

脱磁装置

Demagnetizer

工作物の残留磁気が問題になる場合、その磁気を脱磁する必要があります。

鉄で代表される強磁性体は外部からの磁場により磁気を帯びます。このことを磁化といい、外部からの磁場の影響が無くなっても尚、生じている磁気を残留磁気といいます。

脱磁とは、磁区をランダムな状態にし外部に対して残留磁気が現れない様にする事です。

Demagnetizing is necessary when residual magnetism in the product causes problem.

Ferromagnetic materials such as iron becomes magnetized by extraneous magnetic field. It is called magnetization.

Also, magnetism caused from this ferromagnetic material after influence of extraneous magnetic field was disappeared is called residual magnetism or remanence.

In demagnetization process, magnetic domains are randomized. As the result, residual magnetism which leaks to the surface of the product is reduced or removed.



磁化：磁区が全部一方向に配列している状態

Magnetized: Mostly line upped magnetic domains



残留磁気：磁区が一部揃ってる状態

Remanence: Partially line upped magnetic domains



脱磁：磁区がランダムな状態

Demagnetized: Randomized magnetic domains



KDA テーブル型 脱磁器 Table Type Demagnetizer



用途 Applications

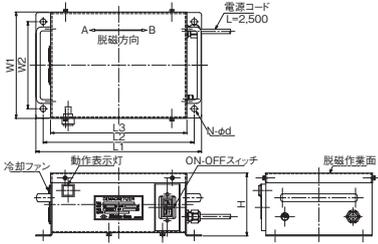
- ワークの残留磁気を除去させる装置です。
Removing residual magnetism from workpieces.

特長 Features

- 取扱いが簡単です。 Easy to use.
- 脱磁作業面が平坦ですのでベルトコンベア等のラインに組込むことが出来ます。
As the demagnetizing surface is flat, KDA can be installed in production line which is using belt conveyor.

脱磁方法 Demagnetization

- 脱磁作業面上でワークを静かに左図のA ←→ Bの位置に移動し、脱磁器の端面から約20cm離れたところで脱磁が完了します。
Move a workpiece above the demagnetizing surface slowly in the direction of A-B. Demagnetization ends when the workpiece is moved more than 20 cm away from the end face of the demagnetizer.



ストック番号 Stock No.	型式 Model	寸法 Dimensions (mm)							電源 Input	容量 Capacity (VA)	時間定格 Time Rating	有効脱磁面 Effective Area(mm)	重量 Weight(kg)
		L1	L2	L3	W1	W2	H	N-φd					
S970111	KDA18.14	220	200	180	140				AC100V 50/60Hz	120/100	連続 Continuous	L110×W45	5
S970112	KDA20.18	248	230	200	180			85	2-φ9	300/250	連続 2H Continuous 2H	L110×W95	8
S970113	KDA28.22	340	310	280	220	180			単相 AC200V 50/60Hz	580/460	連続 Continuous	L160×W65	18
S970114	KDA28.30	340	310	280	300	260		130	4-φ12	1020/800	連続 Continuous	L160×W135	29

KDB トンネル型 脱磁器 Aperture Type Demagnetizer



用途 Applications

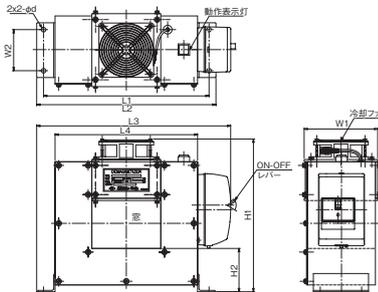
- 小物を大量に脱磁する場合、又は、長尺物を脱磁するのに最適です。
Suitable for removing residual magnetism from long workpieces and/or many small workpieces continuously.

特長 Features

- ワークをトンネル内にゆっくり通すだけで脱磁が出来ます。
KDB can remove residual magnetism from workpiece by passing through the tunnel slowly.
- コンベアに組まれるのが最良の方法でトンネルに入る大きさをしたらワークの大小、形状に関係なく連続的に脱磁が行えます。(ご注文によりコンベア付も製作いたします。)
By incorporating into a conveyor system, it enables continuous operation irrespective of the size and shape of the workpiece. Hishiko can build conveyor system, too.

脱磁方法 Demagnetization

- ワークをトンネル内に入れる前にスイッチを入れワークを表側から裏側に5~10 (m/min) の程度で送ります。
Switch on the demagnetizer and then feed workpiece at 5 to 10m/min from front side.
- 脱磁器の端面から約2m以上離れたところで脱磁が完了します。
Demagnetization finishes when the work is moved more than 2m away from the end of the demagnetizer.



