

PRODUCT SPECIFICATION



GAS & LIQUID CYLINDERS

UMECA®

WELDING & CUTTING EQUIPMENT

NABAKEM®

CHEMICALS & AEROSOLS



ท่อบรรจุแก๊สเหล็กไร้ตะเข็บ " thaasom " เป็นภาชนะบรรจุแก๊สแรงดันสูงสำหรับการคลื่อนย้าย ผลิตจากเครื่องเจาะหัวน้ำมันด้วยเหล็กเรือคุณภาพสูง หมายความว่าบาร์บารูน์กีลมาตราฐานต่างๆ อันได้แก่ ออกซิเจน, ไนโตรเจน, ไออกซิเจน, ออกซอน, ไฮเดรน และสารบินออกไซด์ ท่อบรรจุแก๊สเหล็กไร้ตะเข็บมีไว้ในหลากหลายอุตสาหกรรม อาทิเช่น อุตสาหกรรมเคมี, โลหะการ, เครื่องกล, การแพทย์ และการวิจัยทางวิทยาศาสตร์

Anchor® high-pressure seamless steel gas cylinders are mobile high-pressure vessels. The product is manufactured with the most advanced technology, machinery and equipment. The major part of the cylinder is made of high-quality alloy steel material. It is ideal for holding permanent gases and high-pressure oxygen, nitrogen, hydrogen, argon, helium, carbon dioxide, etc. The product is widely used in chemical, metallurgical, mechanical, medical and scientific research industries.



ท่อบรรจุแก๊สเหล็กไร้ตะเข็บ (Seamless Steel Gas Cylinders)

Model รุ่น	Gas Volume * ปริมาณแก๊ส (M³)	Diameter เส้นผ่าศูนย์กลาง ภายนอก (mm)	Water Capacity ปริมาณน้ำ (L)	Height ส่วนสูง (mm)	Weight นน.ไม่รวมน้ำถัง (Kg.)	Service Pressure แรงดันใช้งาน (kg./cm²)	Test Pressure แรงดันทดสอบ (kg./cm²)	Wall Thickness ความหนาถัง (mm.)
WMA232-46.7-20	7.0	232	46.7	1390	66	200	300	6.0
WMA232-40-20	7.0	232	40	1210	58	200	300	6.0
WMA232-46.7-15	7.0	232	46.7	1390	64	150	250	5.7
WMA219-40-15	6.0	219	40	1355	56	150	250	5.7
WGT159-13.4-15	2.0	159	13.4	850	19	150	250	4.5
WGT140-10-15	1.5	140	10	830	14	150	250	4.5
WGT140-3.4-15	0.5	140	3.4	345	5	150	250	2.6
WGT108-3.4-15	0.5	108	3.4	490	6	150	250	2.6

*At 2,000 psi or 150 kg./cm²



ท่อบรรจุแก๊สอะเซทีلين (Dissolved Acetylene Gas Cylinders)

Model รุ่น	Diameter เส้นผ่าศูนย์กลาง ภายนอก (mm)	Water Capacity ปริมาณน้ำ (L)	Height ส่วนสูง (mm)	Weight นน.ไม่รวมน้ำถัง (Kg.)	Filling Gas Cap. Capacity ปริมาณบรรจุแก๊ส (kg.)	Limit Pressure at 15 °C แรงดันสูงสุด ที่ 15 °C	Fusible Plug Melting point จุดละลายเหลว ของตัว Safety
RYL250-40	250	40	1050	37	7	15.2	100+/-50 °C
RYL108-2	108	2	210	4.5	1	15.2	100+/-50 °C



ท่อบรรจุแก๊สอลูมิเนียม “ตราลงอ” หน่วยล้ำหน้ารับบรรจุแก๊สอุตสาหกรรมและแก๊สพิเศษ เมื่อจากน้ำหนักที่เบา คุณสมบัติที่ไม่เป็นแม่เหล็ก และทดสอบการกัดกร่อนได้ดี ผลิตจากอลูมิเนียมเกรด 6061 ตามมาตรฐานความปลอดภัยสากล ทำให้รับน้ำใจในการลามไฟและทนความร้อนของคุณภาพห่อ สามารถใช้บรรจุแก๊สมาตรฐาน แก๊สความบริสุทธิ์สูง และแก๊สพิเศษได้อย่างไม่จำกัดจำนวนครั้ง โดยสามารถรักษาความบริสุทธิ์ของแก๊สได้อย่างดีและสม่ำเสมอ

Anchor ® aluminum alloy gas cylinders are ideal to store industrial and specialty gases because of lightweight, non-magnetism, and corrosion resistance. Anchor ® aluminum alloy gas cylinders are made by quality aluminum 6061 and manufactured strictly in accordance with international safety standards, which assure consistency of wall thickness, weight and performance. They can be repeatedly charged with noble gases, standard gases, high-purity gases, calibration gases and special gases in a safe and dependable way. The gas purity is stable.

ท่อบรรจุแก๊สอลูมิเนียม (Aluminum Alloy Gas Cylinders)

Model รุ่น	Gas Volume * ปริมาณแก๊ส (M³)	Diameter เส้นผ่าศูนย์กลาง ภายนอก (mm)	Water Capacity ปริมาณน้ำ (L)	Height ส่วนสูง (mm)	Weight นน.น้ำหนักต่อ [*] (Kg.)	Service Pressure แรงดันใช้งาน (kg/cm²)	Test Pressure แรงดันทดสอบ (kg/cm²)	Wall Thickness ความหนาถึง [*] (mm.)
LWH232-40-15	6.0	232	40	1315	34.5	150	250	12
LWH232-30-15	4.5	232	30	1020	28	150	250	12
LWH203-13.4-15	2.0	203	13.4	640	13.9	150	250	10.1
LWH159-10-15	1.5	159	10	745	9.3	150	250	7.9
LWH111-4-15	0.6	111	4	610	4.6	150	250	6.0
LWH120-3.2-15	0.5	120	3.2	440	3.3	150	250	6.1
LWH108-2-15	0.3	108	2	355	2.2	150	250	5.4

*At 2,000 psi or 150 kg./cm²





ถังบรรจุก๊าซเหลว CLC Series ใช้สำหรับบรรจุก๊าซในภาวะช่องเหลว ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บและลดต้นทุนในการจัดส่ง นิยมใช้ในอุตสาหกรรม วงการแพทย์ และงานวิจัยต่างๆ

CLC Series of cryogenic liquid cylinders are designed for storing large volume of liquid gases, more reliable and lower transportation expenses. It is widely used in industries, medical and health-care, and research and laboratories.

คุณสมบัติ

- ลักษณะภายนอกที่ทนทานและแข็งแกร่ง
- ผ่านการทดสอบรั่ว (Leakage Test) ตัวที่ไม่ได้รับเงิน 100% NER
- สามารถจ่ายออกได้ทั้งในสถานะก๊าซและสถานะของเหลว
- มีร่องบาน้ำร้อนรักษาความดันในถังเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

FEATURES

- Both inner and outer vessels are dedicated with stainless steel.
- 100% NER test with liquid nitrogen.
- Supply in both gaseous and liquid gases.
- Safety Relief Valve installed for maximum safety.



Model รุ่น	CLC30-1.4	CLC175-1.4	CLC175-2.0	CLC(NG)480-1.4
Gross Capacity ปริมาตรบรรจุ (litre)	30	175	175	480
Outside Diameter (เส้นผ่าศูนย์กลาง)(mm)	354	506	506	708
Height ความสูง(mm)	824	1480	1480	2050
Empty Weight น้ำหนักถังเปล่า (kg)	37	117	131	362
Storage Capacity ปริมาตรบรรจุก๊าซ (kg & m ³)	LO ₂ : 29 & 20 LN ₂ : 21 & 21 LA _r : 36 & 20 LNG: 12 & 17.8	LO ₂ : 172 & 120 LN ₂ : 121 & 97 LA _r : 210 & 118 LNG: 70.5 & 91.8	LO ₂ : 163 & 114 LN ₂ : 114 & 91 LA _r : 198 & 111 LCO ₂ : 176 & 89 LN ₂ O ₂ : 167 & 84	LNG: 175 & 207
Gas Delivery Rate อัตราการจ่ายแก๊ส(m ³ /hr)	1.6	9.2	LO ₂ /LN ₂ /LA _r : 9.2 LCO ₂ /LN ₂ O ₂ : 3	As per user requirement
Evaporation Rate อัตราการระเหย(%/day)	LN ₂ ≤ 3.96	LN ₂ ≤ 2.1	LN ₂ ≤ 2.1	LN ₂ ≤ 2.1
Service Pressure แรงดันใช้งาน(kg/cm ²)	14	14	20	14
Relief Pressure แรงดันนิรภัย(kg/cm ²)	16.8	16.8	24	16.8 (1st) 28.8 (2nd)
Material วัสดุ	0Cr18Ni9	0Cr18Ni9	0Cr18Ni9	0Cr18Ni9



ถังแก๊สเหลวดิวาร์ ตราชาม ใช้สำหรับบรรจุและจ่ายแก๊สในโทรศัพท์เจนเหลวจำนวนน้อยๆ มีให้เลือกหลายขนาด รวมทั้งแบบปากใหญ่ (CD-5) หรือแบบเหยือกเพื่อเทได้สะดวก (CD-3)

Anchor ® CD Series of cryogenic dewars are designed for storing and dispensing small amounts of liquid nitrogen (N2). The series includes a beaker-style dewar with a wide mouth (CD-5) and pitcher-style model for easy pouring (CD-3).

