

# คู่มือการใช้งาน



## หุ่นจำลองหัวเข่า

### KNEE FOR ASPIRATION MK2

(70020)

**4Dem บริษัท โฟร์ดี อี.เอ็ม. จำกัด**

ผู้แทนจำหน่าย หุ่นจำลองทางการศึกษา สื่อการเรียนการสอนทางการแพทย์และพยาบาล

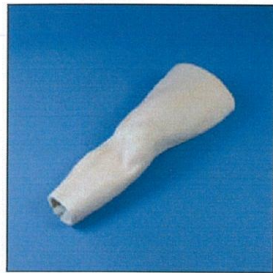
อุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์และพยาบาล ฯลฯ

ที่อยู่ 219/19 หมู่ 6 ซอยกรุงเทพ-นนท์ 6 ถนนกรุงเทพ-นนท์ ตำบลบางเขน อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

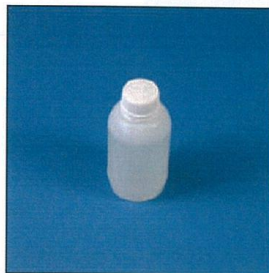
โทร: 02-9650523-6 แฟกซ์ : 02-9650528 email : [fourd01@gmail.com](mailto:fourd01@gmail.com) หรือ [fourd01@yahoo.com](mailto:fourd01@yahoo.com)

คู่มือการใช้งาน  
หุ่นจำลองหัวเข่า Aspiration  
Knee for Aspiration Mk2 (70020)

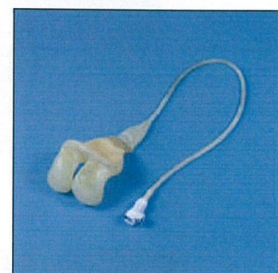
ส่วนประกอบต่างๆ



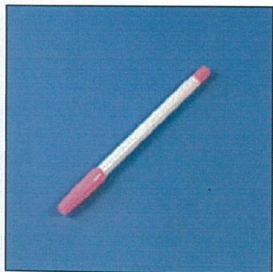
**Knee Skin Mk 2**  
Part No: **70021**



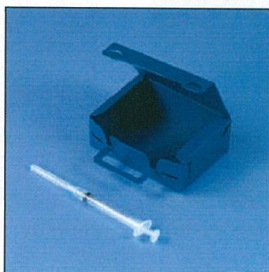
**Knee Aspirant (250ml)**  
Part No: **70022**



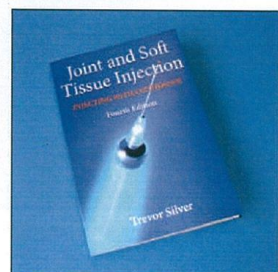
**Synovial Sac Mk 2**  
Part No: **70023**



**'No-Trace' Marker**  
Part No: **30023**



**Knee Needle Set**  
Part No: **30091**



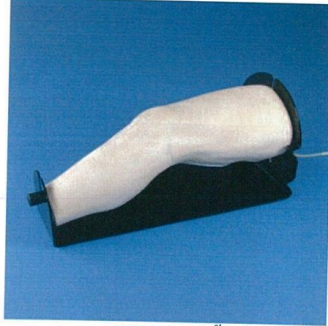
**Joint & Soft Tissue  
Injection book**  
Part No: **BKS1857755642**

การดูแลหุ่น

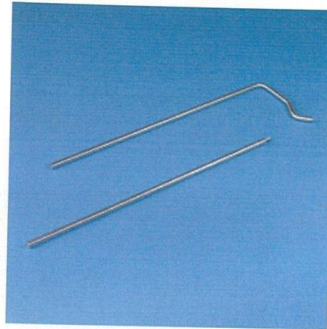
- ควรเก็บหุ่นในกระเป๋าที่ให้มีทุกครั้งหลังการใช้งาน
- ล้างมือให้สะอาดก่อนการใช้หุ่นทุกครั้งเพื่อป้องกันคราบสกปรกที่อาจเปื้อนบนหุ่นและไม่สามารถล้างออกได้
- หุ่นสามารถทำความสะอาดโดยใช้น้ำสบู่อ่อนๆ แต่ห้ามนำหุ่นไปแช่น้ำเค็มเด็ดขาด

## การประกอบหุ่น

1.

