

# TURBOLAP

## ターボラップ

エア式 研磨仕上げツール  
AIR TYPE LAPPING TOOL

UHT CORP.

# 磨き新時代

Lapping epochmaking.

なめらかな手磨き感覚をターボでパワーアップ!

Sharpening the feeling of smooth hand-polished surface by the turbo mechanism!



UHT株式会社  
UHT CORPORATION

営業部

〒470-0162 愛知県愛知郡東郷町大字春木字下鏡田446-268  
TEL (0561) 38-2101 (代表) FAX (0561) 38-2108 (代表)  
<http://www.uht.co.jp/>

SALES DIV.

446-268 SHIMOKAGAMIDA, HARUKI, TOGO-T.  
AICHI-GUN, AICHI 470-0162, JAPAN  
TEL 81561-38-2101 FAX 81561-38-2108

### 仕様 Specification

型式 Model	TLL-03	TLL-07	TLL-12	TLS-03	TLS-07	TLS-12
ストローク幅 (mm) Stroke	0.3	0.7	1.2	0.3	0.7	1.2
適正往復数 Recommended r.p.m.	25,000	21,000	13,500	24,000	8,500	8,000
ノイズ Noise Level	65dB(A)	65dB(A)	65dB(A)	64dB(A)	63dB(A)	63dB(A)
空気消費量 Air consumption	30NL/min	30NL/min	30NL/min	30NL/min	30NL/min	30NL/min
振動値 Vibration Level	8.69[m/s <sup>2</sup> ]	9.79[m/s <sup>2</sup> ]	7.86[m/s <sup>2</sup> ]	4.58[m/s <sup>2</sup> ]	3.37[m/s <sup>2</sup> ]	4.90[m/s <sup>2</sup> ]
適正空気圧力 Recommended air pressure	0.3MPa	0.3MPa	0.3MPa	0.1 ~ 0.2 MPa	0.15 ~ 0.25 MPa	0.20 ~ 0.30 MPa
本体寸法・重量 Length & Weight	218mm・180g					

### 梱包品の確認 Unpacking

不足品や不良品があった場合は、販売店またはメーカーへお問合せください。  
Contact the dealer or UHT for missing or defective components.

ターボラップ本体  
TURBOLAP

①セラミックストーン#800  
Ceramic stone(#800)

②スーパーコレット  
Super collet

③TLレンチ  
TL wrench

④エアホース1.5m  
1.5 m air hose

⑤オーバーホース  
Overhose

⑥ホースバンド2個  
Hose band (2 pcs)

⑦クイックジョイント  
Quick joint

⑧取扱説明書(本書)  
Manual (this leaflet)

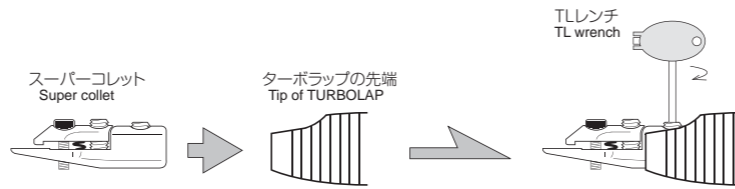
内容物は仕様変更等により予告なく変更する場合があります。Contents subject to change without notice.

### 組立 Connection

#### コレットの取り付け Attaching the Collet

本体の先端にスーパーコレットを差し込みます。  
TLスパンナでセットビスを締め込み、固定します。  
コレットを引っ張って、外れないことを確認します。

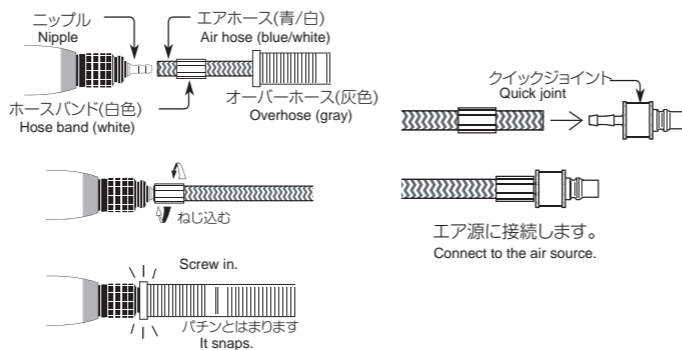
Insert the super collet into the tool tip.  
Tighten the setscrew on the super collet using the TL wrench to fix the collet.  
Make sure the collet cannot be pulled out by hand.



