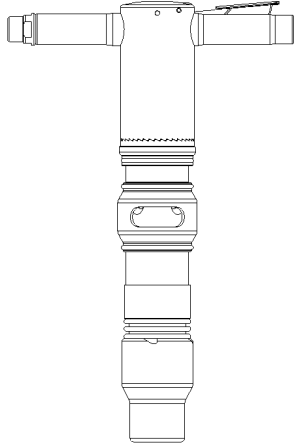


TOKU 

TOKU PNEUMATIC PRODUCTS



取扱説明書

コンクリートブレーカ

TCB-130B

TCB-200

TCB-300

この取扱説明書は、商品を安全にご使用頂くために
重要な警告、注意事項及び取扱方法について記載しております。
ご使用前に、必ずお読みになり、十分に理解してからご使用下さい。
本書はすぐに確認できる場所に、大切に保管して下さい。

東空販売株式会社

第2版

まえがき


この度は、東空コンクリートブレーカをお買い上げ頂きまして 誠にありがとうございました。

本書は、コンクリートブレーカを安全かつ能率的に ご使用頂くためのガイドブックです。
必ず、ご使用前に本書を最後までお読み頂き、内容を十分理解された上で
正しくご使用下さいますよう お願い致します。また、実作業の方にも 内容をお伝え下さい。

コンクリートブレーカはコンプレッサの圧縮空気を利用して、一般土木・建物の解体、破碎作業を使用目的に
設計・製作されております。従いまして、ブレーカ作業を行なう時には、本書とともにコンプレッサの
取扱説明書も合せてご確認下さい。

下記内容を十分理解されたうえで本書をお読み下さい。

◆安全に関する注意事項には下記の見出しを掲げておりますので、全てお守り下さい。

 **警告** …お守り頂かないと人身事故につながる恐れのある注意事項です。

 **注意** …お守り頂かないと機械や設備の破損や故障につながる恐れのある注意事項です。

- ◆本書は常にお手元に保管し、繰り返しお読み下さい。
- ◆本書を紛失・損傷された場合は、速やかに最寄りの販売店または代理店にてご購入下さい。
- ◆当製品を譲渡される場合には、必ず本書も添付してお譲り下さい。
- ◆本製品を貸出される場合には、必ず本書も添付してご貸出下さい。

※製品の外観・仕様等は変更されている場合があります。

※お買い上げの製品・本取扱説明書の内容等につきまして、ご質問がおありの場合は、最寄りの販売店
または代理店まで、ご遠慮なくお問合せ下さい。

目次

まえがき・目次	1
安全に関する注意事項	2
ご使用中の注意事項	3
基本的な注意事項	4
仕様・各部の名称	5
ご使用の準備	6・7
ご使用方法	8
保守・点検	9
トラブルシューティング	10
お問合せ先	

安全に関する注意事項

⚠ 警告

・コンクリートブレーカの作業を行なう場合は、本書に指示されている安全に関する注意事項を全てお守り下さい。

⚠ 警告

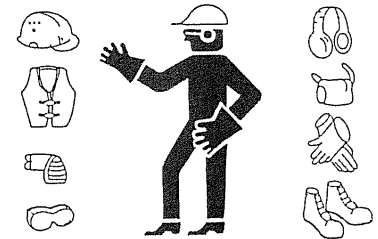
職場内での安全ルール遵守

- ・本製品を取り扱えるのは、しかるべき訓練を受けた人のみに限定して下さい。
- ・作業場内での、禁止・注意事項、作業手順等の規則をお守り下さい。
- ・共同作業時や誘導員を置く場合は、定められた合図に基づいて作業して下さい。

⚠ 警告

正しい服装と保護具の着用

- ・身体に合った作業服を着用して下さい。
- ・ブレーカ作業時には、飛散物が作業者に飛んできてくる場合があります。人体保護のため、ヘルメット・保護メガネ・手袋・安全靴を必ず着用下さい。
- ・騒音によって耳に障害を与える可能性がありますので、耳栓等を必ずご使用下さい。
- ・微粉を吸い込むと健康障害を起こしますので、防じんマスクを着用し集じん装置を併用して下さい。



