# วิธีการใช้งานเครื่องชั่ง



# Shimadzu, UniBloc Electronic Balance รุ่น UW / UX series

#### หมายเหตุ

- ติดตั้งบนโต๊ะเครื่องชั่งที่มีความแข็งแรง มั่นคง ไม่สั่นสะเทือน
- หลีกเลี่ยงการตั้งเครื่องในบริเวณที่โดนลมจากเครื่องปรับอากาศโดยตรง หรือโดนแสงแดด
- หลีกเลี่ยงการตั้งเครื่องในสถานที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว

#### รุ่น UW / UX แบ่งออกเป็น 2 รุ่น คือ

- High resolution รุ่นโมเดลคือ UW\_\_\_\_H หรือ UX\_\_\_\_H
- Standard resolution รุ่นโมเดลคือ UW\_\_\_\_S หรือ UX\_\_\_\_S

### ประเภทของเครื่องแบบออกเป็นรุ่นจานชั่งแบบใหญ่ และจานชั่งแบบเล็ก

- 1. จานชั่งแบบใหญ่ ตั้งแต่รุ่นที่รองรับน้ำหนักได้ 2200 กรัมหรือสูงกว่า
- 2. จานชั่งแบบเล็ก ตั้งแต่รุ่นที่รองรับน้ำหนักได้ 820 กรัมหรือต่ำกว่า (ความละเอียด 0.01 g)
- 3. จานชั่งแบบเล็ก ตั้งแต่รุ่นที่รองรับน้ำหนักได้ 1020 กรัมหรือต่ำกว่า (ความละเอียด 0.001 g พร้อมที่กันลม)

#### ส่วนประกอบตัวเครื่อง

#### a. Large pan model



b. Small pan model (minimum display 0.01g)



c. Small pan model (minimum display 0.001g, windbreak standard)





### ปุ่มควบคุมการทำงานต่าง ๆ



No	a'lau	ในขณะทำ	าการวัดค่า
NO.	កំម	กดหนึ่งครั้งแล้วปล่อย	กดค้างเอาไว้ 3 วินาที
1	[POWER]	กดเพื่อสลับระหว่างโหมดการทำงานและโหมดส	ออกจากโหมดการตั้งค่าต่างๆ เพื่อกลับสู่หน้า
		แตนบาย	การวัดค่าน้ำหนัก
2	[CAL]	กดเพื่อให้เครื่องทำการคาริเบท หรือเลือกเมนู	เข้าสู่เมนูครั้งสุดท้ายที่เลือกเอาไว้
		(*1)	
3	[O/T]	กดเพื่อล้างค่าน้ำหนักภาชนะ (ปรับค่าน้ำหนัก	กดเพื่อดูค่าก่อนทำการ Tare ค่าน้ำหนัก
		กลับไปที่ศูนย์) (*2) (*5)	
4	[UNIT]	กดเพื่อเลือกหน่วยในการวัดค่า หรือเลือกการวัด	กดเพื่อเลือกระหว่างการแสดงค่าแบบ 1d หรือ
		ค่าความถ่วงจำเพาะ	10d (*4)
5	[PRINT]	กดเพื่อส่งข้อมูลการวัดค่าไปยังอุปกรณ์ที่	กดเพื่อส่งค่าวันที่และเวลาไปยังอุปกรณ์ที่
		เชื่อมต่อ	เชื่อมต่อ

#### หมายเหตุ

- ปุ่มนี้ใช้สำหรับตั้งค่า เมื่อค่า percent (%), การวัดชิ้นงาน (PCS), การวัดค่าความถ่วงจำเพาะ ของแข็ง (▼d) หรือการวัดค่าความถ่วงจำเพาะของเหลว (d) แสดงอยู่บนหน้าจอ
- 2. เมื่อดูค่าน้ำหนักก่อนการ Tare ค่าศูนย์จะไม่แสดงผล แต่จะแสดงค่าเป็น –Pretare value แทน (\*7)
- หน่วยการวัดค่า นอกเหนือจาก กรัม "g" จะต้องทำการเลือกก่อนการใช้งาน เนื่องจากทางโรงงาน จะตั้งค่ามาให้เพียงหน่วย g, %, PCS เท่านั้น
- 4. เมื่อตั้งค่าเป็น 10d ค่าความละเอียดในการอ่านค่าหน่วยทศนิยมจะลดลงหนึ่งหน่วย
- 5. สำหรับโหมด Pouring บนปุ่ม O/T ด้านขวาสุด จะมีสัญลักษณ์วงกลมอยู่ สำหรับกดเข้าสู่การตั้งค่า เงื่อนไข