#### ホース、継手の取り付け Connecting Hoses and Joint

エアホース(青/白)を本体から出ているニップル部に差し込みます。  
エアホースを差し込んだら、その上からホースバンドでクランプします。  
ホースバンドにはネジが切っており、ねじ込んで下さい。  
エアホースをクランプしたら、オーバーホースを本体に取り付けます。  
エアホースの反対側には、同様にクイックジョイントを取り付けます。

Connect the air hose (blue/white) to the nipple on the tool body.  
Screw in the hose band that is threaded inside to clamp the hose.  
After clamping, connect the overhose to the tool.  
On the opposite side of the air hose, attach the quick joint in the same manner.



<b>MSG-3BS Plus</b> (φ3Collet) <b>MSG-24BSN</b> (φ3/32") <b>MSG-32BSN</b> (φ1/8") 65,000r.p.m 120nL 0.6MPa 130g	<b>MAG-121 Plus</b> (φ3Collet) <b>MAG-121N</b> 1/8(φ1/8" Collet) 48,000r.p.m 120nL 0.6MPa 140g	<b>MAG-122 Plus</b> 35,000r.p.m 120nL 0.6MPa 140g	<b>MAG-093 Plus</b> 23,500r.p.m 120nL 0.6MPa 160g
--	--	--	--

<b>ULight</b> (φ3Collet) 55,000r.p.m 120nL 0.5MPa 78g	<b>MAG-091N</b> (φ3Collet) 48,000r.p.m 120nL 0.6MPa 116g	<b>MAG-123 Plus</b> 23,500r.p.m 120nL 0.6MPa 175g
--	---	--

### MicroSpindle コレットサイズは3mmと1/8インチの2モデルをご用意



### Grinding Unit

超小型万能研磨ユニット  
GU-1  
使用可能砥石サイズ  
0.5mm 軸~48mm カップ砥石

超小型外径研磨ユニット  
new GU-1  
使用可能砥石サイズ  
φ100mm 平砥石 (9mm厚)

### 汎用旋盤に取り付ける研磨機



<b>MSG-3BS</b> 軸付砥石 MOUNTED POINTS 3mm, 6mm, 8mm, 10mm 一般金属研削用 General metal grinding use CODE No. TYPE 5111 PA 3×10×3 5112 PA 6×10×3 5113 PA 8×10×3 5114 PA 10×12×3 1ケース20個入(STANDARD PACK=20PCS)	<b>MAG-121</b> ロータリーバー ROTARY BURS 4UCW, 4UBW, 4UDW, 4UHW, 4UHW, 4UHW, 4UHW, 4UHW 切削用 Cutting use CODE No. TYPE 5121 4UCW 軸径3% 5122 4UBW 軸径3% 5123 4UDW 軸径3% 5124 4UHW 軸径3% 5125 4UHW 軸径3% 5126 4UHW 軸径3% 1ケース1個入(STANDARD PACK=1PCS)	<b>MAG-091</b> φ10ポリマーラバーパット POLYMER SYSTEM & RUBBER DISC HOLDER 研削・研磨用 Grinding & polishing use CODE No. GRIT 5141 φ10#60 5142 φ10#100 5143 φ10#150 5144 φ10#240 5145 φ10#400 5146 φ10#600 1ケース10個入(STANDARD PACK=10PCS)	<b>FX3.0</b> φ25ホルミ型ニューソフトラップ DISK TYPE NEW SOFT LAP ホルミタイプ鏡面研磨仕上げ用 Disk type mirror face polishing finishing use CODE No. GRIT/COLOR 5150 #120黒(BLACK) 5151 #240黄(YELLOW) 5152 #320グリーン(GREEN) 5153 #400オレンジ(ORANGE) 5154 #600ピンク(PINK) 5155 #800紫(PURPLE) 5156 #1000茶(BROWN) 5157 #1500ブルー(BLUE) 1ケース25枚入(STANDARD PACK=25 SHEET)	<b>FX3.0</b> 軸付ニューソフトラップ MOUNTED TYPE NEW SOFT LAP 軸付鏡面研磨仕上げ用 Mirror face polishing finishing use CODE No. GRIT/COLOR 5160 #120黒(BLACK) 5161 #240黄(YELLOW) 5162 #320グリーン(GREEN) 5163 #400オレンジ(ORANGE) 5164 #600ピンク(PINK) 5165 #800紫(PURPLE) 5166 #1000茶(BROWN) 5167 #1500ブルー(BLUE) 1ケース14個入(STANDARD PACK=14 PCS)
--	---	--	--	--

