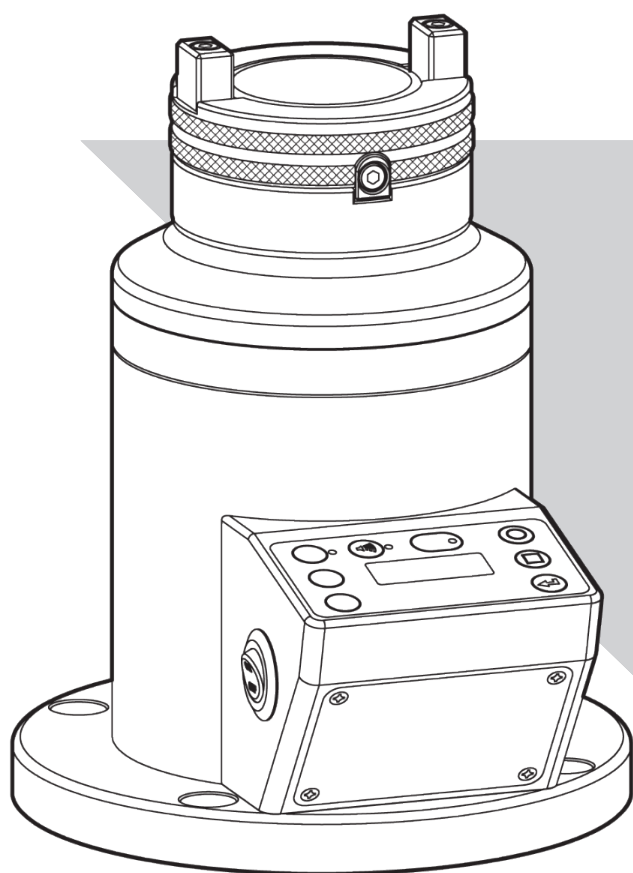


BIG
BIG DAISHOWA



TORQUE FIT

使用說明書

套筒夾頭用鎖緊扭力顯示刀具拆裝座

使用前請務必詳細閱讀本說明書

BIG DAISHOWA SEIKI CO., LTD.

BIG Torque Fit 使用說明書

使用前請務必詳細閱讀本說明書，並將說明書置於操作人員容易取得的地方以便隨時參考。
本產品均經過本公司嚴謹的品質管理及精度檢查。

Torque Fit為套筒夾頭鎖緊專用的扭力顯示刀具拆裝座。

- 請勿施加超過85N·m的扭力。正常值將無法顯示。
- 請務必啟動電源後再行使用。未啟動電源的操作會造成故障和破損。

● 目錄 ●

■安全注意事項-----	P2	■操作方法-----	P7
警告-----	P2	本體的安裝-----	P7
注意-----	P3	轉換座的安裝-----	P7
■使用須知-----	P3	電源轉接器-----	P7
■各部位的名稱-----	P4	電源開關-----	P7
1.各部位的名稱-----	P4	鎖緊扭力設定-----	P7
2.操作面板部的詳細資訊-----	P4	扭力值選擇-----	P7
3.LCD顯示部的詳細資訊-----	P5	使用者設定-----	P8
■操作概要-----	P5	鎖緊作業-----	P8
1.扭力值顯示畫面-----		■規格-----	P9
↔設定值顯示畫面-----	P5		
2.關於預設內容-----	P6		
3.PEAK HOLD-----	P6		
4.蜂鳴器-----	P6		
5.ZERO-----	P6		

相關安全註釋

本使用說明書為了讓您安全使用本產品，標示有如下註釋。
請詳細閱讀內容，並正確使用。



本記號表示產品使用不正確時，可能會造成使用者受到危害，
或發生物品損害等情形。

安全注意事項

這裡列出的注意事項是為了使您正確並安全地使用本產品，以避免使用者或他人受到危害或損害。這些事項區分為「注意」和「警告」兩類，以標示危害和損害的大小及嚴重程度。

因兩者均為事關安全的重要事項，請務必遵守。



注 意：使用方法錯誤時，可能發生物品損害的情形。



警 告：使用方法錯誤時，可能發生人身危險或物品損害的情形。



警告

1. 關於本產品的使用

- ①請勿拆解或改造本產品。
 - 否則會造成安全性降低、功能和壽命下降，導致故障。
- ②請勿將本產品放入火中。
 - 否則可能造成損壞或釋放有害物質。
- ③請勿使用本使用說明書未記載的指定附屬品和選購品。
 - 否則會造成事故和人員受傷。
- ④請勿於溫度0°C以下或40°C以上的環境中使用。

