

ข้อควรระวังเพื่อให้มั่นใจถึงการใช้งานที่ปลอดภัย

ข้อควรระวังที่แสดงด้านล่างนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้มั่นใจได้ถึงการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัยและถูกต้อง โปรดทราบว่า การใช้งานผลิตภัณฑ์เหล่านี้มีข้อจำกัดบางประการ หากไม่ปฏิบัติตามอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหายต่อทรัพย์สินได้

 คำเตือน	กรณีที่น่าจะเป็นอันตรายและทำให้เกิดการเสียชีวิต หรือการบาดเจ็บร้ายแรง
 ข้อควรระวัง	กรณีที่น่าจะเป็นอันตรายซึ่งอาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยหรือปานกลาง รวมถึงความเสียหายต่อทรัพย์สินเท่านั้น

หมายเหตุ: ดูคำศัพท์เฉพาะทางได้จากเว็บไซต์ของเรา สำหรับคำที่มีสัญลักษณ์ ※ กำกับ

TOYOCONNECTOR TC6-CS สเตนเลส (ข้อต่อเฉพาะสำหรับท่ออ่อน TOYOX)

① หมายเหตุสำหรับการติดตั้ง

△ ข้อควรระวัง ข้อต่อนี้ไม่จำเป็นต้องถอดแยกชิ้นเพื่อทำความสะอาดเป็นประจำ

△ คำเตือน การเปลี่ยนท่ออ่อนและการถอดแยกข้อต่อจะต้องทำหลังจากที่ข้อต่อเย็นลงจนถึงอุณหภูมิห้องแล้ว มิฉะนั้นอาจเกิดแผลพุพองหรือข้อต่อเกิดความเสียหายได้

- ขณะตัดท่ออ่อน ให้ตัดท่ออ่อนโดยให้ปลายของท่ออ่อนเป็นแนวตั้งฉาก
- หากมีเศษเส้นใยวัสดุหรือเส้นลวดที่ปลายท่ออ่อน ให้นำออกโดยใช้คีมหรือเครื่องมือที่คล้ายกัน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีเศษท่ออ่อน เส้นใยวัสดุ หรือเส้นลวดติดแน่นภายในท่ออ่อน
- เมื่อความยาวของท่ออ่อนให้เพียงพอเพื่อหลีกเลี่ยงความเค้นบิดที่ท่ออ่อนบริเวณใกล้กับข้อต่อ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่ออ่อนสวมเข้ากับส่วนหางปลาไหลจนสุด
- △ คำเตือน** ห้ามทาน้ำมันที่ส่วนหางปลาไหลของข้อต่อขณะสวมท่ออ่อน เนื่องจากอาจทำให้ท่ออ่อนหลุดออกได้
- หลังจากตรวจสอบตำแหน่งของชิ้นส่วนแต่ละชิ้นแล้ว ให้ขันแน่นแคลมป์
- ใช้ความระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บเนื่องจากเครื่องมือสไลด์ในขณะที่ขัน
- ในการขันยึด ให้ใช้ประแจหกเหลี่ยมที่มีความยาว 180 มม. ขึ้นไป (200 มม. ขึ้นไป สำหรับ TC6-CS 50) ชิ้นโบทท์ทั้งสองตัวให้เท่ากัน และขันยึดจนกระทั่งไม่มีช่องว่างเหลือ หากใช้งานโดยที่ยังเหลือช่องว่างที่เกลียว อาจทำให้เกิดปัญหาของไหลรั่วซึมหรือท่ออ่อนหลุดออกได้ ห้ามใช้ไขควงลมในการขันแน่นโบทท์ เนื่องจากอาจทำให้สกรูที่แคลมป์เกิดความเสียหาย
- △ ข้อควรระวัง** การขันเป็นระยะไม่เท่ากันจะทำให้ไม่สามารถทำงานขั้นสูงสุดได้
- △ ข้อควรระวัง** มีสารหล่อลื่น (จาระบี) NSF “H1” ซึ่งได้รับการจดทะเบียนว่า “สามารถใช้บริเวณที่อาจมีการสัมผัสกับอาหารได้” ทาที่ชิ้นส่วนสกรูแคลมป์
- △ ข้อควรระวัง** การขันยึดแคลมป์อาจทำให้เกิดเศษวัสดุเรซินหรือเศษโลหะ (หรือเศษเส้นใย) ในบางครั้ง ให้ขจัดออกก่อนการใช้งาน
- โปรดระมัดระวังอย่าให้สารเคมีที่เข้ากันได้เป็นอันตรายกับส่วนประกอบที่เป็นยางของข้อต่อ

