



# NK-AXIS FUTURTECH CO.,LTD

NK-AXIS PACKAGING CO.,LTD.  
NK-AXIS (THAILAND) CO.,LTD.





**JAPAN**

**NIPPON KAKO-KIZAI/KANAGAWA**



**CHAINA**

**TIANJIN NIKKA**



**NK-AXIS PACKAGING CO.,LTD  
NK-AXIS THAILAND CO.,LTD  
NK-AXIS FUTURETECH CO.,LTD**  
2001年 NK-AXIS(THAILAND) CO.,LTD 設立



**WHA ESIE 1**

**THAILAND**

**AXIS VERSATILE**



**MALAYSIA**

**NK-AXIS PACKAGING CO.,LTD  
(AMATA NAKORN PLANT)**



**(T-PARK PHANTONG)**



## COMPANY PROFILE

- **Company Name** : NK-AXIS FUTURE TECH CO.,LTD
- **Address** : 64/147 Moo 4, Eastern Seaboard Industrial Estate  
Amphur Pluakdaeng , Rayong  
Tel. 0-3895 5451-3 Fax. 0-3895 5454
- **Date of Establishment** : Jan 2019
- **Capital** : 3,000,000 Baht
- **Director** : Managing Director - Mr. Koji Nishikawa
- **Products** : Power reduction product(REIDUN-KUN) / Heat shield coating material (ESGC)  
Surface treatment agent for SOLAR PANELS(SSMC)  
Exterior wall stain prevention coat (EGT) / Air cleaner
- **Customer** : Yokohama Rubber(Thailand) Co., Ltd / Logistics Alliance (Thailand) Co., Ltd.  
Kiriu (Thailand) Co., Ltd / Toyo Advanced Technologies Components (Thailand) C o., Ltd etc.

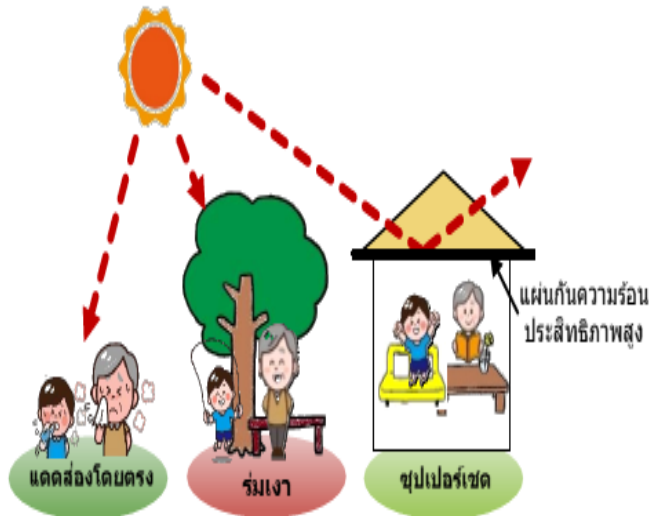


# แผ่นกันความร้อนประสิทธิภาพสูง (อะลูมิเนียมบริสุทธิ์สูง)

มาตรการประหยัดพลังงาน • มาตรการลมแดด

## ■ แผ่นกันความร้อนคืออะไร ตัดความร้อนที่แผ่ออกมา (แผ่รังสีความร้อน)

แม้ว่าอุณหภูมิจะเท่ากัน แต่ก็รู้สึกเย็นเมื่อดวงอาทิตย์เคลื่อนไปยังที่ร่ม เนื่องจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าบางส่วน (ความร้อนแผ่รังสีหรือความร้อนจากการแผ่รังสี) จากดวงอาทิตย์ถูกตัดออก



## ■ เมื่อใช้แผ่นกันความร้อนกับอุปกรณ์ที่มีอุณหภูมิสูง



แผ่นกันความร้อนประสิทธิภาพสูงของเรา ตัดความร้อนจากการแผ่รังสีเกือบทั้งหมด ดังนั้นเมื่อใช้ในอาคาร แผ่นนี้จะระงับเป็น พิเศษและสะดวกสบายในฤดูร้อน และอุ่นในฤดูหนาวเพราะไม่ปล่อยความร้อนออกจากห้อง