2. 關於作業

- ①請勿在高濕度或潮濕環境和有油水的場所使用本體。
 - 否則可能會發生觸電、冒煙或故障。
- ②請於光線充足的場所進行作業。
 - 在陰暗的場所進行作業可能會導致事故。
- ③作業場所的地面請保持乾淨。
 - 地面如果沾染油料等物品，可能造成人員因濕滑而導致事故。
- ④請勿於存放可燃性液體或氣體的場所使用。
 - 否則可能引發爆炸或火災。
- ⑤請確實安裝轉換座。
 - 否則會造成事故和人員受傷，或導致精度異常。
- ⑥使用時，請將夾頭和本體內徑部保持乾淨。
 - 如果切削油等髒污，可能導致錐部發生損傷。
- ⑦安裝或拆卸裝有刀具的夾頭時，請務必用棉紗布等物覆蓋。
 - 如果刀具朝上，非常危險。可能造成事故和人員受傷。
- ⑧請勿將夾頭留置於本體上。
 - 如果刀具朝上，非常危險。可能造成事故和人員受傷。
- ⑨請務必啟動電源後再行使用。
 - 否則可能因施加的力量過大而造成故障或精度異常。
- ⑩進行作業時，請將工具和手上的油脂擦拭乾淨，確認不會滑動後再進行。
 - 否則作業中可能會因手滑而造成事故和人員受傷。
- ⑪請勿用吹氣清潔。
 - 如果灰塵進入內部離合器，將無法正常動作。

安全注意事項

注意

1. 關於本產品的使用

①請勿於以下場所使用。

- 高溫潮溼的場所
- 塵埃多的場所
- 會激烈振動的場所
- 不穩定的場所
- 可能有水或油料進入機械的場所
- 有強烈磁場的場所

• 否則會造成故障和損壞。

②請勿坐在本體上或在本體上放置重物。

• 否則會造成故障和損壞。

③鬆開夾頭時，請勿敲打。

• 否則會造成故障和損壞。

④請勿對本體施加衝擊。

• 否則會造成故障和損壞。

⑤請勿粗暴操作電源轉接器的電纜。

1)搬運本體時請勿拉扯電纜，或以拉扯方式從插座上拔下電纜。

2)電纜不可接觸高溫、油汙或尖銳的突出物。

3)選擇使用場所時，請注意勿使電纜遭踩踏、勾掛，或無端受力而損傷。

• 否則可能導致觸電或因短路而起火。

2. 關於作業

①請勿使用於本說明書未記載的用途。

• 否則會造成事故和人員受傷。

②請勿進行超出產品能力的作業。

• 否則會造成事故和破損。

③作業中，除了作業人員外，其他人員請勿靠近。

• 否則會造成事故和人員受傷。

④請勿於不恰當的姿勢或狀態下作業。

• 否則會造成事故和人員受傷。

⑤使用前請務必進行檢查。

1)使用前請仔細檢查各部位是否有損傷、能否正常動作，並確認各項功能是否正常。

• 否則會造成事故和人員受傷。

⑥施力時請勿突然動作，應緩慢施力。

• 否則無法得到正確的扭力值。

使用須知

為了正確並安全地使用

- 使用前請進行開機檢查，並確認設定。
- 請勿施加超過產品能力的扭力。否則將無法得到正確的數值。
- 請注意，在有強烈磁場的場所使用本產品可能會造成故障。
- 請注意，本產品如果沾水或油料可能會造成故障或燒損。
- 請注意，本產品被落下物擊中可能會造成故障或破損。
- 進行鎖緊時，扳手請以水平方向施力。
- 建議定期進行扭力檢查。檢查作業可於BIG進行，若有此項需求，請透過經銷商聯絡。

萬一在使用中發生以上情形，請立即停止使用並切斷電源，然後與BIG聯絡。

各部位的名稱

1. 各部位的名稱

① Torque Fit本體

② 刀具拆裝座轉換座

請使用適合介面的轉換座。

③ 轉換座固定螺絲

固定刀具拆裝座轉換座。

④ 本體安裝孔

M8用螺絲孔×4p (□95)

