



สายพาน CHUKOH FLO®  
**CHUKOH FLO® BELT**  
**GENERAL CATALOG**

## การลามิเนต (Laminate)

ในการออกแบบมักจะมีกรณีที่ต้องเพิ่มความแข็งแรงของตัวสายพานและใช้ประกอบกับวัสดุพื้นที่แตกต่างกันซึ่งทางบริษัทสามารถรับมือได้โดยใช้เทคนิคและโน้วฮาวที่บ่มเพาะมานานหลายปีในการลามิเนตสายพานที่มีความกว้างตั้งแต่ขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่

## เส้นผ่านศูนย์กลางของพูลเลย์เล็ก

ในการออกแบบอุปกรณ์สายพานบางครั้งอาจจะหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่ต้องทำให้เส้นผ่านศูนย์กลางของพูลเลย์ให้มีขนาดเล็ก

ในกรณีเช่นนี้ขอแนะนำให้ใช้สายพานประเภท A, ประเภท N ที่มีความทนทานต่อการดัดที่ดียเยี่ยม

## การปรับแต่งการแกว่งของสายพาน

ในการออกแบบสายพานนั้นมักมีปัญหาที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงจากการแกว่งของสายพานที่เกิดขึ้นได้ทางบริษัทสามารถทำให้การเคลื่อนที่ของสายพานมีความคงที่และราบรื่นเป็นจริงได้ด้วยสายพานที่ป้องกันการแกว่งด้วยวิธีทูลแรกและเครื่องปรับการแกว่งอัตโนมัติ

## วัสดุพื้นของสายพานที่หลากหลาย

จูโค เคมีคัล อินดัสตริส ซึ่งเป็นผู้ผลิตสายพานดั้งเดิมและในฐานะที่เป็นผู้ผลิตผ้าเคลือบฟลูออโรเรซินได้มีความภาคภูมิใจในงานคุณภาพของตัวผลิตภัณฑ์และระดับการผลิตที่เป็นผู้นำระดับโลก ดังนั้นในการคัดเลือกวัสดุพื้นของสายพานนั้น จึงขอแนะนำให้อาศัยสิ่งที่เหมาะสมกับไลน์สายพานของลูกค้จากวัสดุพื้นที่หลากหลายของเรา

# ประสบการณ์และผลงานอันยาวนานได้ก่อให้เกิดเป็น สายพานฟลูออโรเรซินที่มีคุณภาพสูง

## วิธีการเชื่อมต่อสายพานที่หลากหลาย

วิธีการเชื่อมต่อสายพานนั้นเป็นประเด็นที่สำคัญอีกประเด็นหนึ่ง เมื่อพิจารณาถึงผลผลิตของผลิตภัณฑ์และความแม่นยำรวมถึงอายุการใช้งานของตัวสายพานเอง ดังนั้นทางบริษัทจึงได้มีวิธีการเชื่อมต่อที่หลากหลาย (แบบEndless) ซึ่งได้ความคิดมาจากผลงานที่สั่งสมมาเป็นเวลานาน

## สายพาน Chukoh Flo® เป็นแบรนด์สินค้าชั้นสูงของสายพานฟลูออโรเรซิน

สายพาน Chukoh Flo® ซึ่งกำเนิดมาจากเทคนิคและ 노하우ในการผลิตฟลูออโรเรซินที่สั่งสมมานานหลายปีของบริษัทนั้นได้เริ่มต้นโดยถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมผลิตอาหารและขยายการใช้งานไปยังอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอ, วัสดุก่อสร้าง, พลาสติก, เซรามิก เป็นต้น ซึ่งได้รับการยอมรับอย่างดียิ่ง

## การทนความร้อน

มีคุณสมบัติทนต่อความร้อนระดับสูงสุดในบรรดาสายพานเรซินต่างๆ นอกจากนี้ยังสามารถรักษาคุณสมบัติที่ไวต่อแม่ในอุณหภูมิค่อนข้างต่ำ จึงสามารถใช้งานได้ในช่วงอุณหภูมิใช้งานที่กว้าง

## การไม่เกาะติด

ในบรรดาพลาสติกแล้ว ฟลูออโรเรซินจะมีคุณสมบัติการไม่เกาะติดในระดับสูงสุด ดังนั้นจึงเหมาะสมกับไลน์ที่มีความจำเป็นต้องการแกะลอก เช่นการลำเลียงกาวต่างๆ เป็นต้น

## ความคงตัวของขนาด

เนื่องจากได้ใช้ผ้าใยแก้ว, ผ้าอะรามิดเป็นวัสดุแกนที่มีความยืดหยุ่นในด้านสมบัติเชิงกล ดังนั้นจึงมีความคงตัวของขนาดในระดับสูงแม้อยู่ในอุณหภูมิสูงก็ตาม

## สอดคล้องกับสุขาภิบาลอาหาร

สายพาน Chukoh Flo® มีความสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของอาหารและบรรจุภัณฑ์ (ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่370 ปีค.ศ. 1959) ดังนั้นจึงสามารถใช้งานได้อย่างวางใจแม้ในไลน์ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร

## การติดตั้งและการซ่อมบำรุงออนไลน์

เราดำเนินการติดตั้งด้วยพนักงานที่มีประสบการณ์และเชี่ยวชาญทางด้านสายพานระดับสูงและมีการติดตามบำรุงรักษาอย่างละเอียดและรวดเร็ว

## คุณสมบัติเด่นอื่นๆ

สามารถตอบสนองได้อย่างดีเยี่ยมในด้านการทนต่อน้ำมัน/ ทนต่อสารเคมี/ มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง/ เสียขรบกวนในการเคลื่อนที่ต่ำ/ การอบแห้งโดยใช้คลื่นไมโครเวฟ



## ไลน์ของสินค้าตามไทป์ของสายพาน...P

สายพานไทป์ G...4

สายพานไทป์ A, สายพานไทป์ K...7

สายพานไทป์ N...9

สายพานไทป์ R...10

สายพานชนิดพิเศษ...11

วิธีการเชื่อมต่อสายพาน...13

วิธีการขับเคลื่อนสายพาน, การปรับแต่งการขับเคลื่อน...15

ตัวอย่างการใช้งานหลัก...17

สำนักงาน...18

## ■ BGF ซีรีส์

เป็นสายพานที่ทำจากแปบบริคไทพ์ G ซึ่งเป็นผ้าใยแก้วเคลือบฟลูออโรเรซิน เป็นสายพานมาตรฐานที่มีการใช้งานอย่างกว้างขวางมากที่สุดในบรรดาผลิตภัณฑ์สายพานฟลูออโรเรซินของบริษัท

● **อุณหภูมิที่สามารถใช้งานได้: -100 ~ 260°C**  
(แตกต่างกันไปตามเงื่อนไขของการใช้งาน)

## ■ BGB, BGC ซีรีส์ (ประเภทป้องกันไฟฟ้าสถิตย์)

สายพานที่ได้ผ่านกระบวนการทำให้ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ด้วยวิธีเฉพาะของบริษัทเอง ซึ่งจะมีประสิทธิภาพในกระบวนการลำเลียงที่ต้องการหลีกเลี่ยงไฟฟ้าสถิตย์ มี 2 สีคือ สีดำ (BGB) และสีเทา (BGC)

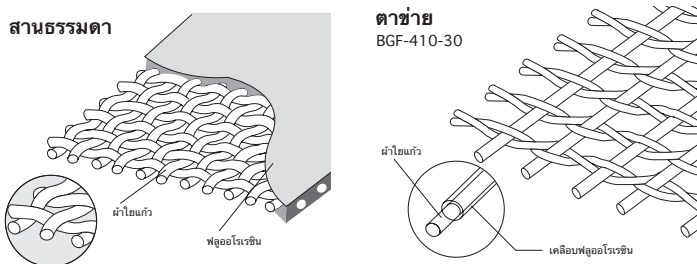
## ■ สายพานไร้อยต่อไทพ์ G

สายพานที่ผลิตโดยกรรมวิธีเฉพาะของบริษัททำให้ไม่มีส่วนเชื่อมต่อกัน เหมาะที่จะใช้ในงานที่มีเงื่อนไขการใช้งานที่ต้องการความแม่นยำสูงในกระบวนการผลิตที่ไม่ยินยอมให้มีความไม่สม่ำเสมอหรือความไม่เรียบของรอยต่อได้แม้แต่หนึ่งเดียว

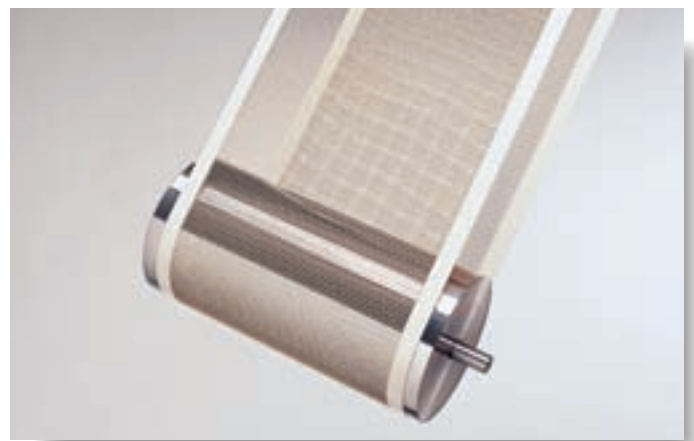
## ■ สายพานซูเปอร์

สายพานชนิดใหม่ที่ได้รับคุณสมบัติของการทนทานต่อการขีดข่วน, การแกะลอกได้ง่าย, ความทนทานต่อการใช้งาน, คุณสมบัติของความลื่น ซึ่งจะไม่เห็นในผลิตภัณฑ์ปกติของบริษัท เหมาะสำหรับการใช้งานในเงื่อนไขที่ใช้น้ำมันมากโดยเฉพาะ เช่นไลน์ผลิตแฮมเบอร์เกอร์ เป็นต้น

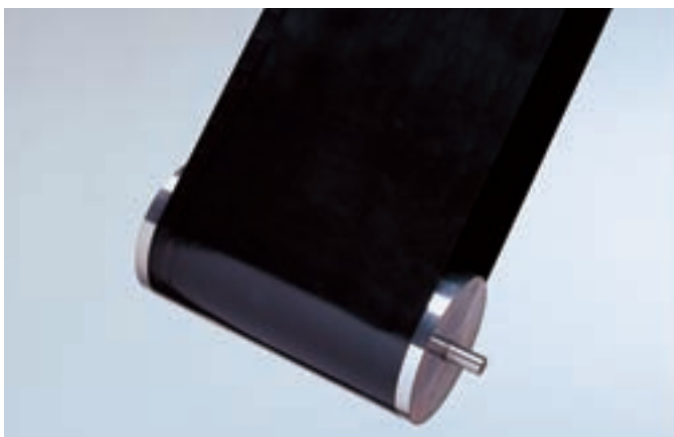
## ■ โครงสร้างของวัสดุ



■ BGF-500-10



■ BGF-410-30



■ BGB-500-10



■ BGC-500-10

## สายพานไทพ์ G

สอดคล้องกับกฎหมายการสุขาภิบาลอาหาร

## ■ อธิบายรหัสของผลิตภัณฑ์ (ยกเว้นสายพานไทพ์ R)

**B G F - 4 0 0 - 6**

แสดงความหนา  
x 25.4  
/1000 (mm)