② หมายเหตุสำหรับการเชื่อมต่อข้อต่อ

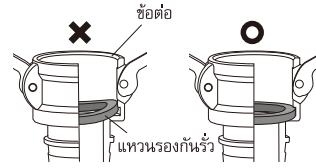
- เลือกชุดอุปกรณ์หลักและวัสดุแหวนรองกันรั่วให้เหมาะสมกับของไหลที่ใช้ใช้งาน
- ไม่ควรใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายเมื่อมีการแพร่กระจาย (เช่น แก๊สปฏิริยา ฯลฯ) ในขณะที่สารเคมีอยู่ในสถานะแก๊ส
- ใช้ผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับช่วงแรงดันใช้งานที่ได้ออกแบบไว้
- ห้ามให้ใคร่กรงและก้านแคลมป์ได้รับแรงกระทำจากภายนอก (เช่น การกระแทก) เนื่องจากอาจเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายได้
- หลีกเลี่ยงการดึงหรือการลากท่ออ่อนบนพื้น การกระทำดังกล่าวอาจทำให้ก้านแคลมป์เกี่ยวเข้ากับวัตถุและลื่นไถลหลุดได้
- หลีกเลี่ยงไม่ใช้ความรุนแรงบริเวณส่วนเชื่อมต่อ เนื่องจากอาจทำให้ของไหลรั่วออกได้
- ขอแนะนำให้ใช้ข้อต่อและอะแดปเตอร์ที่ทำจากวัสดุชนิดเดียวกันเมื่อเชื่อมต่อข้อต่อ การใช้งานข้อต่อและอะแดปเตอร์ที่ทำจากวัสดุต่างชนิดกันอาจทำให้เกิดการกัดกร่อน (การกัดกร่อนทางไฟฟ้า)
- ถอดข้อต่อออกเมื่อตรวจสอบแล้วว่าไม่มีแรงดันหรือวัสดุตกค้างอยู่ภายในแล้วเท่านั้น
- เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดแผลพุพองเมื่อใช้งานของไหลอุณหภูมิสูง ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับข้อต่อโดยตรง
- สวมถุงมือและรองเท้านิรภัยเพื่อป้องกันการบาดเจ็บในระหว่างการติดตั้งและการปฏิบัติงาน
- เมื่อติดตั้งข้อต่อในแนวตั้ง จัดตำแหน่งให้ข้อต่ออยู่ด้านที่ต่ำกว่าของอะแดปเตอร์
- การใช้งานของไหลโดยมีอัตราการไหลสูงอาจส่งผลให้เกิดโพรง ซึ่งทำให้เกิดการเสียดสีหรือความเสียหายที่ผิวด้านในของข้อต่อ ทำการตรวจสอบตามช่วงที่กำหนดเวลาที่เหมาะสม
- เมื่อเชื่อมต่อข้อต่อ อาจมีผงฝุ่นออกมาจากการขันแน่นของก้านแคลมป์ โปรดจัดผงฝุ่นก่อนใช้