No elle		ในขณะทำการเลือกเมนู						
លេ. បុរ	កំម	กดหนึ่งครั้งแล้วปล่อย	กดค้างเอาไว้ 3 วินาที					
1	[POWER]	กดเพื่อกลับเข้าสู่เมนูหลัก	ออกจากโหมดการตั้งค่าต่างๆ เพื่อกลับสู่					
			หน้าการวัดค่าน้ำหนัก					
2	[CAL]	กดเพื่อเลือกเมนูอันต่อไป	เข้าสู่เมนูครั้งสุดท้ายที่เลือกเอาไว้					
3	[O/T]	กดเพื่อตั้งค่าในเมนูนั้นหรือกดเพื่อเข้าสู่เมนูนั้น	-					
4	[UNIT]	กดเพื่อเพิ่มการตั้งค่า	-					
5	[PRINT]	กดเพื่อเลื่อนไปยังตำแหน่งถัดไป ในการป้อนค่า	-					

#### การแสดงผลบนหน้ำจอ



Analog display section

Unit display section

หน้า	ชื่อ	คำอธิบาย					
จอแสดงผล							
<b>→</b>	Stability mark	แสดงขึ้นเมื่อค่าที่วัดได้คงที่แล้ว					
		ในโหมดการเลือกเมนู แสดงขึ้นเพื่อแสดงว่ามีการเลือกใช้งานเมนูดังกล่าว					
		แล้ว					
۶Tڊ	Tare symbol	แสดงขึ้นเมื่อมีการตั้งค่า Pretare value					
I	Weight symbol	แสดงขึ้นเมื่อเครื่องทำ span calibration					
_		ในการเลือกเมนู แสดงถึงการเลือกที่เกี่ยวกับการคาริเบท					
#	Number symbol	แสดงการป้อนค่าตัวเลข					
MENU	Menu symbol	แสดงขึ้นเมื่อมีการล็อคเมนู					
*	Asterisk	แสดงเมื่อค่าน้ำหนักที่แสดงอยู่ ไม่ใช้ค่าน้ำหนักรวมทั้งหมด					
4	Communication	แสดงขึ้นเมื่อมีการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่น ผ่านสาย RS-232C, หรือ DATA					
_	symbol	I/O					
		ในการเลือกเมนู แสดงถึงการเลือกที่เกี่ยวกับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่น					
▼	Inverse triangle	แสดงการตั้งค่าการหาค่าความถ่วงจำเพาะของแข็ง					
	symbol						
₩	Zero symbol	แสดงการตั้งค่าระบบการปรับค่าศูนย์อัตโนมัติ					
	Animal symbol	แสดงการตั้งค่าการวัดค่าสัตว์					
4	Add-on symbol	แสดงการตั้งค่าโหมด Add-on / Formulation					
M	Memory	แสดงการตั้งค่าโหมด Formulation					
	symbol						
AP	Auto Print	แสดงการตั้งค่าโหมดการพิมพ์ผลอัตโนมัติ					
	symbol						
STAND-BY	Stand-by	แสดงขึ้นเมื่อเครื่องชั่งอยู่ในโหมดสแตนบาย					
	symbol						