ผ้าใยแก้ว  
00: สานธรรมดา  
10: ตาข่าย

เกรดของการเคลือบเรซิน  
3: น้อยกว่ามาตรฐาน  
4: มาตรฐาน  
5: สูงกว่ามาตรฐาน

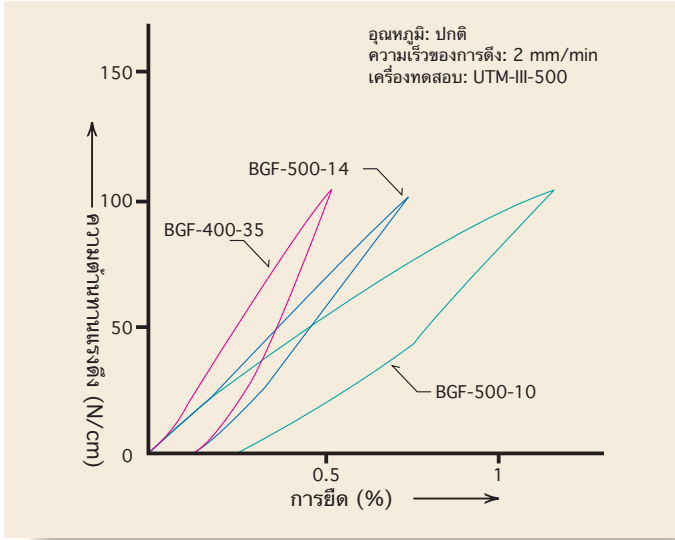
ลักษณะภายนอก  
F: สีธรรมชาติ  
B: สีดำ  
C: สีเทา

ประเภทของผ้า  
G: ใยแก้ว  
A: พาราอะรามิด  
N: เมตาอะรามิด  
HG: ซูเปอร์ไทพ์

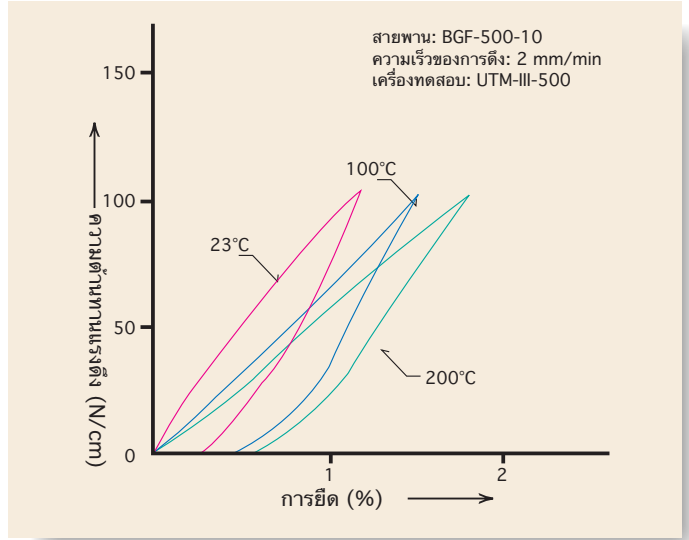
ตัวย่อของสายพาน Chukoh Flo®

# คุณสมบัติของสายพาน

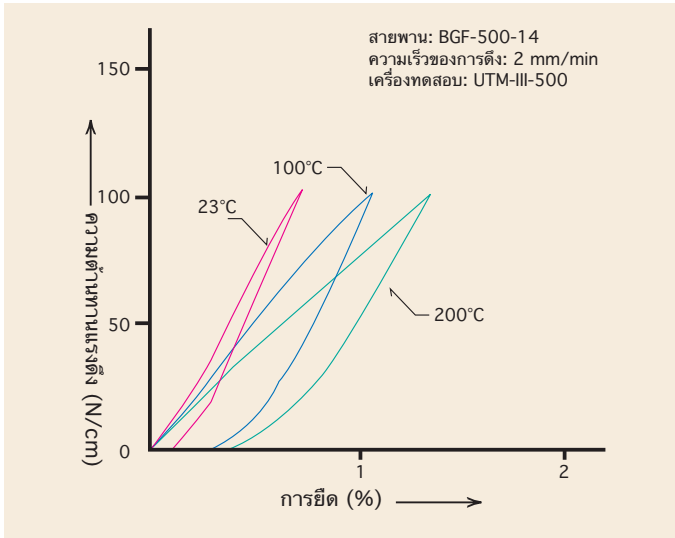
## ■ เส้นโค้ง S-S (แนวตั้ง)



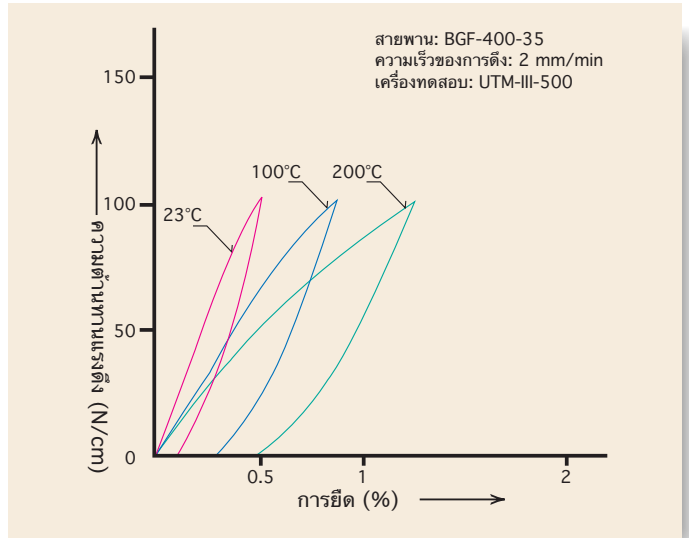
## ■ เส้นโค้ง S-S ภายใต้การให้ความร้อน



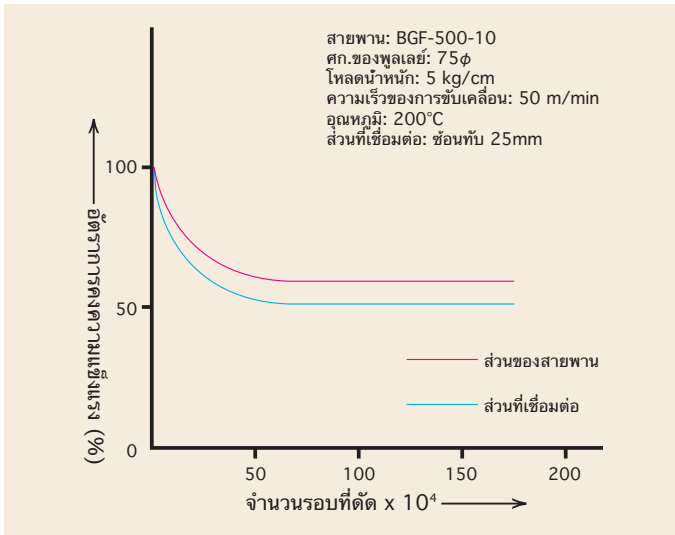
## ■ เส้นโค้ง S-S ภายใต้การให้ความร้อน



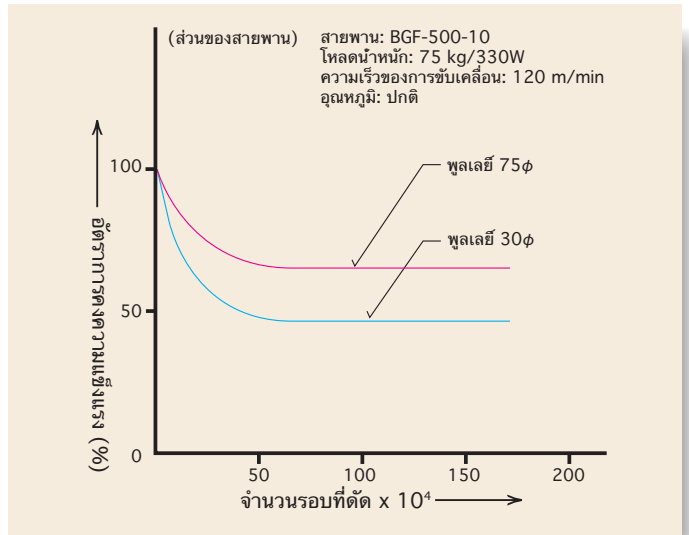
## ■ เส้นโค้ง S-S ภายใต้การให้ความร้อน



## ■ คุณสมบัติของความล้าจากการตัดในการเคลื่อนที่โดยให้ความร้อน (แนวตั้ง)



## ■ คุณสมบัติของความล้าจากการตัดในการเคลื่อนที่จากความแตกต่างของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของพูลเลย์



■ สายพานไทพ์ G

	รหัสสินค้า	ความหนา (mm)	ค.กว้าง สูงสุด (mm)	ค.ยาว สูงสุด (m)	น้ำหนัก (g/m <sup>2</sup> )	ความต้านทานแรงดึง (N/cm)		อัตราค.ต้านทานต่อปริมาตร (Ω-cm)	อัตราค.ต้านทานต่อพื้นที่ผิว (Ω)
						แนวตั้ง	แนวนอน		
สีธรรมชาติ/सानธรรมชาติ	BGF-500-3	0.080	500	100	165	150	90	>10 <sup>15</sup>	>10 <sup>14</sup>
	BGF-500-4	0.100	900		215	290	160		
	BGF-400-6	0.115	1000		230	280	250		
	BGF-500-6	0.125			265	280	250		
	BGF-400-8	0.160	900		265	330	310		
	BGF-500-8	0.170			320	330	310		
	BGF-400-10	0.230	2100		425	500	410		
	BGF-500-10	0.240			500	500	410		
	BGF-400-14	0.330	2300		485	710	540		
	BGF-500-14	0.350			580	710	540		
	BGF-400-22	0.540			700	1180	750		
	BGF-501-21	0.580	2100		1125	820	650		
	BGF-400-35	0.915	2300		1220	1040	820		
สายพานลามิเนต	BL-GF500-6/2	0.250	900	530	280	250	—	—	
สีธรรมชาติ/ตาข่าย	BGF-410-18	0.550	1800	485	520	740			
	BGF-410-20	0.750	2800	630	840	570			
	BGF-410-30	0.950	2000	470	350	440			
ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ (ไทพ์ B)/सानธรรมชาติ	BGB-500-6	0.130	1000	255	300	250	<10 <sup>8</sup>	<10 <sup>8</sup>	
	BGB-500-10	0.245	2100	485	470	450			
	BGB-500-14	0.385	2300	745	860	660			
สายพานซูเปอร์	BHGF-500-3	0.100	1000	165	190	150	>10 <sup>15</sup>	>10 <sup>15</sup>	
	BHGF-500-6	0.130		200	310	230			
	BHGF-500-10	0.220		410	480	430			

\* ถ้ามีข้อสงสัยใดๆเกี่ยวกับรายละเอียดหรือสเปคของสายพานกรุณาติดต่อสอบถามกับทางบริษัทโดยตรง