⑤ 電源線孔

電源線由安裝台下方通過的孔。

⑥ DC連接頭

連接附屬的AC轉換座所用的連接頭。

⑦ ON-OFF開關

⑧ 操作面板部

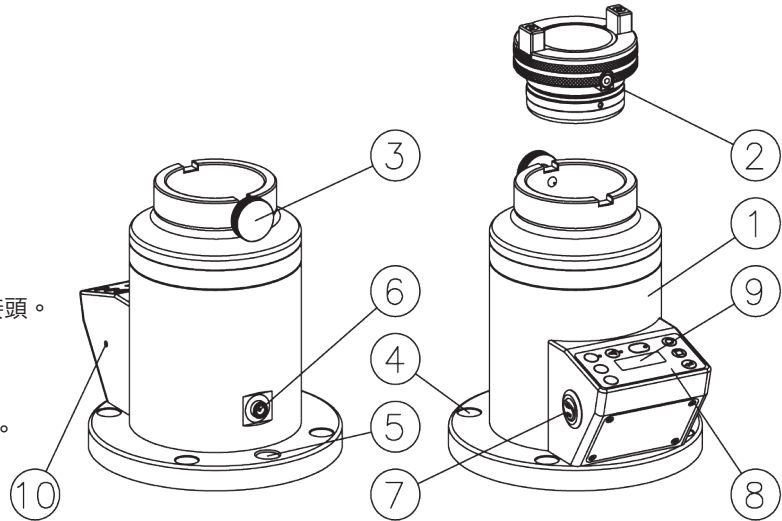
透過面板上的開關進行各種操作。

⑨ LCD (液晶) 顯示部

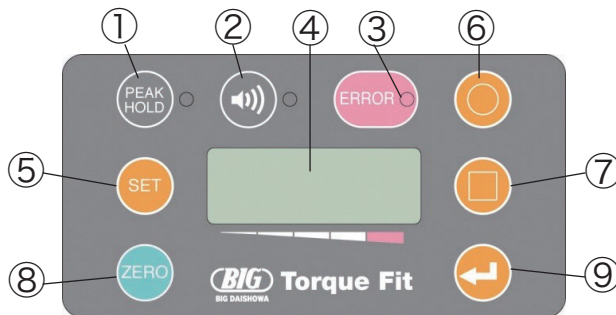
顯示鎖緊扭力值和設定內容。

⑩ 蜂鳴器

蜂鳴器ON時，會根據鎖緊狀態而鳴響。



2. 操作面板部的詳細資訊



① PEAK HOLD (ON⇔OFF)

顯示最大值。

② BUZZER (蜂鳴器)