<b>MAG-122</b> φ20ポリマーラバーパット POLYMER SYSTEM & RUBBER DISC HOLDER 研削・研磨用 Grinding & polishing use CODE No. GRIT/COLOR 5241 φ20#60 5242 φ20#100 5243 φ20#150 5244 φ20#240 5245 φ20#400 5246 φ20#600 5247 φ20#800 5248 φ20#1000 5249 φ20#1500 1ケース24個入(STANDARD PACK=24PCS)	<b>MAG-122</b> φ20ニューソフトラップ NEW SOFT LAP 研磨用 Polishing use CODE No. GRIT/COLOR 5250 φ20#120黒(BLACK) 5251 φ20#240黄(YELLOW) 5252 φ20#320グリーン(GREEN) 5253 φ20#400オレンジ(ORANGE) 5254 φ20#600ピンク(PINK) 5255 φ20#800紫(PURPLE) 5256 φ20#1000茶(BROWN) 5257 φ20#1500ブルー(BLUE) 1ケース40枚入(STANDARD PACK=40 SHEET) (PLUS 1 RUBBER DISC HOLDER)	<b>MAG-122</b> φ20カップ砥石 CUP WHEEL 研磨用 Grinding use CODE No. GRIT 5231 φ20#60 5232 φ20#100 5233 φ20#150 1ケース24個入(STANDARD PACK=24PCS)	<b>MAG-093</b> φ30ニューソフトラップ NEW SOFT LAP 研磨用 Polishing use CODE No. GRIT/COLOR 5300 φ30#120黒(BLACK) 5301 φ30#240黄(YELLOW) 5302 φ30#320グリーン(GREEN) 5303 φ30#400オレンジ(ORANGE) 5304 φ30#600ピンク(PINK) 5305 φ30#800紫(PURPLE) 5306 φ30#1000茶(BROWN) 5307 φ30#1500ブルー(BLUE) 5308 φ30#600 5309 φ30#800 5310 φ30#1000 5311 φ30#1200 5312 φ30#1500 5313 φ30#2000 1ケース26枚入(STANDARD PACK=26 SHEET) (PLUS 1 RUBBER DISC HOLDER)	<b>MAG-093</b> φ30ポリマーラバーパット POLYMER SYSTEM & RUBBER DISC HOLDER 研磨用 Grinding & polishing use CODE No. GRIT/COLOR 5340 φ30#60 5341 φ30#100 5342 φ30#150 5343 φ30#240 5344 φ30#400 5345 φ30#600 5346 φ30#800 5347 φ30#1000 5348 φ30#1200 5349 φ30#1500 5350 φ30#2000 1ケース10個入(STANDARD PACK=10PCS)	<b>MAG-093</b> φ30カップ砥石 CUP WHEEL 研磨用 Grinding use CODE No. GRIT/COLOR 5331 φ30#60黄(YELLOW) 5332 φ30#100赤(REDF) 5333 φ30#150ブルー(BLUE) 1ケース24個入(STANDARD PACK=24PCS)
--	---	--	---	---	---