\* ค่าของคุณสมบัติในตารางข้างต้นเป็นค่าโดยทั่วไป ไม่ใช่ค่ามาตรฐาน

■ สายพานที่ไร้อยู่ต่อ ไทพ์ G

	รหัสสินค้า	ความหนา (mm)	ค.กว้าง สูงสุด (mm)	ค.ยาว สูงสุด (mm)	น้ำหนัก (g/m <sup>2</sup> )	ความต้านทานแรงดึง (N/cm)		อัตราค.ต้านทานต่อปริมาตร (Ω-cm)	อัตราค.ต้านทานต่อพื้นที่ผิว (Ω)
						แนวตั้ง	แนวนอน		
สีธรรมชาติ/सानธรรมชาติ	BGF-409-10	0.250	1500	2450 3200	510	390	340	>10 <sup>15</sup>	>10 <sup>14</sup>
	BGF-409-12	0.300	1500	2240 2450 3200	570	440	390		
ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ (ไทพ์ B)/सानธรรมชาติ	BGB-409-10	0.250	1500	2450 3200	470	390	340	<10 <sup>8</sup>	<10 <sup>8</sup>
	BGB-409-12	0.300	1500	2240 2450 3200	500	440	390		
ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ (ไทพ์ C)/सानธรรมชาติ	BGC-409-10	0.250	1500	2450 3200	620	390	340	<10 <sup>8</sup>	<10 <sup>8</sup>
	BGC-409-12	0.300	1500	2240 2450 3200	670	440	390		

\* ถ้ามีข้อสงสัยใดๆเกี่ยวกับรายละเอียดหรือสเปคของสายพานกรุณาติดต่อสอบถามกับทางบริษัทโดยตรง

\* ค่าของคุณสมบัติในตารางข้างต้นเป็นค่าโดยทั่วไป ไม่ใช่ค่ามาตรฐาน

## สายพานไทพ์ A สายพานไทพ์ K

สอดคล้องกับกฎหมายการสุขาภิบาลอาหาร

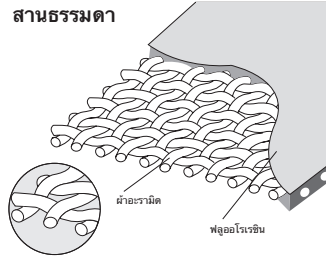
### ■ BAF ซีรีส์ BKF ซีรีส์

สายพานที่ใช้แพนบริคไทพ์A หรือไทพ์Kที่ทำจากผ้าพาราอะรามิดเคลือบฟลูออโรเรซินเป็นวัสดุพื้น เทียบกับไทพ์Gแล้วมีความต้านทานต่อการตัดและการใช้งาน และความต้านทานต่อสภาพที่มีไอน้ำดีกว่า

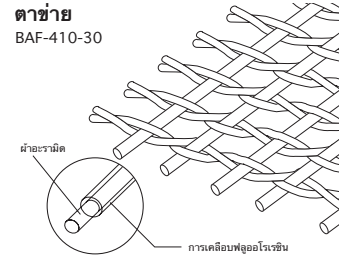
● อุณหภูมิที่สามารถใช้งานได้: **-100 ~ 200°C**  
(แตกต่างกันไปตามเงื่อนไขของการใช้งาน)

### ■ โครงสร้างของวัสดุ

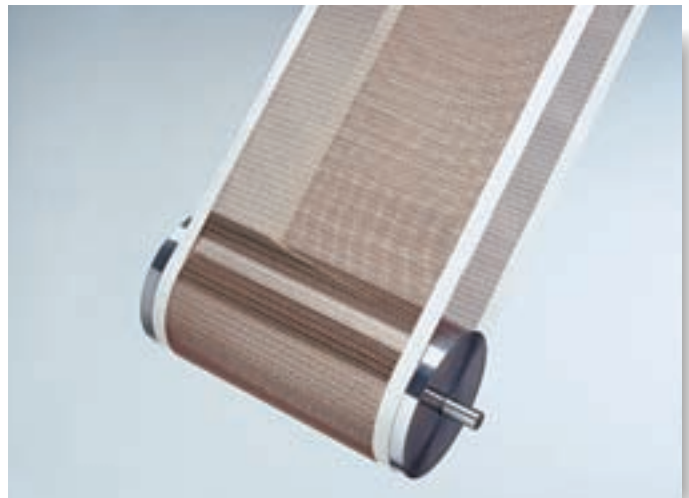
สานธรรมดา



ตาข่าย  
BAF-410-30



■ BAF-500-8



■ BAF-410-30

## ตารางแสดงขนาดและคุณสมบัติทั่วไป

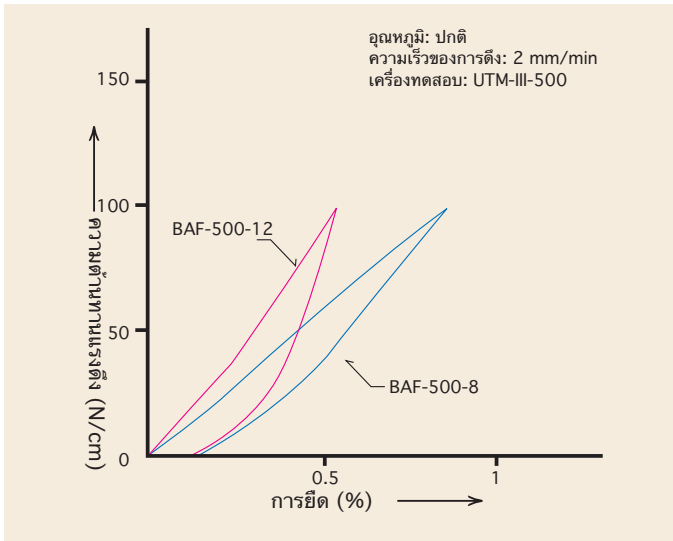
	รหัสสินค้า	ความหนา (mm)	ค.กว้าง สูงสุด (mm)	ค.ยาว สูงสุด (m)	น้ำหนัก (g/m <sup>2</sup> )	ความต้านทานแรงดึง (N/cm)		อัตราค.ต้านทานต่อปริมาตร (Ω-cm)	อัตราค.ต้านทานต่อพื้นที่ผิว (Ω)
						แนวตั้ง	แนวนอน		
สีธรรมดา/สานธรรมดา	BAF-500-6	0.110	900	100	170	610	480	>10 <sup>15</sup>	>10 <sup>14</sup>
	BAF-500-8	0.155			220	840	700		
	BAF-500-12	0.310			440	1800	1400		
	BKF-500-12	0.340	1950		530	1270	1250		
	BAF-500-14	0.350	1500		575	1800	1300		
สีธรรมดา/ตาข่าย	BAF-410-30	1.100	2100		415	1100	1200	—	—

\* ถ้ามีข้อสงสัยใดๆเกี่ยวกับรายละเอียดหรือสเปคของสายพานกรุณาติดต่อสอบถามกับทางบริษัทโดยตรง

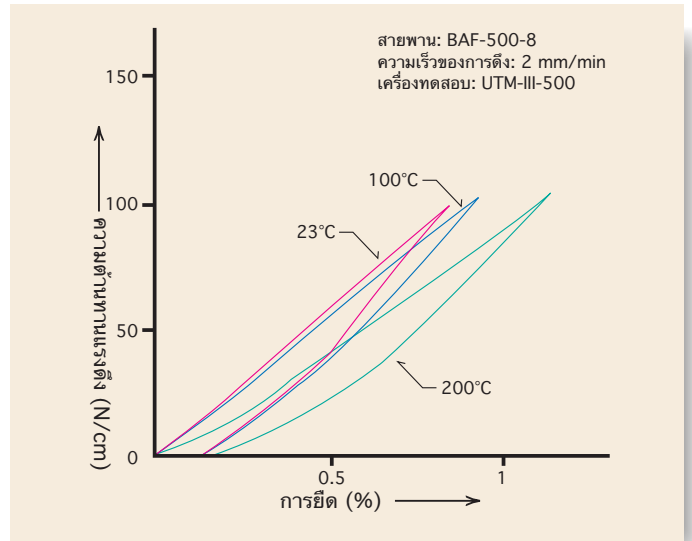
\* ค่าของคุณสมบัติในตารางข้างต้นเป็นค่าโดยทั่วไป ไม่ใช่ค่ามาตรฐาน



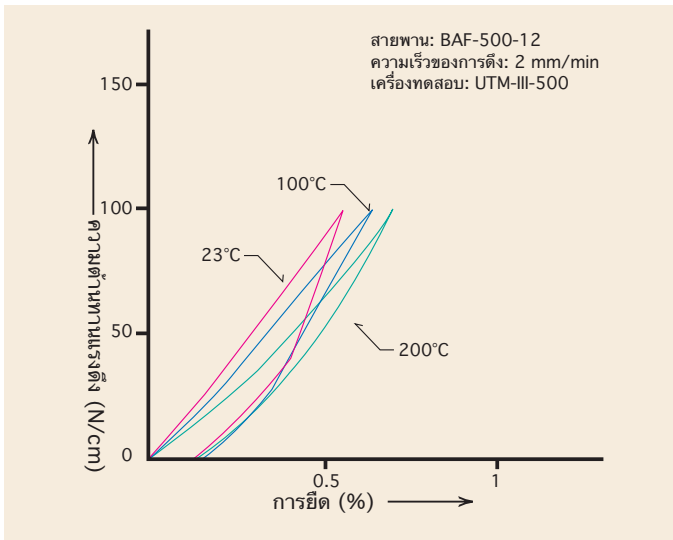
■ เส้นโค้ง S-S (แนวตั้ง)