ストック番号 Stock No.	型式 Model	窓寸法 Window Dimension (mm)		寸法 Dimensions (mm)								電源 Input	容量 Capacity (kVA)	時間定格 Time Rating	重量 Weight(kg)	
		幅 Width	高 Height	L1	L2	L3	L4	W1	W2	H1	H2					φd
S970220	KDB15.10A	150	100	360	390	422	310	160	90	(335)	95	10	単相	1.1/0.93	連続 Continuous	21
S970221	KDB22.15A	220	150	480	520	542	420	260	190	(425)	115	12	AC200V 50/60Hz	3.8/3.2		60
S970222	KDB40.30A	400	300	660	700	(745)	600	260	190	(574)	115	12	10/8.4	100		

KDC コア型 脱磁器 Core Type Demagnetizer

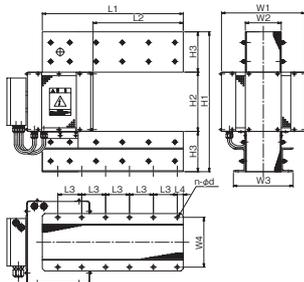


用途 Applications

- ワークの残留磁気を除去させる装置です。
Removing residual magnetism from workpieces.

特長 Features

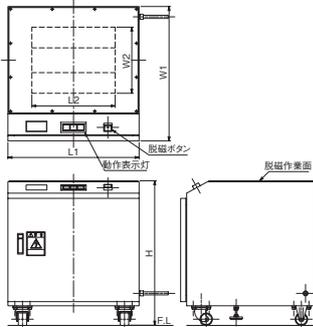
- 大物の脱磁が可能です。
Can demagnetize long and/or large workpiece.
- 上下方向に磁束が交替する為、長尺物・異形物を均一な脱磁するものに最適です。
Most suitable for uniform demagnetization for lengthy or irregular shaped workpiece because magnetic flux alternates vertically.
- 搬送システムへの組込みが可能です。
Can incorporate into a conveyor system.



ストック番号 Stock No.	型式 Model	外形寸法 Dimensions(mm)				窓寸法 Window Dimension(mm)			取付部寸法 Attaching Portion Dimensions (mm)				電源 Input	容量 Capacity (kVA)	時間定格 Time Rating	重量 Weight (kg)
		L1	H1	W1	H3	L2	H2	W2	W3	W4	L3	L4				
S970303	KDC-3	760	750	(370)	200	500	350	180.4	282	250.4	130	55	12-φ14 単相 AC200V /220V 50/60Hz	36	50%ED 5分 (サイクル10分)	550
S970304	KDC-4	590	590	(350)	170	377.5	250	150	250	210	100	25		20	50%ED	280
S970305	KDC-5	630	530	(275)	150	450	230	120	220	180	170	60		8-φ12.5	23	連続30分

※脱磁器の端面から約1.5m以上離れたところで脱磁が完了します。 Demagnetization finishes when the work is moved more than 1.5m away from the end of the demagnetizer.

HiDD 減衰型脱磁装置 Attenuation Type Demagnetizer



用途 Applications

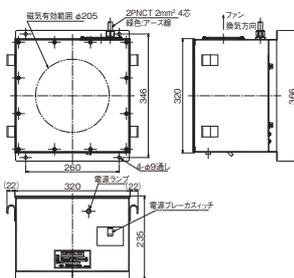
- ワークを移動させることなく、残留磁気を除去させる装置です。
Remove residual magnetism from the workpiece without moving it.

特長 Features

- ワークを脱磁作業面に置き、ボタンを押すだけで、脱磁が出来ます。
Easy to use. Place the workpiece on the working surface and then switch ON.
- テーブル型脱磁器よりも、ワークへの磁束浸入距離が大きく、厚物ワークに対して大きな効果が得られます。
HiDD demagnetizer has deeper magnetic flux penetration capability than table type demagnetizer. This permits to demagnetize thicker workpiece more effectively.

ストック番号 Stock No.	型式 Model	寸法 Dimensions (mm)			有効脱磁面 Effective Area(mm)		電源 Input	容量 Capacity (kVA)	脱磁時間 Demagnetization Duration(sec)	重量 Weight(kg)
		L1	W1	H	L2	W2				
S970505	HiDD11.10	230	250	209	115	100	AC100V 50/60Hz	約0.3	4	約10
S970506	HiDD22.20	330	380	(275)	220	200	3相AC200V 50/60Hz	約0.6	6	約75
S970504	HiDD33.40	630	650	700	400	320		約1.0		約300

DE 三相型 脱磁器 Table Type Demagnetizer(3Phase)



用途 Applications

- 残留磁気を除去させる装置です。
Equipment for removing residual magnetism.