### TURBO LAP

MODEL No.	CODE No.	GRIT	MODEL No.	CODE No.	GRIT
DF5-03	20440010	#200	CS70-4	20442010	#300
	20440020	#400		20442020	#400
	20440030	#600		20442030	#600
DF5-06	20440110	#200	CS70-6	20442110	#300
	20440120	#400		20442120	#400
	20440130	#600		20442130	#600
DF7-03	20440210	#200	CS70-8	20442210	#800
	20440220	#400		20442220	#800
	20440230	#600		20442230	#800
DF7-06	20440310	#200	CS70-10	20442310	#1000
	20440320	#400		20442320	#1000
	20440330	#600		20442330	#1000
DFP-03	20440410	#200	CS70-12	20442410	#1200
	20440420	#400		20442420	#1200
	20440430	#600		20442430	#1200



UHT株式会社  
UHT CORPORATION

営業部

〒470-0162 愛知県愛知郡東郷町大字春木字下鏡田446-268  
TEL (0561) 38-2101 (代表) FAX (0561) 38-2108 (代表)  
<http://www.uht.co.jp/>

SALES DIV.

446-268 SHIMOKAGAMIDA, HARUKI, TOGO-T.  
AICHI-GUN, AICHI 470-0162, JAPAN  
TEL 81561-38-2101 FAX 81561-38-2108

# Instruction Manual

## 取扱説明書

### ターボラップシリーズ

TurboLap Linear TurboLap Swing

**TLL-03**
**TLS-03**
**TLL-07**
**TLS-07**
**TLL-12**
**TLS-12**

この度は、UHTターボラップをお買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。  
 本製品は、金型などの表面研磨を行う空圧式工具です。  
 本機は使用方法を誤ると、大きな怪我や死亡事故を引き起こす可能性があります。  
 ご使用前に必ず本書を熟読の上ご使用ください。  
 本書はUHTターボラップについての使い方を説明してあります。  
 必要な時にすぐご覧になれるよう、本機の近くに保管してご利用ください。

Thank you for purchasing UHT's TurboLap tool.  
 This is an air tool for polishing metal surfaces.  
 Wrong use of the product may cause severe injury or fatal accidents.  
 Be sure to read this manual carefully before using the product.  
 This manual contains instructions on how to use UHT's Turbolap tools.  
 Keep this manual near the product for future reference.

**08170174**

A0510 5T

## 安全にお使い頂くための絵記号

以下の絵記号は、本機を安全に使う上での危険・注意を  
 勧告するものです。  
 安全に使う為、お守りください。

	<b>警告</b>	この注意事項を守らないと、身体に非常に重大な危険をもたらす、場合によっては死亡事故の恐れがあります。
	<b>注意</b>	この注意事項を守らないと、身体に危険をもたらす、事故または怪我・失明などの恐れがあります。本機に損害を与える可能性があります。
<p>本機は改良の為、予告無く仕様の変更や梱包品の変更を行う場合がございます。          それに伴い、取扱説明書(本書)と現状がくい違う場合がございます。          あらかじめご了承ください。</p>		

## Symbols for Safe Use

The symbols below alert you to risk in using the product and give precautions.  
 Be sure to observe all the precautions for safe use.