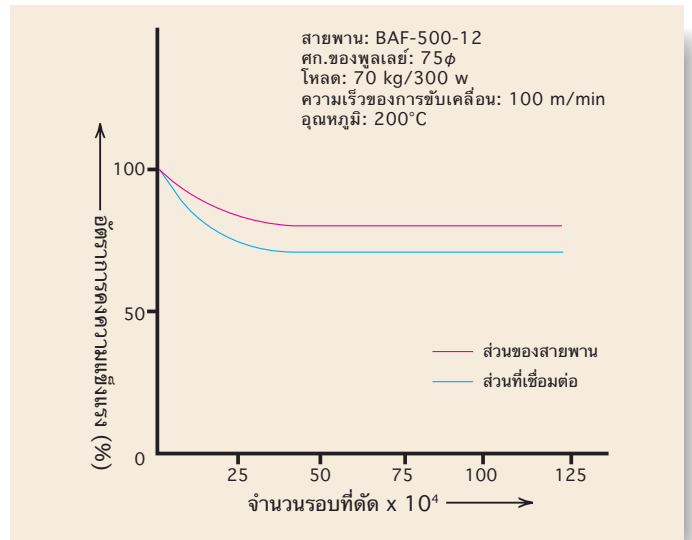
■ เส้นโค้ง S-S ภายใต้การให้ความร้อน



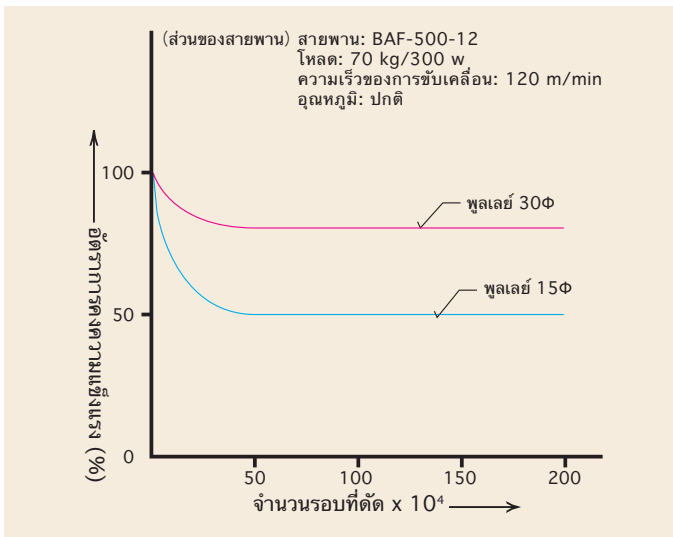
■ เส้นโค้ง S-S ภายใต้การให้ความร้อน



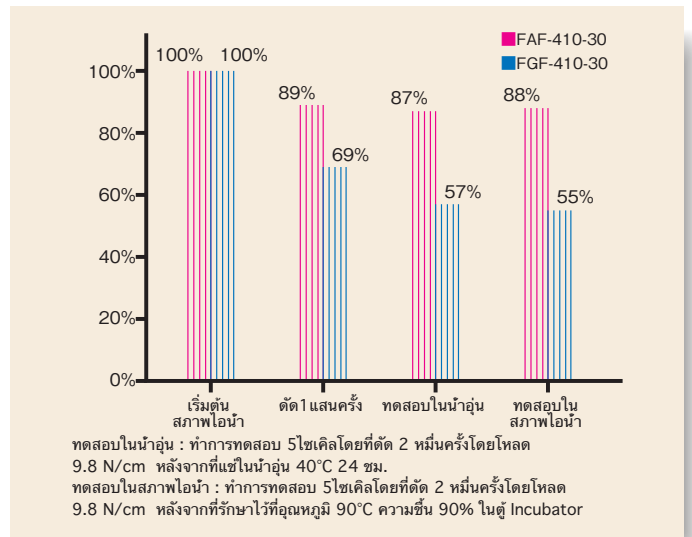
■ คุณสมบัติของความล้าจากการตัดในการเคลื่อนที่โดยให้ความร้อน (แนวตั้ง)



■ คุณสมบัติของความล้าจากการตัดในการเคลื่อนที่จากความแตกต่างของเส้นผ่านศูนย์กลางของพูลเลย์



■ ความแข็งแรงต่อน้ำร้อนและอัตราความความต้านทานแรงดึงหลังการตัดในแต่ละเงื่อนไข



## สายพานไทพ์ N

สอดคล้องกับกฎหมายการสุขาภิบาลอาหาร

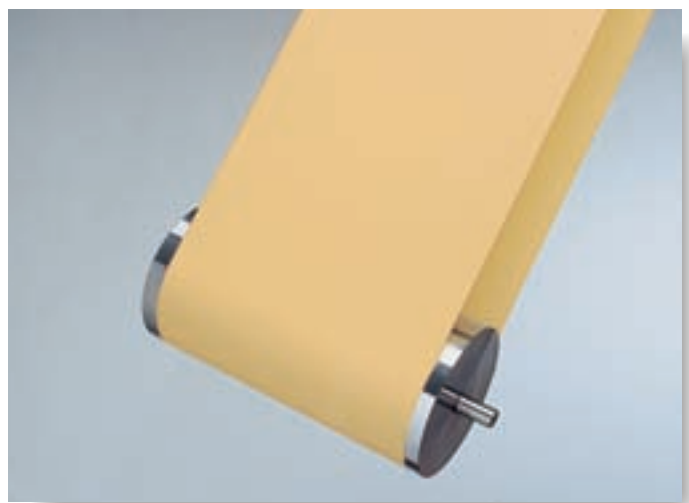
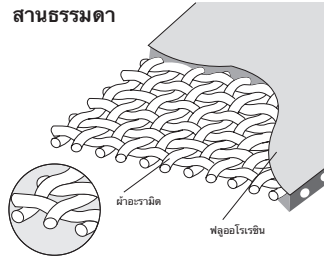
### ■ BNP ซีรีส์

สายพานที่ใช่แฟบรีคไทพ์ N ที่ทำจากผ้าเมตาอะรามิตความแข็งแรงสูง เคลือบฟลูออโรเรซินเป็นวัสดุพื้น เทียบกับไทพ์ A แล้ว มีคุณสมบัติของความล้าต่อความต้านทานของการตัดดีกว่าจึงสามารถใช้งานได้ในงานที่ใช้พุลเลย์ขนาดเล็กได้

● อุณหภูมิที่สามารถใช้งานได้: **-100 ~ 200°C**  
(แตกต่างกันไปตามเงื่อนไขการใช้งาน)

### ■ โครงสร้างวัสดุ

สานธรรมดา



■ BNP-400-10

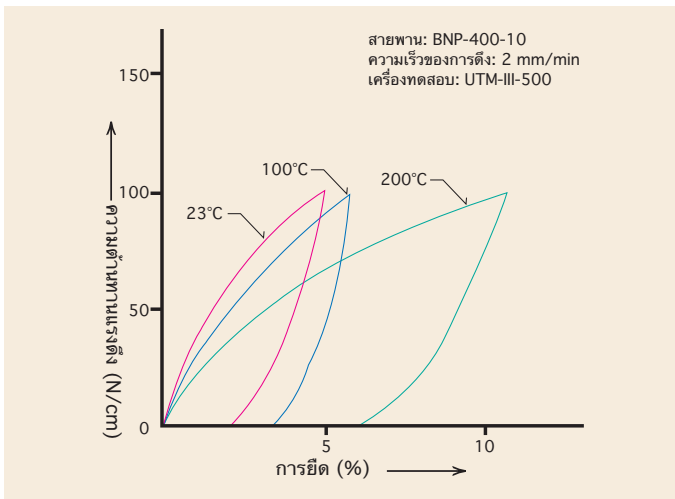
### ■ ตารางแสดงขนาดและคุณสมบัติทั่วไป

	รหัสสินค้า	ความหนา (mm)	ค.กว้าง สูงสุด (mm)	ค.ยาว สูงสุด (m)	น้ำหนัก (g/m <sup>2</sup> )	ความต้านทานแรงดึง (N/cm)		อัตราค.ต้านทานต่อปริมาตร (Ω-cm)	อัตราค.ต้านทานต่อพื้นที่ผิว (Ω)
						แนวตั้ง	แนวนอน		
Natural / Plain weave	BNP-400-10	0.185	700	100	230	260	200	>10 <sup>15</sup>	>10 <sup>14</sup>

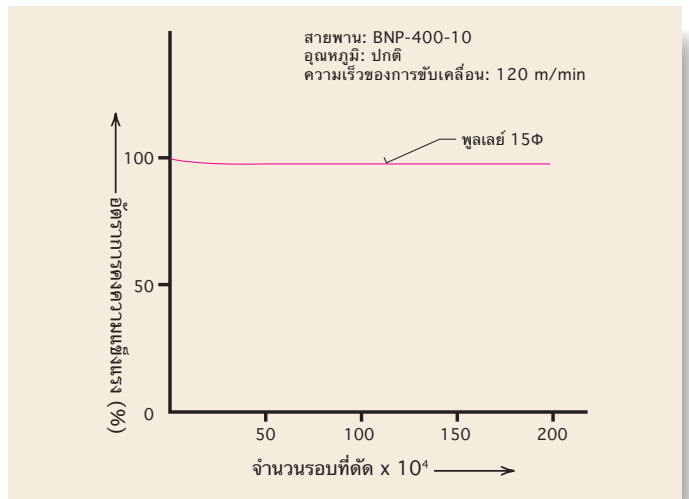
\* ถ้ามีข้อสงสัยใดๆเกี่ยวกับรายละเอียดหรือสเปคของสายพานกรุณาติดต่อสอบถามกับทางบริษัทโดยตรง

\* ค่าของคุณสมบัติในตารางข้างต้นเป็นค่าโดยทั่วไป ไม่ใช่ค่ามาตรฐาน

### ■ เส้นโค้ง S-S ภายใต้การให้ความร้อน



### ■ คุณสมบัติของความล้าจากการตัดในการเคลื่อนที่จากความแตกต่างเส้นผ่านศูนย์กลางของพุลเลย์



สายพานที่มีความเป็นเอกลักษณ์ที่รวมคุณสมบัติของฟลูออโรเรซินกับความยืดหยุ่นและความแข็งแรงของสายพานยาง ซึ่งสามารถเลือกได้จากรูปแบบต่างๆ มากมาย เช่น สี, โครงสร้างของวัสดุที่ใช้ตามการใช้งานและเงื่อนไขการใช้ เป็นต้น

● **อุณหภูมิที่สามารถใช้งานได้: -100 ~ 180°C**  
(แตกต่างกันไปตามวัสดุพื้นของยางที่เลือก)

■ **ประเภทของวัสดุพื้น**

**NBR : ประเภทยางไนไตร (Nitrile Rubber)**

วัสดุพื้นของยางสีขาวยังมีคุณสมบัติของการทนความร้อน, การทนน้ำมัน เนื่องจากสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของภาชนะและบรรจุภัณฑ์ (ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 370 ปีค.ศ. 1959) ดังนั้นจึงสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีในการใช้งานลำเลียงอาหาร

**IIR : ประเภทยางบิวไทล์ (Butyl Rubber)**

สามารถเลือกวัสดุผิวหน้าของฟลูออโรเรซินแต่ละชนิด (ฟิล์ม PFA, ฟิล์ม PTFE, แพนบริคโทพ G) โดยมียางบิวไทล์ที่มีขอบเขตการใช้งานสูงสุดที่อุณหภูมิ 150°C เป็นวัสดุพื้นประกอบได้ ซึ่งจะทำให้ได้คุณสมบัติที่รวมกันของการทนความร้อน, การทนกรดและการทนต่ออัลคาไลน์

**CR : ประเภทยางคลอโรพรีน (Chloroprene Rubber)**

ยางคลอโรพรีนได้รวบรวมคุณสมบัติของคุณสมบัติการทนความร้อน, การทนน้ำมัน, การทนโอโซนต่างๆ เข้าด้วยกัน จึงถูกนำไปใช้ในกระบวนการลำเลียงยาง, เรซินภายใต้อุณหภูมิที่สูงเป็นหลัก

**ACM : ประเภทยางอะคริลิก (Acrylic Rubber)**

ในบรรดาสายพานโทพ R เป็นชนิดที่มีคุณสมบัติในการทนความร้อนสูงสุด (ขอบเขตการใช้งานสูงสุดที่อุณหภูมิ 180°C) จึงถูกใช้งานภายใต้เงื่อนไขที่ต้องการการทนความร้อน, การไม่เกาะติดของฟลูออโรเรซินที่ผิวหน้า

■ **กรรมวิธีทำให้ผิวหน้าหยาบ (Rough Top Process)**

BRP, BRT ซีรีส์สามารถที่จะทำให้ผิวหน้าของสายพานเป็นคลื่น (ทำให้ผิวหน้าหยาบ) ได้ตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งจะมีประสิทธิภาพดีในการใช้งานในไลน์ที่มีการลำเลียงที่เอียง  
\*สามารถเลือกขนาดของความถี่คลื่นหรือความราบเรียบได้อย่างอิสระ