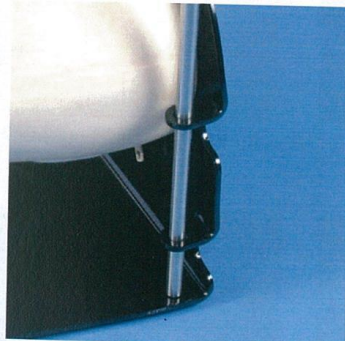


วางหุ่นจำลองขาบนพื้นราบ

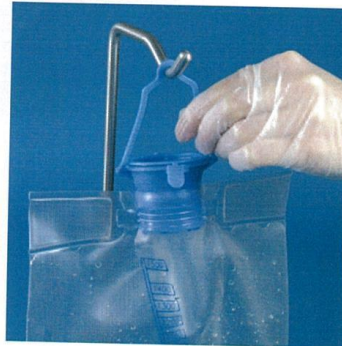


ประกอบเสาแขวนเข้าด้วยกันโดยการขันเกลียว

2.

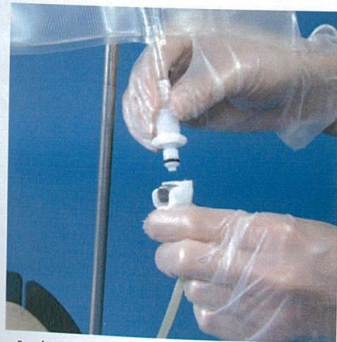


นำเสาแขวนที่ติดตั้งแล้วมาประกอบเข้ากับส่วนฐานของหุ่น

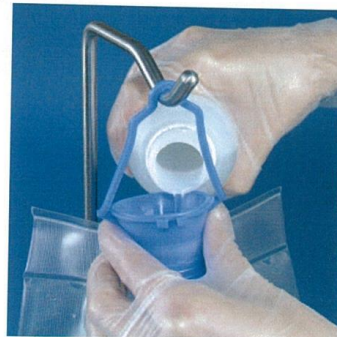


นำถุงใส่ของเหลวมาแขวนไว้กับเสา

3.



นำปลายท่อสีขาวจากหุ่นจำลองขามาประกอบเข้ากับส่วนปลายท่อจากถุงบรรจุของเหลว

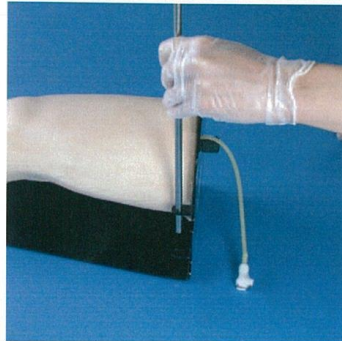
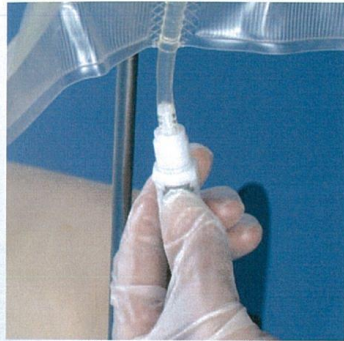


เทของเหลวจากขวด Knee aspiration ลงในถุง

หากต้องการให้การทำ Aspiration ง่ายขึ้นให้แทงหลอดเลือดจากขูด Knee aspiration เพิ่มอีกหนึ่งขูด เพื่อให้ Synovial sac ภายในขามีขนาดที่พองขึ้นและมีแรงดันจากภายในที่มากขึ้น

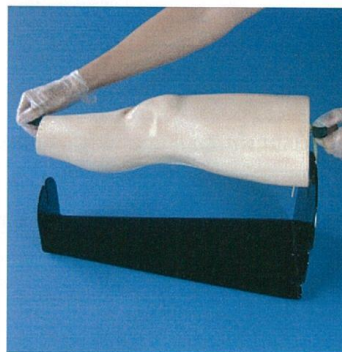
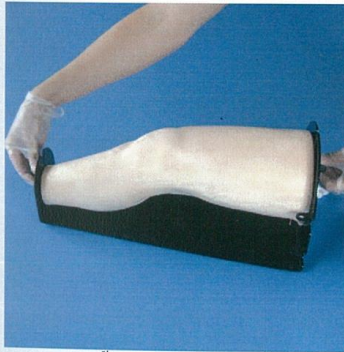
### การถอดและติดตั้งชิ้นส่วนผิวหนังและกล้ามเนื้อ

1.