คุณสมบัติ

- ตัวถังและหูน้ำมีการผลิตด้วยวัสดุที่มีประสิทธิภาพสูงในการรักษาอุณหภูมิของเหลว
- ตัวถังทำจากอลูมิเนียมที่มีน้ำหนักเบาและความแข็งแรงสูง
- ง่ายต่อการใช้งาน จากการออกแบบแบบกว้างปากและปากจ่ายที่กว้างใหญ่ พร้อมด้วยหูน้ำอ่อนเพื่อความสะดวกในการหุงต้มยำ
- จุบวนระบบน้ำดูดจากหัวค่าที่ให้อัตราการหลีกเลี่ยงความร้อนสูง

FEATURES

- High performance modern construction and advanced insulation materials assure high thermal efficiency.
- New rugged construction, ribbed high strength aluminum body, magniformed necktube design, and more durable paint systems.
- Easy operation lightweight snap-on cap and necktube assures tight closure and easy access, convenient larger handles.
- Superior vacuum performance with super insulation provides maximum holding times.

Model รุ่น	LN2 Capacity ปริมาณของเหลว (litre)	Static Holding time จำนวนวันที่เก็บไว้ (days)	Evaporation Rate อัตราการระเหย (litre/day)	Empty Weight น้ำหนักว่างเปล่า (kg)	Full Weight น้ำหนักเต็ม (kg)	Neck Diameter เส้นผ่าศูนย์ กลางปากถัง (mm)	Overall Height ความสูง ทั้งหมด (mm)	Overall Width ความกว้าง ทั้งหมด (mm)
CD-3	3.15	13	0.28	3.4	5.9	50	125	224
CD-5	5.0	3	1.50	5.3	9.9	200	325	287
CD-10	10.0	50	0.20	6.2	14.3	50	445	287
CD-35	35.5	160	0.22	14.5	43.2	50	670	473
CD-47	47.0	105	0.45	19.0	57.0	127	675	500



ถังกำเนิดแก๊ส GAS GENERATOR TANK

การใช้งาน

1. เติมน้ำในถัง โดยเปิดปิดน้ำออก เติมน้ำในจุ่นดีเรทบันเก็อกกระตับน้ำที่อยู่ด้านหลังวีล (1) และเชือกผูกถังให้สนิท
2. เติมน้ำท่ออัดหัวท่อหักออก เติมน้ำลงในช่องของอัดหัวท่อหัก (2) ขันเกลี่ยอัดหัวท่อหักปิดให้สนิท
3. ใส่แก๊สออก (แก๊สผลิตซึ่งมีความร้อน) ให้ยกหัวหักสั่งออก ใส่แก๊สก้อนลงในถังแก๊ส และใส่ถังแก๊สกลับเข้าไปอีกแล้ว
4. เปิดน้ำลงในถังแก๊สออก โดยเปิดวาล์วน้ำให้น้ำหยดลงบนถังเพื่อเลี้ยงออก รวม羌แรงดันแก๊สที่ต้องตั้งระดับ 0.5 กก./ตร.ซม.
(จากที่ต้องดูความตื้น) จากนั้นต่อเครื่องหุงน้ำไว้กับถังน้ำทุกครั้งที่มีน้ำร้อน
5. เปิดคากลางจ่ายแก๊ส นำแก๊สที่ได้ไปใช้งาน

หมายเหตุ

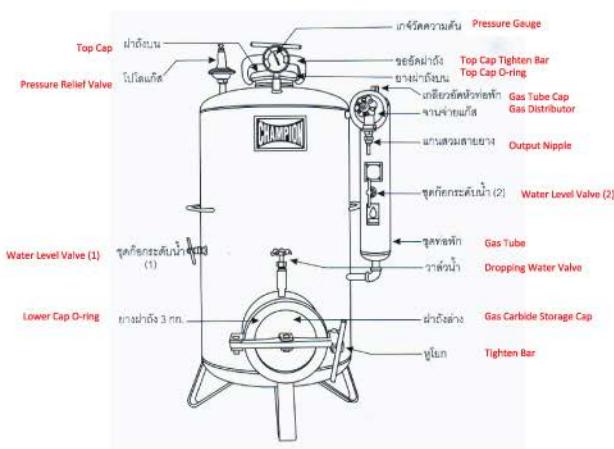
ควรใช้ชุดเชื่อมที่มีคุณภาพมาตรฐาน ควบคู่กับการลักษันย้อนที่ได้มีเชื่อม

APPLICATIONS

1. Fill water into the tank: Open the top and fill in the water until the water level reach the side tap of the tank (1). Firmly close the top
2. Fill water into the side tank: Open the side tank and fill in the water until the water level reach the side tap of the side tank (2). Firmly close the top of the side tank.
3. Add gas carbide: Open the front door of the tank. Place gas carbide on the plate. Firmly close the front door
4. Fill water into the plate: Open the valve to let the water drop on gas carbide plate. Wait until the gas pressure reach 0.5 kg/cm² (shown on pressure gauge). Make sure the gas does not leak
5. Open the gas valve

REMARK:

For better result, use the standard welding equipment with the flash back arrestor



รถเข็น
CYLINDER CARRIAGE



Model (รุ่น)

- รถเข็นเม็ดแก๊ส 0.5Q
- รถเข็นเม็ดแก๊ส 1.5Q
- รถเข็นเม็ดแก๊ส 6Q
- รถเข็นตู้ 1.5Q/1.5Q
- รถเข็นตู้ 6Q/AC

SINGLE CARRIAGE 3.4 L
SINGLE CARRIAGE 10 L
SINGLE CARRIAGE 40 L
TWIN CARRIAGE 10 L
TWIN CARRIAGE 40 L



Other size are available upon user requirement.

หัววาล์วจั่งท้าช
CYLINDER VALVE

Model (รุ่น)

- หัววาล์วออกก๊าซยีน (OXYGEN)
- หัววาล์วออกอะเซติлен (ACETYLENE)
- หัววาล์วออกคาร์บอนไดออกไซด์ (CARBODIOXIDE)
- หัววาล์วออกargon/ไนโตรเจน (ARGON / NITROGEN)
- หัววาล์วออกนิตroxออกไซด์ (NITROUS OXIDE)
- หัววาล์วออกไฮโดรเจน (HYDROGEN)
- หัววาล์ว LPG
- หัววาล์วออกก๊าซยีน约ร์ค (OXYGEN YOKE TYPE)
- หัววาล์วในเครื่องออกไซด์约ร์ค (NITROUS OXIDE YOKE TYPE)

CGA540
CGA300
CGA320
CGA580
CGA326
CGA350
CGA510
CGA870
CGA910



Other types are available upon user requirement.

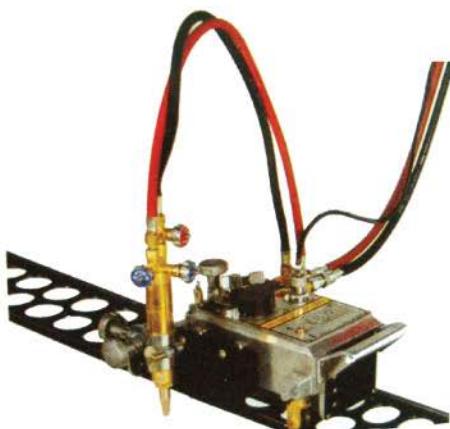
คุณสมบัติ

- ตัดได้เร็วทันใจ มีน้ำมันอัดลมเย็นแข็ง
- น้ำหนักเบา ขนาดเล็กพกพาสะดวก
- สามารถใช้ทั้งความเร็ว ให้ดีบุปต์ต่อเนื่องภายในได้คุณภาพสูง
- สามารถเดินบนทางลาดเพื่อตัดชิ้นงานทรงกลม (วางกลมซึ่งอยู่เพื่อตัด)
- ปรับองศาการตัดได้ 45°
- สามารถใช้ได้กับอุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกลในอุตสาหกรรมต่างๆ

SPECIFICATIONS

- The main body is made of aluminum alloy, high strength by die casting
- It features light and compact in structure, as ideal portable machine
- Speed system adopts mechanical adjustment which can keep running continuously under high temperature
- Circular rail can be equipped as required for circular piece cutting (optional)
- Groove range: I.Y.V. (45°)
- Applied to ship building, oil production, metallurgy, metal structure and other manufacturers

MODEL	Number of Torch	LxWxH (mm)	Cutting Thickness (mm)	Cutting Speed (mm/min)	Dia. Of Circular Cutting (mm)	Supply Voltage (V)	Weight (kg)
HK-12	1	350x140x175	6-100	150-800	290-540	220/50Hz	10
HK-12MAX-I	1	600x175x228	6-100	150-800	390-460	220/50Hz	15
HK-12MAX-II	2	600x175x228	6-100	150-800	1010-1260	220/50Hz	21



HK-12

คุณสมบัติ

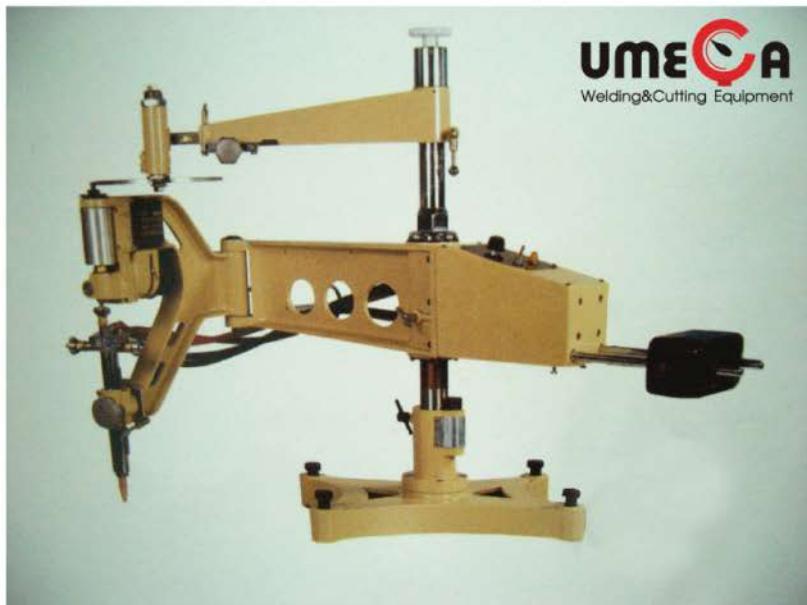
ตัวเครื่องแข็งแรง ทำจาก ALUMINUM ตัดได้หลายรูปทรง ตามแบบที่ต้องการ แม่นยำ และ เที่ยงตรง เหมาะสมสำหรับงานภาคสนามและงานผลิตเป็นจำนวนมาก

SPECIFICATIONS

The main body is made of aluminium of high strength, various kinds spare parts can be cut as per pattern. High precision in cutting with well smooth surface. Suitable for field work.