■ **ตารางแสดงขนาดทั่วไปของสายพานโทพ R**

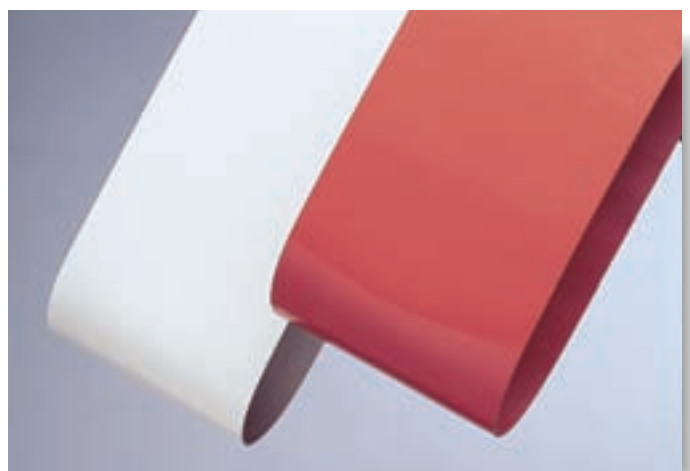
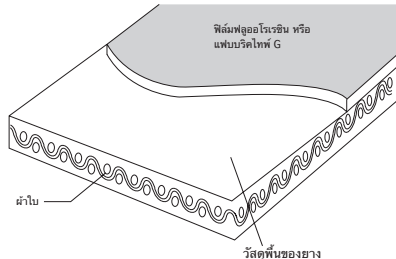
	รหัสสินค้า	ความหนา (mm)		ค.กว้างสูงสุด (mm)	ค.ยาวสูงสุด (m)	น้ำหนัก (g/m <sup>2</sup> )
		ความหนารวม	วัสดุที่ผิวหน้า			
ชนิด BRP (วัสดุผิวหน้า: ฟิล์ม PFA)	BRP-129-2	1.1	0.050	400	20	1400
	BRP-139-2	1.6		600		1800
	BRP-149-2	1.8		600		2200
ชนิด BRG (วัสดุผิวหน้า: แพนบริคโทพ G)	BRG-226-10	1.0	0.240	900	1400	
	BRG-246-10	1.8		900	2300	
ชนิด BRT (วัสดุผิวหน้า: ฟิล์ม PTFE)	BRT-229-4	1.2	0.100	400	20	1600
	BRT-249-4	1.9		900		2500
	BRT-329-1	1.0	0.025	250		1200
	BRT-337-4	1.4		600		1900
	BRT-347-4-R14	1.7	0.100	900		2300
	BRT-73TS-4-R18					2200

\* สำหรับขนาดอื่น ๆ นอกเหนือจากที่กล่าวข้างต้น กรุณาติดต่อสอบถามกับทางบริษัท  
\* โดยพื้นฐานจะเป็นการส่งสินค้าในลักษณะ Endless สำหรับขั้นตอนการทำ Endless ที่โรงงานของลูกค้าท่าน กรุณาติดต่อสอบถามกับทางบริษัท

**สายพานโทพ R**

สอดคล้องกับกฎหมายสุขาภิบาลอาหาร

■ **โครงสร้างของวัสดุ**



■ BRP-series

■ **อธิบายรหัสสินค้า**

**BR P - 239 - 2 - R 20**

ขนาดความ เป็นคลื่นของ ผิวหน้า

T เล็ก  
10  
14  
18  
20 ใหญ่

การทำผิวหน้าด้านบนหยาบ (การทำผิวหน้าให้เป็นคลื่น)

ความหนาของวัสดุผิวหน้า (x 25µm): ตย.) 2...50µm

โครงสร้างผ้าใบ, ยางคลุมต่างๆ

จำนวนชั้นของผ้าใบ ตย.) 3...3 ชั้น

วัสดุยาง  
1 : NBR (Nitrile rubber / สีขาว)  
2 : IIR (Butyl rubber / สีแดงอิฐ)  
3 : CR (Chloroprene rubber / สีดำ)  
7 : ACR (Acrylic rubber / สีดำ)

วัสดุผิวหน้า  
P : ฟิล์ม PFA  
T : ฟิล์ม PTFE  
G : แพนบริคโทพ G  
B : แพนบริคโทพ G (ชนิดป้องกันไฟฟ้าสถิตย์)

ตัวอย่างสายพาน Chukoh Flo® โทพ R

### ■ ไทป์ CS (ชนิดที่ใช้ลวดซ์พอร์ด)

สายพานที่ติดตั้งลวดพิเศษที่ป้องกันการแกว่งที่ด้านหลังของสายพาน Chukoh Flo® เนื่องจากลวดจะเคลื่อนไป ตามร่องของฟลูเลย์ จึงทำให้สายพานเคลื่อนที่ได้อย่างมั่นคง ไม่มีการแกว่งและ เสียรบกวน

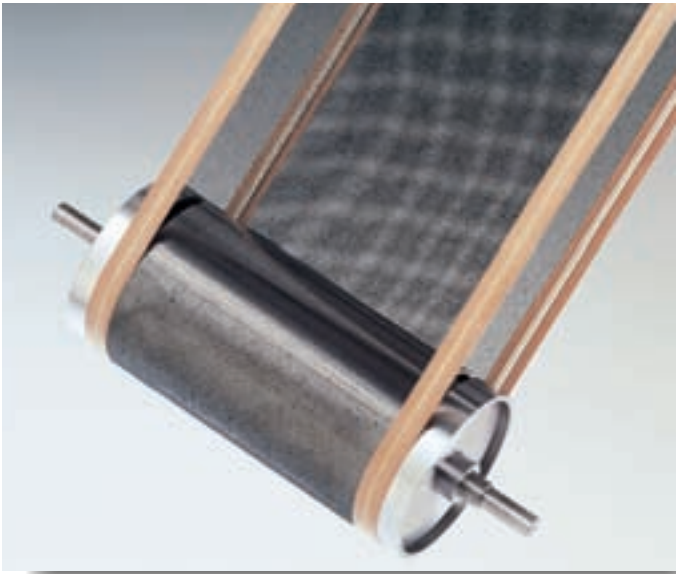
● อุณหภูมิที่ทนได้: 200°C

● ความกว้างของสายพานที่ใช้งาน (ต่ำกว่า 400 mm)

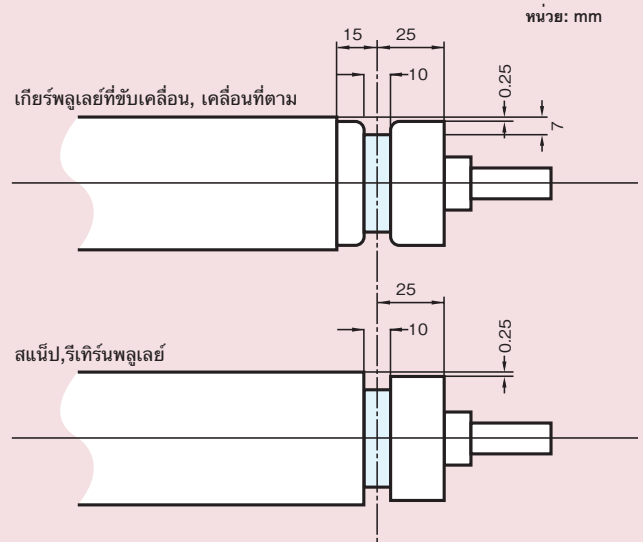
ไทป์ CS นั้นโดยปกติจะสามารถใช้ได้ในกรณีที่มีความกว้างของสายพานต่ำกว่า 400 mm กรุณาดูรูปร่างของฟลูเลย์ในรูปข้างล่าง

\* กรณีที่มีความกว้างมากกว่า 400 mm

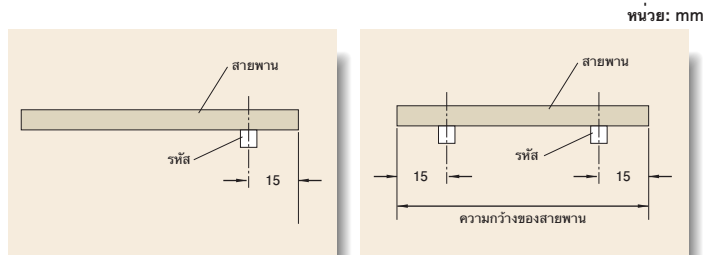
กรุณาติดต่อสอบถามกับทางบริษัทโดยตรง



### รูปร่างของฟลูเลย์มาตรฐาน



### ■ ชนิดของ ไทป์ CS



■ ลวดเดี่ยว

■ ลวดคู่

### ■ สเปคลวดไทป์ CS

CS-A	สเปคลวดหุ้มฟลูออโรเรซิน (6 <sup>w</sup> ×4 <sup>T</sup> )
CS-B	สเปคลวดเคลือบฟลูออโรเรซิน (6 <sup>w</sup> ×4 <sup>T</sup> )
CS-C	สเปคลวดเคลือบฟลูออโรเรซิน (4 <sup>w</sup> ×4 <sup>T</sup> )

\* ในวงเล็บ ( ) คือขนาดของลวด (mm)



### ■ ไทพ์ PS (ชนิดใช้หมุดซัพพอร์ต)

เป็นสายพานที่ยึดหมุดที่ทำจากสแตนเลสสำหรับการป้องกันการแกว่ง ในระยะห่างที่แน่นอนที่ด้านหลังของสายพาน Chukoh Flo® เนื่องจากหมุดจะวิ่งไปตามร่องของพูลเลย์ ทำให้สายพาน เคลื่อนไปอย่างมั่นคงไม่มีการแกว่ง

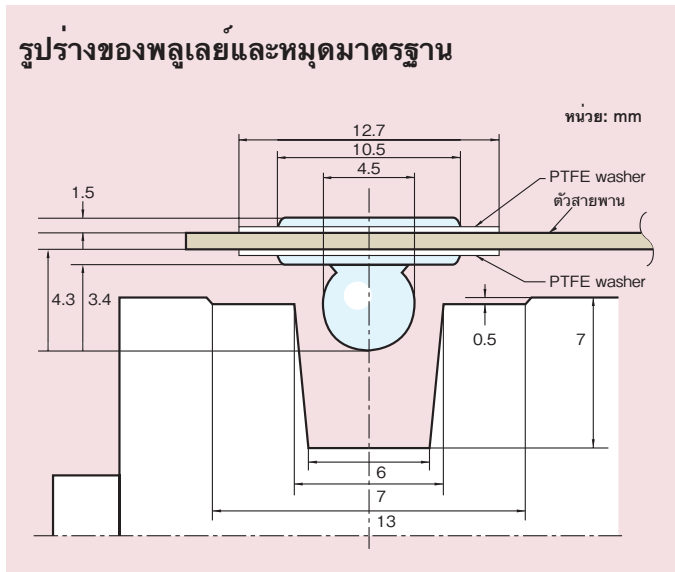
● อุณหภูมิที่ทนได้: 260°C

### ● ความกว้างของสายพานที่ใช้งาน (ต่ำกว่า 400 mm)

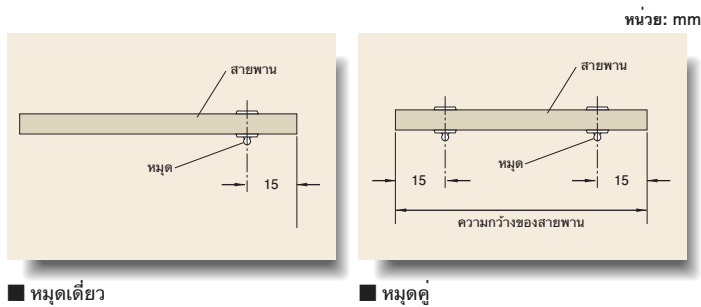
ไทพ์ PS นั้นโดยปกติจะสามารถใช้ได้ในกรณีที่มีความกว้างของสายพานต่ำกว่า 400 mm กรุณาดูรูปร่างของพูลเลย์ในรูปข้างล่าง