	<b>WARNING</b>	Failure to observe the precautions may result in serious risk to your health, and may lead to death in some cases.
	<b>CAUTION</b>	Failure to observe the precautions may result in risk to your health, and may lead to accidents, injury or blindness. It may result in damage to the product.
<p>Specifications and package contents subject to change without notice for modification.          Please note, therefore, that description in this manual may be different from the actual product.</p>		

## 安全について

### 警告

- ・本機は危険を伴う機器の為、安全を最優先して作業すること
- ・バリ取りなど、用途外での使用をしてはいけません
- ・保護手袋は皮手袋を使用し、軍手を使用しないこと
- ・ターボラップ及び先端工具を改造しないこと
- ・作業中断時には本体のバルブをOFFにすること、作動状態で放置しないこと
- ・傷、割れ、亀裂、ゆがみのある先端工具を使用しないこと
- ・落したり、ぶつけたりした本体および先端工具は使用しないこと
- ・本機の継手接続時には、必ず本体バルブがOFFになっている事を確認すること
- ・引火性のガス・液体・物質の付近での作業は絶対にしないこと

### 注意

- ・必ずエアフィルター・エアレギュレータを使用し、供給空気のチリや水分除去を怠らないこと
- ・本機は振動を伴う工具であり、腱鞘炎や白癩病の予防の為、連続使用を避けること
- ・眼鏡・保護帽・マスク・防音保護具・保護手袋を使用すること
- ・規定の空気圧を超えて使用しないこと
- ・作業前には必ず試運転を行い、異常がないことを確認すること
- ・コレットチャックが磨耗や損傷していないか、確認してから使用すること
- ・使用中に異音や異常発熱、異常振動などを感じたら、すぐに使用を中止すること
- ・空気圧源から継手を取外す時は必ず元圧を遮断し、本機の残圧を抜いて行うこと。
- ・先端工具は適正サイズのUHT純正またはUHT指定工具を使用し、対応機種を確認の上、法規に従い適切な使用方法を守ること

### WARNING

- ・Using the tool involves danger; give the highest priority to safety.
- ・Do not use the tools for unintended purposes (e.g. deburring).
- ・Use leather protective gloves, not cotton work gloves.
- ・Do not attempt to alter the tool and accessories.
- ・Turn off the valve of the tool before stopping the work. Do not leave the tool operating.
- ・Do not exceed the maximum numbers of rotations of accessories.
- ・Do not use damaged, cracked, warped or fallen tools and accessories.
- ・Confirm that the valve is off before connecting the joint.
- ・Never use the tool near inflammable gases, liquids or substances.

### CAUTION

- ・Be sure to use the air filter and air regulator remove dust and moisture from the supply air.
- ・This tool involves vibration; do not use it continuously to prevent tendovaginitis and vibration white finger.
- ・Wear protective glasses, hat, mask, ear muffs and gloves when using the tool.
- ・Do not use the tool exceeding the specified air pressure.
- ・Be sure to make a trial run before operation.
- ・Check the collet chuck for wear and damage before use.
- ・Stop using the tool if you notice abnormal noise, heat or vibration.
- ・Be sure to cut off the primary air supply and remove residual air before disconnecting the quick joint from the air pressure source.
- ・Use the UHT's genuine or recommended accessories with the correct sizes, and follow the appropriate instructions and regulations for use.

The warranty does NOT cover damage caused by unintended use (e.g. deburring) or use exceeding the specified air pressure.  
 注意バリ取り作業など、用途外での使用や、高压での使用による破損は、保証期間内であっても有償修理となります。

## 保証書:TurboLap

<b>保証期間</b>	<b>購入日から6ヶ月</b>	販売店名/住所/電話番号
購入日	年 月 日	担当者 氏名 印
住所		シリアルNo.:
氏名		
<b>保証規定</b>		<b>保証範囲</b>
保証期間中、万一品質および製造上の不備により故障が発生した場合には、弊社製品に対し責任を持って無料修理を致します。		次の場合には保証の責任を負いかねます。 ・弊社の責任に寄らない製品の破損または改造による故障 ・用途外での使用(バリ取りなど) ・弊社以外で分解、修理、調整、改造がなされた場合 ・消耗品に起因する故障(ベアリング・ブレード・バルブなど) ・本機を手工具以外での用途で使用した場合(機械装着など) ・本製品によるいかなる結果及び直接的損害または間接的損害 ・保証書は再発行致しませんので、大切に保管して下さい
次の場合には保証期間中であっても <b>有償修理</b> となります。 ・保証書の提示が出来ない場合 ・購入日の特定が出来ない場合 ・分解や改造の跡が見られた場合 ・本体のシリアル番号が削ってある、または改ざんされている場合		