鎖緊時，在達到設定扭力值前後會發出聲響告知。

扭力值 80%~100% 「嗶嗶嗶」

扭力值100%以上 「嗶一」

③ ERROR LED

扭力值100%~120% 閃爍

扭力值120%以上 亮燈

④ LCD顯示

扭力值為120%時，反白顯示。

⑤ SET

用於顯示設定值畫面時選擇扭力值。

⑥ ○

選擇品名。

移動使用者設定時的游標位置。

⑦ □

選擇型式。

變更使用者設定時的游標位置數值。

⑧ ZERO

變更為扭力值顯示畫面。

峰值保持時，數值為0。

⑨ 確定

變更為設定值顯示畫面。

確定□所選擇的型式。

確定使用者所指定的數值。

各部位的名稱

3.LCD顯示部的詳細資訊

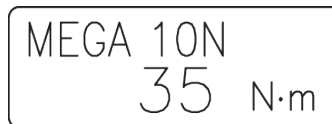
LCD顯示部有扭力值顯示畫面和設定模式畫面。

設定模式畫面有設定值顯示畫面、品名顯示畫面、型式表示畫面、使用者設定畫面。

1) 設定模式畫面

・設定值顯示畫面

顯示已設定的型式和最佳鎖緊扭力。



・品名顯示畫面

顯示品名。



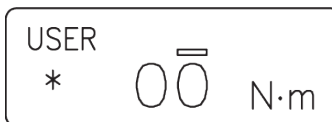
・型式顯示畫面

顯示設定中的型式、該型式的最佳鎖緊扭力、及表示選擇中的*記號。



・使用者設定畫面

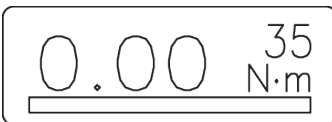
顯示設定位置的游標、及表示設定中的*記號。



2) 扭力值顯示畫面

右上方顯示設定的最佳鎖緊扭力，

下方以柱狀圖顯示相對於目標扭力的比例，中央則顯示鎖緊扭力值。



操作概要

Torque Fit的『扭力值顯示畫面』於實際進行鎖緊作業時使用，『設定模式畫面』於選擇適合套筒夾頭的最佳鎖緊扭力時使用。

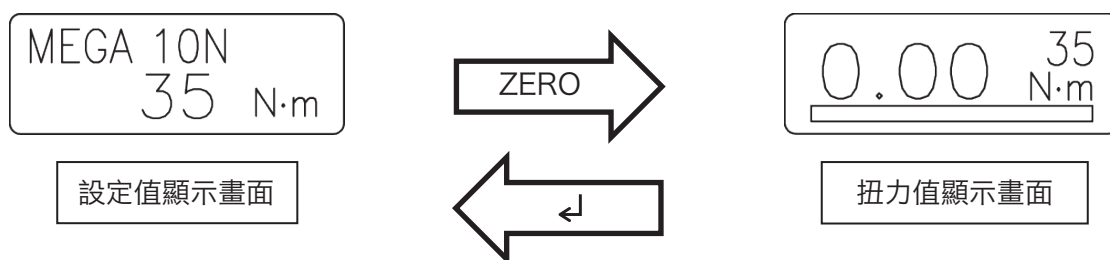
1. 扭力值顯示畫面⇔設定值顯示畫面

電源為ON時，顯示設定值顯示畫面。（上次設定的扭力值）

確認型式和最佳鎖緊扭力。使用其他型式的套筒夾頭時，請設定為所使用的套筒夾頭或扭力值。

進行鎖緊作業時，請按下ZERO開關切換到扭力值顯示畫面。

使用中若要變更為其他扭力值，請按下 ◀ (確定) 按鈕，切換到設定值顯示畫面。（參考：鎖緊扭力設定(P7)）



2.關於預設內容

Torque Fit預設有超高速超小徑夾頭、超高速高精度彈性套筒夾頭、超高速高精度立銼刀夾頭、高精度彈性套筒夾頭和高精度ER夾頭等各種尺寸的最佳鎖緊扭力。

預設內容如下表所示。

使用者可設定任何低於80N·m的數值。

品名 ●	型式、扭力值 ■				
MEGA S	MEGA 3S	MEGA 4S	4S ≤ φ3	MEGA 6S	6S ≤ φ3
	4	10	6	12	6
	MEGA 8S				
	16				
MEGA N	MEGA 6N	6N ≤ φ3	MEGA 8N	8N ≤ φ3	MEGA 10N
	12	6	19	6	35
	10N ≤ φ3	MEGA13N	MEGA16N	MEGA20N	MEGA25N
	8	40	45	50	70
MEGA E	MEGA 6E	MEGA 8E	MEGA 10E	MEGA 13E	
	20	35	40	50	
MEGA UPE	MEGA 6UPE	MEGA 8UPE	MEGA 10UPE		
	20	35	40		
NBS	NBS 6	NBS6 ≤ φ3	NBS 8	NBS8 ≤ φ3	NBS 10
	12	6	19	6	35
	NBS10 ≤ φ3	NBS 13	NBS 16	NBS 20	
	8	40	45	50	
MEGA ER	MEGA ER16	ER16 ≤ 2.9	MEGA ER20	MEGA ER25	MEGA ER32
	40	15	50	60	80
MGT	MGT3	MGT6	MGT12	MGT20	
	10	18	40	60	
USER	USER				
	xx				

注意) 即使是相同型式的產品，若夾持徑低於φ3，鎖緊扭力可能會發生變更。

例：MEGA4S 10N·m 夾持徑低於φ3 (4S ≤ φ3) 6N·m

3.PEAK HOLD (峰值保持)

按下操作面板的PEAK HOLD按鈕，可切換峰值保持功能的有效/無效。有效時，按鈕旁邊的LED亮燈。

4. (蜂鳴器)