\* กรณีที่มีความกว้างมากกว่า 400 mm

กรุณาติดต่อสอบถามกับทางบริษัทโดยตรง



### ■ ชนิดของ ไทพ์ PS



### ■ การเสริมความแข็งแรงของขอบ

สามารถเสริมความแข็งแรงของขอบสายพานเพื่อป้องกันการฉีกขาด, การหลุดลุ่ยตรงส่วนขอบของสายพาน ได้ดังนี้



## วิธีการต่อสายพาน

วิธีการเชื่อมต่อ		รูปการเชื่อมต่อ	ประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อ (%)	ความเรียบเนียน	การติดตั้งออนไลน์	คุณลักษณะ
วิธีการเชื่อมต่อแบบซ้อนทับ	90°		95	△	◎	วิธีการเชื่อมต่อที่มาตรฐานที่สุด ทำให้ได้ความแข็งแรงของจุดต่อพองเพียง เหมาะสำหรับสายพานในไลน์การผลิตที่ต้องการใช้ความตึงสูง
	45°		95	△	○	เป็นวิธีการเชื่อมต่อโดยทำมุมเอียงที่จุดต่อเพื่อปรับปรุงการประสานงานกับพูลเลย์ที่ต่อด้วยมุม 90°
วิธีการเชื่อมต่อแบบใช้แผ่นตาม	90°		ความแข็งแรงของวัสดุแผ่นตาม	○	◎	วิธีการเชื่อมต่อที่เน้นความเรียบเนียนของพื้นผิว แต่มีข้อเสียตรงที่จุดเชื่อมต่อจะเกิดการความล้าจากการตัดได้ง่าย
	45°		ความแข็งแรงของวัสดุแผ่นตาม	○	○	การทำมุมเอียงที่จุดต่อจะช่วยผ่อนคลายความเค้นที่กังวลว่าจะไปรวมกันที่จุดเชื่อมต่อโดยการเชื่อมต่อแบบ 90°
	ซิกแซ็กเป็นรูปตัววี		ความแข็งแรงของวัสดุพื้นผิวและวัสดุแผ่นตาม	○	○	เป็นแบบที่ตัดตรงให้เป็นรูปตัววีที่จุดต่อทำให้ช่วยเพิ่มความทนทานต่อการตัดและยังเสริมความแข็งแรงอีกชั้นด้วยการตาม
	ซิกแซ็กเป็นรูปนิ้ว		ความแข็งแรงของวัสดุพื้นผิวและวัสดุแผ่นตาม	○	○	เป็นแบบที่เปลี่ยนแปลงรูปแบบในการตัดเล็กน้อยจากรูปตัววี แต่ยังมีคุณสมบัติพื้นฐานเหมือนกันกับการตัดรูปตัววี
วิธีการเชื่อมต่อสกายบาร์	แบบซ้อนทับ		95	△	△	ทำให้จุดเชื่อมต่อมีความแข็งแรงเพียงพอและเพิ่มความทนทานต่อการตัด
	แบบใช้แผ่นตาม		ความแข็งแรงของวัสดุแผ่นตาม	○	○	เป็นวิธีการเชื่อมต่อที่มีความสมดุลระหว่างความเรียบเนียนของพื้นผิวและความทนทานต่อการตัด

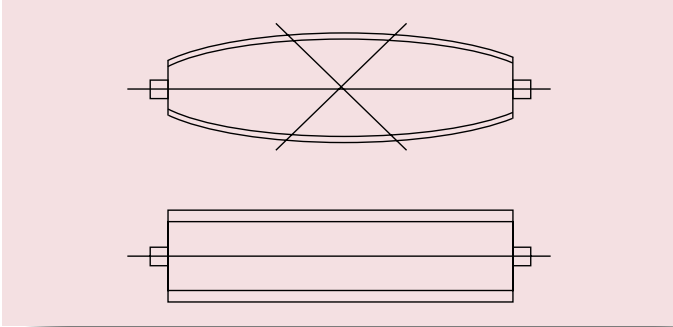
วิธีการเชื่อมต่อ	รูปการเชื่อมต่อ	ประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อ (%)	ความเรียบเนียน	การติดตั้งออนไลน์	คุณลักษณะ
วิธีการเชื่อมต่อแบบทำเป็นชั้น		87	◎	○	เป็นวิธีการเชื่อมต่อที่มีความเรียบเนียนดีที่สุดเหมาะกับการใช้งานที่ต้องหลีกเลี่ยงความต่างระดับของสายพาน
วิธีการเชื่อมต่อแบบแร็ปลิส		ความแข็งแรงของวัสดุพื้นผิวและวัสดุแผ่นตาม	○	○	มีความเรียบเนียนของพื้นผิวและความทนทานต่อการตัด แต่ไม่เหมาะในการเชื่อมแบบออนไลน์
วิธีการเชื่อมต่อแบบปากจระเข้		ความแข็งแรงของจุดต่อ	△	◎	สามารถต่อแบบออนไลน์ได้ง่าย เหมาะกับโรงงานผลิตที่ไม่ต้องการใช้โลหะ
วิธีการเชื่อมต่อแบบสาน (แบบตาข่าย)		33	○	○	ใช้กับสายพานตาข่ายและได้ความเรียบเนียนที่เหมาะสมและทนทานต่อการตัด
วิธีการเชื่อมต่อแบบลูปลิสซิง (แบบตาข่าย)		40	△	◎	ใช้กับสายพานตาข่ายช่วยผ่อนแรงได้มากในสถานการณ์ที่มีความยากลำบากในการเชื่อมต่อแบบออนไลน์
วิธีเชื่อมต่อแบบพันเกลียวโลหะ		เกลียวโลหะ S 30 เกลียวโลหะ L 45	△	◎	เป็นแบบที่ใช้เกลียวโลหะในการทำลูปสามารถเชื่อมต่อแบบออนไลน์ได้ง่ายเหมือนวิธีลูปลิสซิง

$$*ประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อ (\%) = \frac{\text{ความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ}}{\text{ความแข็งแรงของพื้นวัสดุ}} \times 100$$

## วิธีการขับเคลื่อนสายพาน

### ■ ลักษณะของพูลเลย์

ใช้พูลเลย์แบน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่เกี่ยวข้องกับการสูญเสียในการเคลื่อนสายพาน แนะนำให้ใช้การบุตตันในของพูลเลย์ขับเคลื่อนด้วยยาง ความหนาของแผ่นบุชั้นในควรอยู่ที่ประมาณ 5-10mm ความแข็งที่เหมาะสมอยู่ที่ประมาณ 50 (วัดด้วยคูโรมิเตอร์แบบ A ของ SHORE'S)



### ■ ความยาวของพูลเลย์และความกว้างของสายพาน

ควรใช้พูลเลย์ที่มีความยาวมากกว่าความกว้างของสายพานเล็กน้อย โดยอ้างอิงความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างของสายพานกับความยาวของพูลเลย์ในสมการข้างล่าง แต่สำหรับพูลเลย์แบบทริกเกอร์จะไม่เป็นไปตามความสัมพันธ์ของสมการนี้เสมอไป

$$P = 1.13(B + 5)$$

P: ความยาวของพูลเลย์ (mm) B: ความกว้างของสายพาน (mm)

### ■ ความหนาของสายพานและขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของพูลเลย์

ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวเส้นผ่านศูนย์กลางของพูลเลย์และความหนาของสายพานที่ติดออกจากระยะช่วยให้สายพานทำงานได้ถูกต้องแล้วยังช่วยยืดอายุการใช้งานของสายพานได้ กรุณาอ้างอิงตามตารางข้างล่างนี้เพื่อเลือกพูลเลย์ขับเคลื่อน

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของพูลเลย์ที่เล็กที่สุด

ความหนาสายพาน \ ความกว้างสายพาน	6~300	301~760	761~1500	1501~2000
0.120~0.250	75	155	205	255
0.280~0.490	155	155	205	255
0.510~0.640	205	205	205	255
0.660~	350	350	350	350

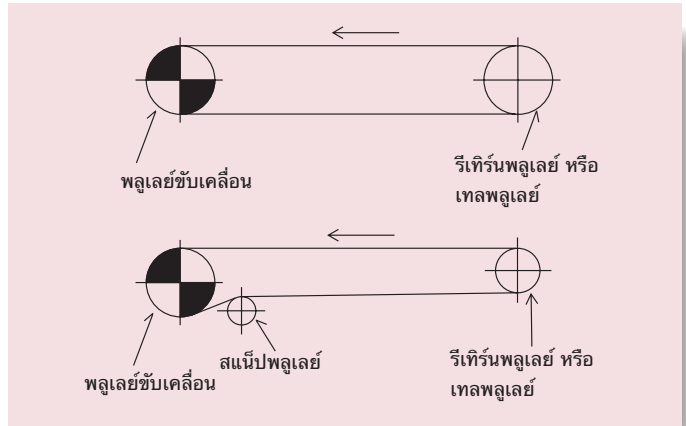
\* สำหรับไทป์ G กรณีที่ใช้ขนาดคค.ต่ำกว่า 75 φ จะมีแนวโน้มได้รับความเสียหายการตัดได้ง่าย

### ■ ระดับค่าความตึงที่เหมาะสมในการใช้งาน

ค่าความตึงของสายพานโดยทั่วไปจะออกแบบไว้ที่ 1/10 ของค่าความต้านทานต่อแรงดึงของวัสดุพื้น (ที่จุดเชื่อม) แต่ค่าความตึงที่ใช้งานที่เหมาะสมควรต่ำกว่า 10N/cm โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของไทป์ G การใช้งานด้วยค่าความตึงที่นอกเหนือจากค่าความตึงที่เหมาะสม ไม่เพียงแต่จะทำให้อายุการใช้งานสั้นลงแล้วยังทำให้สายพานย่นหรือหักได้ง่ายและอาจเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายได้จึงควรระมัดระวังในการใช้งาน ค่าความตึงที่เหมาะสมจะแตกต่างกันตามความกว้างของสายพาน และรูปแบบของการเชื่อมต่อ กรุณาติดต่อสอบถามกับทางบริษัทโดยตรงถ้ามีข้อสงสัยใด ๆ