## คุณสมบัติของเครื่อง

UW Series Model	UW220H	UW420H	UW620H	UW820H	UW1020H	UW2200H	UW4200H	UW6200H	UW420S	UW820S	UW4200S	UW8200S
Capacity	220g	420g	620g	820g	1020g	2200g	4200g	6200g	420g	820g	4200g	8200g
Minimum display	0.001g	0.001g	0.001g	0.001g	0.001g	0.01g	0.01g	0.01g	0.01g	0.01g	0.1g	0.1g
Calibration range with external weights	100 - 220g	100 - 420g	100 - 620g	400 - 820g	500 - 1020g	1000 - 2200g	1000 - 4200g	1000 - 6200g	100 - 420g	100 - 820g	1000 - 4200g	1000 - 8200g
Repeatability (o)	≤0.001g						≤0.01g		≤0.0	)08g	≤0.	08g
Linearity		±0.002g		±0.0	)03g		±0.02g		±0.	01g	±0	.1g
Response time (s)				1.5	- 2.5					0.7	- 1.2	
Ambient temperature and humidity		5 - 40 °C 30 - 85% (No condensation)										
Temperature coefficient of sensi- tivity (ppm/°C) (10 - 30°C)	±3 ±5											
Pan size (mm) approx.	108 X 105					170 X 180		108 X 105		170 X 180		
Main body dimensions (mm) approx.						190W X 3	17D X 78F	4			•	
Weight (kg) approx.			3.4			4.6		3.4		4	.6	
Display						LCD with	backlight					
Power requirements				DC, 10	to 15.5V, 5	500mA (p	lug polarit	y: center r	egative)			
Data I/O						RS-2	232C					
		WindowsDirect										
		PSC										
Features	Clock-CAL											
	GLP/GMP/ISO conformance											
	Analog display, % display, PCS, User unit, Animal weighing, Specific gravity measurement S/W, Checkweighing											

UX Series Model	UX220H	UX420H	UX620H	UX820H	UX1020H	UX2200H	UX4200H	UX6200H	UX420S	UX820S	UX4200S	UX8200S
Capacity	220g	420g	620g	820g	1020g	2200g	4200g	6200g	420g	820g	4200g	8200g
Minimum display	0.001g	0.001g	0.001g	0.001g	0.001g	0.01g	0.01g	0.01g	0.01g	0.01g	0.1g	0.1g
Calibration range with external weights	100 - 220g	100 - 420g	100 - 620g	400 - 820g	500 - 1020g	1000 - 2200g	1000 - 4200g	1000 - 6200g	100 - 420g	100 - 820g	1000 - 4200g	1000 - 8200g
Repeatability (o)	≤0.001g ≤			≤0.01g		≤0.008g		≤0.08g				
Linearity		±0.002g ±0.003g			)03g		±0.02g		±0.	01g	±0	.1g
Response time (s)				1.5	- 2.5					0.7	- 1.2	
Ambient temperature and humidity		5 - 40 °C 30 - 85% (No condensation)										
Temperature coefficient of sensi- tivity (ppm/°C) (10 - 30°C)		±3 ±5										
Pan size (mm) approx.			108 X 105	5		170 X 180			108 X 105		170 X 180	
Main body dimensions (mm) approx.						190W X 3	17D X 78H	4				
Weight (kg) approx.			2.7				2.9		2	.7	2	.9
Display						LCD with	backlight					
Power requirements				DC, 10	to 15.5V,	500mA (pl	ug polarity	: center n	egative)			
Data I/O						RS-2	232C					
	WindowsDirect											
Features					GLF	/GMP/ISC	) conform	ance				
	Analog display, % display, PCS, User unit, Animal weighing, Specific gravity measurement S/W, Checkweighing											