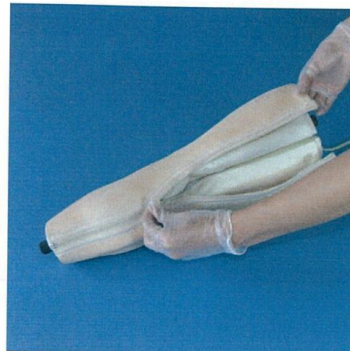
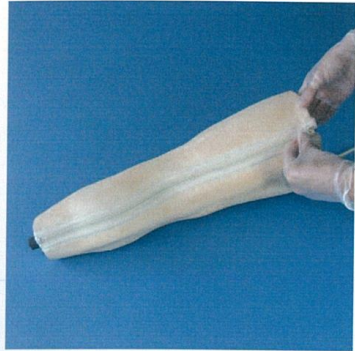
ปลดท่อที่เชื่อมต่อระหว่างถุงน้ำกับขาแล้วถอดชิ้นส่วนถุงน้ำและเสาะแฉวยออกจากหุ่น

2.



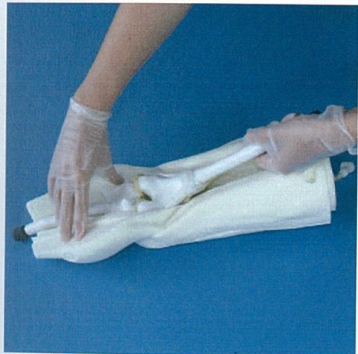
กลายตัวยึดทั้งสองด้านแล้วถอดชิ้นส่วนขาออกจากฐาน

3.



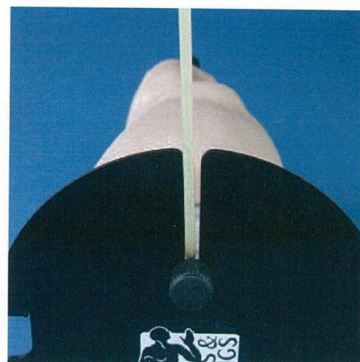
พลิกขา (ดังรูป) แล้วถอดซิปปอก

4.



ถอดชิ้นส่วนกระดูกออกจากขา (ดังรูป) การประกอบกลับให้ทำตามขั้นตอนทั้งหมดย้อนหลัง

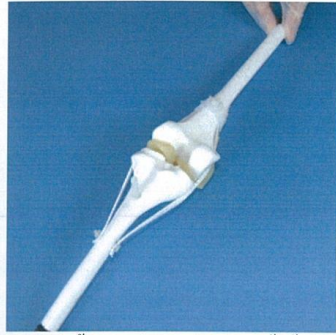
Note



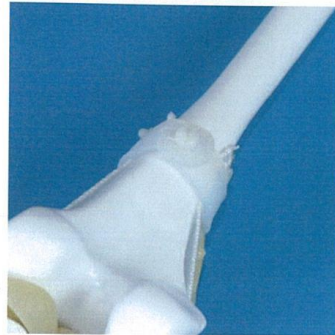
การประกอบส่วนขากลับเข้าฐานดั้งเดิมให้จับส่วนต่อจากขาขึ้น (ดังรูป) หากชิ้นส่วนท่อนี้ถูกกดทับหรือหนีบอยู่ระหว่างขาและฐาน จะทำให้ของเหลวจากถุงน้ำไม่สามารถไหลเข้าในขาได้

## การเปลี่ยนถุง Synovial Sac

1.

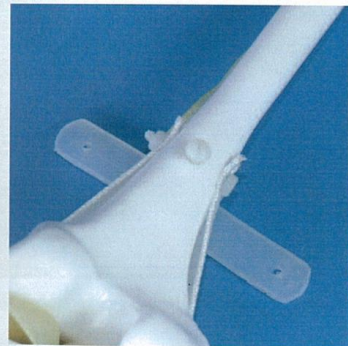


เริ่มโดยขั้นตอนการถอดและติดตั้งชิ้นส่วน ผิวหนังและกล้ามเนื้อ



บริเวณกระดูก Femur จะมีสายรัดสำหรับยึด ชิ้นส่วน Patella และ Fat Pad เข้ากับกระดูก

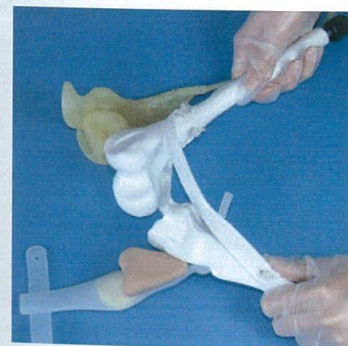
2.



