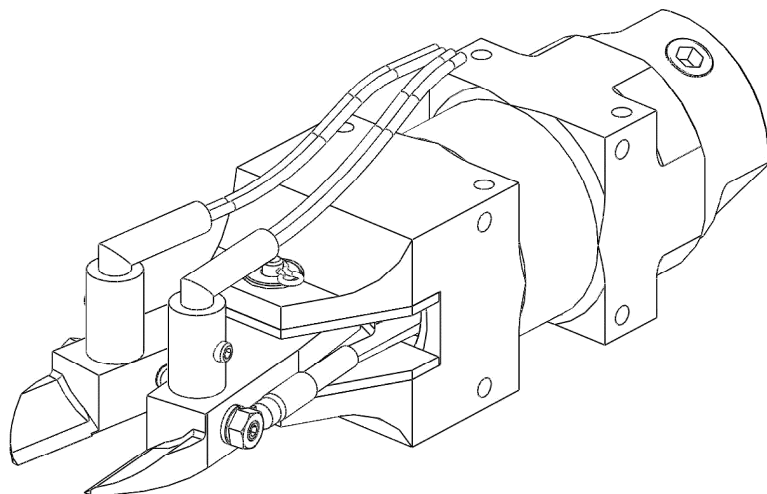


VESSEL

角型ヒートエアーニッパー

—取扱説明書—



**HEAT AIR NIPPER
SQUARE TYPE**

GT-NSH20B-S/NSH30B-S

- ご使用前に、この取扱説明書をお読みください。
- お読みになった後はいつでも使用できるように大切に保管してください。



目 次




●安全にご使用いただくために	P.2
●製品の特長	P.3
●製品の外観/仕様	P.4
●設置/接続	P.6
●ご使用前に	P.7
●運転	P.8
●保守・点検	P.9
●分解図/部品表	P.10
●異常時の処置	P.13
●保管	P.13
●保証書	P.14













■安全にご使用いただくために

安全上のご注意

- ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、危険の大きさにより次の2段階に区分して表示しています。

 警告	取り扱いを誤った場合、死亡または重傷を負う可能性が想定される場合
 注意	取り扱いを誤った場合、傷害を負う可能性および物的損害のみの発生が想定される場合

	この記号は、「警告や注意」を促す内容です。
	この記号は、行為を禁止する内容です。
	この記号は、行為を「強制」する内容です。

 注意	
 禁止	防爆を要求する環境で使用しないでください。 防爆構造ではありませんので爆発や火災のおそれがあります。
 禁止	急激に温度変化する環境や結露する場所では使用しないでください。 作動不良や故障のおそれがあります。
 水濡禁止	水、油、溶剤がかかるような場所や湿気の多い場所で使用しないでください。腐食や故障のおそれがあります。
 禁止	取り付けたブレードの刃部を直接触らないでください。切創や切断など重大なけがのおそれがあります。
 禁止	仕様を示された継手規格以外で使用しないでください。 継手付近からの破裂、爆発のおそれがあります。
 禁止	本書を理解できるまでは、製品の設置、使用、保守をしないでください。
 禁止	動力源を遮断せずに点検・調整を行わないでください。 切創や切断など重大な事故のおそれがあります。
 禁止	加熱後、常温程度に冷めるまでは絶対に本機に触れないでください。
 禁止	本機を手で保持して使用しないでください。切創や切断など重大なけがのおそれがあります。
 必ず守る	本書は簡単に参照できるように、製品のそばに保管してください。
 注意	本機を運用した結果については、一切の責任を負いません。