⚠ 警告

・長期間に渡る振動は、指・手・手首等に障害を与える可能性があります。痛み等の異常を感じられましたら機械の使用を中止し、医師にご相談下さい。

⚠ 警告

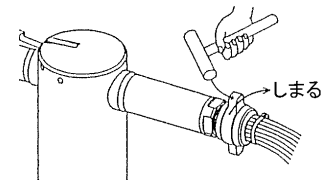
安全作業は安定した姿勢から

- ・無理な姿勢での作業は危険です。
- ・常に安定した足場で、必ず両手でハンドル部を握って、安定した作業体勢をとって下さい。
- ・片手作業を行なうと人身事故につながる恐れがあり非常に危険です。

⚠ 警告

エアホースの取付けは確実に

- ・エアホースの口金はしっかりと本体に取付けて下さい。
- ・エアホースの口金が緩んだまま使用すると、振動で口金が外れエアホースが暴れだして危険です。



⚠ 警告












分解・改造をしないで下さい

- ・本製品は厳密な精度で製造されております。正常に作動しなくなった場合には、ご自分で分解・修理なさらずに最寄りの販売店または代理店にご相談下さい。
- ・お客様による改造は行なわないで下さい。安全上問題になることがあります。特に溶接による改造は亀裂発生・折損の原因となり、作業中に発生すると非常に危険です。
- ・お客様の分解、修理、改造に起因する人身事故や故障に関しては責任を負いかねます。

ご使用中の注意事項

<p>⚠ 注意</p>	<p>チゼルをこじらない</p>
<p>・チゼルをこじるとチゼルの折損やシャंक部の摩耗原因となります</p>	
<p>⚠ 注意</p>	<p>水中作業禁止</p>
<p>・チゼル以外の部分を水中に入れて作業をしないで下さい。ブレードのさび付きや損傷の原因となります。</p>	
<p>⚠ 注意</p>	<p>押付け方向は打撃面と垂直に</p>
<p>・本機を打撃面に押付ける際には、必ず打撃面と垂直になるように使用して下さい。 ・垂直になっていないと、チゼルに曲げ方向の力が加わりチゼルやコンクリートブレードの摩耗・損傷の原因となります。</p>	
<p>⚠ 注意</p>	<p>同じ箇所への連続打撃は行なわない</p>
<p>・同じ箇所を1分間以上打撃しても割れない場合やチゼルがくい込まない場合にはチゼルの打撃位置を変えて下さい。 ・同じ箇所での長時間の打撃は作業効率を低下させるだけでなく、使用者への負担やチゼルの摩耗・変形の原因となります。</p>	