ความเร็วในการตัด (cutting speed)	ความหนาในการตัด (cutting thickness)	กระแสไฟ (voltage)	การตัดทรงกลม (dia. of circle cutting)	น้ำหนัก (weight)
50-750 mm./min	6-100 mm.	AC220V 50Hz	20-600 mm.	56.5 kg.

L x W x H (mm.)	ความยาวในการตัด (Length of line cutting)	การตัดทรงสี่เหลี่ยม (Size of square cutting)
1190 x 335 x 800	1200 mm.	500 x 500 mm.



คุณสมบัติ

ตัวเครื่องแข็งแรง ทำจาก ALUMINUM ขนาดเล็ก และ เบา หมายความว่าหัวรับงานที่เคลื่อนย้าย, หมายความว่าหัวรับงานตัดล้ำน้ำของก๊าซ รุ่นใหม่และขนาดเล็ก, หมายความว่างานต่อเนื่อ, งานโครงสร้างและงานผลิตต่างๆ

SPECIFICATIONS

The main body is made of ALUMINUM of high strength. Light and compact as ideal portable machine, especially for cutting of circular parts, round hold, and flange. Applied to shipbuilding, metal structure, and other manufacturing.

Model	L x W x H (mm.)	ความเร็วในการตัด (cutting speed)	ความหนาในการตัด (cutting thickness)	กระแสไฟ (voltage)	การตัดวงกลม (dia. of circle cutting)	น้ำหนัก (weight)
CG2-600	750 x 300 x700	0.2-6.0 T.P.M	6-100 mm.	AC220V 50Hz	150-600 mm.	28 kg.
CG2-1000	1200 x 340 x700	0.2-6.0 T.P.M	6-100 mm.	AC220V 50Hz	350-1000mm.	40 kg



CG2-600



CG2-1000

คุณสมบัติ

- ตัดเครื่องจากกลีบไฟยมอัลลอย น้ำหนักเบา พกพาได้
- สายพานเชือกห้านด้วนเครื่องตัดท่อที่ชึงสายพานสามารถปรับความยาวได้เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- สายพานปรับได้ตามขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อ
- ปรับองศาการตัดได้ 45°
- สามารถใช้ได้กับอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น งานในอุตสาหกรรมเคมี
- เหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับวิศวสถานที่ไม่มีไฟฟ้า

SPECIFICATIONS

- The main body is made of aluminum alloy, light and portable
- Chain belt is used for lock of pipe and cutter, flexible and convenient in operation
- Chain belt can be adjusted as per diameter of pipe
- Bevel angle: I.Y.V. (45°)
- Applied to boiler making, oil production and chemical factory, etc.
- Especially applied for filed work without power supply

MODEL	LxWxH (mm)	Dia. Of Circle Cutting (mm)	Cutting Thickness (mm)	Cutting Speed (mm/min)	Weight (kg)
CG2-11G	350x140x175	100 - 600	6-50	Hand Speed	13



คุณสมบัติ

- ตัวเครื่องทำจากอลูминียมอัลลอย น้ำหนักเบา พกพาได้
- ติดเครื่องด้วยระบบเกียร์มอเตอร์ไฟฟ้า
- สามารถตัดท่อว่าว่องแม่นยำ, ที่ยังคง และคงเส้น
- สายไฟใช้สายรีบบิลเพื่อตัดหัวเชือกง่ายๆ ซึ่งสามารถปรับความยาวได้เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- สายไฟเป็นสายไฟเดี่ยวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อ
- ปั๊บองศาตัดได้ 45° C
- สามารถใช้ได้กับอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรกลในอุตสาหกรรมต่างๆ

SPECIFICATIONS

- The main body is made of aluminum alloy, light and portable.
- It is driven by motor with shift gear.
- It has high precision in cutting of circles as well as stability in running.
- Chain belt is used for lock of pipe and cutting, flexible and convenient in operation.
- Chain belt can be adjusted as per diameter of pipe.
- Bevel angle: I.Y.V. (45°C)
- Applied to boiler making, oil production and chemical factory, etc.

Model	L x W x H (mm.)	Supply Voltage	Dia. Of Circle Cutting (mm)	Cutting Thickness (mm)	Cutting Speed (mm/min)	Weight (KG)
CG2-11D	280x280x450	AC220V/50 Hz	150-600	6-50	5-1150	16



คุณสมบัติ

แกนสายทำจากลวดทองแดงแท้ 100% ดูนภาคสูง ขนาด 0.2 มม. ตามมาตรฐานคลาสคัล ซึ่งสามารถป้องกันแรงดันตกในศักย์ได้อย่างดี ฉนวนหุ้มสาย 2 ชั้น ทำจาก PVC ซึ่งมีคุณสมบัติแข็งแรงทนทาน มีความยืดหยุ่นสูง สามารถงานต่อเนื่องและกริ่งใช้งานในสภาพแวดล้อมที่หลากหลายได้เป็นอย่างดี

การใช้งาน

ใช้เป็นสายตัวนำที่ทันต์แรงดันใช้งานได้ตั้ง 100 V (AC หรือ DC) โดยต่อเข้ากับบัวใช้งานของเครื่องเชื่อม ตัวสายสามารถทนต่ออุณหภูมิห้องสูงสุดถึง 90 °C

FEATURES

Very fine 0.2mm copper wires are used to construct a flexible conductor that can reduces voltage drop and complies to all international standards. The PVC double insulation is then extruded over the conductor to provide electrical strength, flexibility, oil/grease durability and resistance to normal weather operating conditions.

APPLICATIONS

Used as connector up to 100V (AC or DC)
to secondary coil of welding machines.
The maximum continuous operating
temperature of conduction is 90 °C



Model	Nominal Cross Section (mm ²)	Core Number /Thread Diameter (No/mm)	Overall Diameter (mm)	Max Conductor Resistance @ 20 °C (Ω/km)	Current Rating @ 30% Duty Cycle (A)	Current Rating @ 60% Duty Cycle (A)	Current Rating @ 100% Duty Cycle (A)
WC-25A/PA	25	798/0.20	12.0	0.780	330	230	180
WC-35A/PA	35	1121/0.20	13.0	0.552	410	290	225
WC-50A/PA	50	1591/0.20	15.0	0.393	520	370	285
WC-70A/PA	70	990/0.30	17.0	0.276	650	460	355
WC-95A/PA	95	1344/0.30	20.0	0.204	790	560	430
WC-120A/PA	120	1697/0.30	22.0	0.156	910	650	500

Packing: 100 Meters per roll
(Other lengths and dimensions available upon request)
P Stands for PVC insulation

คุณสมบัติ

- สายเชื่อมมีความยืดหยุ่นสูง แม้วัสดุผังกับโลหะ, ออกซิเจน, แก๊สเชื้อเพลิง และน้ำมัน นอกจานี้ยังทนต่ออากาศเย็น อากาศร้อน หรือ เปลาไฟ ได้ดีกว่าสายในที่ร่ม และกลางแจ้ง
- จำนวนและขนาดเส้น缆 มีคุณสมบัติทางไฟฟ้าตามมาตรฐาน มอก. 308
- ฉนวนที่มีวัสดุทางเดียว หรือ PVC มีความยืดหยุ่นดี
- แรงดันคร่องสาย 0.6/1 KV
- อุณหภูมิใช้งาน -2.0 C ถึง 90 C

FEATURES

- These cables retain their high flexibility even when subjected to the effects of ozone, light oxygen, insert gases, oil and petrol. The robust construction makes these cables resistant to both the cold and the heat as well as to flames. They are suitable for use in open spaces and in dry and damp conditions.
- Number and diameter of wire it has kinetic and electrical qualification according to the ministry of industry standard no.308
- Synthetic rubber high elasticity does not swell or decompose
- Voltage : 0.60/1 kv.
- Temperature rating : -2.0 C to 90 C