保証修理および、通常修理のご依頼につきましては、本製品をご購入になられた工具商または弊社へご依頼下さい

## 操作方法 Operation Procedure

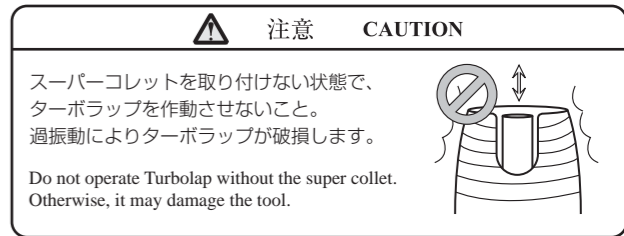
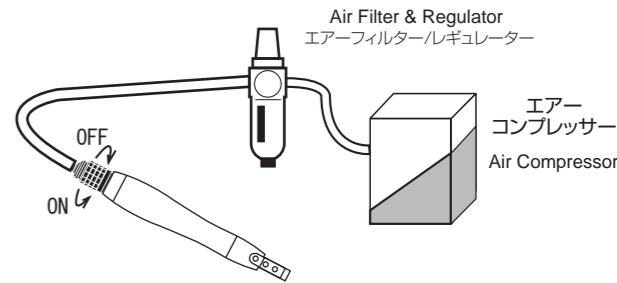
### ON/OFF

使用するには、仕様を満たす空気圧/流量を確保した空気圧源へ本機を接続します。  
 コントロールバルブを左に回します。  
 約2周回すと全開になります。  
 このバルブである程度の流量調節をして振動数制御をします。  
 空気圧調整はエアレギュレータで行ってください。

使用を中止する場合は、コントロールバルブを右に一杯に回し、振動が止まるのを確認します。  
 使用後は必ず本機を空気圧源から外して、切粉、チリ・ゴミなどがクイックジョイントから入らないように保管してください。

To use the tool, connect it to the air supply with the specified air pressure and flow volume.  
 Turn the control valve counterclockwise.  
 The valve opens fully by 2 turns. Adjust the flow volume by this valve to control the rotation speed of the tool.  
 Use the air regulator to adjust the air pressure.

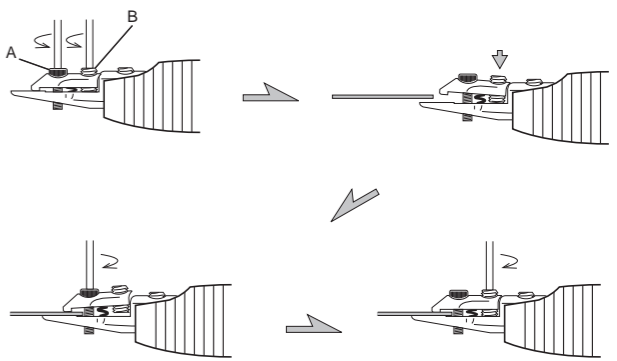
To stop using the tool, turn the control valve clockwise fully and confirm that rotation stops.  
 Be sure to disconnect the tool from the air supply after use. Prevent dust or chip from getting in from the quick joint for storage.



## 先端工具の取り付け Replacing the Accessories

工具セットビスA、Bを緩めます。  
 工具セットビスB付近を押さえ、先端を浮かせ、先端工具を挟みます。  
 工具セットビスAで仮固定します。  
 工具セットビスBで本固定(増締め)します。セラミックストーンを固定する場合は、締め過ぎない様にご注意下さい。

Loosen the setscrews A and B.  
 Hold down around the setscrew B to open the tip of the collet, and insert a new accessory.  
 Lightly tighten the setscrew A to secure the accessory temporarily.  
 Tighten the setscrew B to tighten the accessory securely.  
 When using ceramic stones, do not tighten the setscrew B too much.