### ■ วิธีการขับเคลื่อนสายพาน

โดยทั่วไปมักจะใช้วิธีการขับเคลื่อนแบบเดี่ยว ดังตัวอย่างในรูปข้างล่าง

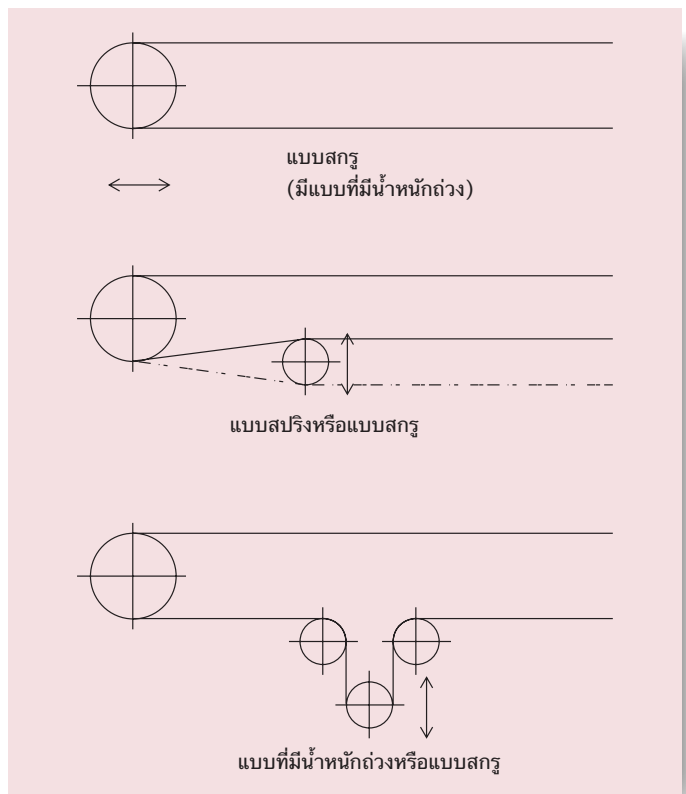


### ■ อุปกรณ์ขับพอร์ดสายพาน

อุปกรณ์ขับพอร์ดสายพานมีแบบแคเรียอร์โรลเลอร์และแบบเพลทขับพอร์ด ดังนั้นกรุณาเลือกโดยพิจารณาปัจจัยต่างๆ เช่น น้ำหนักของสิ่งของที่ต้องการลำเลียง, รูปร่าง, ตำแหน่งที่เคลื่อนไปในระหว่างการลำเลียง เป็นต้น (สำหรับการลำเลียงของน้ำหนักเบาส่วนมากมักจะใช้แบบเพลทขับพอร์ด เมื่อใช้แบบเพลทขอแนะนำว่าควรจะใช้แผ่นรองชั้นในที่เป็นเทปกาวยุโรป G ความคู่กัน)

### ■ อุปกรณ์ควบคุมความตึง

การให้สายพานเคลื่อนไปอย่างมั่นคงจำเป็นต้องขับเคลื่อนสายพานให้มีความตึงที่คงที่ ดังนั้นอุปกรณ์เทคอัพจึงมีความสำคัญมาก ดังที่ได้แสดงการเทคอัพไว้ในรูปข้างล่างนี้ ซึ่งควรออกแบบตามเงื่อนไขการใช้งาน



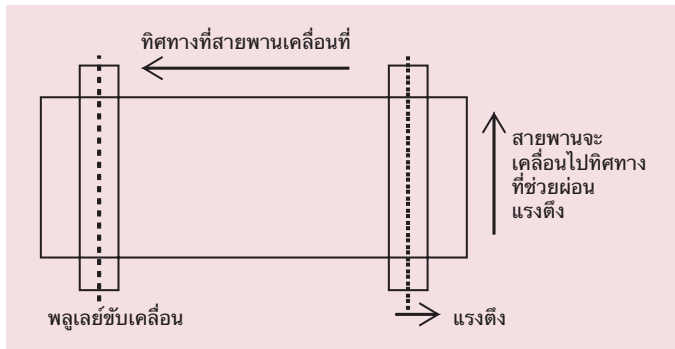


## ■ เกี่ยวกับการแกว่งของสายพาน

ระดับของการแกว่งของสายพานจะแตกต่างกันไปตามการใช้งานและขนาด แต่สายพานฟลูออโรเรซินที่มีการยึดตัวตัวมีแนวโน้มที่จะแกว่ง รูปข้างล่างนี้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเคลื่อนไหวของพูลเลย์และพฤติกรรมของสายพาน

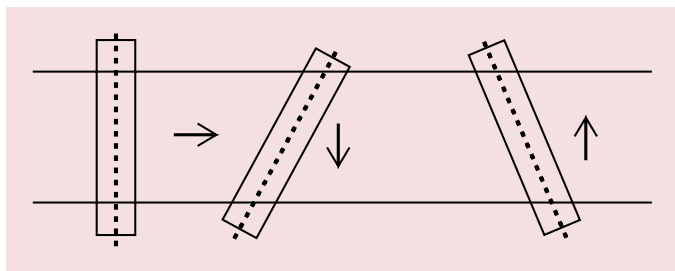
## ● ความแตกต่างของพฤติกรรมของสายพานขึ้นอยู่กับ การยึดตัวของสายพาน

สายพานฟลูออโรเรซินที่มีการยึดตัวตัวนั้น เมื่อมีความตึงเกิดขึ้นที่ด้านใด ด้านหนึ่งของพูลเลย์ โดยพื้นฐานแล้วจะเคลื่อนที่ไปในทิศทางตรงข้ามกับแรงตึงนั้น (ทิศทางที่จะกำจัดแรงตึงที่เกิดขึ้น)

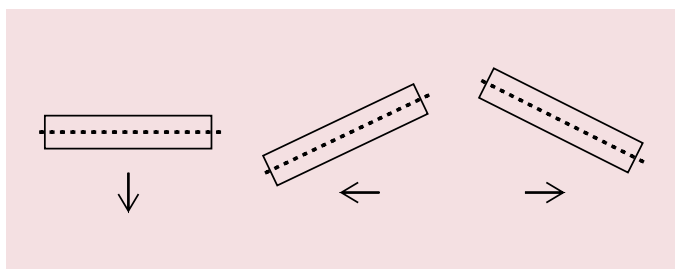


## ● พฤติกรรมของสายพานในการปรับพูลเลย์

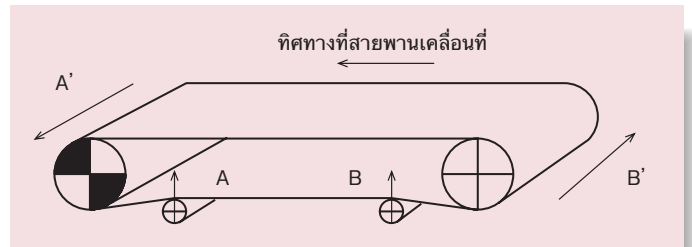
- (1) พฤติกรรมในกรณีโอเพนซัสเพนชัน  
กรณีตาข่ายขางบน
- (2) พฤติกรรมของสายพานในกรณีที่มีสแน็ปพูลเลย์
  - a) การปรับการเคลื่อนที่ของสายพานโดยปรับความขนาน  
ถ้าปรับความขนานของสแน็ปพูลเลย์ตามรูปข้างล่างแล้ว สายพานจะเคลื่อนที่ไปในทิศทางตามลูกศร



- b) การปรับการเคลื่อนที่ของสายพานโดยปรับความระนาบ  
ถ้าปรับความระนาบของโรลเลอร์แต่ละตัวตามรูปข้างล่างแล้วสายพานจะเคลื่อนที่ไปในทิศทางตามลูกศร

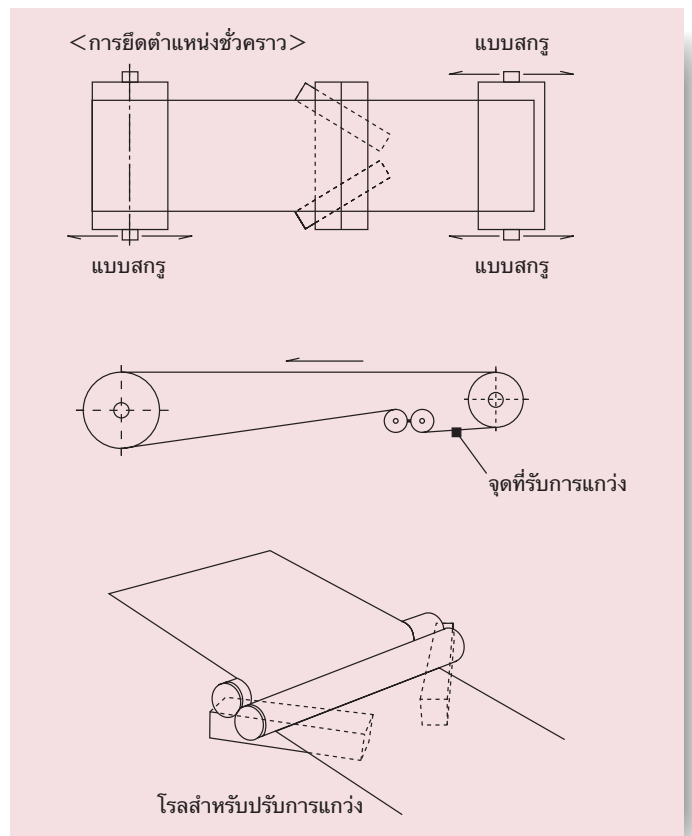


- (3) ความแตกต่างของทิศทางปรับโดยตำแหน่งของสแน็ปพูลเลย์  
ทิศทางปรับสายพานจะแตกต่างกันไปตามตำแหน่งในการติดตั้ง สแน็ปพูลเลย์ ถ้าย้ายสแน็ปพูลเลย์ A, B ไปในทิศทางตามลูกศร แล้ว (ด้านหน้าในรูปข้างล่างเท่านั้น) สายพานจะเคลื่อนที่ไปในทิศทาง A', B'



## ■ เครื่องปรับการแกว่งอัตโนมัติ

ทางบริษัทมีการออกแบบและผลิตอุปกรณ์ในการป้องกันการแกว่งสำหรับใช้กับสายพานฟลูออโรเรซินโดยเฉพาะ โดยที่บริษัทจะผลิตตามสเปคของสายพานและพื้นที่ในการติดตั้งของลูกค้า \* แนะนำให้ใช้กับกรณีที่สายพานมีความกว้างมากกว่า 500mm



## ■ วิธีทูลูแตรีก

วิธีทูลูแตรีกมี 2 แบบคือแบบใช้ลวดชัฟพอร์ดและแบบใช้หมุดชัฟพอร์ด ทั้ง 2 แบบนี้สามารถใช้ได้โดยเพียงแค่เจาะร่องที่พูลเลย์เท่านั้น ไม่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์เสริมพิเศษก็สามารถป้องกันการแกว่งของสายพานได้ \* แนะนำในกรณีที่สายพานมีความกว้างน้อยกว่า 400mm

## ตัวอย่างการใช้งานหลัก

### การใช้งานในฮีตซีล

- สำหรับฮีตซีลโพลีเอทิลีน, เทปใสและฟิล์มพลาสติกอื่นๆ
- สำหรับทิวบ์ซีลโพลีพอยล์, โพลีเอเพอร์, โพลีลามิเนชัน และสำหรับการลำเลียง
- เครื่องบรรจุฮีตซีลสำหรับแคนดี้, ขนมปัง, บุหรี่, ผลิตภัณฑ์ขนมอบ และผลิตภัณฑ์อื่นๆ

### การใช้งานที่ไม่ต้องการให้มีการเกาะติด

- สำหรับการลำเลียงของกระบวนการพ่นสี, กาว, สีไวโอล
- กระบวนการผลิตโฟมยาง
- สำหรับการอบแห้งกระดาษเคลือบเงา
- กระบวนการหล่อของผลิตภัณฑ์เช่นฟิล์มพลาสติก และแผ่นยาง
- สายพานลำเลียงกาวสำหรับติดผ้า