Specifications

Model	Nominal Cross Section (mm ²)	Insulation Type	Core Number/Thread Diameter (No/mm)	Current Rating @ 30% Duty Cycle (A)	Current Rating @ 60% Duty Cycle (A)	Current Rating @ 100% Duty Cycle (A)
25-512	25	Rubber	500/0.12	285	200	155
35-1012	35	Rubber	1000/0.12	355	250	195
50-1512	50	Rubber	1500/0.12	450	320	250
70-2012	70	Rubber	2000/0.12	560	400	310
25P-514	25	PVC	500/0.14	300	210	165
35P-1012	35	PVC	1000/0.12	370	265	205
50P-1512	50	PVC	1500/0.12	470	335	260
70P-2012	70	PVC	2000/0.12	560	400	310

Packing: 100 Meters per roll
(Other lengths and dimensions available upon request)



คุณสมบัติ

ทำจากย่างคุณภาพสูง และเสริมความแข็งแรงด้วยแผ่นไนลอนเคราท์ ทำให้สามารถทนต่อการใช้งานในสภาพแวดล้อมที่รุนแรง

- สี (ลายเดี่ยว) : สีดำ
- สี (ลายคู่) : สีดำล้ำหรืออ่อนเขียว, สีแดงเข้มหรือเหลือง

การใช้งาน

ใช้เป็นสายย่างคุณภาพสูง สำหรับงานเชื่อม-ตัดด้วยแก๊ส และกระบวนการก่อสร้าง ในเวิร์คชอป, อู่ต่อเรือ, งานก่อสร้าง และเครื่องมือที่หัวไปที่เกี่ยวกับงานลม-แก๊ส และของเหลวที่มีความดัน

FEATURES

Reinforced with high strength synthetic textile yarn and covered by synthetic rubber. This makes it very resistant to abrasive and normal weather operating conditions. It also shows good resistance to general fire scraps in welding service.

- Hose Color (Single-line) : Black
- Hose Color (Twin-line) : Black for oxygen, red for acetylene

APPLICATIONS

For use with gas cutting/welding and allied processes in workshops, shipyards, construction sites and manufacturing industries. Hoses can also be used for air-operated tools and water under pressure.

Model	Hose Type	Inner Diameter		Outside Diameter		Rated Working Pressure		Weight g/m
		mm.	inch	mm.	inch	Psi	kg/cm ²	
SHR-2B-6	Single-line	6.3	1/4	12.7	1/2	300	22	190
SHR-2B-8	Single-line	8	5/16	15.9	5/8	300	22	233
SHR-2B-10	Single-line	9.5	3/8	17.5	3/4	300	20	260
THR-2B-6	Twin-line	6.3 + 6.3	1/4 + 1/4	12.5 + 12.5	1/2 + 1/2	300	20	380

Packing: 100 Meters per roll

(Other lengths and dimensions available upon request)



Other Color are available upon user requirement.

คุณสมบัติ

ทำจากวัสดุประภาก PVC คุณภาพดี ทำให้ตัวสายมีน้ำหนักเบา มีความยืดหยุ่นสูง สามารถทนต่อการซีดช้ำน และการใช้งานในสภาพบรรทุกพาดความเร็วได้ดีเป็นอย่างดี อีกทั้งยังมีความทนทานต่ออุณหภูมิไฟได้ในระดับดี

- สี (สายเดี่ยว) : สีดำ
- สี (สายคู่) : สีน้ำเงินสำหรับอุกซิเจน, สีแดงสำหรับออกไซด์เชลลิน

การใช้งาน

ใช้เป็นสายส่งแก๊สสำหรับงานเชื่อม-ตัดด้วยแก๊ส และกระบวนการรีฟิลเกียร์ชอง ในเวิร์คชอป, จุดต่อเรือ, งานก่อสร้าง และเครื่องมือที่ต้องเกียร์บังกันลม-แก๊ส และของเหลวที่มีความดัน

FEATURES

Made from high-quality PVC material. This makes it light weight, high flexibility, and resistant to abrasive and normal weather operating conditions. It also shows sufficient resistance to general fire scraps.

- Hose Color (Single-line) : Black
- Hose Color (Twin-line) : Blue for oxygen, red for acetylene

APPLICATIONS

For use with gas cutting/welding and allied processes in workshops, shipyards, construction sites and manufacturing industries. Hoses can also be used for air-operated tools and water under pressure.

Model	Hose Type	Inner Diameter		Outside Diameter		Rated Working Pressure		Weight
		mm.	inch	mm.	inch	Psi	kg/cm ²	
SHP-2B-6	Single-line	6	1/4	13	1/2	285	20	110
SHP-2B-8	Single-line	8	5/16	15	5/8	285	20	183
SHP-2B-10	Single-line	10	3/8	18	3/4	285	20	255
THP-2B-6	Twin-line	6.5 + 6.5	1/4 + 1/4	13 + 13	1/2 + 1/2	285	20	320

Packing: 100 Meters per roll
(Other lengths and dimensions available upon request)



Other Color are available upon user requirement.

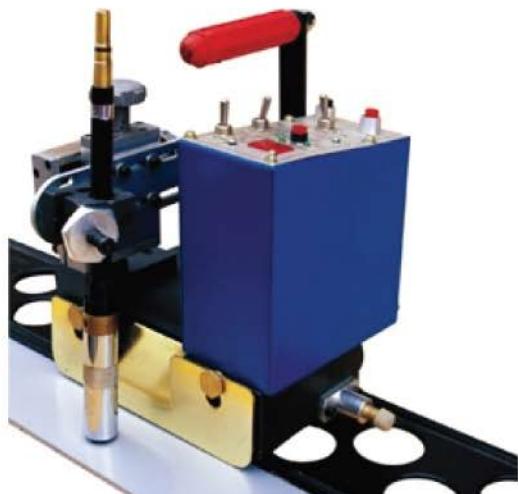
คุณสมบัติ

- ตัวเครื่องทำจากอลูมิเนียมอัลลอย น้ำหนักเบา พกพาได้
- เหมาะสำหรับการเชื่อมต่อแนวตั้งหรือแนวนอน
- เครื่องดินนม่า ทำให้เหมาะสมสำหรับการเชื่อมแนวตั้ง
- ตัวเครื่องวิ่งโดยไม่ต้องส่องด้าน ใช้งานง่าย
- ความยาวรางมาตรฐาน 1.8 เมตร สามารถต่อขยายได้เพิ่มความยาวได้
- แสดงผลความเร็วในการเดินด้วยระบบดิจิตอล สามารถตั้งค่าการเชื่อมให้เป็นแบบต่อเนื่องหรือแบบไม่ต่อเนื่องได้

SPECIFICATIONS

- The main body is made of high strength aluminum alloy, light and portable.
- Suitable for horizontal joint welding and straight angle welding.
- Running of flat rail, suitable for long straight line welding.
- Induction switch on both end of carriage, which will automatically stop when welding is ended.
- Standard rail is 1.8m long, also can prolong if required.
- The running speed is shown by number, welding can be continuous or discontinuous with high precision and easy operation.

Model	LxWxH (mm)	Supply Voltage	Range for Adjusting Torch	Speed (mm/min)	Driving Method	Weight (KG)
HK-5B-D	298x145 x285	AC220V /50Hz	Up/Down: 40mm Forward/Backward: 50mm Work Angle: ±45° Processing Range: ±10°	0-1900	4 Steel Wheel Driving	7.8



ແຜ່ນຈີຍ

ແຜ່ນຈີຍໃລ້ທະກໍາທຳນັງນານ໌ກ່າວປ້ອຍຄຸນສມປະຕິການເມື່ອຫຼຸ່ມ ກ່າວໃຫ້ສາມາດເຊີຍເວົາໃລ້ທະເຮີຍນ, ລັບນູນ ເຊື້ອ ປົວໂຕັ້ງ ພົມຕົກຄອງມືນເນັ້ນອອກໃຫ້ຕ່າງໆ (AC) ອົງອອຸນົມນີ້ມີນອກໃຫ້ຕ່າງໆ (WA) ລັກຮັບແຜ່ນຈີຍລັບຄະລິສ

ແຜ່ນຕັດ

ແຜ່ນຕັດໃລ້ທະກໍາທຳນັງນານ໌ກ່າວປ້ອຍພາກພອງການຕົດແລະອາຫຸ້າກໍາໃຫ້ງານຂອງແຜ່ນ ໃນການນີ້ແມ່ນແຕ່ລົດແດນແລສ ພົມຕົກຄອງມືນເນັ້ນອອກໃຫ້ຕ່າງໆ (WA)

GRINDING DISC

General-purpose disc for all metal grinding applications. With moderate flexibility, they are suitable for finishing metal surface, grinding corners, and curved surface. Made of special Aluminum Oxide and Silicon Carbide (AC), or White Aluminum Oxide (WA) for stainless steel.

CUTTING DISC

General-purpose disc for all metal cutting applications made of brown Aluminum Oxide (A). Single fiber glass cloth reinforced and medium hard bond, designed for an optimum ratio between cutting performance and disc life. Special disc for stainless steel is made of White Aluminum Oxide (WA).