■ 製品の特長

NSタイプの特長

- タフボディ
 - ・ ハードな作業に耐えられるよう、アルミ製ボディを採用しました。
- 別作ブレードに対応
 - ・ お客様の要望に応じた専用ブレードを別作にて対応できます。
- 吸気位置の調整
 - ・ 吸気口が2箇所あり、本体取付け位置に応じて自由に換えられます。
- 設置の自由度
 - ・ 角形状なので配列しやすく、自動機周辺のチャック盤などへの設置が容易です。
- 高い拡張性
 - ・ 本体側面のタップ穴を利用し、限られたスペースでの設置が可能となります。
 - ・ 本体側面のタップ穴にセンサーや、安全装置などが簡単に取り付けできます。
 - ・ 別作対応にて、ブレードの刃開き調整機能を装着できます。

ヒートタイプの特長

- 白化をやわらげる
 - ・ ワークを溶かしながらカットするので、硬質樹脂などの切断が容易です。
 - ・ 透明樹脂などの白化をやわらげ、外観不良の低減に貢献します。
 - ・ ゆっくりと溶かすことで切りカスが発生しません。
- 専用ブレードを標準装備
 - ・ 多くの実績から、最も標準的な AJ タイプのブレードを標準装備しました。
 - ・ 専用ブレードには溶けた樹脂が剥離しやすい【テフロンメッキ処理】を施しております。

用途

樹脂製品のゲートカット作業の省力化

樹脂製品のゲートカット時における白化防止

■ 製品の仕様

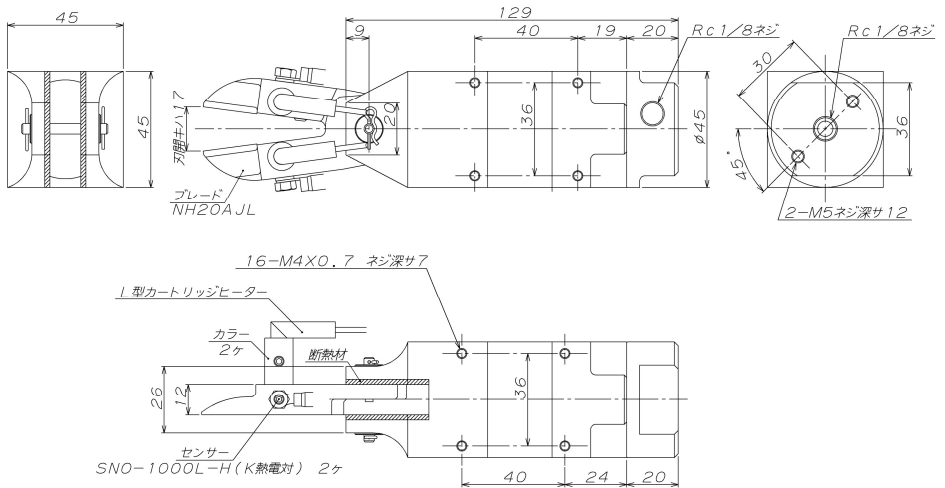
使用環境温度 : 0°C～60°C(凍結、結露がなきこと)

主材質

フレーム	: アルミ
ピストン	: ナイロン
断熱板	: ガラスエポキシ樹脂
専用ブレード	: 特殊合金鋼

■製品の外観/仕様[NSH20B-S]

外観図



仕様

品番	重量(g)	空気消費量 (cm ³ /回)	使用空気圧力 (MPa)	エア吸入口 ネジサイズ	設定温度 MAX(°C)
GT-NSH20B-S	※687	230	0.5~0.6	Rc1/8	150

※ブレード、ヒーター、センサーなどを含みます。

付属品

- ・ ヒーター: HTL-28.5-6.25-1000L-80W1H(80W/100V) 使用推奨温度 140°C ※1 2本
- ・ 温度センサー: SNO-1000L-H(K熱電対) 2本
- ・ スピードコントローラー メーターイン: AS2002F-06 1個
- ・ エキゾーストバルブ: AQ340F-06-00 1個