## ■ คุณสมบัติของแผ่นกันความร้อนประสิทธิภาพสูง

ประสิทธิภาพสูง	ป้องกันความร้อนสูง น้ำหนักเบา บางเฉียบ แต่มีความแข็งแรงสูง ติดตั้งงานด้วยกรรไกรและคัตเตอร์
ความทนทานสูง	การรักษาพื้นผิวพิเศษ (มาตรการป้องกันการกัดกร่อน มาตรการป้องกัน UV ฯลฯ)
อเนกประสงค์	กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย การรับรองไม่ติดไฟ ป้องกันการควบแน่น อุณหภูมิสูง ฯลฯ

ระดับ 90 °C หากวางแผ่นกันความร้อนประสิทธิภาพสูง(0.2 มม.) ... ใกล้เคียงกับอุณหภูมิ!



อุณหภูมิที่ชัดเจนวัดโดยความร้อน (วัดในเดือนกุมภาพันธ์ 2019: อุณหภูมิประมาณ 9)




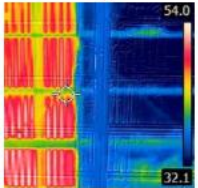


■ ตัวอย่างอาคาร

มาตรการป้องกันความร้อน



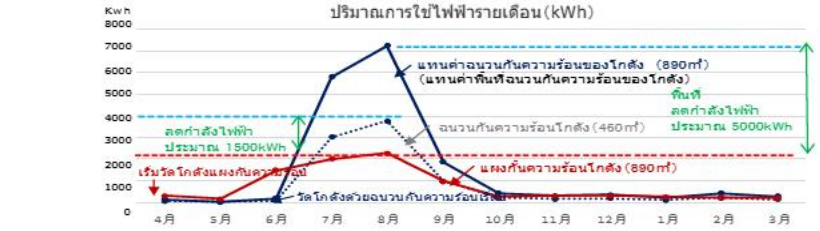
การลดต้นทุน  
เครื่องปรับอากาศ  
(ฤดูร้อน / ฤดูหนาว)

ป้องกันการเสื่อมสภาพ  
ของสินค้าที่เก็บไว้

1. โครงสร้างใต้หลังคา \* จำเป็นต้องตรวจสอบสิ่งกีดขวาง เช่น สัญญาณเตือนไฟไหม้ ไฟส่องสว่าง และท่อประปา

โกดังเหล็ก		โกดังเดนท์
หลังคาหिनชวน	ครึ่งหลังคา	
<p>Kyushu Sekisui Heimie Co.,Ltd. (อนุมัติให้เปิดเผยชื่อบริษัทแล้ว)</p>  <p>โกดัง "ร้อนระอุ" ที่คุณไม่อาจเข้าไปในโกดัง "ฤดูร้อน" อดอยากเย็นสบายหน่อย! (ความประทับใจของคนในพื้นที่)</p>		
<p>ตัวอย่างภาพถ่ายความร้อนในฤดูร้อน</p>  <p>ราวกับว่ามีเครื่องทำความร้อนอยู่บนหลังคาเรือน...</p> <p>เหมือนปิดสวิทช์เครื่องทำความร้อนเย็น!</p> <p>ก่อน      หลัง</p>	<p>ตัวอย่างเปรียบเทียบก่อนและหลังการก่อสร้าง</p>  <p>ก่อน      หลัง</p> <p>แสงของหลอดฟลูออเรสเซนต์จะสว่างกว่าก่อนก่อสร้าง (ซ้าย)</p>	<p>ตัวอย่างการทำดาโก</p>  <p>① ขั้นตอนทำ SP-FN ด้วยตราโก และติดตั้งเข้ากับ SP-PED ในตำแหน่งที่ติดตั้งกับโครงเหล็ก</p> <p>② ติดโครงเหล็กพร้อมสายรัด</p>

โกดังสินค้าเคมี (ตัวอย่างเปรียบเทียบกับวัสดุฉนวนกันความร้อน)