Application	Dimension DxTxH (mm)	Depressed Center	Maximum RPM
Grinding – Steel	100 (4") x 2 x 16		13,700
	100 (4") x 6 x 16		13,700
	180 (7") x 6 x 22		8,500
Cutting – Steel	100 (4") x 2 x 16		12,000
	355 (14") x 3.5 x 25.4		3,400
	405 (16") x 3.5 x 25.4		3,000
Grinding – Stainless Steel	100 (4") x 2 x 16		13,700
	180 (7") x 3 x 22		8,500
Cutting – Stainless Steel	100 (4") x 2 x 16		12,000
	355 (14") x 3.5 x 25.4		3,400
	405 (16") x 3.5 x 25.4		3,000



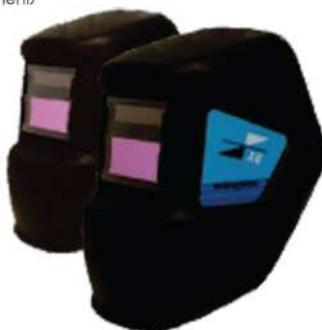
คุณสมบัติ

เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเชื่อมด้วย หน้ากากปรับแสงอัตโนมัติ ซึ่งจะรู้จักธรรมแสงและเปลี่ยนความเข้มได้โดย อัตโนมัติ เมื่อมีแสงจากเชื้อมที่ส่องเข้ามา หน้ากากจะเปลี่ยนสีสู่สีดำเพื่อปิดหูน้ำตาล์ค์ ตัวกรุณสมนิพิตต์ถูกทำ ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพ การทำงานและเพิ่มความปลอดภัยของเชื่อมให้เป็นอย่างดี

หน้ากากเชื่อมทำงานโดยกระบวนการแสงที่สามารถปรับเปลี่ยนได้โดยอัตโนมัติ นอกจากนี้ ผู้ใช้งานสามารถปรับเปลี่ยนความเข้ม ของกระจกรองแสงในสถานะมืด (Dark State) ได้ตั้งแต่ DIN 9 ถึง DIN 13 นอกจากนี้ หน้ากากเชื่อมยังได้รับการติดตั้ง Magnetic Sensor ช่วยให้สามารถปรับความไว (Sensitivity) ของการเปลี่ยนความเข้มของกระจกรองแสงจากสถานะสว่าง (Light State) ไปยังสถานะมืด (Dark State)

ข้อมูลทางเทคนิค

- ความเข้มสถานะสว่าง (Light Shade): DIN 4
- ความเข้มสถานะมืด (Dark Shade): DIN 9 – 13 (stepless adjustment)
- เวลาสีตัดซิ่ง (Switching Time): <0.5 ms (22 °C)
- เวลาหน่วง (Delay Time): <1 s
- อุณหภูมิใช้งาน (Operating Temperature): -5 °C – 55 °C
- พื้นที่มองของกระจก (Viewing Area): 40 x 90 mm
- ขนาด (Size): 360 x 220 x 220 mm
- น้ำหนัก (Weight): 460 g
- ขนาดหัวศูนย์ (Headgear Adjustment): ϕ 165 – 200 mm



จุดเด่นของหน้ากากเชื่อม

- ปรับความไวได้อย่างต่อเนื่อง
- ใช้ไฟจากระบบที่ชาร์จแสง ไม่จำเป็นต้องใช้แบตเตอรี่
- กระบวนการแสงและระบบเบรกห้อนและ
- กระบวนการแสงสามารถตัดเปลี่ยนได้
- กระจกรองแสง ติดตั้งภายในแผ่นป้องกัน (Protective Plate) ทำให้ยืดอายุการใช้งาน
- พื้นที่มองของกระจก (Viewing Area): 40 x 90 mm

FEATURES

Increased productivity, thanks to auto-darkening welding helmet. The helmet offers the greater advantage that it only darkens when welding arc is struck. No more lifting and lowering the helmet to stop and start the weld! Both hands are free, thus increase quality, safety and especially productivity.

This very comfortable welding helmet is fitted with a shine variable welding filter. The welding filter automatically switches shade to the dark state, which is also adjustable between DIN 9 and DIN 13. Next to the optical sensor, a magnetic sensor enables a high-speed switching time between the light and dark state. Even weak welding arcs can be detected in this way.

HIGHLIGHTS

- Sensitivity adjustment (stepless).
- Power supply from pure solar cell (no batteries needed).
- Special filter is reflectional style.
- Auto-darkening filter can be installed and replaced easily.
- Outer and inner of filter is covered with protective plate. It can be used for a longer period.

สำหรับงานทั่วไป

ทำจากหนังรักแรดที่เลือกสรร มีคุณสมบัติทนความร้อนและประกายไฟได้ดี

สำหรับเชื่อม TIG

ทำจากหนังรักแรด มีคุณลักษณะบาง เบาและให้ความรู้สึกที่ไว เหมาะกับงานเชื่อม TIG สำหรับมือยาว 4" ทำจากหนังรัก

WELDING GLOVE FOR GENERAL PURPOSE

Made from heat and flame resistant selected shoulder split cowhide.

WELDING GLOVE FOR TIG WELDING

Made from deerskin. Excellent finger tip, sensitive for light amperage TIG welding applications.
4" split cowhide cuff.

Model No	Application	Length (inch)
WG-10	General Purpose	10
WG-12	General Purpose	12
WG-12 (Double Insulation)	General Purpose	12
10-2327	TIG	12



ชุดข้อต่อหัวน้ำเคื่อง DKJ SERIES

ใช้สำหรับต่อสายเชื่อมเข้ากับเครื่องเชื่อม เพิ่มความสะดวกและปลอดภัย

WELDING CABLE PLUG & SOCKET-DKJ SERIES

Used for connection of welding cable to welding machine, safe and convenient.

WELDING CABLE PLUG & SOCKET-DKJ SERIES

Model No	Cable Size (mm ²)	Diameter of Socket (mm)	Current Range (A)
DKJ-25	16 - 25	26	160 - 250
DKJ-50	35 - 50	33	200 - 350
DKJ-95	70 - 95	35	315 - 500
DKJ-120	90 - 120	40	400 - 630
DKJ-150	120 - 150	48	800 - 1250

ชุดข้อต่อสายเชื่อม DKL SERIES

ใช้สำหรับต่อสายเชื่อมเข้าด้วยกัน เพิ่มความสะดวกและปลอดภัย

WELDING CABLE COUPLER-DKL SERIES

Used for quick connection of welding cables, safe and convenient.

WELDING CABLE COUPLER-DKL SERIES

Model No	Cable Size (mm ²)	Current Range (A)
DKL-25	16 - 25	160 - 250
DKL-50	35 - 50	200 - 350
DKL-95	70 - 95	315 - 500
DKL-120	95 - 120	400 - 630
DKL-150	120 - 150	800 - 1250



DKJ

DKL

คุณสมบัติ

กระบวนการคลอดเชือม UMEGA ผลิตจากวัสดุดูดม้ำภาพร้อนที่ทนทานแข็งแรงทุกสภาพงาน สามารถปรับอุณหภูมิได้ตามความเหมาะสม สมของงาน น้ำหนักเบาสะดวกในการเคลื่อนย้าย

Features

UMEGA Portable Rod dryer made of high-quality materials, temperature adjustable according to welding condition Light weight. suitable for portable application.

Mode รุ่น	Max Temperature(°C) อุณหภูมิสูงสุด	Capacity (Kg) ความสามารถ ในการบรรจุ ลวดเชือม (กก.)	Input Voltage (V) กระแสไฟฟ้าเข้า	Rod Length (mm.) ความยาว ลวดเชือม (มม.)	Dimension (mm.) ขนาด (มม.)	Weight (Kg) น้ำหนัก (กก.)
H-5	100-400	5	AC 220	450	Ø 180x600	3.5
S-10	100-400	10	AC 220	450	Ø 230x635	6.0



คุณสมบัติ

The Gasflux process เป็นกระบวนการในการผสมน้ำยาประสานแก๊สกับแก๊สไฟฟ้าในการกระบวนการเชื่อม สามารถใช้งานได้ด้วยทั้งงานเชื่อมโดยอัตโนมัติ และงานเชื่อมด้วยมืออีกทั้งแก๊สที่ใช้มีอยู่กุญแจ

The Gasflux process ผ่านกระบวนการทดสอบตามมาตรฐาน AWS/ANSI A5.31 ของสถาบันการเชื่อมแห่งอเมริกัน (American Welding Society) ในหมวด “ฟลักซ์เจลาร์ชั่นเชื่อมประสาน” ประนาฬิก FB3-K

ขั้นตอน การใช้งาน

1. ห้องเครื่องผสมน้ำยาประสานแก๊สเข้ากับแก๊สเชื้อเพลิง (AC หรือ LPG)
2. น้ำยาประสานแก๊สจะถูกปั๊มเข้าไปในห้องเชื้อเพลิง
3. น้ำยาประสานแก๊สในห้องเชื้อเพลิงจะถูกพัดลมดันไปยังด้านเชื่อมออกเป็น แก๊สไฟฟ้าเชี่ยวชี้งและว่ามีน้ำยาประสานแก๊สผสมอยู่ในแก๊สไฟแล้ว

Features

The Gasflux process is a mixing process between gas flux and flame in welding process. The gas flux is best used in both automatic and manual brazing applications and works with all fuel gases.