按下操作面板的(蜂鳴器)按鈕，可切換蜂鳴器功能的有效/無效。有效時，按鈕旁邊的LED亮燈。

5.ZERO

- 1) 按下ZERO按鈕，可從設定值顯示畫面切換到扭力值顯示畫面。
- 2) 峰值保持的數值為0。
- 3) ZERO按鈕進行歸零設定。

要檢視較小扭力值時，於溫差較大和剛開機時請先按下ZERO按鈕再開始鎖緊。

請於尚未施加扭力時按下ZERO按鈕。若於施力中按下ZERO按鈕，將無法顯示正確的數值。

操作方法

1. 本體的安裝

鎖緊刀具時會對本體施加很大的力量。請務必使用4個內六角有頭螺絲將本體固定在作業台、平台或是堅固平穩的桌子上。

本體基座有孔可使電源線纜通過。如果線纜通過台上，可能會勾住物體或被夾住而導致短路。建議將同時加工螺絲孔和線纜孔，使線纜由下方通過。

2. 轉換座的安裝

將適合夾頭刀柄的轉換座插入Torque Fit上部，並以轉換座固定螺絲確實固定。

3. 電源轉接器

請將附屬的電源轉接器接上AC100V的電源再使用。

長時間不使用時，請將電源轉接器拔下。

4. 電源開關

請將操作面板左側的電源開關置於ON。

5. 鎖緊扭力設定

LCD顯示部有**扭力值顯示畫面**和**設定模式畫面**。

電源為ON時，顯示**設定值顯示畫面**。（顯示上次選擇的設定值）

● 扭力值選擇（例：選擇MEGA10N）

1) 將電源置於ON或按下 \leftarrow 切換到**設定值顯示畫面**。

2) 按下SET。

顯示上次設定的品名。

3) 按下○選擇品名。

每按下一次○，品名將以下列順序切換。請反覆按下按鈕，直至顯示MEGA N。

MEGA S → MEGA N → MEGA E → MAGA UPE
↑
→ NBS → MEGA ER → MGT → USER

按下一次○，顯示MEGA N

4) 按下□選擇型式。

LCD顯示MEGA N時，每按下一次□，型式將以下列順序切換。

請反覆按下按鈕，直至顯示MEGA10N。

MEGA6N → $6N \leq \phi 3$ → MEGA8N → $8N \leq \phi 3$
↑
→ MEGA10N → MEGA13N → MEGA16N
→ MEGA20N → MEGA25N

此時LCD將顯示型式、建議扭力和*記號。

5) 請在LCD顯示MEGA10N的狀態下按下 \leftarrow 。

型式下方的*記號消失時，設定即完成。

MEGA 6S
12 N·m

MEGA S

MEGA N

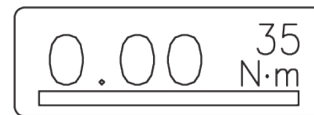
MEGA 10N
* 35 N·m

MEGA 10N
35 N·m

設定值顯示畫面

設定模式畫面

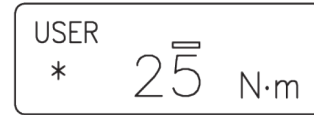
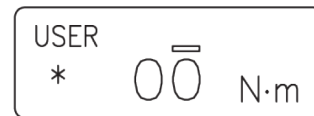
- 6) 請按下ZERO切換到**扭力值顯示畫面**，進行量測。
扭力值顯示畫面的中央為扭力值，右上方為最佳鎖緊扭力，下方顯示與鎖緊扭力連動的柱狀圖。



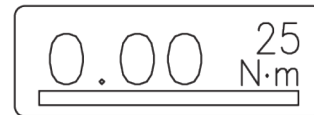
扭力值顯示畫面

●使用者設定 (00~80N·m)

- 1)~2) 與上述扭力值選擇的步驟相同。
- 3) 按下○開關顯示使用者狀態後，按下一次□開關，會出現扭力輸入畫面。
- 4) 以○開關移動顯示位數游標的位置。
- 5) 於上述狀態按下□，可變更游標所指部分的數值。
- 6) 用← (確定) 確定數值。
- 7) 透過ZERO切換到**扭力值顯示畫面**。