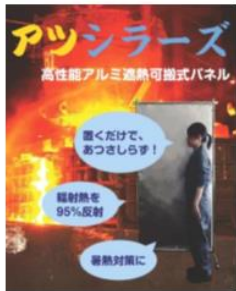
โกดังสินค้าเคมี	โกดังสินค้าหุ้มฉนวน 460 m <sup>2</sup> 	โกดังสินค้าหุ้มฉนวน 890 m <sup>2</sup> 
สภาพการก่อสร้าง	ใยแก้ว 50 มม.	แผ่นกันความร้อน 0.2 มม.
ผลสัมฤทธิ์การทดสอบเปรียบเทียบ	<p>ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารายเดือน (kWh)</p>  <p>เมื่อเทียบกับคลังสินค้าฉนวนกันความร้อน (แปลงค่า) คลังสินค้าฉนวนกันความร้อนคือ ...</p> <p>* ลดการใช้พลังงานในเดือนสิงหาคมประมาณ 1/3, ลดการใช้พลังงานต่อปีประมาณ 1/2</p> <p>* ติดพลังงานได้ 5.000 kwh (ตัดความต้องการ)</p>	
หมายเหตุ	สำหรับการก่อสร้างอุปกรณ์ที่ต้องการควบคุมอุณหภูมิบนและล่าง มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิภายนอกน้อยกว่า	<p>การปรับปรุงคุณภาพ</p> <p>การลดต้นทุนเครื่องปรับอากาศ</p>



## 2. ปกป้องผู้ปฏิบัติงานจากอุปกรณ์ความร้อนที่แผ่รังสี

มาตรการป้องกันความร้อน    ป้องกันอุปกรณ์เสื่อมสภาพและทำงานผิดปกติ

แผนแบบพกพา



เจาะตาไก่



ติดท่อน (ใช้เคเบิลไทร์)



มีล้อ

กว้าง: ประมาณ 1000 มม. x สูง: ประมาณ 1850 มม. x ลึก: ประมาณ 420 มม.

ม่าน

ตัวอย่างการใช้งาน  
• ปกป้องแผงควบคุมด้านหน้าอุปกรณ์กำลัง



• ปลายในซัดเตอร์



ปกติจะติดตั้งไว้หน้าซัดเตอร์ เพื่อป้องกันความร้อน เมื่อเปิดซัดเตอร์ ไฟเล็ดลอดด้วยรางม่าน

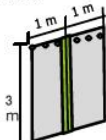
ตัวอย่างข้อกำหนดผ้าม่าน

แผ่นป้องกันความร้อนสองแผ่นถูกประกบเข้าด้วยกัน และยึดด้วยเทปอลูมิเนียม (ทั้งสองด้าน)

• ขนาดที่ทำเสร็จ: กว้าง 2 ม. x ยาว 3 ม.

• สเปกตาไก่: ตาไก่สองด้านบนอลูมิเนียม 6 g φ 8 มม.

เทปอลูมิเนียม



แผ่นกันความร้อน    แผ่นกันความร้อน

## 3. อื่นๆ

สวิตช์บอร์ด • แผงควบคุม



เครื่องปรับอากาศภายนอกชนิด



ความสามารถที่เพิ่มขึ้นในฤดูร้อน

ลดการทอ้งเทียว

ประหยัดพลังงาน

ป้องกันอุปกรณ์เสื่อมสภาพ และทำงานผิดปกติ

สามารถป้องกันอุณหภูมิภายในแผงสวิตช์ที่ถูกแสงแดดส่องถึงโดยตรงในฤดูร้อน และแผงควบคุมอุปกรณ์ไม่ให้มีอุณหภูมิสูงเกินไป

อุณหภูมิคงที่ของการจัดเก็บสารเคมี และอุปกรณ์ประมวลผลที่มีความแม่นยำ



อุปกรณ์ทำความเย็น • ถังเก็บน้ำ



การประหยัดพลังงาน

การป้องกันการควบแน่น

โดยเฉพาะในฤดูร้อนสามารถป้องกันการซึมเข้าของความร้อนได้ (เช่นเดียวกับถังเก็บน้ำสำหรับการผลิตน้ำเย็น)

