## KAWASAKI STEEL GIHO Vol. 23(1991) No.3

## A Simulator for Wide Spreading Materials Handling by Using AI

	(Hideo Fujimoto)	(Norihiko Yanagihara)	(Zen-ichiro
Muro)			

## Synopsis :

:

Applying AI technology, Kawasaki Steel has developed a simulator for improving the field of simulation works. This simulator consists of the base in which a tool for expert system building and a simulation tool are used, the newly developed simulator using this base, and the executive work station environment for the simulator. Characteristic features of the new simulator are repetition of using any simulator portions by means of the object oriented method, ability to express conditional sentences, decisions and others in the rules, and systematization of conversational modeling environment. By this simulator the entire resolving process can be accomplished in only a few days compared with several weeks required in the past.

(c)JFE Steel Corporation, 2003

د. این مالیک ( 1 ( موجود مربع مربع میلیو رمزی مربع میلیو مربع میلیو مربع میلیو مربع میلیو مربع میلیو مربع میلیو	► ·	Ly L Joek Strat And, Later and
ες		
	<u>.</u>	
,,,		
k		i
<b>▲</b> =		
		ابــــــــــــــــــــــــــــــــــــ
- 1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
• · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
<i>ts</i>		

## A Simulator for Wide Spreading Materials Handling by Using AI



Hideo Fujimoto

シュテム部シュテム研



Norihiko Yanagihara

水阜蜘蛛的 全面如能



要旨

AI 技術を適用し、シミュレーション業務を効率化させた汎用物 流シミュレータを開発した。システムの構成は、ベースとして導入 したエキスパートシステム構築支援ツールおよびシミュレーション ツールと、このベース上で新たに開発した汎用シミュレータ、これ らの稼働環境としてのワークステーションからなる。本システムの 特徴は、オブジェクト指向の考えを取り入れた部品化再利用の実現 と、ルール形式による条件や判断の記述を可能とした点、および対 話型モデリング環境を整備した点にある。これにより以前は数週間

Zen-ichiro Muro 千座侧靴的 人面如

かかっていた解析が数日でできるようになった。

究室 主任研究員(掛 率室 主查(掛長) 率室 主査(掛長) 長)

Synopsis:

Applying AI technology, Kawasaki Steel has developed a simulator and the second s