③ หมายเหตุสำหรับการใช้งานอย่างปลอดภัย

- TOYOCONNECTOR เป็นข้อต่อเฉพาะสำหรับท่ออ่อน TOYOX ที่ระบุด้านบน TOYOX จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากการใช้กับท่ออ่อนชนิดอื่น ๆ รวมถึงท่อที่ผลิตโดย TOYOX หรือโดยผู้ผลิตรายอื่น เนื่องจากอุปกรณ์อาจไม่สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพได้อย่างต่อเนื่อง
- ใช้งานภายในช่วงแรงดันและอุณหภูมิใช้งานของท่ออ่อนที่เข้ากันได้
- กรณีใช้ในทางสุด อาจไม่สามารถใช้คู่กับท่ออ่อนสำหรับงานอุตสาหกรรมหรือบางสภาวะการใช้งาน (อุณหภูมิ, การเคลื่อนไหว ฯลฯ)
- ห้ามใช้ท่ออ่อนที่ถูกดัดงอมากเกินไปใกล้บริเวณข้อต่อ รัศมีการโค้งงอของท่ออ่อนควรกว้างกว่า ≥ 3 รัศมีการโค้งงอขั้นต่ำ
- △ คำเตือน** ห้ามประกอบหรือถอดข้อต่อในขณะที่ของไหลกำลังถูกส่งผ่านท่ออ่อน เนื่องจากของไหลอาจรั่วซึม หรือท่ออ่อนอาจหลุดออกได้
- ห้ามใช้ในสถานที่ที่อาจได้รับแรงสั่นสะเทือนหรือแรงกระแทก เนื่องจากข้อต่ออาจเกิดความเสียหาย หรือท่ออ่อนอาจหลุดออกได้
- ดำเนินการตรวจสอบทั้งก่อนและในระหว่างการใช้งานตามช่วงที่กำหนดเวลา เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีท่ออ่อนหลุดออกจากข้อต่อ ไม่มีการรั่วซึมของของไหล และโบทท์ไม่หลวม
- ห้ามให้ส่วนอื่นนอกเหนือจากผิวด้านในของข้อต่อหรือท่ออ่อนสัมผัสกับของไหล เนื่องจากของไหลอาจซึมเข้าสู่ชิ้นเสริมแรงของท่ออ่อน หรือตกค้างภายในข้อต่อและทำให้แบคทีเรียแพร่กระจาย (ฝังตัวที่ชิ้นส่วนต่างๆ) หรืออาจทำให้ท่ออ่อนเสื่อมสภาพได้ นอกจากนี้ ฝุ่น เศษท่ออ่อน (วัสดุเสริมแรง) และหมึกที่ติดอยู่กับผิวด้านนอกอาจผสมเข้าภายในได้
- △ คำเตือน** ห้ามใช้ในระบบท่อสำหรับการใช้งานที่ระบุด้านล่างนี้ เนื่องจากข้อต่ออาจเกิดความเสียหาย และท่ออ่อนอาจชำรุดหรือหลุดออกได้
 - สำหรับระบบท่อบางชนิด เช่น ระบบท่อโซลินอยด์วาล์ว ซึ่งอาจทำให้เกิดแรงดันกระแทกต่อระบบท่อ
 - กรณีข้อต่อได้รับแรงสั่นสะเทือนหรือแรงกระแทก
 - กรณีที่อุณหภูมิสูงเกินอุณหภูมิการใช้งานสูงสุด
 - กรณีที่อาจทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตสะสม (อันตรายจากไฟฟ้าช็อต)
 - กรณีที่ท่ออ่อนได้รับความเค้นดึงอย่างต่อเนื่อง
- ก่อนใช้งาน ควรมั่นใจว่าภายในท่ออ่อนได้รับการกำจัดเชื้อโรคและถูกทำให้ปลอดภัยแล้ว (ไม่มีการทำให้ปลอดภัยเมื่อจัดส่งสินค้า)
- ห้ามขีดพื้นผิวด้วยแปรงแข็ง หรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เมื่อล้างทำความสะอาด อาจทำให้พื้นผิวเกิดการร่อนหรือความเสียหาย และเป็นแหล่งสะสมของแบคทีเรีย
- จัดเก็บไว้ในที่แห้งและเย็น โดยไม่ให้ถูกแสงแดดโดยตรง ดูแลไม่ให้ฝุ่นละอองและสิ่งแปลกปลอมเข้าไปภายในข้อต่อ
- การกำจัดท่ออ่อนควรทำอย่างสอดคล้องกับข้อบังคับของท้องถิ่น
- ใช้ปลั๊กกันฝุ่นและฝาปิดกันฝุ่นเพื่อป้องกันฝุ่นละอองเกาะสะสม และป้องกันความเสียหายหรือการเปลี่ยนรูปของผิวซิล
- นำของไหลที่ตกค้างออกจากโครงหลักหลังจากการใช้งาน

④ หมายเหตุสำหรับแหวนรองกันรั่ว

1. ก่อนการใช้งานข้อต่อ ควรตรวจสอบเพื่อยืนยันว่าแหวนรองกันรั่วมีขนาดพอดีกับร่องของข้อต่อ (โปรดดูรูปทางด้านขวา)
2. สิ่งแปลกปลอมที่ติดอยู่ที่ฐานรองแหวนรองกันรั่วอาจทำให้ก้านแคมล็อกบิดได้ยาก และอาจทำให้เกิดการรั่วไหล ตรวจสอบและนำสิ่งแปลกปลอมออก
3. เนื่องจากแหวนรองกันรั่วที่ใช้เทฟลอน (PTFE) มีลักษณะแข็ง หรือเป็นเทฟลอนที่ขาดความยืดหยุ่น จึงอาจเกิดการรั่วซึมได้โดยขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการใช้งาน
4. ประเมินแรงที่จำเป็นเพื่อใช้ในการบิดก้านแคมล็อกเมื่อเชื่อมต่อหรือถอดข้อต่อ หากแรงที่จำเป็นมีค่าต่ำเกินไป ซิลแหวนรองกันรั่วอาจไม่สามารถใช้งานได้ ในกรณีนี้ขอแนะนำให้เปลี่ยนแหวนรองกันรั่ว
※ หากรู้สึกว่าการบิดก้านแคมล็อกทำได้ง่ายจนเกินไปหลังจากเปลี่ยนแหวนรองกันรั่วแล้ว แสดงว่าโครงหลักอาจชำรุด ในกรณีดังกล่าวให้เปลี่ยนโครงหลัก