การรักษาเสถียรภาพคุณภาพ

มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิในฤดูร้อนและฤดูหนาวน้อยกว่า และทำให้คุณภาพมีเสถียรภาพ

## ตัวอย่างวิธีการก่อสร้าง • ติดตั้ง

การตัด	กรรไกร, คัตเตอร์ * แนะนำให้ใช้ถุงมือ เนื่องจากแผ่นกันความร้อนทำจากโลหะ
การติดตั้ง	เทปกาวสองหน้า, สกรู, แทรเกอร์, ตาไก่ (แม่เหล็ก) (โปรดเตรียมผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายทั่วไป)
การก่อสร้าง	เมื่อติดตั้งเทปกาวสองหน้ากับอุปกรณ์ให้ติดในรูปแบบตารางที่ระยะ 200 ~ 250 มม.

เมื่อติด SP-HTR กับอุปกรณ์ที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 130 °C



โปรดใช้โดยพิงขอบแผ่นกันความร้อนห่อกลับ อุณหภูมิที่ทนความร้อนของกาวระหว่างอลูมิเนียมกับโยแคอยู่ที่ประมาณ 130 °C จึงอาจหลุดออกจากขอบได้

## [ แผ่นกันความร้อน ] ไซตงานอุณหภูมิสูงจากโรงงาน ตัวอย่างการปรับปรุงมาตรการรับมือด้วยความร้อน

ปัญหาที่ต้องแก้ไข	ต้องใช้มาตรการป้องกันความร้อนปกป้องคนงานในทำงานเกี่ยวกับวัสดุที่มีอุณหภูมิสูงจากความร้อน (โดยเฉพาะในฤดูร้อน)
อุปกรณ์เป้าหมาย	อุปกรณ์งานเหล็ก หม้อไอน้ำ และเตาเผาต่างๆ
มาตรการโครงสร้าง	วางแผนป้องกันความร้อน (ชนิดไม่ติดไฟ) ระหว่างวัตถุร้อนกับคนงานเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสกับความร้อนจากการแผ่รังสี   เย็นสบาย การสะท้อนกลับ
เสียงของลูกค้า	ด้วยการลงทุนเพียงเล็กน้อยเราสามารถปกป้องคนงานได้อย่างง่ายดาย เป็นการดีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่ายหากกีดขวางจากงานก่อสร้าง

ตัวอย่างวิธีการใช้    สิ่งเหล่านี้ไม่เพียงแคช่วยป้องกันคนงานเท่านั้น แต่ยังช่วยปกป้องอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น แผงคุม

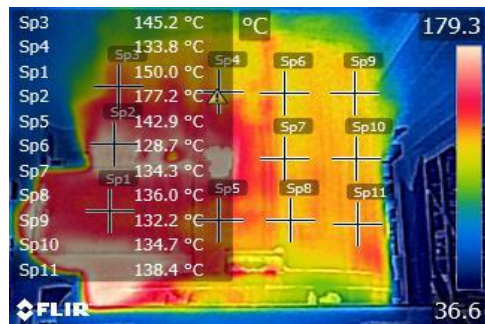
ติดตั้งโดยตรงบนตัวเตา	ติดตั้งระหว่างเตา
<p>ติดตั้งบนเหล็กแผ่นที่เจาะรูตาไก่ และมัดด้วยสายเชือก</p> <p>(&gt; 100 °C เป็นอุปกรณ์ที่จำเป็น)</p>	<p>แขวนม่าน Atsushilers (Tsutate เคลื่อนย้ายได้) บนรั้วความปลอดภัย</p>

หมายเหตุ 1) นอกจากมาตรการป้องกันความร้อนแล้ว แนะนำให้มุ่งหมายไปที่การประหยัดพลังงาน และปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต โดยตรง