	UW Series (ECTA) Model		UW220HV	UW420HV	UW620HV	UW8200SV	UW2200HV	UW4200HV	UW6200HV	
	UX Series (ECTA) Model		UX220HV	UX420HV	UX620HV	UX8200SV	UX2200HV	UX4200HV	UX6200HV	
g	Accuracy class		I				I			
	Capacity	820g	220g	420g	620g	8200g	2200g	4200g	6200g	
	Verification scale interval (e)	0.1g	0.01g	0.01g	0.01g	1g	0.1g	0.1g	0.1g	
	Number of verification scale interval	8200	22000	42000	62000	8200	22000	42000	62000	
	Scale interval (d)	0.01g	0.001g	0.001g	0.001g	0.1g	0.01g	0.01g	0.01g	
	Range of use	0.5g - 820g	0.02g - 220g	0.02g - 420g	0.1g - 620g	5g - 8200g	0.5g - 2200g	0.5g - 4200g	1g - 6200g	
	Tare range (by subtraction)	-820g	-220g	-420g	-620g	-8200g	-2200g	-4200g	-6200g	
ct Accuracy class					(1	ī				
	Capacity	N/A	1100ct	2100ct	3100ct	N/A	11000ct	21000ct	31000ct	
	Verification scale interval (e)	N/A	0.1ct	0.1ct	0.1ct	N/A	1ct	1ct	1ct	
	Number of verification scale interval	N/A	11000	21000	31000	N/A	11000	21000	31000	
	Scale interval (d)	N/A	0.01ct	0.01ct	0.01ct	N/A	0.1ct	0.1ct	0.1ct	
	Range of use	N/A N/A	0.2ct - 1100ct	0.2ct - 2100ct	0.2ct - 3100ct	N/A N/A	5ct - 11000ct	5ct - 21000ct	5ct - 31000ct	
	Tare range (by subtraction)	N/A	-1100ct	-2100ct	-3100ct	N/A	-11000ct	-21000ct	-31000ct	
Amb	ient operating temperature and humidity	10 - 30 °C 30 - 85% (No condasation)								
Pan	size (mm) approx.		108 )	K 105		170 X 180				
Mair	body dimensions (mm) approx.	190W X 317D X 78H								
Wei	ght (kg) approx.	3.4 4.6								
Disp	lay	LCD with backlight								
Pow	er requirements	DC, 10 to 15.5V, 500mA (plug polarity: center negative)								
	Data I/O				RS-2	232C				
					Windov	vsDirect				
		PSC (UW***V only)								
	Features	Clock-CAL (UW***V only)								
				G	P/GMP/ISC	) conforman	ice			
		Analo	Analog display, % display, PCS, Specific gravity measurement S/W, Checkweighing							

# ตรวจสอบอุปกรณ์ที่มาพร้อมตัวเครื่อง

Туре		a. Large pan model	<b>b. Small pan model</b> (Minimum display 0.01g)	c. Small pan model (Minimum display 0.001g)	
<b>Model</b> (UW/UX is "UW or UX". Additional suffix may appear after H or S on your balance.)		UW/UX2200H, UW/UX4200H, UW/UX6200H, UW/UX4200S, UW/UX8200S	UW/UX420S, UW/UX820S	UW/UX220H, UW/UX420H, UW/UX620H, UW/UX820H, UW/UX1020H	
เครื่องชั่ง		1	1	1	
จุกสำหรับรองจานชั่ง		4	4	4	
จานชั่ง		1	1	1	
AC adapter		1	1	1	
แผ่นพลาสติกคลุมหน้าจอ		1	1	1	
	Main	0	0	1	
ชุดที่กันลม	Lid	0	0	1	
	Fixing knob	0	0	2	
Rubber cap		0	2 (installed on balance main body)	2 (installed on balance main body)	
Stainless screw		0	2	2	
Instruction manual (incl. explan- atory operation sheet)		1	1	1	

## การติดตั้งเครื่อง

- สำหรับเครื่องรุ่น UX ให้เริ่มในขั้นตอนที่ 3
- สำหรับเครื่องรุ่น UW ให้เตรียมไขควงแบบ (+)
- 1. วางเครื่องรุ่น UW หงายขึ้น
- ให้ถอด Transportation screw (น็อตยึดสำหรับการเคลื่อนย้ายเครื่อง) จำนวน 2 อันไปทางทวนเข็ม นาฬิกาดังภาพ (เมื่อต้องมีการเคลื่อนย้ายเครื่อง ให้นำน็อตสำหรับการเคลื่อนย้ายเครื่องมายึด เอาไว้ดังเดิม)