⑤ หมายเหตุสำหรับการตรวจสอบ

1. การตรวจสอบเมื่อเริ่มปฏิบัติงาน: ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ให้ตรวจสอบว่าข้อต่อไม่มีความผิดปกติใดๆ และก้านแคมล็อกบิดจนสุดแล้ว
2. การตรวจสอบทั่วไป: ในระหว่างที่ใช้งาน จะต้องดำเนินการตรวจสอบเป็นประจำ

สิ่งที่ควรทำหากพบความผิดปกติ

หากพบลักษณะที่ผิดปกติที่ระดับด้านล่าง ในระหว่างการตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน หรือในการตรวจสอบตามช่วงที่กำหนดเวลา ให้หยุดการใช้งานผลิตภัณฑ์โดยทันที ให้เปลี่ยนด้วยผลิตภัณฑ์ชุดใหม่

1. โครงหลักหรือส่วนประกอบใดๆ ที่มีรอยขีดข่วนขนาดใหญ่ รอยแตก ร้าว การเปลี่ยนรูป หรือมีพื้นที่ยื่นออกมา (อายุการใช้งานของโครงหลัก ก้านแคมล็อก และแหวนรองกันรั่ว จะขึ้นอยู่กับวัสดุและเงื่อนไขการใช้งาน ขอแนะนำให้เปลี่ยนตามช่วงที่กำหนดเวลา)
2. การบิดก้านแคมล็อกทำได้ง่ายจนเกินไป เมื่อเชื่อมต่อหรือถอดข้อต่อ

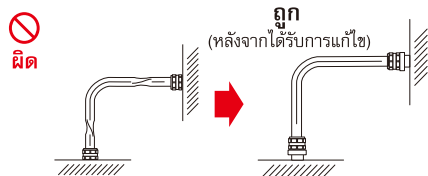
⑥ หมายเหตุสำหรับการนำข้อต่อมาใช้ซ้ำและการเปลี่ยนท่ออ่อน

1. เมื่อนำผลิตภัณฑ์ TOYOCONNECTOR กลับมาใช้ซ้ำ จะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนประกอบต่างๆ ไม่มีความเสียหาย ก่อนนำมาใช้งาน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เปลี่ยนซิลยางแล้ว ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้หาสารหล่อลื่น (จาระบีทนแรงดันสูง) ที่มีจำหน่ายตามท้องตลาดที่ส่วนสกรูโบลท์และแคลมป์ก่อนการขันยึด ขอแนะนำให้ใช้สารหล่อลื่น (จาระบีทนแรงดันสูง) NSF “H1” ซึ่งได้รับการจดทะเบียนว่า “สามารถใช้บริเวณที่อาจมีการสัมผัสกับอาหารได้”
2. ก่อนเปลี่ยนท่ออ่อน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ขจัดของไหลและสิ่งสกปรกออกจากบริเวณพื้นผิวข้อต่อแล้ว เนื่องจากของไหลอาจรั่วซึม หรือท่ออ่อนอาจหลุดออกได้
3. เมื่อนำ TOYOCONNECTOR กลับมาใช้ซ้ำ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ใช้งานท่ออ่อนเส้นใหม่
4. แม้ว่าวิธีอาจแตกต่างกันไปตามเงื่อนไขการใช้งาน โปรดใช้วิธีการถอดแยกหัวส่วนเป็นแนวทางเบื้องต้นสำหรับการเปลี่ยนอะไหล่หรือการใช้แคลมป์ชุดใหม่
5. ห้ามทุบข้อต่อด้วยค้อนหรืออุปกรณ์ที่คล้ายกัน

⑦ คำเตือน

1. ส่วนที่สัมผัสของไหลของ TOYOCONNECTOR ใช้วัสดุ SCS 14 (เทียบเท่า SUS 316) เมื่อใช้กับของไหลบางประเภทอาจเกิดการกัดกร่อนหรือของไหลรั่วซึมได้ ควรตรวจสอบข้อมูลก่อนใช้งาน โปรดดูที่ข้อมูลการทนสารเคมีในแคตตาล็อก เว็บไซต์ หรือสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ศูนย์ให้คำปรึกษาลูกค้า) รวมถึงทำการตรวจสอบแบบเดียวกันสำหรับบริเวณที่ของไหลสัมผัสกับผิวด้านนอกของข้อต่อ
2. ห้ามติดตั้งหรือใช้ท่ออ่อนที่บิดเกลียว ท่ออ่อนที่บิดเกลียวมีความเป็นอันตราย เนื่องจากมีการเสียวของโครงสร้างภายใน ซึ่งจะทำให้ท่ออ่อนแตกเสียหายได้ แม้ใช้ท่ออ่อนที่บิดเกลียวให้เหมาะสม ดังที่แสดงในตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1: ท่ออ่อนบิดเกลียวเมื่อทำการติดตั้ง



ตัวอย่างที่ 2: ท่ออ่อนบิดเกลียวเมื่อทำการติดตั้ง