หมายเหตุ 2) หากอุณหภูมิพื้นผิวของเตาเผาเพิ่มขึ้น ต้องตรวจสอบว่าไม่มีปัญหา

Object : Heat treatment furnace  
 Purpose : Radiant heat survey  
 Used equipment : FLIR(Thermography )

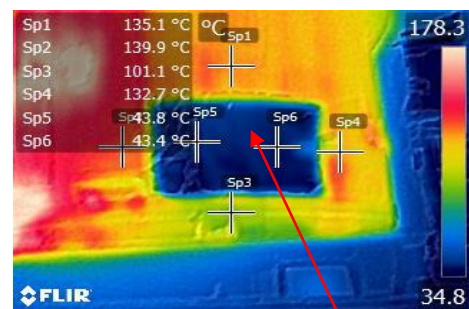
■Heat treatment furnace



Current			
Measurement area	°C	Measurement area	°C
SP1	150.0	SP10	134.7
SP2	177.2	SP11	138.4
SP3	145.2		
SP4	133.8		
SP5	142.9		
SP6	128.7		
SP7	134.3		
SP8	136.0		
SP9	132.2		

\* SP 2 is the measurement limit area

■Heat shield sheet (SP-HTR)



Heat shield sheet(SP-HTR)

Current		Heat shield sheet(SP-HTR)		Reduction effect
Measurement area	°C	Measurement area	°C	
SP1	135.1	SP 5	43.8	
SP2	139.9	SP 6	43.4	
SP3	101.1			
SP4	132.7			
<b>AV</b>	<b>127.2</b>	<b>AV</b>	<b>43.6</b>	<b>-83.6</b>

■Heat treatment furnace opening / closing area









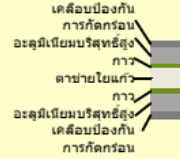
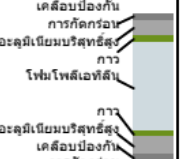
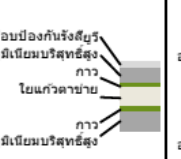

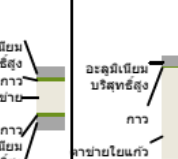

Current		Heat shield sheet(SP-HTR)		Reduction effect
Measurement area	°C	Measurement area	°C	
SP1	175.8	SP 5	47.4	-
SP2	165.7	-	-	-
SP3	173.7	-	-	-
SP4	140.2	-	-	-
<b>AV</b>	<b>163.9</b>	<b>AV</b>	<b>47.4</b>	<b>-116.5</b>

\* SP 1 ~ SP3 is the measurement area



■ ประเภท / ข้อมูลจำเพาะ (ระยะเวลาจัดส่ง : ประมาณ 1 สัปดาห์)

ข้อมูลจำเพาะอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบเนื่องจากการปรับปรุงโปรดักต์ของเรา เนื่องจากมีแผ่นกันความร้อนชนิดอื่นๆ