ตั้งเครื่องลงบนโต๊ะที่มีความมั่นคง และปรับ Level screws ทั้ง 3 อันของเครื่อง โดยตรวจสอบดู
 ระดับลูกน้ำ (level indicator) ว่าตั้งเครื่องได้สมดุลแล้วหรือไม่



- 4. จากนั้นติดตั้งจานชั่ง ดังขั้นตอนต่อไปนี้
  - a. สำหรับรุ่นจานชั่งแบบใหญ่

ให้นำจุกรองจานซั่งทั้ง 4 อันใส่เข้าไปตามมุมของเครื่อง จากนั้นวางจานซั่งลงดังภาพ



b. สำหรับรุ่นจานชั่งแบบเล็ก

ให้นำจุกรองจานชั่งทั้ง 4 อันใส่เข้าไปตามมุมของเครื่อง จากนั้นวางจานชั่งลงดังภาพ



c. สำหรับรุ่นจานชั่งแบบเล็ก (มีที่กันลม)

น้ำ rubber cap ทั้ง 2 อันออกจากตัวเครื่องก่อน



จากนั้นติดตั้งที่กันลม และล็อคน็อตให้แน่น



จากนั้นนำจุกรองจานซั่งทั้ง 4 อันใส่เข้าไปตามมุม จากนั้นวางจานซั่งลงดังภาพ



จากนั้นติดตั้งฝาปิดกันลมด้านบน ให้ลงล็อค



- 5. หากใช้แผ่นพลาสติกคลุมหน้าจอ ให้แกะแผ่นกาวออก แล้วติดตั้งลงบนเครื่อง
- จากนั้นเสียบปลั๊กไฟ ตัวเครื่องจะทำการตรวจสอบเวอร์ชั่นของเครื่อง โดยจะมีข้อความแสดงบน หน้าจอ

เช่น [1.30:00] ตัวเลขอาจเปลี่ยนแปลงไปตามเวอร์ชั่นของเครื่อง > [CHE 5] > [CHE 4] > [CHE 3] > [CHE 2] > [CHE 1] > [CHE 0] > รายละเอียดทั้งหมดสว่างขึ้น > OFF หมายเหตุ [CHE 5], [CHE 4] จะไม่แสดงขึ้นในรุ่น UX

#### การทำ span calibration สำหรับรุ่น UW

- 1. เมื่อหน้าจอแสดงหน่วยเป็นกรัม และไม่มีตัวอย่างอยู่บนจานชั่ง
- 2. กดปุ่ม CAL จากนั้น i-CAL แสดงบนหน้าจอ
- ให้กดปุ่ม O/T เมื่อหน้าจอแสดง i-CAL3 . . . i-CAL1 > Set > CALEnd เสร็จแล้ว จากนั้นการคาริเบทเสร็จสมบูรณ์ หน้าจอจะกลับไปยังโหมดการวัดค่าดังเดิม

•,-CRL
•,-CRL 3
•,-C8L 2
∎,-CAL :
582
CAL End
+ 0 <u>0</u> 00 g

#### การทำ Calibration สำหรับรุ่น UX

- 1. เมื่อหน้าจอแสดงหน่วยเป็นกรัม และไม่มีตัวอย่างอยู่บนจานชั่ง
- 2. กดปุ่ม CAL จากนั้น E-CAL แสดงบนหน้าจอ
- 3. ให้กดปุ่ม O/T จากนั้นค่าน้ำหนักของตุ้มน้ำหนักมาตรฐานที่ต้องใช้ จะแสดงบนหน้าจอและ กระพริบ



4. ให้วางตุ้มน้ำหนักมาตรฐานลงบนจานชั่งแล้วกดปุ่ม O/T



 เมื่อหน้าจอแสดงค่าศูนย์กระพริบ ให้นำตุ้มน้ำหนักมาตรฐานออกจากจานชั่ง แล้วกดปุ่ม O/T จากนั้นหน้าจอแสดง Set เพื่อแสดงว่าการคาริเบทเสร็จสมบูรณ์ หน้าจอจะกลับไปยังโหมดการวัด ค่าดังเดิม