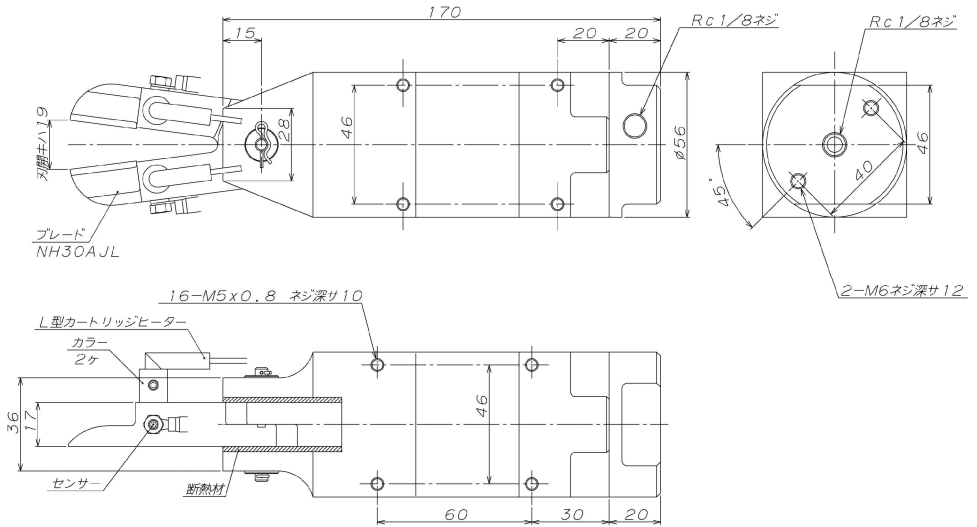
オプション

- ・ 温度調節器[DTC-001] (別売り)
- ・ ヒーター 200V・220V・240 仕様(別作)

※1 別作オプションを選ばれたお客様は、電圧などの仕様が異なる場合があります。

■製品の外観/仕様[NSH30B-S]

外観図



仕様

品番	重量(g)	空気消費量 ($\text{cm}^3/\text{回}$)	使用空気圧力 (MPa)	エア吸入口 ネジサイズ	設定温度 MAX($^{\circ}\text{C}$)
GT-NSH30B-S	※1,193	584	0.5~0.6	Rc1/8	150

※ブレード、ヒーター、センサーなどを含みます。

付属品

- ・ ヒーター: HTL-28.5-6.25-1000L-80W1H(80W/100V) 使用推奨温度 140 $^{\circ}\text{C}$ ※1 2本
- ・ 温度センサー: SNO-1000L-H(K熱電対) 2本
- ・ スピードコントローラー メーターイン: AS2002F-06 1個
- ・ エキゾーストバルブ: AQ340F-06-00 1個

オプション

- ・ 温度調節器[DTC-001] (別売り)
- ・ ヒーター 200V・220V・240仕様(別作)

※1 別作オプションを選ばれたお客様は、電圧などの仕様が異なる場合があります。

■ 設置/接続

⚠ 注意 接続時

⊘ 禁止	エアー供給を遮断せずに接続作業をしないでください。
⊘ 禁止	エアー供給後はブレードに手や体を近づけないでください。
⊘ 禁止	不安定な姿勢や、目線より高い位置で接続作業をしないでください。
⊘ 禁止	温度調節器の電源が ON のままで作業しないでください。
⊘ 禁止	電気配線に精通されていない方は、接続作業をしないでください。

治具に取り付けて使用する

本機は自立しませんので、本体の取り付け穴を使用し、下記条件を満たし確実に取り付けてください。

取り付け条件

- 仕様に示されたタップ穴に適切なサイズのボルトを使用してください。
- 目安としてネジ部が取り付け用タップ穴に 80%以上入るものを使用してください。
- 必要に応じてワッシャーなどを使用してください。
- 本体はアルミ製ですので、ボルトの締め過ぎには注意してください。
推奨締め付けトルク[1.5N・m]
- 使用されるホースは内径 5mm 以上のものをお使いください。
- エアー供給元のソレノイドバルブ等からの距離が遠く、本機までのエアーホースが長くなると本機の性能を十分に発揮できなくなります。極力ホース長は短くしてお使いください。
- 複数のエアーニッパーに対し、ソレノイドバルブ1つから分岐すると能力低下の恐れがあります。
使用環境や条件に応じた設備を御準備ください。
- 周辺機器との連携などの明確な目的がない場合は、3ポートのソレノイドバルブをお使いください。

