

DHF

高周波ナットヒータ
INDUCTION NUT HEATER



第一高周波工業株式会社

DAI-ICH HIGH FREQUENCY CO.,LTD

錆やかじり、焼付により固着したナットを加熱することで 簡単に緩める事が出来ます。

従来、錆やかじり、焼付により固着したナットは、ガスで加熱しナットを体膨張させネジに隙間を作り緩めていました。

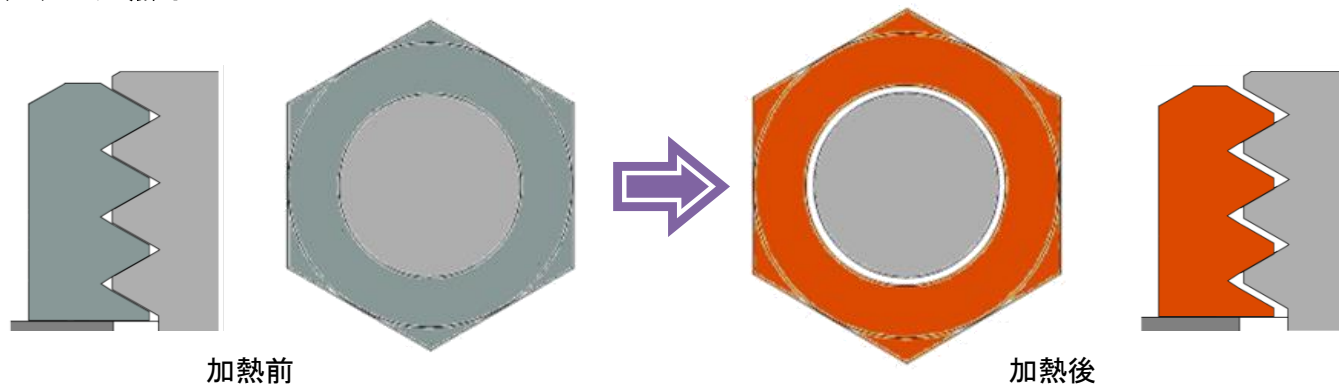
しかし、ガス加熱では作業環境が悪化したり、場所によっては火気使用に制限のある場所等があり、作業に支障をきたすことがありました。

また、火気を使用できない場所では油圧などを使用しナットを切断していました。

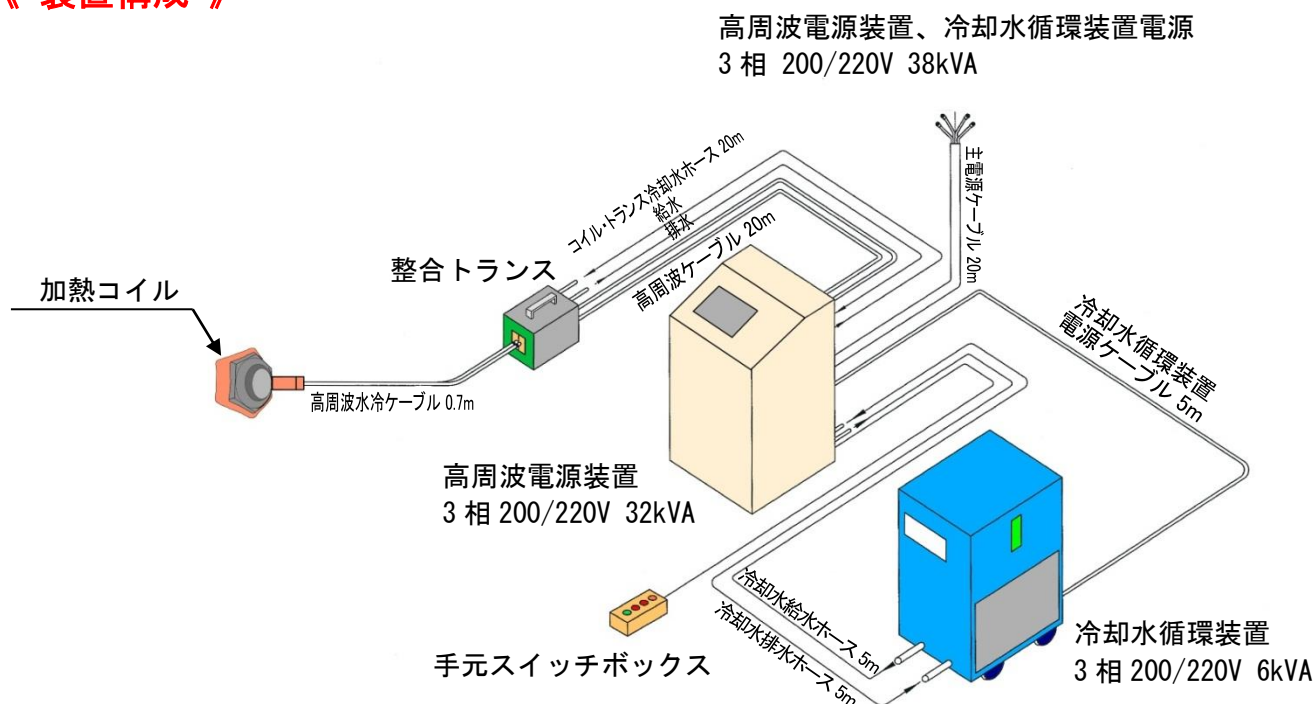
誘導加熱を使用することにより簡単に短時間でナットを加熱することが出来、作業を簡単にし、時間を短縮できます。