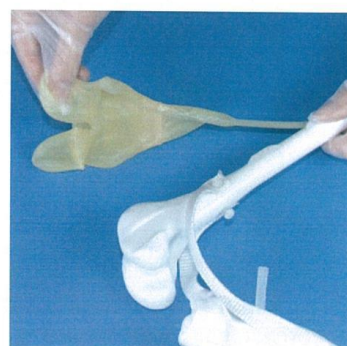
ปลดสายรัดและถอดออก (คังรูป)



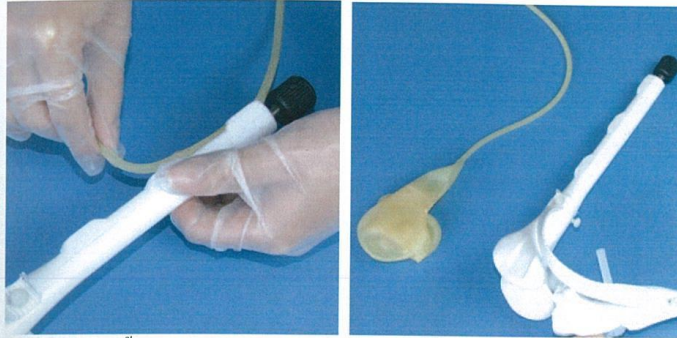
3.



งอกระดูกขาเพื่อให้ถุง Synovial Sac หลุดออกจากข้อเข่า

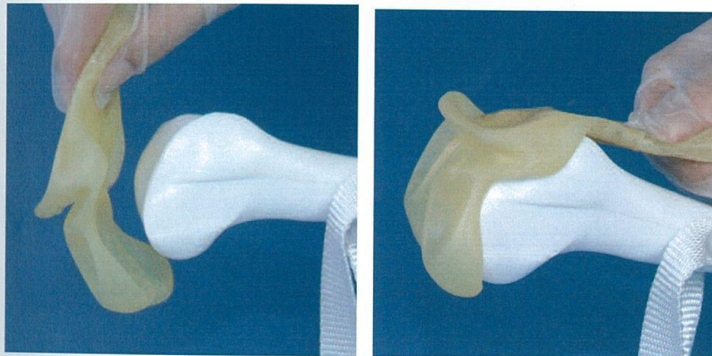


4.



ค่อยๆ แกะท่อน้ำจากถุง Synovial Sac ออกจากกระดูก Femur

5.



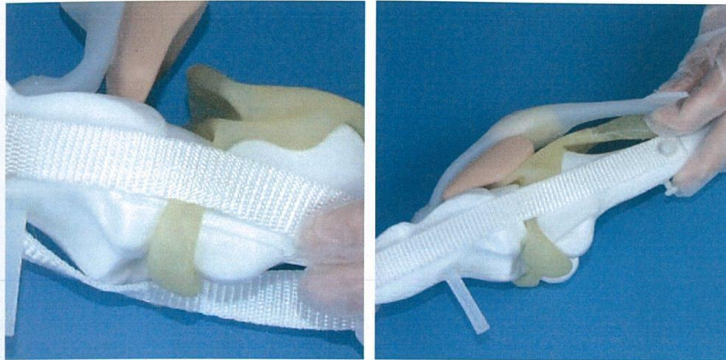
นำถุง Synovial Sac อันใหม่มาวางบริเวณตำแหน่ง Condyles โดยให้ส่วนท่อที่เหลือนั้นไปทางกระดูก Femur

6.



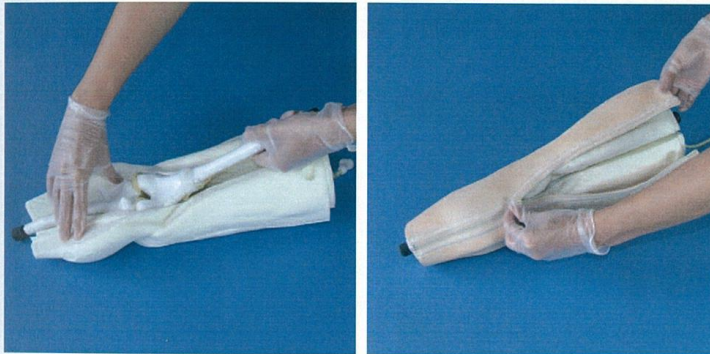
ประกอบส่วนท่อจากถุง Synovial Sac ลงตามร่องในกระดูก Femur ดั้งเดิม ประกอบกระดูกทั้งสองชิ้นเข้าด้วยกันดั้งเดิมแล้วเหยียดขาตรง

7.