接続条件

- 本機は手で保持して使用することを目的としておりませんので、絶対に手作業で使用しないでください。
- エアー吸入口は2箇所あります。製品の仕様ページを参考にし、吸入口の六角穴付き止めねじを外し、各規格サイズの継手を取り付けてください。この際、一方の吸入口は必ず密封した状態でお使いください。
- 配線時は脱落防止のために丸型端子をお使いください。
- ヒーター1本につきセンサー1本で制御できるよう、温度調節器を2台ご用意ください。

調整

- 本体末端部の[エンドキャップ]を回転させることで、本体側面吸気口の位置調整が行えます。お使用の状況に合わせて調整してください。

※回転させる際は、完全に締めた状態から原則 180°以内に留めてください。

■ 設置/接続

周辺機器について

- 本機の性能を十分に発揮するため、エアーコンプレッサーは 0.75kw 以上の能力、または吐出圧力を 0.7Mpa 以上安定供給できるものを使用してください。
- エアーコンプレッサーから本機の間、エアドライヤーやウォーターセパレーターなどの水分除去機器を取り付けてください。
- 粉碎機などの直上への取り付けは避けてください。ブレード交換時や点検時に落下し粉碎機の刃が損傷する場合があります。
- 横型射出成型機の金型の直上に設置しないでください。不慮の落下により、金型や機械を損傷する場合があります。
- ロボットアームに本機を取り付けられる場合は、ロボットの出力に関わらず、必ずフェンスや防護柵を設置してください。ブレード先端にて思わぬ事故につながる恐れがあります。
- 本機は製品特性上、本体が高温になります。樹脂製品や可燃物付近でのご使用は避けてください。
- 温度調節器[DTC-001]以外の製品をお使いの場合は、以下の条件を基に選定してください。
 - ・ ご使用のヒーター電圧に適合する
 - ・ K 熱電対対応
 - ・ オートチューニング機能付

■ ご使用の前に

注意 ご使用の前に

● 必ず守る	必ず配管継ぎ手は仕様に示されたものを御使用ください。 エアー漏れの恐れがあります。
● 必ず守る	異常が見られたときは直ちに使用を中止してください。
⊘ 禁止	エアー供給を遮断せずに設置・接続作業をしないでください。
⊘ 禁止	製品を改造、分解することはおやめください。 圧縮空気により破裂、爆発の恐れがあり大変危険です。
⊘ 禁止	製品を床に落としたり、強い衝撃を与えたりしないでください。
⊘ 禁止	エアー供給後はブレードに手や体を近づけないでください。
⊘ 禁止	エアー供給を遮断せずにブレードの交換作業をしないでください。
⊘ 禁止	手袋などの保護具を着用せずにブレード交換作業や調整を行わないでください。

- エアーニッパー本体や継手、ホースなどに傷、エアー漏れが無いか確認してください。
- ブレード脱着時に刃で手を切る恐れがあるため必ず手袋を着用してください。
- 確実に治具や装置に取り付けたことを確認してからエアー供給を行ってください。
- 本書[製品の仕様]ページを参照し、適切な空気圧でご使用ください。
- ソレノイドバルブからのエアー供給時間が短すぎると、カット不良などが起きやすくなります。
エアーニッパー本体に十分な圧力が充填されるよう、余裕のあるカットサイクルでお使いください。
- 本機はワークを溶かしながら切断します。そのため、付属のスピードコントローラーにてゆっくりと刃が開閉するように調整してください。