加熱条件を決める事で同じ温度で加熱することが出来るため、ナットの状態と加熱温度によってはナットの再利用も可能になります。

ナット加熱イメージ



《 装置構成 》



《 装置仕様 》

	仕 様	寸 法	重 量
高周波電源装置	HI-HEATER 4025 (25kW)	W150 × D450 × H1070	120kg
冷却水循環装置	R-C221 (10,000kcal/h)	W590 × D500 × H1160	120kg
整合トランス	150kVA	W404 × D134 × H200	10kg

※1 仕様、寸法、重量は予告なく変更する場合があります。

《 ユーティリティ 》

下記の電源・冷却水をご準備願います。

① 電 源

高周波電源盤用電源：3相 200/220V±10% 50/60Hz 32kVA※2

冷却水循環装置用電源：3相 200/220V±10% 50/60Hz 6kVA

※2 高周波電源盤用電源にエンジン発電機を使用する場合は、50kVA以上の容量を御準備下さい。

② 冷 却 水：水 圧 2kg/cm²以上 水 量 5ℓ/min以上

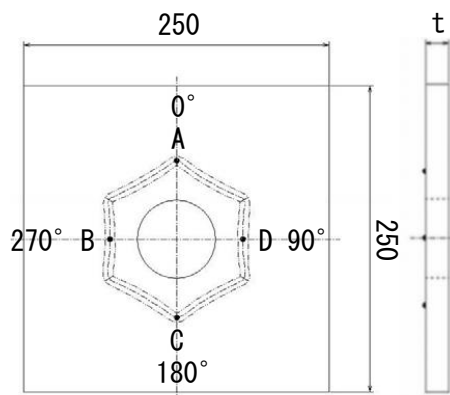
《 昇温時間とフランジ部の温度 》

ナットを 500℃に加熱したときの昇温時間とフランジ部の温度は以下のようになります。

ナットサイズ	昇温時間	フランジ部温度
1 inch	6 sec	267℃
1½ inch	12 sec	222℃
2½ inch	32 sec	189℃

《 加熱によるフランジ部の歪み 》

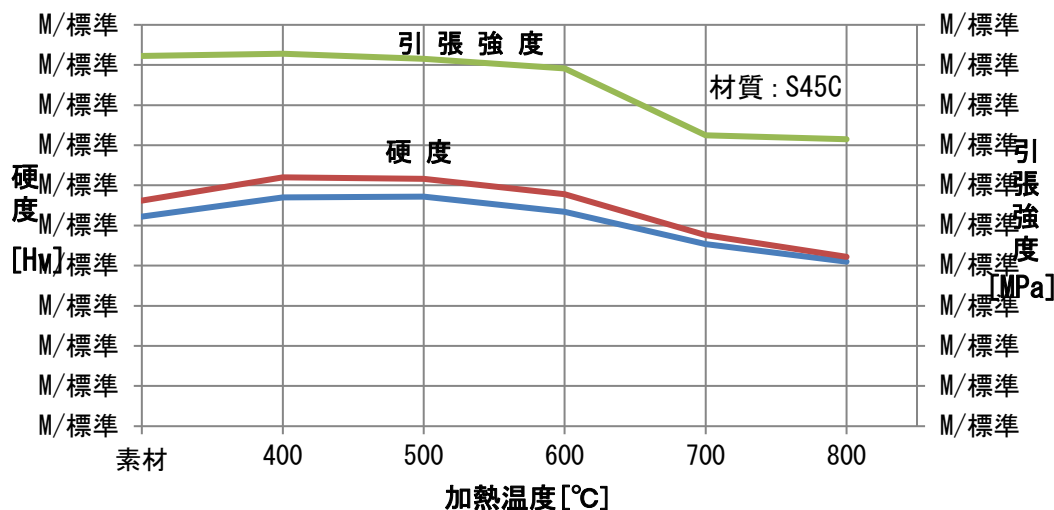
ナット加熱時の熱伝導によるフランジ部の温度上昇による熱歪みはほとんど発生しません。