ļ	\++++/ _□,□□ □
9	5EE
<b>ª</b> C RL	. End
+	0.000 ,

## การชั่งน้ำหนักตัวอย่าง

- เมื่อใช้ภาชนะสำหรับใส่ตัวอย่าง (Tare) ให้นำภาชนะวางลงบนจานชั่ง และรอจนกว่าสัญลักษณ์
  → ปรากฏขึ้น
- 2. กดปุ่ม O/T เพื่อหักค่าภาชนะ ให้เป็นศูนย์
- 3. วางตัวอย่างลงบนภาชนะ และรอจนกว่าสัญลักษณ์ → ปรากฏขึ้น
- 4. อ่านค่าน้ำหนักตัวอย่างได้

# ขั้นตอนการเลือกเมนู

ให้อ้างอิงลำดับเมนู จาก Menu map ที่มาพร้อมตัวเครื่อง

- 1. กดปุ่ม CAL เพื่อเลือกหาเมนูที่ต้องการ
- 2. กดปุ่ม O/T เพื่อเลือกเมนูนั้นๆ หรือเข้าสู่เมนูย่อย
- 3. กดปุ่ม POWER เพื่อกลับไปยังเมนูก่อนหน้านี้
- 4. กดปุ่ม POWER ค้าง 3 วินาที เพื่อกลับเข้าสู่โหมดการวัดค่าน้ำหนัก

### วิธีเปลี่ยนหน่วยการวัดค่า

การกดปุ่ม UNIT ในแต่ละครั้งจะเป็นการเปลี่ยนหน่วยการวัดค่า ทางโรงงานจะตั้ง g, %, PCS มาให้ หน่วย อื่นๆ ที่ต้องการใช้ให้ทำการตั้งค่าดังนี้

- 1. เลือกหน่วยสำหรับใช้งานได้ โดยเลือกเมนูหมายเลข 54 62 ตาม Menu map
- ในเมนู Unit สัญลักษณ์ลูกศรปรากฏหน้าหน่วยการอ่านค่าใด แสดงว่าหน่วยนั้นเปิดใช้งานอยู่ ให้ เลือกใช้หรือไม่ใช้หน่วยนั้นๆ โดยการกดปุ่ม O/T (หมายเหตุ หน่วยกรัม ไม่สามารถปิดการใช้งาน ได้)

### การใช้หน่วยการวัดแบบ %

กดปุ่ม Unit หลายๆ ครั้งจน % แสดงผล (หากยังไม่ตั้งค่าการใช้งาน % ให้เข้าไปตั้งค่าในเมนูหมายเลข 56 ตาม Menu map)

### การตั้งค่าอ้างอิง 100%

- 1. กดปุ่ม O/T เพื่อ Tare ค่าน้ำหนักให้เป็นศูนย์
- 2. วางน้ำหนักที่ต้องการให้เป็นน้ำหนักอ้างอิง 100% ลงบนจานชั่ง
- เมื่อสัญลักษณ์ลูกศรปรากฏขึ้น ให้กดปุ่ม CAL จากนั้นหน้าจอแสดง SEt การตั้งค่าน้ำหนักอ้างอิง สมบูรณ์

# การตั้งค่าโหมดการนับชิ้นงาน (PCS)

กดปุ่ม Unit หลายๆ ครั้งจน PCS แสดงผล

(หากยังไม่ตั้งค่าการใช้งาน PCS ให้เข้าไปตั้งค่าในเมนูหมายเลข 57 ตาม Menu map)