■ 運転

⚠ 注意 使用時

⊘ 禁止	エアーニッパー稼働中はニッパー本体に近づかないでください。
⊘ 禁止	エアー供給後は絶対にブレードに触れないでください。
⊘ 禁止	加熱後は絶対にブレード、および本体に触れないでください。
⊘ 禁止	エアーニッパーの近くでの複数人での作業は行わないでください。
⊘ 禁止	エアー供給を遮断せずに本体を放置しないでください。

1. エアー供給を遮断してください。
2. 温度調節器が OFF になっているか確認し、本機の温度が常温程度であるか温度計などで確認してください。45℃以上である場合は完全に冷めるまでお待ちになってください。
3. 付属のスピードコントローラーを全閉(時計回り)してください。
4. **絶対に刃部に触れないように**、エアーを供給してください。
5. **刃部に触れない状態で**、少しずつスピードコントローラーを開栓し、ブレードがゆっくり動くように調節してください。
6. カットサイクルを加味した上で、最適な開閉速度になれば温度調節器の電源を ON にし、刃部が最適な温度になればご使用いただけます。
くれぐれも安全作業を励行しお使いください。

■保守・点検

⚠注意 保守・点検	
⊘ 禁止	エアー供給を遮断せずに点検作業を行わないでください。けがのおそれがあります。
⊘ 禁止	洗剤や溶剤で拭いたりしない。製品の劣化・故障のおそれがあります。
⊘ 禁止	加熱後は絶対にブレード、および本体に触れないでください。
⊘ 禁止	温度調節器の電源が ON のままで作業しないでください。
⊘ 禁止	本体温度が高い状態での作業はしないでください。
⊘ 水濡禁止	水をかけないでください。腐食や故障のおそれがあります。
● 点検する	点検は定期的におこなってください。 早期故障のおそれがあります。

メンテナンス

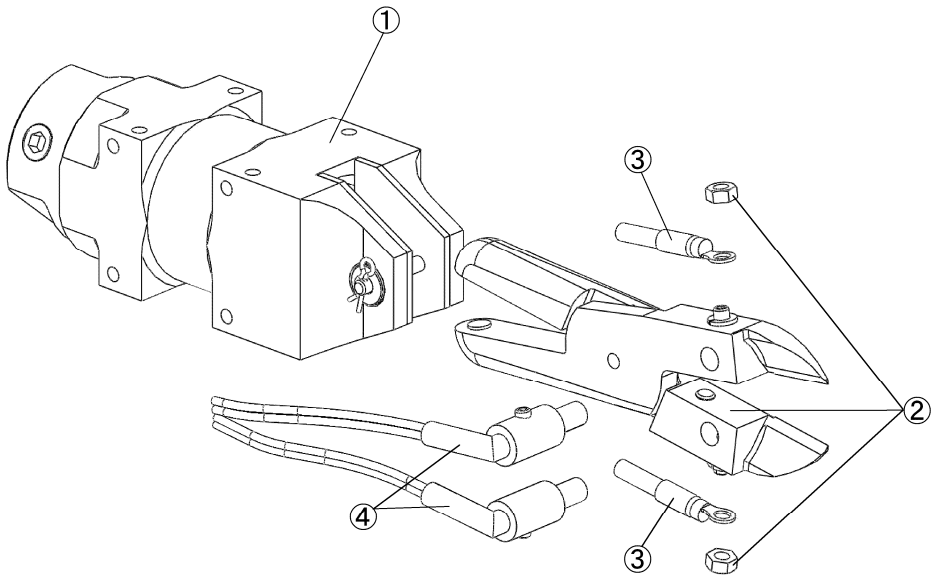
ブレード、スプリング、ピストン、Oリング、ヒーターなどは消耗品です。より永くお使いいただくため、以下のメンテナンスを行ってください。