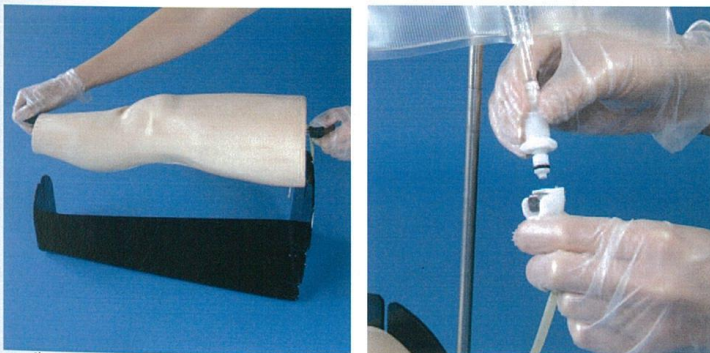
ติดตั้งชิ้นส่วน Ligament กลับดั้งเดิม

8.



ตรวจสอบว่าชิ้นส่วนต่างๆ การประกอบที่ถูกต้องจะต้องไม่เหลือช่องว่างใดๆ ระหว่างส่วนล่างของ Patellar Ligament และส่วนบนของ Synovial Sac หลังจากนั้นจึงติดตั้งส่วนกล้ามเนื้อและผิวหนังกลับดั้งเดิม

9.

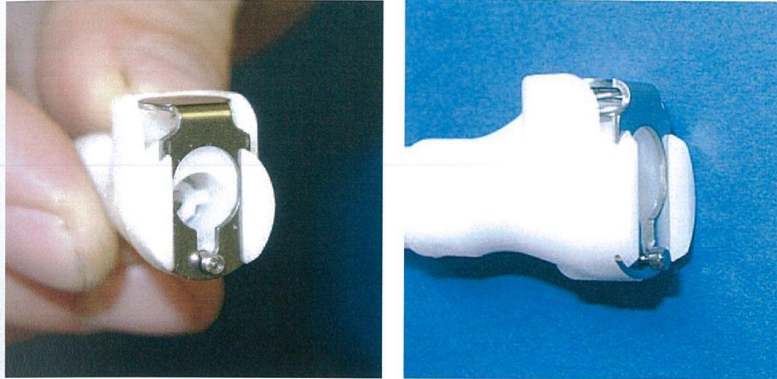


นำชิ้นส่วนขากลับเข้าไปประกอบกับส่วนฐานแล้วต่อท่อจากส่วนขาเข้ากับปลายท่อจากถุงน้ำที่แขวนอยู่บนเสา

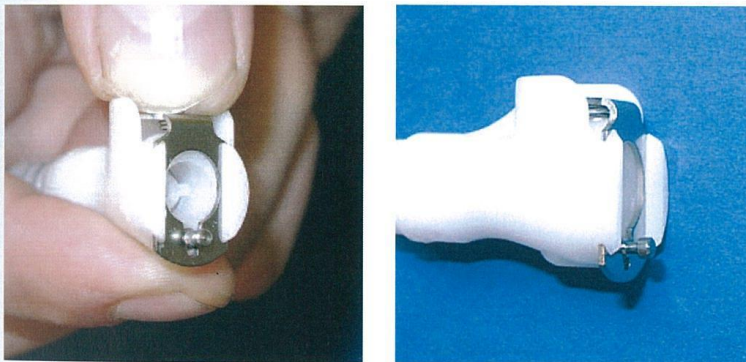


## การแก้ไขปัญหที่อาจจะเกิดขึ้น

1.



2.



ในกรณีที่ไม่สามารถเชื่อมต่อสายระหว่างชิ้นส่วนขาและจูงน้ำได้ ให้ตรวจสอบชิ้นส่วนปลายสายจากขา ดังนี้

1. ตัวล๊อคปลายสายจากขาอยู่ในสภาพล็อก จึงไม่สามารถต่อเข้ากับปลายสายจากจูงน้ำได้
2. กดแกนเหล็กเพื่อปลดล๊อค โดยเมื่อกดแล้วปุ่มเหล็กอีกด้านหนึ่งจะเต็งขึ้น (ดังรูป)