- 1. วางภาชนะที่ต้องการใส่ตัวอย่างลงบนจานชั่ง จากนั้นกดปุ่ม O/T เพื่อ Tare ค่าน้ำหนัก
- 2. จากนั้นนำตัวอย่างมา 5 ชิ้น หรือ 10, 20, 50, 100, 200 ตามต้องการ มาวางลงบนจานชั่ง
- 3. กดปุ่ม CAL
- ในแต่ละครั้งที่กดปุ่ม CAL หน้าจอจะเปลี่ยนเป็น Ld 5pcs,...Ld 200pcs,...Ld 5 pcs...ให้กดปุ่ม
  O/T เมื่อจำนวนตัวอย่างบนจานชั่ง ตรงกับจำนวนชิ้นงานที่เครื่องกำหนดบนหน้าจอ

### วิธีการล็อคและปลดล็อคเมนู

- 1. ดึงปลั๊กไฟออกจากตัวเครื่อง
- 2. เมื่อหน้าจอแสดงผลแสดง oFF ให้กดปุ่ม CAL ค้างเอาไว้ 3 วินาที จากนั้นหน้าจอจะแสดง LoCKEd
  - 1. ดึงปลั๊กไฟออกจากตัวเครื่อง
  - 2. เมื่อหน้าจอแสดงผลแสดง oFF ให้กดปุ่ม CAL ค้างเอาไว้ 3 วินาที จากนั้นหน้าจอจะแสดง rELEASE

### เปลี่ยนการแสดงผลของความละเอียดในการอ่านค่า (10d : 1d)

- 1. กดปุ่ม UNIT ค้างเอาไว้ 3 วินาที จากนั้นหน้าจอแสดงผล -10d- และหน่วยทศนิยมลดลงหนึ่งหน่วย
- กดปุ่ม UNIT ค้างเอาไว้ 3 วินาที จากนั้นหน้าจอแสดงผล -1d- และหน่วยทศนิยมเพิ่มขึ้นตามความ ละเอียดเดิม

#### การทำ PSC fully-automactic calibration (การคาริเบทอันโตมัติ) เฉพาะรุ่น UW

ระบบ PSC fully-automactic calibration ตัวเครื่องจะทำการคาริเบทโดยใช้ตุ้มน้ำหนักภายในเครื่องโดย อัตโนมัติ เมื่อเครื่องมีการตรวจพบการเปลี่ยนแปลงระดับอุณหภูมิที่อาจมีผลต่อการอ่านค่าได้

- 1. ให้เลือกเมนูหมายเลข 5 ตาม Menu map เมื่อต้องการเปิดระบบ PSC
- 2. ให้เลือกเมนูหมายเลข 6 ตาม Menu map เมื่อต้องการปิดระบบ PSC

### การตั้งระบบ Clock-CAL Fully-automatic calibration (เฉพาะรุ่น UW)

ระบบ Clock-CAL Fully-automatic calibration ตัวเครื่องจะทำการคาริเบทโดยใช้ตุ้มน้ำหนักภายในเครื่อง เมื่อถึงเวลาตามที่ผู้ใช้กำหนดให้เครื่องทำการคาริเบทในแต่ละวัน โดยวันนึง สามารถตั้งได้ 3 เวลา ("tCALt1", "tCALt2", "tCALt3") โดยตั้งเวลาแบบระบบ 24:00 นาฬิกา โดย เข้าไปตั้งในเมนูหมายเลข 7, 8, 9 ตาม Menu map

ตัวอย่างการตั้งค่า

- 1. เลือกเมนูหมายเลข 7 ตาม Menu map
- 2. เลือกเวลาตามที่ต้องการ
- 3. กดปุ่ม O/T เพื่อยืนยัน
- 4. กดปุ่ม MENU เพื่อตั้งเวลาอันต่อไป หรือกดปุ่ม POWER เพื่อกลับสู่โหมดการวัดค่า

)Ö(0:00

(Exa	mp	ole)

A MENU	
. Landaud	
_	/=

585	
<b>■</b> 2001	1

#### หมายเหตุ

- หากต้องการยกเลิกการทำ Clock-Cal เมื่อใช้งานตัวเครื่องอยู่ ให้กดปุ่ม Power
- การปิด Clock-Cal ให้ตั้งค่าการทำ Clock-Cal ทั้ง 3 เวลาเป็น 00:00 จากนั้นระบบ Clock-Cal จะ ปิด