特長 Features

- 対象ワークがベアリングの内輪、外輪の様なドーナツ状のワークを脱磁するのに有効です。
Suitable for demagnetizing doughnut shape workpiece such as inner ring and outer ring of bearing.
- 三相交流電源を供給する事で3つの極に交番磁界を作り脱磁します。
DE generates alternating magnetic field to 3 poles by supplying 3 phase AC power source.

ストック番号 Stock No.	型式 Model	寸法 Dimensions (mm)		電源 Input	定格電流 Rated Current	使用定格 Usage Rate	容量 Capacity (kVA)	重量 Weight(kg)
		幅 Width	高 Height					
S970701	DE-10S	□320	235	3相 200V 50/60Hz	約10/8.3 A	8時間 (7H連続・1H休止)	約3.4/2.9	約 50

DF 直流減衰型脱磁装置 DC Attenuation Type Demagnetizer(3Phase)

特長 Features

- ワークを移動させることなく、残留磁気を除去させる装置です。(板厚が厚いワークが対象になります。)
Remove residual magnetism from the workpiece without moving it.

■製作例 Manufactured Product



DR 永久磁石型脱磁装置 DR Permanent Magnet Type Demagnetizer

特長 Features

- 永久磁石を使用した脱磁方式のため脱磁コイルを持たず、ローラ回転用モータ電源のみの省エネ脱磁装置です。
DR uses permanent magnet and electric motor for demagnetization instead of demagnetizing coil. This gives DR energy-saving characteristics.

■製作例 Manufactured Product



⚠ 注意 Caution

- 脱磁器・脱磁装置周囲にOA機器、時計、磁気カード、計器類などを近づけないで下さい。Do not bring office automation equipment, watch, magnetic card or measuring gauge near a demagnetizer. ※磁力により故障することがあります。Failure to abide by this may damage them.
- 脱磁器・脱磁装置周囲に金属類の物を置かないで下さい。Do not leave metal object near a demagnetizer. ※電磁誘導作用により発熱し、危険です。It may generate heat by electromagnetic induction and may causes burn injury or fire.
- 脱磁器・脱磁装置は、電磁誘導作用により、発熱し高温になるものがあります。Some demagnetizer may generate heat to a high temperature by electromagnetic induction. ※やけど、火災などの危険性がありますのでご注意ください。Please be careful not to get burn injury or fire.

脱磁0.5mT (5ガウス) 以下に挑戦しています！ We Are Targeting Residual Magnetism at 0.5mT (5Gauss) and Below!

◎ワークの大小、形状に合った装置をデザインします。

Hishiko will design the demagnetizer which is appropriate to size and shape of workpiece.

■製作例 Manufactured Product



脱磁結果はワークの種類、形状、材質等の条件に左右されます。The result of demagnetization depends on the type, shape and material of the workpiece.



リトルダイヤモンド
株式会社

菱 小



JQA-QMA12345
川越工場



WEBサイトでHishiko会社案内および製品情報をご覧ください

URL.<http://www.hishiko.co.jp>

本 社

〒130-0026 東京都墨田区両国 4-37-3 両国イーストビル 2F
TEL.03-6659-9020 FAX.03-5638-2772

本社営業所

〒130-0026 東京都墨田区両国 4-37-3 両国イーストビル 2F
TEL.03-6659-9020 FAX.03-5638-2773

中部営業所

〒467-0863 愛知県名古屋市瑞穂区牛巻町 12-9
TEL.052-883-3031 FAX.052-883-5345

大阪営業所

〒577-0067 大阪府東大阪市高井田西 3-8-19
TEL.06-6782-8801 FAX.06-6782-8802

広島出張所

〒733-0024 広島県広島市西区福島町 2-33-6 (小池酸素工業㈱広島営業所内)
TEL.082-208-5290 FAX.082-208-5290

溶材営業所

〒350-0833 埼玉県川越市芳野台 2-8-9 川越工業団地
TEL.049-222-2000 FAX.049-223-1444

International Inquiry

2-8-9, yosinodai, Kawagoe-city, Saitama, 350-0833 Japan
TEL.+81-49-222-2000 FAX.+81-49-223-1444

川越工場

〒350-0833 埼玉県川越市芳野台 2-8-9 川越工業団地
TEL.049-223-1701 FAX.049-223-1901

技術相談窓口：0120-24-1701

取扱販売店

- 本文中の仕様は改良等のため予告なく変更することがあります。
- このカタログの内容は2020年1月現在のものです。