## トラブルシューティング Troubleshooting

状態 Symptom	原因 Cause	対処方法 Countermeasure
バルブを回しても、シューッと音がするだけで、動作しない。  The tool makes a hissing noise but will not operate by turning the throttle valve.	バルブ内のOリングが動いてしまった。  Displaced O-rings in the throttle valve	ホースをターボラップから外し、グリップの根元にあるロックリングを外し、グリップを取り外します。 バルブにセットしてあるOリングを付け直し、元に戻します。  Disconnect the air hose from the tool and remove the lock nut at the base of the grip to remove the grip. Correct the positions of the O-rings, and attach the removed parts back in place.
使用中、押さえつけたら高い音と共にトルク感が無くなった	・空気圧が高すぎる ・本体へのトルクを掛けすぎた結果、本体内部でショックを吸収しきれず、部品破損を起こした。	レギュレータで、空気圧を規定値以下にセットし、出来るだけ押し付けるトルクを少なめにして使用します。 ただし、一度内部でベアリングホルダーが滑ると、それ以降は頻繁に起こりやすくなりますので、オーバーホールに出して頂くことが必要になります。
After you hold down the tool in use, the tool makes a high-pitched noise and you feel a substantial decrease in power from the tool.	- Too high air pressure - The tool could not absorb pressure applied and the parts inside broke.	Maintain the air pressure within the recommended range with using the regulator, and try not to hold down the tool too much. Once the inside bearing holder slides, it will slide again frequently. In this case, you will need an overhaul.
本体のゴムカバーが縮んだ	ゴムは特定の油に触れると縮みます。	使用上は問題ありませんが、有償修理での対応は可能です。 (ただし、油に触れるとまた縮みます。)
The rubber cover shrinks.	The rubber shrinks if it contacts with a certain type of oil.	The tool still works properly. Repair is available at your expense. Note that the cover shrinks again if it contacts with oil.
使用しているときすぐ壊れる。 修理に出して、しばらくするとまた壊れる。  The tool breaks easily. The tool breaks again soon after the repair.	バリ取りなど、ターボラップの能力以上の作業をしている。  You are using the tool for the purpose that is not intended for TURBOLAP (e.g. deburring).	ターボラップは金型仕上げ磨き専用の工具の為、バリ取りなどの作業をすると、短期間で破損いたします。作業内容の再確認をお願いします。  The TURBOLAP tools are designed only for polishing and finishing molds. Using it for deburring or any other purposes may lead to breakage of the tool. Appropriate use is recommended.

確認しても改善されない場合は、販売店またはメーカーまでご連絡ください。  
 If the problem persists, contact the dealer or UHT.

## 部品/別売品 Available Parts

5025700	スーパーコレット Super Collet	1933	クイックジョイント Quick Joint	1937	ホースジョイント (金属製) Metal Hose Joint	<b>EC DECLARATION OF CONFORMITY</b> for Grinders: TURBOLAP Series  TLL-03(Turbolap L Short), TLL-07(Turbolap L Middle), TLL-12(Turbolap L Long), TLS-03(Turbolap S Short), TLS-07(Turbolap S Middle), TLS-12(Turbolap S Long)  Manufactured By UHT Corporation 446-268 Simokagamida, Haruki, Togo-cho, Aichi-gun, Aichi Japan 470-0162  Standards used as guidance Machinery Directive : EN12100:2010 Means of Conformity The Product is in conformity with Machinery Directive 2006/42/EC  Date :
					 <b>別売品</b> Separately Sold (PT1/4)	
5025601	TLLレンチ TL Wrench	1932	エアホース1.5m ホースバンド付き 1.5 m Air Hose with 2 Bands	1934	オーバーホース Overhose	