	แผ่นกันความร้อน				ฉนวนกันความร้อน	
	สะท้อนแสง 95 ~ 97%		สะท้อนแสง 70 ~ 75% (พื้นผิว)	สะท้อนแสง 95 ~ 97%	สะท้อนแสง 97%	
	วัตถุประสงค์ทั่วไปไม่ติดไฟ SP-FN	มาตรการควบคุม SP-PED	สำหรับการใช้งานกลางแจ้ง SP-UV	ความแข็งแรงสูง SP-HTR	สำหรับเครื่องจักร SP-AL8	สำหรับเครื่องจักร SP-AL25
ภายนอก	 • อะลูมิเนียมสองด้าน • มีเส้น (ด้านหลัง)	 • อะลูมิเนียมสองด้าน • มีเส้น (ด้านหลัง)	 • อะลูมิเนียมสองด้าน* 1 • พรอมเส้น (ด้านหลัง)	 • อะลูมิเนียมสองด้าน • หนาหลัง* 2ไม่มี	 • อะลูมิเนียมสองด้าน • โยแก้วด้านใน	 • อะลูมิเนียมสองด้านเดี่ยว • โยแก้วด้านหลัง
ลักษณะเฉพาะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ใยกรองการไม่ติดไฟ</li> <li>• กระบวนการป้องกันการกัดกร่อน (กรด / ด่าง / ไฟฟ้า)</li> <li>• กันน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กระบวนการป้องกันการกัดกร่อน (กรด / ด่าง / ไฟฟ้า)</li> <li>• การกันน้ำ</li> <li>• มาตรการกันพื้นที่ยื่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ใยกรองการไม่ติดไฟ</li> <li>• ป้องกันรังสียูวี (ทดสอบความทนทานต่อสภาพอากาศภายนอกอาคาร 10 ปี)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ใยกรองการไม่ติดไฟ</li> <li>• ความแข็งแรงสูง (เมื่อเทียบกับ SP-FN: เพิ่มปริมาณโยแก้วตาข่ายและกาว)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• แผ่นกันความร้อน + เอฟเฟกต์ลดอุณหภูมิความร้อน (แผ่นแก้วทนความร้อน 750 ° C)</li> <li>• การนำความร้อน <math>\lambda = 0.033W / mK</math></li> <li>• แนะนำให้ส่งโดยตรง (ประมาณ 41 กก./27 กก.)</li> </ul>	
ใช้	ใต้หลังคา ใต้ฝ้า ผนัง เครื่องจักร ฯลฯ (-70-90 °C)	พื้นที่เย็น ตู้แช่แข็ง ตู้เย็น ใต้หลังคา ผนัง ฯลฯ (~ 60 °C)	กลางแจ้ง	อุปกรณ์ที่มีอุณหภูมิสูง (~ 130 °C) *หมายเหตุ 7p ใช้งานได้ประมาณ 220 °C	อุปกรณ์ที่มีอุณหภูมิสูง (~ 200 °C)	อุปกรณ์ที่มีอุณหภูมิสูง (~ 400 °C)
เนื่องจากการตัดและข้อมมีความคม จึงแนะนำให้สวมถุงมือเมื่อจับต้อง					โมโซกับพื้นที่ที่มีความชื้น	
ขนาด	กว้าง 1 ม. x ยาว 50 ม. หนา 0.2 มม. มวล 0.3 กก./ม <sup>2</sup>	กว้าง 1 ม. x ยาว 50 ม. หนา 5.0 มม. มวล 0.2 กก./ม <sup>2</sup>	กว้าง 1 ม. x ยาว 50 ม. หนา 0.2 มม. มวล 0.2 กก./ม <sup>2</sup>	กว้าง 1 ม. x ยาว 30 ม. หนา 0.2 มม. มวล 0.4 กก./ม <sup>2</sup>	กว้าง 1 ม. x ยาว 18 ม. หนา 8 มม. มวล 1.5 กก./ม <sup>2</sup>	กว้าง 1 ม. x ยาว 10 ม. หนา 25 มม. มวล 4.0 กก./ม <sup>2</sup>
การบรรจุ	Φ ประมาณ 150 มม. ประมาณ 17 กก. บรรจุภัณฑ์กระดาษแข็ง (175 x 175 x 1040 มม.)	Φ ประมาณ 580 มม. ประมาณ 13 กก. วัสดุกันกระแทกบรรจุภัณฑ์	Φ ประมาณ 150 มม. ประมาณ 16 กก. บรรจุภัณฑ์กระดาษแข็ง (175 x 175 x 1040 มม.)	Φ ประมาณ 140 มม. ประมาณ 10 กก. บรรจุภัณฑ์กระดาษแข็ง (175 x 175 x 1040 มม.)	Φ ประมาณ 450 มม. ประมาณ 27 กก. วัสดุกันกระแทกบรรจุภัณฑ์	Φ ประมาณ 600 มม. ประมาณ 41 กก. วัสดุกันกระแทกบรรจุภัณฑ์
การก่อสร้าง	โครงสร้าง 7 ชั้น 	โครงสร้าง 7 ชั้น 	โครงสร้าง 6 ชั้น 1: ด้านหน้า: สีขาวเหมือนหิมะ ด้านหลัง: สีเงินมันวาว 	โครงสร้าง 5 ชั้น 2: มีที่ผิวมันวาวและพื้นผิวด้าน แต่ไม่มีด้านหน้าและด้านหลัง 	โครงสร้าง 5 ชั้น 	โครงสร้าง 3 ชั้น 