The Gasflux process is assured by the standard AWS/ANSI A5.31 from the American Welding Society in Flux Mixer category, type FB3-K

Applications

1. The Gasfluxer is installed in the fuel gas line
2. Liquid Gasflux vaporizes into the flow of the fuel gas
3. The fuel gas carries Gasflux through the torch to the flame
4. A bright green flame indicates that Gasflux is being applied to the work



หัวเชื่อมแก๊สแบบพกพา
PORTABLE WELDING TORCH KT-2104



คุณสมบัติ

ขนาด 125 x 40 x 255 มม.
น้ำหนัก 125 กรัม
การจุดประกาย ไม้เข็ม
เชื้อเพลิง ปิวเทน
การใช้แก๊ส 120 กรัม/ชั่วโมง
พลังงานความร้อน 1,440 kcal/ 1.67kW / 5,714BTU



SPECIFICATIONS

Dimension : 125 x 40 x 255 mm
Weight : 125g
Ignition : Match
Fuel : Butane
Consumption : 120g/h
Output : 1,440kcal/ 1.67kW / 5,714BTU

หัวเผาแก๊สแบบพกพา
FIRE BIRD TORCH KT-2511



คุณสมบัติ

ขนาด: 155x55x206 มม.
น้ำหนัก: 153 กรัม
การจุดประกาย: Trigger สวิตช์
เชื้อเพลิง: ปิวเทน
ปริมาณเชื้อเพลิง: 80กรัม/ชั่วโมง



ลักษณะทั่วไป

ใช้งานง่าย เพียงแค่หมุนเข้ากับกระป๋องแก๊สใช้งานได้แล้ว
มีระบบป้องกันแก๊สเหลวหล่อเย็น หลังจากใช้งานแล้ว 2 นาที
สามารถให้พลังงานความร้อนได้สูงกว่า 1300°C
สามารถปรับระดับไฟได้อย่างต่อเนื่อง
ใช้รุดเตาบาร์บีคิว หรือ เชือมต่อหัวได้ รวมทั้งการใช้งานอื่นๆ

SPECIFICATIONS

Dimension: 155x55x206 mm
Weight: 153g
Ignition: One Touch Piezo Type
Fuel: Butane
Consumption: 80g/h

FEATURE

One-Touch gas connection
Anti-Liquefaction after 2 minutes preheating
Focused high fire power more than 1300°C
Fine adjustment of fire power
Fits to lighting BBQ fires, soldering pipe joints and so on

น้ำยาเหลวที่แนวเส้น Penetrant

คุณสมบัติ

- ใช้งานได้สะดวกง่ายๆ ไม่ต้องการเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์
- น้ำยาจะแผลงแนวแตกแยกในรอยชำรุดเปล่าไม่เกินด้วยสีแดงที่เด่นชัด
- ใช้ได้กับสิ่งทุกประเภทและทุกปูพื้น
- ไม่มีพิษ สามารถถูกกำจัดได้โดยง่าย เมื่อจากเป็นปฏิกิริยาป้องกันสเปรย์
- สามารถใช้กับอุปกรณ์และแมกนีเตียมได้ เมื่อจากไม่เกิดก่อร้าย
- จะเข้าสีแดงจะแสดงว่า งานกว้างทำความสะอาดออก
- เมื่อจากเป็นการใช้งานแบบสเปรย์ ทำให้สามารถดูและทราบสถานที่ทำงานได้ดี

การใช้งาน

- สามารถใช้ทดสอบบนโลหะ เช่น พื้นห้องนอน, แก้ว, ยางลังเคราะห์ และโลหะทุกชนิด
- ใช้ทดสอบโดยเชื่อม ขึ้นงานหล่อ ท่อ ลังแรงดัน วาล์ว และอย่างต่างๆ

ข้อแนะนำในการใช้งาน

- กรณีวิธีทดสอบเบื้องต้นสำหรับเชิงลึก สามารถแสดงรอยแตกแยกด้วยสารสีแดงที่ซึมลงไปในแนวแตกแยกนั้นๆ ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้
 - การเตรียมงาน

ทำความสะอาดสิ่งสกปรก, ฝุ่น, สารประกอบต่างๆ ด้วย น้ำยา CLEANER (นีโอเมส) การตรวจสอบแนวแตกจะมีความถูกต้องขึ้นกับขั้นตอนนี้
 - การทดสอบ

ละเอียดน้ำยา PENETRANT (สีแดง) ให้ทั่ว ทั้งระยะ 20-30 ซม. จากผิวงาน จากนั้นปล่อยให้น้ำยาแห้งกึ่งประมาณ 2-3 นาที หรือ 3-6 นาทีที่ถ้าต้องการให้มีความแม่นยำสูงขึ้น
 - การทำความสะอาด

หลังจากปล่อยให้เกิดการแห้งกึ่ง ให้ล้างเศษน้ำยาสีแดงออกโดยใช้หัวละอุตทบบ้ำ หรือพ่นการทำความสะอาดด้วยน้ำยา CLEANER หากทำความสะอาดไม่ได้หรือยังคงเหลือน้ำยาสีแดงค้างอยู่บนผิวงาน จะทำให้ขึ้นต่อนการตรวจสอบเป็นไปได้ด้วยความยากลำบาก
 - การซีล

หลังจากทำความสะอาดจนน้ำยาสีแดงออกแล้ว ให้พ่นน้ำยา DEVELOPER (เจลกาว) ให้ทั่วผิวงาน ซึ่งน้ำยาสีขาวจะแห้งอย่างรวดเร็ว ถ้าหากมีแนวแตกแยกอยู่ น้ำยาสีแดงที่แห้งกึ่งจะถูกดึงขึ้นมาแสดงบนผิวงาน โดยจะแสดงให้เห็นทั้งตัวแห้ง รูพร่อง และขนาดของแนวแตกยกนั้น
- การตรวจสอบ

บริเวณที่ไม่ปรากฏสีแดงคือเป็นบริเวณที่สมบูรณ์ ในขณะเดียวกัน ผลลัพธ์ที่แสดงสามารถทำให้เห็นควรหันไปทางที่ซึ่งปูร่าง ขนาด และความลึกของแนวแตกแยกได้เป็นอย่างดี



MEGA CHECK PENETRANT TESTING AGENTS

น้ำยาเทสต์แนวเพิ่อมแบบ Penetrant

NABAKEM®
Chemicals & Aerosol



USES

- Special equipment not required. Used anytime anywhere. Easy-to-use
- This product changes invisible fine cracks into visible red-colored cracks, enabling you to check all cracks.
- It can be used regardless of material or form of inspection object.
- Easy-to-use and highly portable one touch aerosol type. Non-corrosive agents.
- Safe for aluminum alloy and magnesium alloy subject to easy corrosion.
- Inspection results are maintained as they are, unless you clean them.
- Aerosol product ensures clean use, making you maintain cleanliness of workplace.

FEATURES

- It can be used for nonferrous materials like porcelain, glass, synthetic resin as well as metal, iron, nonferrous metal, magnetic substance and nonmagnetic substance.
- Casting parts----pin hole, scalding flaw, shrinkage flaw forging parts----forging flaw. Weld----crack, failed joining. Metal materials----grinding flaw, heat flaw, cutting tool crack. Leakage check----thank, boiler, pipe etc.

HOW TO USE

Coloring Penetration Detection Method discovers invisible flaws easily by making red penetrant liquid penetrate into surface flaw areas of inspection object, removing residual red penetrant liquid with cleaner, and developing red penetrant in flaw areas by using white developer and capillary phenomenon.

- Pre-treatment
 - Remove dirt, oil, coating materials completely with cleaner before inspection. The more perfect the pre-treatment is, the higher the detection effects are and the easier the inspection operations.
- Penetration
 - Apply red penetrant evenly 20~30cm away from target object to make the surface covered with the penetrant.
 - Penetration time is 2-3 minutes. Application at the intervals of 3-6 minutes ensures better effects.
- Cleaning
 - After penetration treatment is done, remove red penetrant remained on the inspection object by using dry dustcloth, tissue paper, other absorbents or water rinsing (in case of soluble penetrant) and clean the object with dustcloth containing cleaner or tissue papers. If weld with surface not smoothed or inspection object with black film of steel and casting products are not cleaned completely, and red penetrant is remained on their surfaces, it is difficult to determine flaws correctly in developing.
- Development
 - After cleaning red penetrant remained after penetration, apply white developer evenly to make it cover whole surface. Applied white developer is dried immediately, showing white color. As it dries, red penetrant in flaw areas is absorbed and appeared, making the position and shape of flaw marked sharply on the white powder phase.
- Inspection
 - The areas not showing red after development means that they have no flaws.
 - Determine the kinds, size and depth of redstained areas on the basis of their shape and size.
 - The kinds of flaw created by color fixation can not be determined by a single word, but we can show them as following.

SR - 600
STAINLESS SCALE CLEANER

NABAKEM®
Chemicals & Aerosol

น้ำยาล้างร่องเชื่อมสแตนเลส

คุณสมบัติ

- ล้างหัวน้ำทำความสะอาดบนสแตนเลส บนชิ้นงานขนาดใหญ่ ที่ไม่สามารถถูหัวใจรุ่มได้
- ไม่มีการตัดกรองพิเศษ แม้กระทั่งต้องใช้ต่อ 24 ชั่วโมง
- ใช้งานง่าย ล้างทำความสะอาดด้วยการล้างน้ำเปล่า
- ใช้ได้ดีในการล้างหัวเครื่องและอุปกรณ์

การใช้งาน

ทำความสะอาดสแตนเลส เช่น เครื่องซักอบรีด ไมโครเวฟ ชุดครัว และอุปกรณ์ เช่น ชาม ช้อน ช้อนส้อม ช้อนส้อมสแตนเลส และช้อนส้อมหัวทางอุตสาหกรรมที่ทำจากสแตนเลส



ข้อแนะนำในการใช้งาน

- ทำความสะอาดสแตนเลสบุนเด้น และล้างออกโดยการล้างหัวน้ำ
- ใช้หัวน้ำแรงน้ำยาในประมาณ 1 มม. และอุณหภูมิวิธีการ 15-25°C
- ไม่ควรใช้ในที่อยู่เดียวกันและมีความร้อนสูงกว่า 25°C ที่อาจทำให้เกิดปฏิกัดและทำลายผิวหนัง
- แนะนำให้ใช้ต่อๆ กันเป็นชั้นๆ และล้างออกในวันที่ใช้ เช่น ที่น้ำยาไว้อย่างน้อย 30 นาที ล้างทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาด
- สามารถล้างออกได้โดยการล้างหัวน้ำ หรือผ้า� ผ้าเช็ดตัว
- ห้ามนำไปไว้ในอุปกรณ์ เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบู๊ต ผ้าห่ม ฯลฯ ขณะทำงาน
- ห้ามนำไปในที่โล่งแจ้ง มีอากาศถ่ายเทสะดวก

FEATURES

- Suitable for large material that cannot be sediment.
- No corrosion occurs even during long hours (24Hours) of exposure
- Easy to use. Clean surface simply by washing.
- Excellent effect for removing rust and scale.