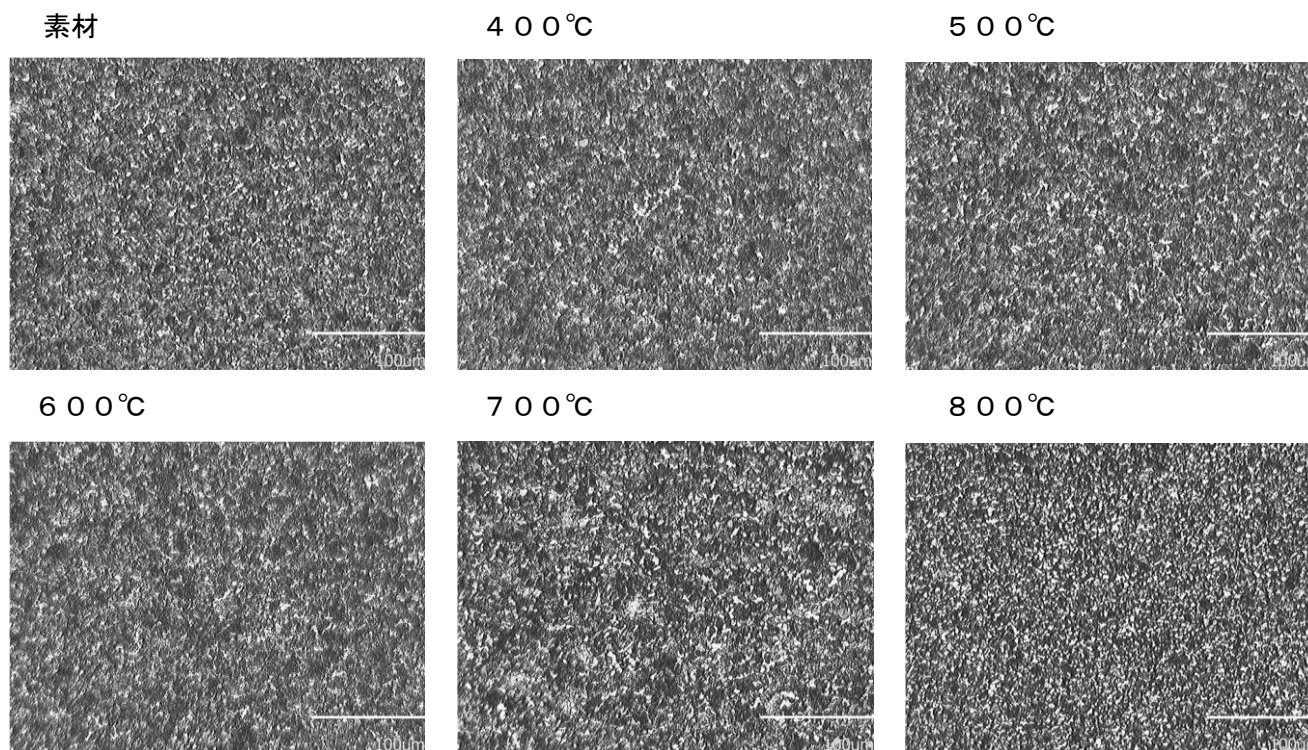
板 厚 t	加熱前歪み		温 度				加熱後歪み	
	0 - 180°	90 - 270°	A 部	B 部	C 部	D 部	0 - 180°	90 - 270°
12mm	0.03mm	0.03mm	335 °C	272 °C	228 °C	323 °C	0.04mm	0.03mm
22mm	0.03mm	0.03mm	318 °C	294 °C	253 °C	339 °C	0.04mm	0.04mm
32mm	0.03mm	0.03mm	303 °C	310 °C	251 °C	294 °C	0.03mm	0.04mm

《 加熱温度による硬度と引張強度の変化 》

600℃までは、硬度・引張強度ともに大きな低下はありません。



《 加熱後の組織変化 》



DHF 第一高周波工業株式会社

新事業推進部

営業部 (東京) 〒103-0002 東京都中央区日本橋馬喰町 1-6-2

(九州) 〒822-0003 福岡県直方市上頓野 4711-49

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

TEL.03-6842-5602(代), FAX.03-5649-3726

TEL.0949-58-5800(代), FAX.0949-26-5536

E-mail kikijigyo@dhf.co.jp