設定值顯示畫面



扭力值顯示畫面

設定模式畫面

6.鎖緊作業

1) 夾頭的安裝

將夾頭安裝於Torque Fit時，請先將切削油或切削粉去除。
 另外，請確認夾頭和套筒有無異常。

2) 刀具的安裝

安裝和拆卸刀具時，請務必用棉紗布等物品覆蓋刀具，作業時請注意刀刃部。

3) 鎖緊

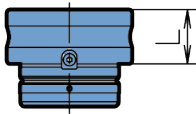
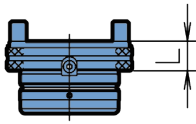
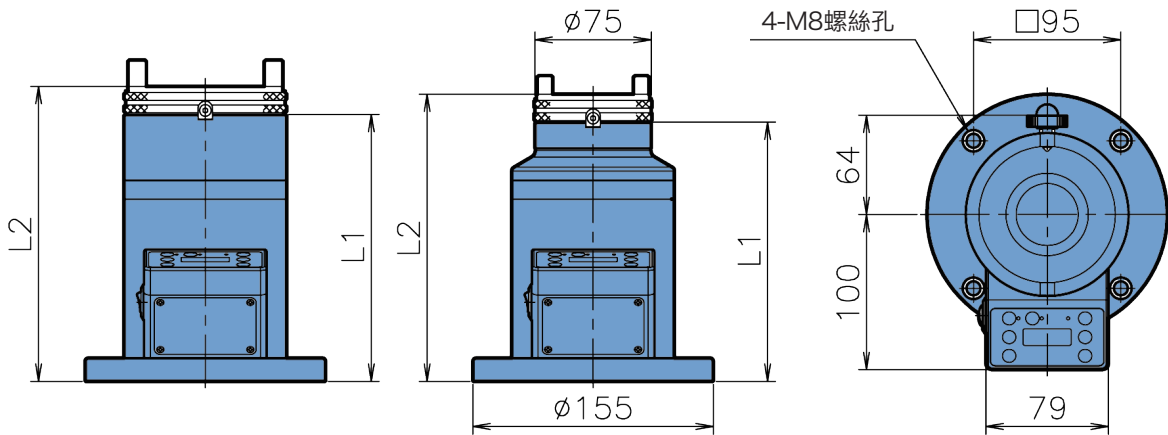
施加鎖緊扭力時，LCD畫面將以柱狀圖顯示扭力值相對於最佳扭力的比例。
 蜂鳴器為ON時，扭力到達目標扭力的80%~100%時會發出「嗶嗶嗶」，超過100%時會發出「嗶—」提醒與最佳扭力的差距。

施力時請保持扳手水平，並以直角方向施力。過於傾斜時無法獲得正確的數值。

鎖緊時請勿突然動作，應緩慢施力。

施加超出能力的扭力時，將無法獲得正確的數值。敬請注意。

規格



Torque Fit規格	轉換座規格	錐度No.	L	L1	L2
TF-40	TMA40-30	30	18	167	185
	TMA40-40	40			
TF-50	TMA50-40	40		172	190
	TMA50-50	50			

Torque Fit規格	轉換座規格	HSK No.	L	L1	L2
TF-40	TMA40-32R	32	33	167	200
	TMA40-40R	40			
	TMA40-50R	50	40		207
	TMA40-63R	63			
TF-50	TMA50-80R	80	43	172	215
	TMA50-100R	100	47		219

● 扭矩拆刀器 (本体)

扭力設定範圍		4N · m ~ 80N · m
最小讀取數值		$\bigcirc < 10 : 0.01N \cdot m$ 、 $10 \leq \bigcirc : 0.1N \cdot m$
顯示	設定值顯示畫面	夾頭型式、夾頭規格
	扭力值顯示畫面	扭力值、設定扭力、柱狀圖
	LED	峰值保持、蜂鳴器、錯誤
基本機能	峰值保持	
	蜂鳴器	80~100% : 嗶嗶、100%~ : 嗶—
	錯誤LED	100~120% : 閃爍、120%以上 : 亮燈
	LCD	120%~ 反白顯示
電源		DC6V 1A
使用環境溫度		0~40° C 不可結露
附屬品		轉換座固定螺絲、使用說明書、AC轉換座
重量 (kg)		8

● AC适配器 (附件)

電源	AC100~240V、50/60Hz
額定輸出	DC6V, 1A
使用環境溫度	0~40° C
外觀尺寸	L×W×H : 45.4×33.3×24.7mm
重量	70g
線纜長度	1.5m



BIG DAISHOWA SEIKI CO., LTD.

■ EXPORT DEPARTMENT

TEL : (+81)-72-982-8277

E-mail : export@big-daishowa.co.jp