### การใช้งานในกระบวนการที่ใช้ความร้อน

- กระบวนการบำรุงชิ้นส่วนทางไฟฟ้าด้วยเตาอบ
- กระบวนการให้ความร้อนกับเส้นใยสังเคราะห์ และเส้นด้าย
- กระบวนการอบติดเรซิน, หมึกและสี
- กระบวนการวัลคาไนเซชันสายพานยางสังเคราะห์ที่ต้องการแรงดึงสูง
- การลำเลียงผลิตภัณฑ์ที่บรรจุลงกล่องแล้วผ่านเครื่องอบฟิล์มหด

### สำหรับผลิตพลาสติก

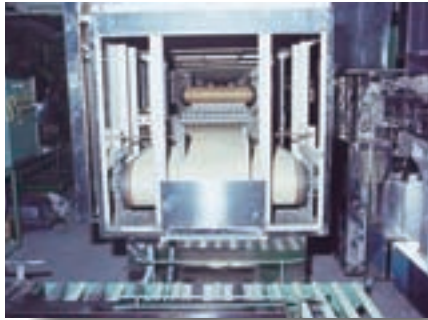
- การลำเลียงและกระบวนการหลังการฉีดขึ้นรูปของผลิตภัณฑ์ เช่นแผ่นพีวีซี เป็นต้น
- กระบวนการลามิเนตเรซินที่แข็งตัวด้วยความร้อน
- กระบวนการทำลายอนุบนฟิล์มพีวีซี
- กระบวนการอบแห้งพีซีบี
- สำหรับลำเลียงโฟมและพลาสติกที่ขึ้นรูปด้วยความร้อนอื่นๆ

### การใช้งานกับคลื่นความถี่สูง

- กระบวนการอบแห้งด้วยคลื่นความถี่สูง
- กระบวนการรักษาขนหรือผลไม้ด้วยคลื่นความถี่สูง

### การใช้งานอื่นๆ

- การลำเลียงกระดาษในเครื่องถ่ายภาพเอกสาร
- การผลิตและละลายอาหารแช่แข็ง
- การซักรีดผ้าขนหนูและลำเลียงวัสดุหินลับ



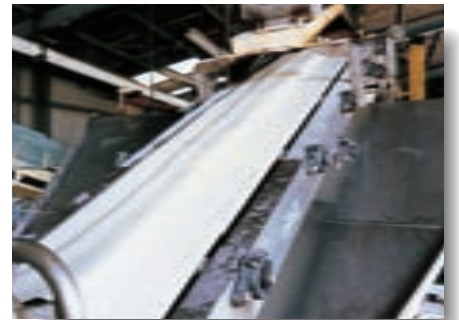
■ โลนการลำเลียงและทำข้าวเย็น



■ โลนในการทำเรซินเหลวให้แข็ง



■ โลนกดกาวสำหรับติดผ้า



■ โลนลำเลียงแป้งขนมโมจิ



■ โลนสำหรับบรรจุขนม



■ โลนอบแห้งอาหาร



■ โลนกระบวนการนึ่งลูกชิ้น



■ โลนทำแห้งอาหารในสุญญากาศ

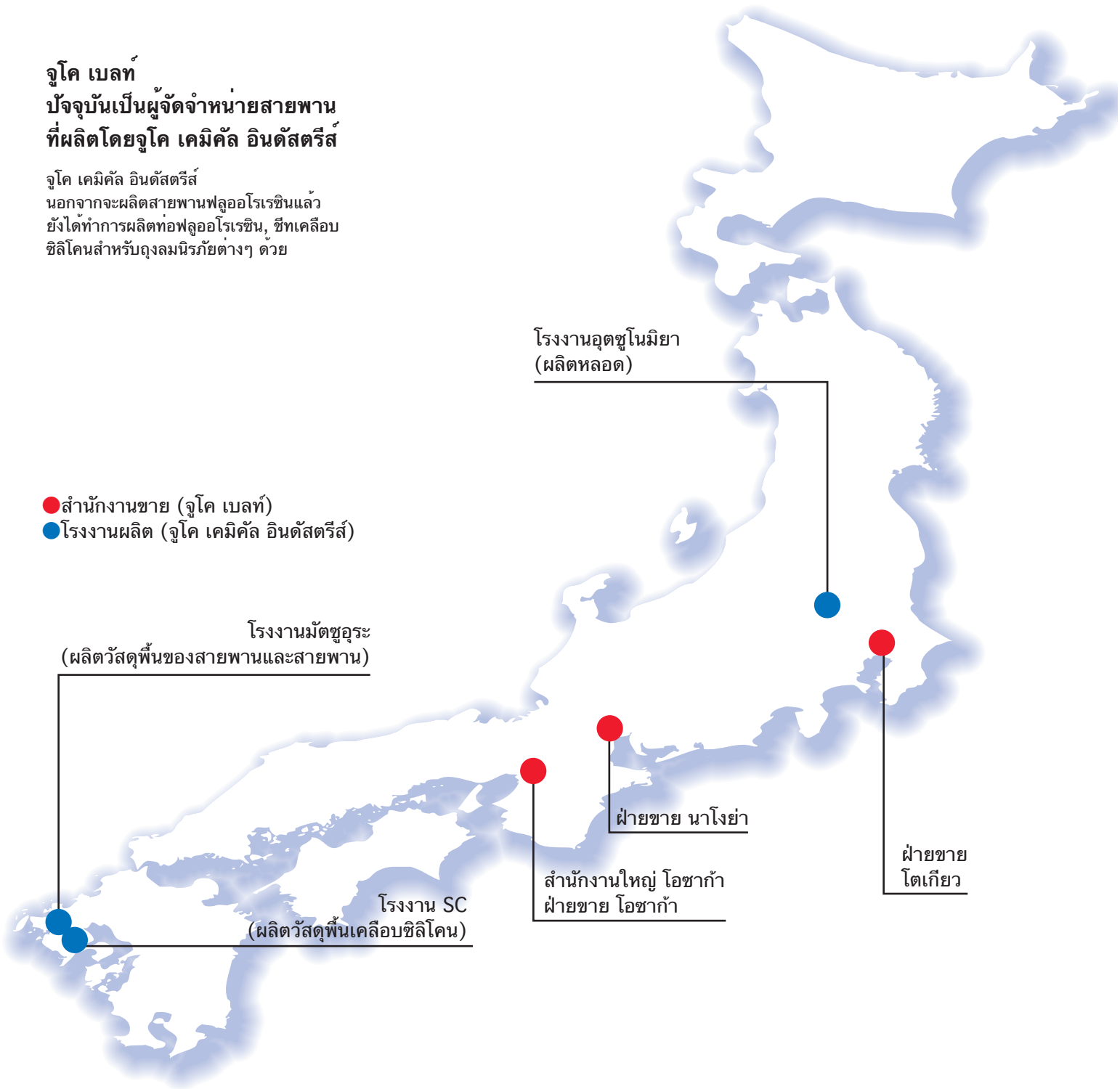
**จูโค เบลท์**

ปัจจุบันเป็นผู้จัดจำหน่ายสายพาน  
ที่ผลิตโดยจูโค เคมีคัล อินดัสตรีส์

จูโค เคมีคัล อินดัสตรีส์

นอกจากจะผลิตสายพานฟลูออโรเรซินแล้ว  
ยังได้ทำการผลิตท่อฟลูออโรเรซิน, ซีทเคลือบ  
ซิลิโคนสำหรับรถจักรยานยนต์ต่างๆ ด้วย

- สำนักงานชาย (จูโค เบลท์)
- โรงงานผลิต (จูโค เคมีคัล อินดัสตรีส์)



■ โรงงานมัตซุฮาระ (ผลิตวัสดุพื้นของสายพานและสายพาน)  
200 อะซะชิโฮอิริ, ฮิราโอมิน, สิกิโนคาวา-ไซ, มัตซุฮาระ-ชิ, จังหวัดนางาซากิ

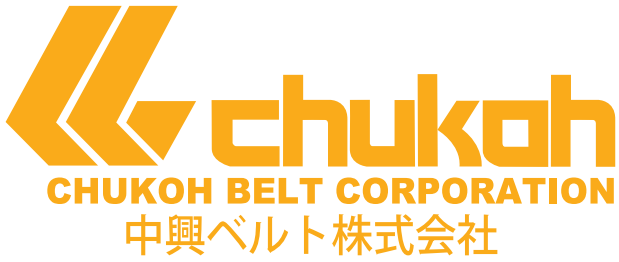


■ โรงงาน อุตซุโนมียา (ผลิตหลอด)  
990-13 ฟูกาโฮโด, คานูมา-ชิ, จังหวัดโตชิกิ



■ โรงงาน SC (ผลิตวัสดุพื้นเคลือบซิลิโคน)  
851-46, ชิโมเมเน, สิกิโนคาวา-ไซ, มัตซุฮาระ-ชิ, จังหวัดนางาซากิ





Head Office Nissay Shin-Osaka Building, 16F,3-4-30, Miyahara,  
Yodogawa-ku, Osaka 532-0003 JAPAN  
TEL +81-(0)6-6398-6716 FAX +81-(0)6-6398-6713

■ Sales dept.

Tokyo Branch ATT New Tower 10F, 2-11-7, Akasaka, Minato-ku,  
Tokyo 107-0052 JAPAN  
TEL +81-(0)3-6230-4441 FAX +81-(0)3-6230-4442

Nagoya Branch Nishiki Park Building, 10F, 2-4-3, Nishiki, Naka-ku,  
Nagoya 460-0003 JAPAN  
TEL +81-(0)52-229-1513 FAX +81-(0)52-229-1514

Osaka Branch Nissay Shin-Osaka Building, 16F,3-4-30, Miyahara,  
Yodogawa-ku, Osaka 532-0003 JAPAN  
TEL +81-(0)6-6398-6716 FAX +81-(0)6-6398-6713

■ CHUKOH CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.

สำนักงาน CEO SUITE อาคารแอทธีนิ ทาวเวอร์ ชั้น 23 เลขที่ 63 ถนนวิทญู  
กรุงเทพฯ แขวงลมู พินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330  
โทร 02-126-8017 แฟกซ์ 02-126-8190

## ติดต่อสอบถามเกี่ยวกับสินค้า

สามารถติดต่อผ่านทางอีเมลในกรณีที่มีข้อสงสัยใดๆ  
อีเมล: [support-belt@chukoh.co.jp](mailto:support-belt@chukoh.co.jp)  
(ภาษาอังกฤษเท่านั้น)

### คำเตือน

- กรุณาอย่านำไปใช้กับงานที่ต้องสัมผัสร่างกายมนุษย์ เช่น การรักษาพยาบาล เป็นต้น
- การทำลายสินค้านั้นกรุณาจัดการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องและห้ามเผาโดยเด็ดขาด
- กรุณาอย่าใช้งานเกินกว่าอุณหภูมิที่สามารถใช้งานได้สูงสุด
- เพื่อรักษาฟังก์ชันของสินค้าให้เป็นปกติและสามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย กรุณาอ่านแคตตาล็อก, ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) และคู่มือใช้งานฟลูออโรเรซินโดยละเอียด

Website : <http://www.chukoh-belt.co.jp/>