

รายการสัญลักษณ์

A_f	=	อุณหภูมิสิ้นสุดการเปลี่ยนเฟสออสเทนไนต์
A_s	=	อุณหภูมิเริ่มการเปลี่ยนเฟสออสเทนไนต์
β	=	ค่าเบต้า
c_j	=	จุดศูนย์กลางของกลุ่มข้อมูลที่ j
$D(N)$	=	ระยะทางโลหะผสมจำรูปรอบที่ N
e	=	ค่าความผิดพลาด
F	=	แรง (N)
g_k	=	ค่า CUSUM
H	=	สภาวะการทำงาน
Hz	=	ความถี่เฮิร์ตซ์
i	=	รอบการทำซ้ำที่ i
J	=	ฟังก์ชันที่มุ่งหวัง (objective function)
k	=	จำนวนคลัสเตอร์ทั้งหมดที่ต้องการจัดกลุ่ม
K	=	ค่านิจของสปริง
M_f	=	อุณหภูมิสิ้นสุดการเปลี่ยนเฟสมาร์เทนไซต์
M_s	=	อุณหภูมิเริ่มการเปลี่ยนเฟสมาร์เทนไซต์
$\mathcal{M}_i$	=	โมเดลที่ได้จาก iteration ที่ i
M	=	จำนวนข้อมูล
N_j	=	จำนวนข้อมูลของคลัสเตอร์ที่ j
n_y	=	จำนวนความล่าช้าสูงสุดของ y
M	=	จำนวนข้อมูลที่ใช้ทดสอบ
p_θ	=	ฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็น
R	=	ความต้านทาน
R^2	=	สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ
r_{OSA}	=	สัญญาณตกค้างแบบ OSA
r_{MPE}	=	สัญญาณตกค้างแบบ MPE
s_i	=	Test statistical จากการคำนวณ log-likelihood ratio
t_a	=	เวลาที่ตรวจพบความผิดปกติ
T	=	ระดับอ้างอิง (threshold)
χ^2	=	ค่าไคกำลังสอง (chi-square)

$u(\cdot)$	=	อินพุตของโมเดล
$W(C)$	=	ผลรวมของระยะห่างระหว่างข้อมูลภายในกลุ่มกับจุดศูนย์กลางของกลุ่ม
$y(\cdot)$	=	เอาต์พุตของโมเดล
$\hat{y}_{OSA}$	=	เอาต์พุตแบบ OSA
$\hat{y}_{MPE}$	=	เอาต์พุตแบบ MPE
θ_0	=	ตัวแปรสถานะปกติ
θ_1	=	ตัวแปรสถานะเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลง
σ	=	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Ω	=	หน่วยค่าความต้านทานเป็น โอห์ม
μ	=	ค่าเฉลี่ย
θ	=	ตัวแปรสมมติฐานแสดงถึงสถานะการเปลี่ยนแปลง
$(\cdot)^+$	=	Pseudo inverse
$\xi(\cdot)$	=	สัญญาณรบกวนแบบ white noise
ψ	=	สัมประสิทธิ์ของพารามิเตอร์ใน โมเดล

ประมวลศัพท์และคำย่อ

A	=	Ampere
A/D	=	Analog to Digital converter
CUSUM	=	Cumulative summation
D/A	=	Digital to Analog
MPa	=	Mega-Pascal
MPE	=	Model predicted error
MPO	=	Model predicted output
mA	=	Milli-Ampere
mV	=	Milli-Volt
ms	=	Milli- Second
NARMAX	=	Nonlinear AutoRegressive Moving Average with eXogenous input
NARX	=	Nonlinear AutoRegressive with eXogenous input
OSA	=	One step ahead prediction
PID	=	A proportional-integral-derivative
PRBS	=	Pseudorandom binary sequence
PV	=	Process Variable
PWM	=	Pulse Width Modulation
SEMP	=	Simulation error minimisation with pruning
SMA	=	Shape memory alloy
SPRT	=	Wald's CUSUM Sequential Probability Ratio Test
SRR	=	Simulation error reduction ratio
SP	=	Setpoint
V	=	Voltage