- ブレードの摺動部に1日2回を目安にし、浸透性、潤滑性の良いスプレータイプの油を注油して下さい。
- ブレード摺動部周辺に切りカスなどが付着していればこまめに除去してください。
- ピストンは使用状況によりますので定期的に目視で確認していただき、へこみ、へたりが見られたらピストンを90°回転させ接触面を変えてください。
- 本体からエアー漏れの音、または能力の低下を感じましたら、ピストン周辺のOリング交換を行ってください。
- 定期的にヒーター、センサーの導線に異常や損傷がないか確認してください。
異常が見られる場合は直ちに交換してください。

各部品の発注は〔部品表〕を参照し、お近くの販売店、営業所にお問い合わせください。

各部のメンテナンスについては本書後部の分解図をご覧ください。

■ 分解図/部品表

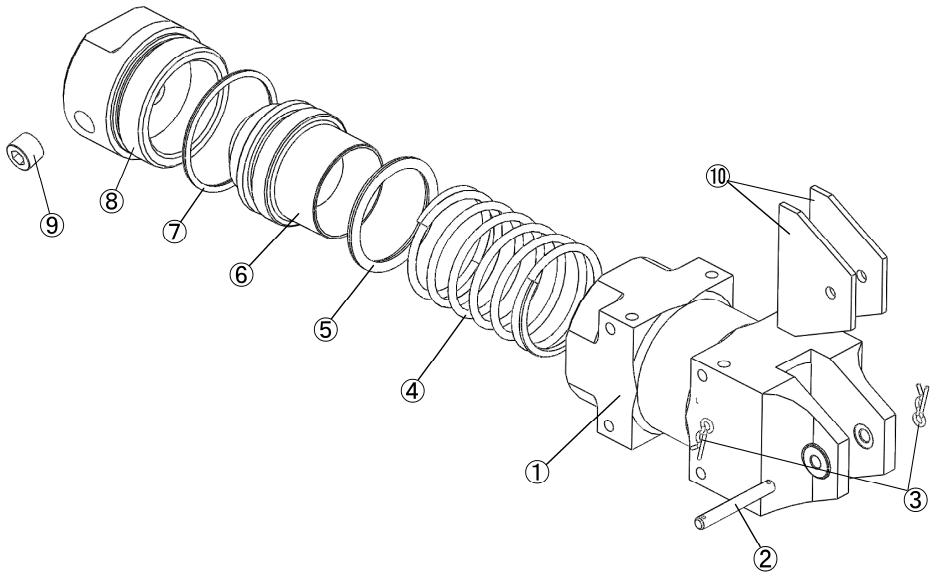


※図は NSH20B-S ですが NSH30B-S と構成は同じです。

NSH20B-S		
図内 番号	部品名称	個数
1	GT-NSH20	1
2	NH20AJL	1
3	NSH20B-S センサー	1
4	NSH20B-S ヒーターASSY	1

NSH30B-S		
図内 番号	部品名称	個数
1	GT-NSH30	1
2	NH30AJL	1
3	NSH30B-S センサー	1
4	NSH30B-S ヒーターASSY	1