USES

Rust-cleaning and passivation of the stainless steel surface of vessels and airplanes, food tank, medicine reaction tank, cosmetics reaction tank and storage tank, industrial equipment and structures

HOW TO USE

- More effective after removing oil contents, slag, spotter, wax, tar, scales and rusts before use.
- Apply the product evenly by using soft brush or spray machine
(Apply it in the same direction when using brush. This does not cause stains.)
- Adequate application thickness is 1mm and adequate applied surface temperature is 15°-25°C.
- Avoid direct sunlight when acidizing in summer seasons.
(Application in the evenings and rinsing next mornings is generally used.)
- Acidizing time should be minimum 30 minutes (at 25°C).
- Do not keep the SR-600 applied surface dried by direct sunlight in summer season.
After reaction is finished, the color of applied surface becomes light blue.
- Flush the applied surface with copious quantities of water after application.
- You must wear protective equipment like rubber gloves, boots, protective clothing and safety goggles.
- Use the product in the well-ventilated place. When using it in the bad-ventilated place, pay attention to ventilation.

Packing : Liquid 750 g/bottle
Liquid 20kg./Pail

เจลหล่อสีน้ำหัวเชื่อม CO₂

คุณสมบัติ

- ใช้ป้องกันสะเก็ดเชื่อมดีที่หัวเชื่อม CO₂
- ไม่เป็นผลข้างเคียงต่องานเชื่อม
- ช่วยลดต้นทุนในการทำความสะอาดหัวเชื่อม และรักษาอย่างดี
- ใช้งานง่ายและประหยัด
- ไม่มีกลิ่น ไม่มีพิษ มีลักษณะเป็นครีม

การใช้งาน

- เมื่อหัวเชื่อมข้อนึง 60 °C ให้รุ่นหัวเชื่อมลงในที่ครีม
- รุ่นหัวเชื่อมไปที่ครีมเป็นครั้งคราว หลาบๆครึ่งต่อวันเพื่อบังกันสะเก็ดดีดี

FEATURES

- Excellent antispatter effects
- No adverse effects to welding
- Cost reduction and productivity improvement
- Easy-to-use and cost-effective
- Non-toxic and odorless cream type

HOW TO USE

- When torch is heated up over 60 °C dip it deep into the product
- Dipping the torch into the product several times a day, spatter adhesion is prevented perfectly.



Package : 300g/cans

สเปรย์กันสน๊อกกิ้ง

คุณสมบัติ

- ช่วยป้องกันสน๊อกกิ้งแนวเพื่อไม่ 讓 แนวร้า และป้องกันสน๊อกกิ้งได้นานถึง 3 เดือนในสภาพ Outdoor หรือ 6 เดือนในสภาพ Indoor
- ป้องกันสน๊อกกิ้งที่ซึมเข้าไปในโครงสร้างที่มีรอยแตกและร่องรอย ให้รักษาไว้ของจาก British Lloyd
- เป็นวัสดุเคลือบสำหรับห้องน้ำและห้องน้ำในภูมิภาคเอเชีย ให้รักษาไว้ของจาก British Lloyd
- ผิวน้ำที่ได้ถูกเคลือบด้วย W-540 สามารถทาเล็บได้โดย
- นาโนเทคโนโลยีของ NABAKEM ในการป้องกันสน๊อกกิ้ง และการเคลือบผิว ผิวน้ำที่เคลือบห้องน้ำด้วย W-540 สามารถใช้ในห้องน้ำได้โดยไม่ต้องทำความสะอาด

การใช้งาน

- ทำครุภัณฑ์และเครื่องจักรที่ต้องการป้องกันสน๊อกกิ้ง
- เย็บน้ำยา W-540 และสเปรย์ให้ทั่วบริเวณที่ต้องการป้องกัน
- เลือกความหนาของฟิล์มน้ำยา 5-25 โดยพิจารณาจากระยะเวลาที่ต้องการป้องกันสน๊อกกิ้ง และสภาพแวดล้อมที่อยู่ (ตัวอย่างเวลาใช้ 3 ครั้ง ให้การสเปรย์ ให้ครั้ง 4 ครั้ง)

FEATURES

- It prevents rust on welded area (improved section). Fast dry, rust prevention for more than 3 months (outdoor) and 6 months (indoor)
- It prevent spatter Excellent antispatter agent preventing spatter adhesion in welding. Most hard post-treatment work in welding is spatter removal. Labor costs, materials and time spent on this work are factors of cost increase. Applying W-540 can solve all these problems and show antirust effects, reducing your costs.
- Excellent primer W-540 was certified by British Lloyd Classification Society as primer for undercoating. W-540 is used as agent for undercoating.
- Excellent duplicate coating with paint As every ferrous metal rusts in its natural state, we apply painting on the surfaces of nearly all ferrous products. Unlike other antirust oil products, painting can be done over W-540 without cleaning it before painting.
- Excellent antirust effects This product reduces the difficulties or loss you have experienced due to rust. No need to use antirust agent or oil for preventing rust. Other antirust agents or oils must be removed for painting or welding, but you can do welding or painting without cleaning W-540

HOW TO USE

- Remove oil, fatty components and rust from base metal.
- Shake the FINE SILVER W-540 container well to apply it by using aerosol or brush.
- Select coating film thickness from 5~25 depending on antirusting time and surrounding conditions. (Brushing up to three times/aerosol use up to four times) Apply it additionally to the metal surface around improved point to protect improved area.

Packing: Aerosol 450ml./can, 20cans/box



น้ำยาเคลือบด้วยวิธีผงแม่เหล็ก

คุณสมบัติ

ใช้สプレーหัวรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเคลือบด้วยวิธีผงแม่เหล็ก (Magnetic Particle) ทำการสเปรย์น้ำยาบนพื้นผิวที่ต้องการทดสอบให้ทั่ว รอจนแห้งแล้วสเปรย์น้ำยาผงแม่เหล็ก (SM-15) เพื่อตรวจหารอยแตก โดยสามารถสังเกตโดยง่ายจากสีดำที่แสดงบนผิวงาน หลังจากทดสอบเสร็จ สามารถล้างน้ำยาออกได้ง่ายด้วยตัวตนเนอร์

วิธีการใช้

เย็บก่อนใช้ สเปรย์ผิวงานให้ทั่ว ทึ้งระยะ 20-30 ซม. หลังจากน้ำยาแห้งให้สเปรย์น้ำยา SM-15

ข้อควรระวัง

เมื่อจากน้ำยาบนบรรจุด้วยความดันสูงภายในกระป๋อง มีข้อควรระวังในการใช้งาน ดังนี้

- ไม่สเปรย์ใส่เปลวไฟ
- ไม่สเปรย์ใกล้ไฟหรืออุปกรณ์ที่ร้อน
- ไม่เก็บในอุณหภูมิสูงเกิน 40 °C
- จดให้มีระ奔跑ของอากาศที่ดีหากใช้ในสถานที่ปิด
- ไม่ทิ้งกระป๋องลงในเปลวไฟ
- เจาะกระป๋องให้เป็นรูหลังจากใช้หมด แล้วต่ออยู่ทึ้ง
- ไม่เก็บในสถานที่ปิด



FEATURES

To detect cracks by using ordinary magnetic particle, apply white magnetic particle paint evenly on the surface of inspection object. When the paint is dried, spray ordinary magnetic particles (SM-15) to detect flaws. This product makes contrast sharp in surface detection, making you detect fine cracks easily. After inspection, MP-35 can be easily removed by thinner.

HOW TO USE

Shake the can well before use. Spray it evenly 20~30 cm away from target object. After white paint is dried, use ordinary magnetic particle(SM-15).

CAUTIONS

This flammable product uses high-pressure gas. Comply with following cautions.

- Do not spray it toward flame.
- Do not use it near stove and heater.
- Do not keep in the place above 40 °C
- Provide ventilation after using it in closed room.
- Do not throw it into fire.
- Punch the can after use and remove residual gas to throw it away.
- Do not keep it in the closed place.Do not keep it in the closed place.

Aerosol 450 ml / Can

น้ำยาเคลือบตัวขาวที่อ่อนแบบแม่เหล็ก

คุณสมบัติ

น้ำยาเคลือบตัวขาวที่อ่อนแบบแม่เหล็ก (Magnetic Particle) ที่มีความละเอียดถูก ไม่เป็นพิษและดักจับอนามัยงานน้ำยาที่อ่อนและแม่เหล็ก ทำให้เกิดการกระจายตัวอย่างล้ำๆ เส้นของแม่เหล็ก ใช้ดับเครื่องยนต์ชั้นนำหรือ ห้องแต่งตัว และภาระต่อตัวฯ

วิธีการใช้

ใช้หลังจากน้ำยา MP-35 เช่นก่อนใช้ สเปรย์ทำงานให้ตัว ที่ระยะ 20-30 ซม.