|--|

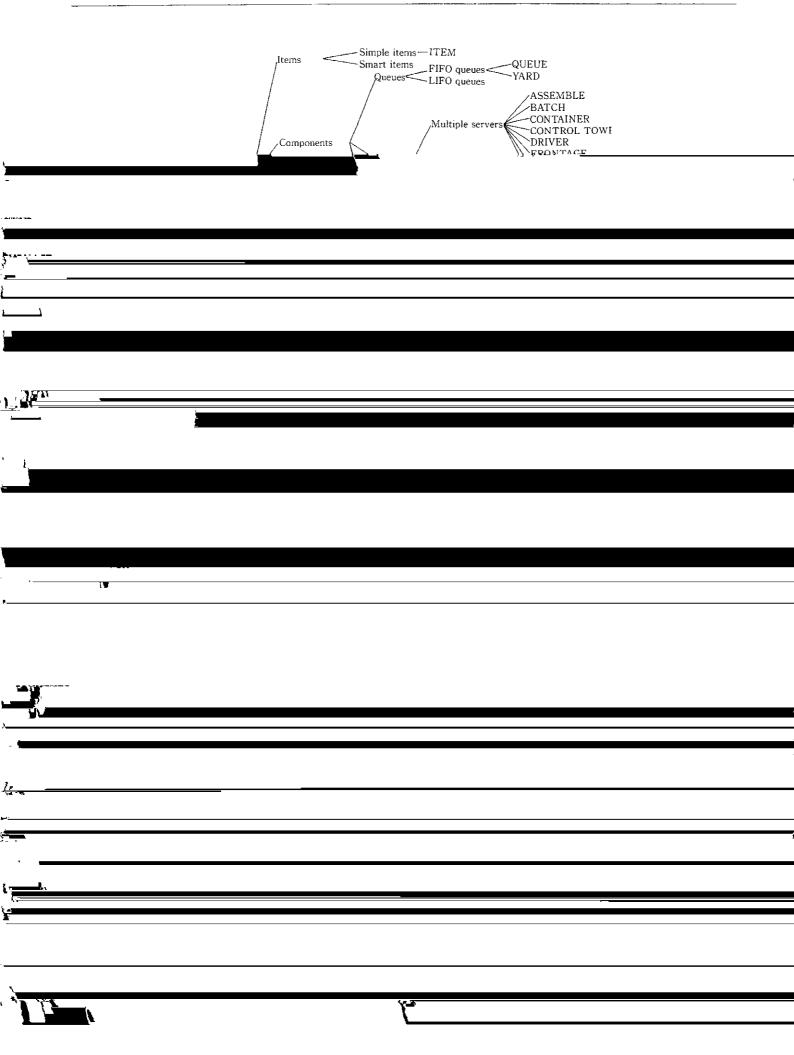
AI を適用した汎用物流シミュレータ

	1. Defining problems		(1) 搬送設備の能力検討		
	<u> </u>		<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>		-
, k, 2					
<b>) { }</b>					
<u> </u>					
ž					
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			<u> </u>	wi ti
				•	
• • <u>-</u>					
<u> </u>					
				-	
			у <sub>е 11-11-11-11</sub>		
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	у <sub>ст</sub> иние на составание на соста Поставание на составание на		
			Υ <sub>α</sub> τ <u>ειστι τι</u>		
			γ		

AIを適用した汎用物流シミュレータ

	AI を適用した汎用物流シミュレータ	
-		SIMKIT (sim-
;		
<u>.                                    </u>		
<b>#</b>		
<b>z</b>		
-		
r		
Tr		
_ <b>L</b>		
1		
<u> </u>		
μ		
<u>.</u>		
· r		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
7		
		1
-c		-
····		
*.		2
		-
_		
	the second secon	• • •
<u></u>		
F		
F		
F		

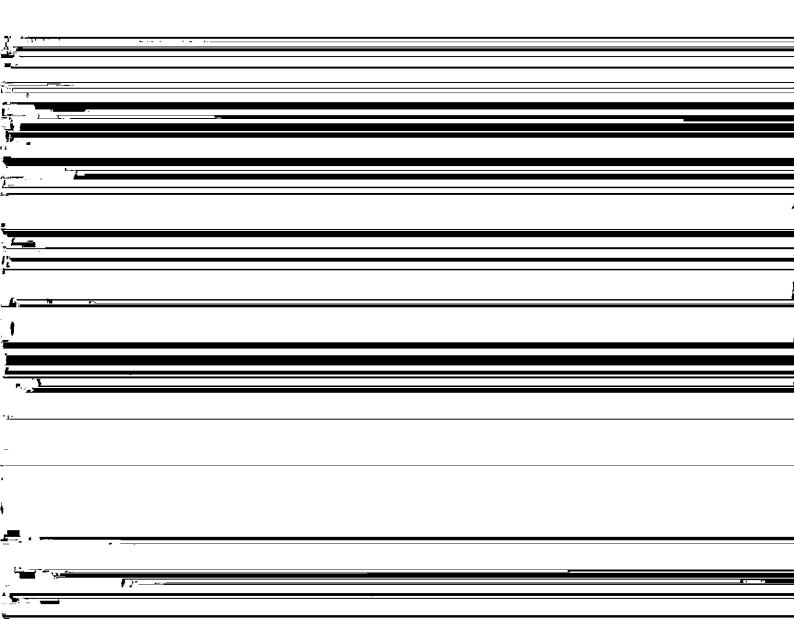
249



AI を適用した汎用物流シミュレータ

ļ

	Cr <u>ane-</u> A	Crane-B	ソ <u>ッドを</u> 起動し <u>処理</u> することとした。メッセージは,受信先の
	<u>.</u>		
, L			
' <b></b>			
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<u>.</u>		
} k			



• -						· · · · · ·	
	ر <sup>ور رو</sup> بر <u>مسح</u> و	, , , , , ,,	<b></b>	144 EF	<b></b>	× · ·	
	-						
		· .					
4 ; ; ;							
·····							
<u> </u>							
<b></b>							
•							
<u>i – – – – – – – – – – – – – – – – – – –</u>							
( <u>)</u>							
			<u> </u>				
<u>.</u>							
.7							
<u></u>							
r. •							
- (							
;,							
٠ <u>ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ</u>							
•••							
1 - 1 -	3						
· · · ·							
	, <u></u> , <u></u> , <u></u> , <u></u> , <u></u> ,						
-							
·							
				/ <u>z</u> .			
, <b>i</b>				,			
, <b>i</b>							
, <b>i</b>							
	~	د. <b>و</b> ر					
	~	د. <b>و</b> ر					
	~	د. <b>و</b> ر					
	~	د. <b>و</b> ر					
		د. <b>و</b> ر					
		د. <b>و</b> ر					
		د. <b>و</b> ر					
		د. <b>و</b> ر					
		د. <b>و</b> ر					
		د. <b>و</b> ر					
		د. <b>و</b> ر					
		د. <b>و</b> ر					