■ 分解図/部品表

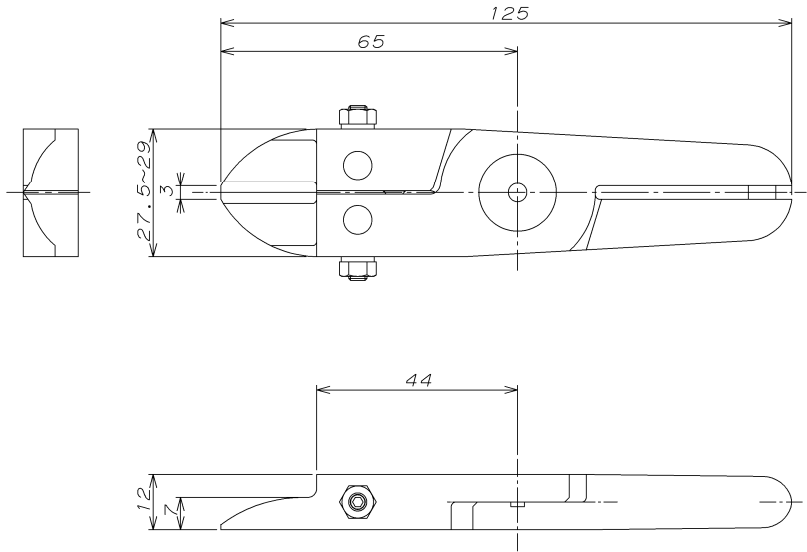


図内 番号	部品名称	個数	部品番号	
			NSH20B-S	NSH30B-S
1	フレーム	1	-	-
2	ブレードピン	1	850712	850812
3	スナップピン	2	850714	850814
4	リターンスプリング	1	850704	850804
5	ピストン Oリング	1	-	-
6	ピストン	1	-	-
7	エンドキャップ Oリング	1	850707	850807
8	エンドキャップ	1	850708	850808
9	六角穴付テーパネジプラグ	1	850710	850810
10	断熱板	2	-	-

※表内[-]の部品をお求めの際は、お近くの販売店または営業所までお問合せください。

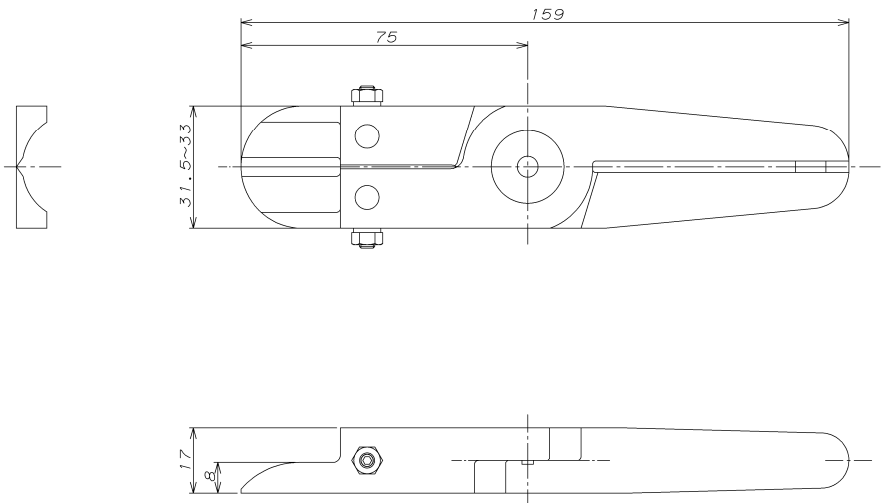
■ 分解図/部品表 [NH20AJL/NH30AJL]

NH20AJL



刃開き:17mm 切刃有効長:19mm ブレードスプリング:859102

NH30AJL



刃開き:19mm 切刃有効長:24mm ブレードスプリング:859104

■異常時の処置

⚠注意 異常時の処置	
⊘ 禁止	次のような場合は使用しないでください。破裂や事故のおそれがあります。 ・落下や衝撃によって損傷している。 ・刃や部品がガタついている。 ・エアーが漏れる音がする。
● 必ず守る	異常時にはエアー供給源を遮断する。
⊘ 分解禁止	分解・改造は絶対におこなわないでください。

不良や異常のままで使用した場合、製品の故障や事故の原因となりますのですみやかに修理を依頼してください。修理はお買い上げの販売店にご相談ください。

症状	原因	処置
ブレードが正常に作動しない (切断能力の低下/不能)	エアー供給できていない	各コック等の開栓 コンプレッサーの始動/開栓 ソレノイドバルブの確認
	ホースが捻れている	捻れを解消する
	供給圧力が低い	供給圧力調整
	摺動部に錆・磨耗・異物混入	注油/本体の分解調整
	摺動部の焼き付き(ヒートニッパー)	部品交換
	ブレードスプリングの破損	部品交換
	リターンスプリングの破損	部品交換
エアーが漏れている	バルブ部の異常/磨耗・破損 (Oリング、弁ボールなど)	部品交換
	パッキンの破損	部品交換
	ヒーターの断線	ヒーター交換
加熱しない/温度が上がらない	センサーの断線	センサー交換
	取付・配線不良	各部配線の確認
	空調が直接当たっている	空調の向きを変更する
温度が上がりすぎる	センサーの断線	センサー交換