販売店 : NK-AXIS FUTURE TECH CO.,LTD

Eastern Seaboard Industrial Estate

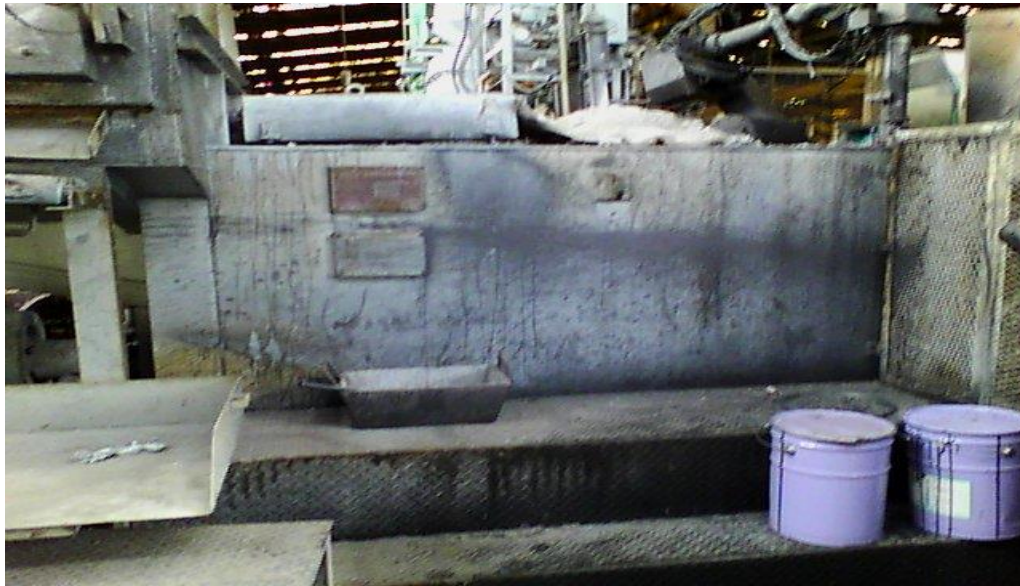
Tel : 038-955451,

Email : [kawabe@nkaxis.cscoms.com](mailto:kawabe@nkaxis.cscoms.com) (Mr. Kawabe Masaki)

Email: [marketing09@nkaxis.cscoms.com](mailto:marketing09@nkaxis.cscoms.com) (Ms. Anuthida Chaokhamkae)



# 【Before】



# 【After In stall.】



## 【Reduction Report】

HEAT SHIELD SHEET	BEFORE		AFTER (Install Heat shield sheet)		RD	
	Measurement Period	Amps/Hr	Measurement Period	Amps/Hr	Amps/Hr	%
	5/Jan-13/Jan	73.680	13/Jan-20/Jan	69.131	-4.749	-6.4%

Daily Operation Time AVG.(Hr) 24  
 Monthly operation day AVG. 30

Contract Electricity rate (@-Kwh)	3.5	THb
Investment Cost	Heat shield sheet	18,075

### 【Actual Value】

■ Daily power consumption

● Change from amperes to KWH : (AVG current value x 440Vx√3 x power factor 85% ÷ 1000)

HEAT SHIELD SHEET		Before (Power consumption)	Unit	Install (After) (Power consumption)	Unit	Reduced Power	Unit	Reduced Cost	Investment Cost	Amorization Period
								(THB)	(THB)	(Year)
	Daily	1,148.58	Kwh	1,074.75	Kwh	-73.83	Kwh			
	Monthly	34,457.29	Kwh	32,242.37	Kwh	-2,214.92	Kwh			
	Yearly	413,487.51	Kwh	386,908.43	Kwh	-26,579.08	Kwh	-93,026.8	18,075	0.2