t ~

ワイヤの加工技術に関する研究

Table 1 Chemical compositions of stainless steel tubes for automotive exhaust system

Kawasaki Steel standard	Element content							(mass%)
	C	Si	Mn	Cr	Nb	Mo	Ti	
R409L	0.010	0.41	0.28	11.3	—	—	0.23	
R429EX	0.008	0.80	0.39	14.7	0.45	—	—	
R429EX	0.010	0.80	0.39	14.7	0.45	0.50	—	





Table 5 Parameters in FEM simulation for tube hydroforming of tees

Case	Loading path			Material	Thickness (mm)	n-value
	Pressure	Ax. Feed	Counter			
0109	225/450	xax1	Used	SUS430	1.0	1.0
0110	225/450	xax1	Used	SUS430	1.0	1.4
0112	225/450	xax1	Not used	SUS430	1.0	1.0

鋼板を用いることにより、従来に比べて格段にパイプの加工性を向上させることができた。たとえば、曲げ加工において従来材では、曲げ加工後の減肉率 34% になってしまったものが開巻鋼管では減

肉率 29% と一般的に定められる減肉率の仕様をクリアすることができた。このように、今後一層要求が高まる加工性の向上に対して対応してはと考える

#### 参 考 文 献

1) 豊岡高明, 橋本祐二, 郡司牧男: 川崎製鉄技報, 29(1997)2, 78-83

2) 宮崎 淳, 馬場幸裕, 郡司牧男: 川崎製鉄技報, 33(2001)2, 72-76