■ 保管

⚠ 注意 保管

⊘ 禁止	次のような場所には保管しないでください。故障のおそれがあります。 <ul style="list-style-type: none">・本体に著しい振動や衝撃が加わる場所・高温多湿な場所・結露する場所・急激な温度変化のある場所・可燃性の溶剤や粉塵等、引火や爆発のおそれのある場所・ホコリ・粉塵・煙が多い場所・水・油・薬品等がかかる場所
------	---

お願い

以下のような場合、事故防止のため必ず販売店に点検修理を依頼してください。

- 正しく配管をしても作動しない。
- 刃がガタついて切れない。
- シリンダーや摺動部から異音がする。
- エアーが漏れる音がする。

■保証書

お買い上げいただき誠にありがとうございました。

取扱説明書の注意書きに従って正常な状態で使用していて故障した場合には、本書の記載内容に基づいて確認、御見積もり後無償修理いたします。

使用后早期に故障した場合は、お買い上げの販売店にご依頼の上、本書をご提示ください。

次のような場合には有償修理となります。

- 1) 誤った使用方法、取り扱い上の不注意によって生じた損傷や故障
- 2) 不当な修理や改造によって生じた損傷や故障
- 3) 火災、地震、水害、落雷その他天災地変、ガス害、塩害、公害や異常電圧などによって生じた損傷や故障
- 4) お買い上げ後の移動や輸送によって生じた損傷や故障
- 5) 本書の紛失、所定事項の未記入または字句を書き換えられた場合

本書は再発行いたしませんので紛失しないよう大切に保管してください。

●この保証書は、本製品の故障に対する無償修理または交換を保証するものであって、本製品の使用または使用不能によって生じた損害に対して当社が責任を負うものではありません。

●この保証書は、明示した条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。したがってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

●製造番号は本書裏表紙に記載しております。修理、お問い合わせの際にご確認ください。

型式	GT-NSH20B-S/GT-NSH30B-S	
お客様	お名前	
	ご住所	〒
	電話番号	
販売店	店名/住所/電話番号	

株式会社ベッセル

お客様お問い合わせ窓口

06-6976-7771 8:30-17:30 ※平日の12:00～13:00、土・日・祝日・夏期休暇・年末年始は除きます。

本社	〒537-0001	大阪市東成区深江北2丁目17番25号	TEL.06-6976-7771	FAX.06-6971-1309
札幌出張所	〒065-0011	札幌市東区北11条東14丁目1番1号	TEL.011-711-5003	FAX.011-704-4725
仙台出張所	〒984-0002	仙台市若林区卸町東1丁目2番10号	TEL.022-236-1567	FAX.022-232-7959
北関東営業所	〒370-0044	群馬県高崎市岩押町27番6	TEL.027-310-3757	FAX.050-3852-2745
東京支店	〒143-0025	東京都大田区南馬込5丁目43番13号	TEL.03-3776-1831	FAX.03-3776-5607
名古屋営業所	〒457-0014	名古屋市南区呼続四丁目3番1号	TEL.052-821-9575	FAX.050-3606-2649
大阪支店	〒537-0001	大阪市東成区深江北2丁目17番25号	TEL.06-6976-7772	FAX.06-6971-1309
広島出張所	〒733-0035	広島市西区南観音7丁目8-11	TEL.082-291-0106	FAX.082-295-1727
福岡営業所	〒812-0016	福岡市博多区博多駅南6丁目1番22号	TEL.092-411-5710	FAX.092-411-5770

製造番号:

www.vessel.co.jp

Ver.2 Printed on 2020/10/01