ข้อควรระวัง

เมื่อจากน้ำยาบรรจุด้วยความดันสูงภายในกระป๋อง มีข้อควรระวังในการใช้งาน ดังนี้

- ไม่สามารถนำไปเผาไฟ
- ไม่สามารถนำไปเผาไฟหรืออีทเตอร์
- ไม่เก็บในอุณหภูมิสูงเกิน 40 °C
- จุดทึบระเหยบนระเบียงอากาศที่ติดมากใช้ในสถานที่ปิด
- ไม่พึงกระป๋องลงในเปลวไฟ
- เจาะกระป๋องให้เป็นหูหลังจากใช้หมด แล้วค่อยทิ้ง
- ไม่เก็บในสถานที่ปิด



FEATURES

Super precision and high-sensitivity ordinary magnetic particle inspection cracks easily. Anticorrosive low-toxic and high boiling point solvent is contained. With special dispersion agent and refined fluorescent magnetic particle added, even application is ensured in spraying. For testing welded structures, forged products, casting products, pipings, pressure containers, valves.

HOW TO USE

Using it after using white paint (MP-35), black magnetic particles appear sharply. Shake the can well before use Spray it evenly 20~30 cm away from target object.

CAUTIONS

This flammable product uses high-pressure gas. Comply with following cautions.

- Do not spray it toward flame.
- Do not use it near stove and heater.
- Do not keep in the place above 40 °C
- Provide ventilation after using it in closed room.
- Do not throw it into fire.
- Punch the can after use and remove residual gas to throw it away.
- Do not keep it in the closed place.

Aerosol 450 ml / Can

น้ำยาเกล็ดแนวเชื่อมแบบฟลูออเรสเซนส์

คุณสมบัติ

- เคลปกระสำาร์บการตรวจสอบรอยแตกกร้าวตัวของกระบวนการรีดเส้นฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent) ที่ให้ความละเอียดแม่นยำสูง
- มีส่วนผสมของสารละลายที่ไม่ก่อให้เกิดการกัดกร่อน, ไม่มีพิษข้อแรก และดูดตือดสูง
- ผสมลงแม่เหล็กที่ทำปะวิชิริยาภันแสงฟลูออเรสเซนส์ที่เนื้อดีกวับสารละลาย
- เป็นวิธีการทดสอบที่ได้ผลดีเจน, ดูดค่า และมีประสิทธิภาพสูง

การใช้งาน

- โครงสร้างงานเชื่อม, งานชิ้นรูปเหล็ก, งานหล่อ, งานหอและดังแรงดัน, งานวอล์ว์ เป็นต้น
- อุตสาหกรรมอาหาร, นิวเคลียร์, เครื่องจักรกล, งานต่อเรือ และงานล้อรถยก

วิธีการใช้

- ท่น MP-35 ให้ทวนบริเวณที่ต้องการทดสอบ
- หลังจากแห้ง ให้พ่น FM-25 ลงบนชิ้นงาน และเดินเครื่อง Magnetic
- ส่องแสง Black Light (UV) เพื่อตรวจหารอยแตกกร้าว
- เชิญกระป๋องก่อนใช้ และพ่นในระยะ 20-30 ซม. จากชิ้นงาน

ข้อควรระวัง

- เก็บในภาชนะป้องกันบรรจุภัณฑ์
- ไม่ใช้ใกล้ไฟ, เตาไฟ หรือบริเวณที่อุณหภูมิสูงเกิน 40°C
 - หากให้ในห้องปืน จดให้ห้ามระบายน้ำยาหากติด
 - หากได้เข้ามือต้องใช้ถุงมือป้องกัน
 - ไม่ควรเก็บไว้ในที่ทึบ ไม่มีอากาศถ่ายเท
 - กรณีจมน้ำอาจเกิดปฏิกัดแรงต้านที่มากกว่า 5 °C



FEATURES

- This is superprecision highly-sensitive fluorescent particle spray for inspecting fine scratch and cracks easily.
- Anticorrosive low-toxic and high boiling point solvent is contained.
- With special dispersion agent and refined fluorescent magnetic particle added, even application is ensured in spraying.
- Clearly identified, cost-effective and efficient product.

USES

- Welded structures, forged products, casting products, pipings pressure containers, valves, tanks.
- Airplane industry, nuclear power station, machinery, shipbuilding, automobile wheel.

HOW TO USE

- Apply white paint (MP-35) evenly on the inspection surface.
- After white paints is dried, spray fluorescent magnetic particle(FM-25) and operate magnetic detector.
- Shed black light (UV) to inspect flaw.
- Shake the can well before use. Spray it evenly 20~30cm away from target object.

CAUTIONS

This flammable product uses high-pressure gas.

- Do not use it toward fire.
- Do not use near heater or stove.
- Do not use in the room using fire.
- Do not keep it in the place above 40 °C.
- Provide ventilation to use it in the closed room.
- Do not throw it away into fire.
- Punch the can to throw it away.
- Do not keep it in the closed place.

Packing: Aerosol 450ml./can, 20cans/box

ผลลัพธ์สีกันสนิมแบบกัลวาไนซ์

คุณสมบัติ

- ป้องกันสนิมได้ด้วยกระบวนการกัลวาไนซ์ (Galvanizing) ระหว่างผงสังกะสีและโลหะที่งาน ส่วนประกอบหลัก ของน้ำยา ZINCOT N-50 คือ ผงสังกะสีบริสุทธิ์
- คุณภาพการติดแน่นตื้อเยี่ยม ด้วยลักษณะเม็ดเล็กๆ ที่ไม่หลุดร่อนได้
- ทนความร้อน, ความชื้น, ความเย็น, กรดและดัลค่าโลดได้ดี ติดไฟเดลอกว่า 60 นาที ที่อุณหภูมิ 250 °C

การใช้งาน

- งานเรือ : ใต้ห้องเครื่อง, ท่อระบายน้ำอากาศ, ตัวแลกเปลี่ยนความร้อน, ถังน้ำ, ปืน และอุปกรณ์ที่ต้องนำไปในเรือ
- งานสะพาน : สายไฟและสายลม, นิลต์, เฟืองต่อตัวๆ และเข็มตันจากกรอบซ่อน
- งานรถยนต์ : ห้องใบเสื่อ, ตัวรถ, ใต้ตัวรถ, ห้องขับขับ, ปืนลมที่มีการเชื่อม และอุปกรณ์ประจำตัวฯ
- ระบบบำบัดน้ำเสียที่ฟื้นฟูและไฟฟ้าแรงสูง : ห้องล้างถัง, อุปกรณ์ประจำตัวฯ, เสาอากาศ, เสาสูง และไฟถนน
- งานโครงสร้าง : ห้องใต้ดิน, ช่อง, งานโครงสร้างและงานรั้ว
- งานอุตสาหกรรม : ท่อในน้ำ, ท่อแอร์, อุปกรณ์ในโรงงานปิโตรเคมี, โครงสร้างเหล็กกลางแจ้ง, อุปกรณ์การเกษตร, งานกันตกบนทางด่วน เป็นต้น

ข้อควรระวัง

- (สำหรับกระป๋องสเปรย์) อย่าใช้ใกล้ตึ๊กน้ำมัน และ ระวังแรงดันสูงในการป่น
- ไม่ใช้ใกล้ไฟ, เท้าไฟ หรืออุปกรณ์ที่อุณหภูมิสูงเกิน 40 °C
- หากไฟไหม้ห้องปิด ควรดับให้มีการระบายอากาศที่ดี
- หากให้เข้มเผาให้ใช้หัวฉีดของปืนหัวดับเพลิง
- ไม่ควรดูดไว้ให้ทิ่น ไม่มีอาการดีบุบ
- กรณีเข้าตาอาจไม่ลบอยู่ด้วยน้ำหากเข้าตาต้องรีบนำน้ำออกทันที

FEATURES

- Excellent antirust effects ZINCOT N-50 is a product using high-purity zinc grey particles based on zinc galvanizing and provides permanent antirust effects by electrochemical action between zinc grey and metal.
- Excellent adhesiveness. High-adhesion special binder enduring any shock and bend is used.
- Excellent heat resistance and chemical-resistance. It endures over one year at 250 °C and is highly resistant to acid and alkali.

USE

- Vessel : Bottom, ventilation duct, heat exchanger, water tank, drain pump, marine facilities of vessels
- Bridge : Rustproofing of pier, wire rope, foot, bolt, nut and welded part
- Vehicles : Muffler, body, underbody, fuel tank inlet, welded area of heavy equipment, parking facilities
- Generation and electric system: Transmission tower, broadcasting facility, antenna, steel tower, street light
- Construction : Pipes installed underground, elbow, steel structure, fence
- Others : pipeline of refinery plant, piping and opening tank of freezer and airconditioner manufacturer, rustproofing of machinery and equipment of chemical plant, outdoor steel structures, agricultural equipment and snowplow, welded portion of guardrails in expressway, etc.

CAUTIONS

- (Aerosol) Keep it away from your children. This flammable product uses high-pressure gas.
- Do not use it toward fire.
- Do not use near heater or stove.
- Do not use in the room using fire.
- Do not keep it in the place above 40 °C
- Provide ventilation to use it in the closed room.
- Do not throw it away into fire.
- Punch the can to throw it away.
- Do not keep it in the closed place.
- Spraying may not work well below 5 °C

Packing : Aerosol 420ml/can, 20cans/box,
Liquid 1kg./Pail, Liquid 4kg./Pail