基本的な注意事項

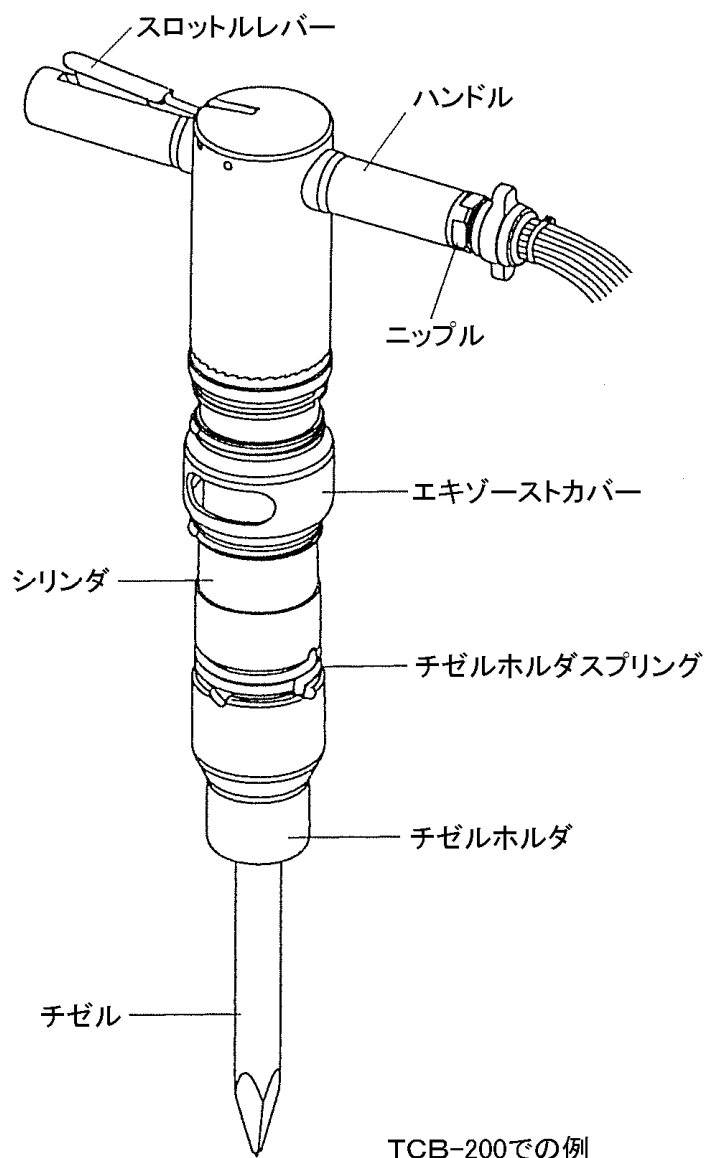
 注意	作業場所の整理整頓
・作業場所は常に整理整頓し、十分明るくしておいて下さい。	
 注意	作業関係者以外を近づけない
・作業関係者以外は、作業場所に近づけないで下さい。とくにお子様は危険です。	
 注意	正しい取扱いで安全作業
・本書に従い、正しい取扱いで安全に作業して下さい。 ・取扱い方法を十分に知らない人、正しい作業ができない人には、絶対に使用させないで下さい。	
 注意	指定用途以外には使用しない
・本書に指定された用途以外には使用しないで下さい。	
 注意	部品の取り外し・改造をしない
・取付けてある各部品を取り外して使用しないで下さい。また改造して使用することは絶対におやめ下さい。	
 注意	異常が起きたらすぐに使用を中止
・使用中、機械の調子が悪かったり、異常を感じられた場合には直ちに使用を中止し、最寄りの販売店または代理店に点検・修理をご依頼下さい。	
 注意	製品の取扱いについて
・本機を落したり、ぶつかけたり、投げたりしますと、部品に亀裂や破損を生じる場合がありますので十分ご注意下さい。 ・本機に傷をつけたり、刻印をしたり、溶接をしたりしないで下さい。高圧の空気が内部にあるためヒビが入ると危険です。 ・亀裂が生じている場合や亀裂部等から空気漏れが起きている状態では、絶対に使用しないで下さい。	
 注意	日常の保守・点検
・後述の保守・点検方法をご参考に、日常の保守・点検を行なって下さい。	
 注意	定期点検
・常に安全に効率よくご使用頂くために、定期点検を行なって下さい。	
 注意	点検・修理は最寄りの販売店または代理店へ
・点検・修理は最寄りの販売店または代理店にお申しつけ下さい。 ・部品を交換する場合には、必ず指定された純正部品をお使い下さい。	
 注意	騒音に関する法条例にご留意を
・各都道府県で定める騒音に関する条例がある場合には、しゃ音壁を設ける等して、騒音規制値以下となるようにしてご使用下さい。	

仕様

空気圧力: 6kgf/cm²

型式	打撃数 (bpm)	空気消費量 (m ³ /min)	全長 (mm)	質量 (kg)	シャンクサイズ(mm)	エアホース口金 ネジ仕様
TCB-130B	1,400	1.05	490	15.0	φ26×L80	PF 1"
TCB-200	1,050	1.5	556	21.2	φ30×L88	
TCB-300	950	1.6	610	30.0	φ35×L88	

各部の名称



ご使用前の準備

1. コンプレッサの選定とドレン除去

・コンプレッサ選定の目安

下記の式をご参考にコンプレッサを選定して下さい。

各ブレーカの空気消費量は 5 ページの仕様表をご参照下さい。

$\text{コンプレッサの馬力} \geq \text{空気消費量} \times 10 \times \text{コンクリートブレーカ使用台数}$

・ドレン除去

コンクリートブレーカ内に水や汚れた油がたまると、さびが発生し、故障の原因になります。

ご使用前の前後には、コンプレッサの空気タンクのドレン抜きから、内部にたまった水や汚れた油を除去し清浄で乾燥した圧縮空気をご使用下さい。

2. ホースの準備とコンプレッサへの接続

・エアホースの内径

本機の使用エアホース内径はφ19mmです。

・エアホースの長さ

△ 注意	エアホースの長さは 30m 以内のものを推奨します
-------------	---------------------------

・エアホースが長過ぎると、圧力降下が発生して、十分な打撃力が得られません。 圧力降下については下表をご参照下さい。
--

<圧力降下: kgf/cm²>

コンプレッサ圧力 (kgf/cm ²)	内径φ19mm 全長10mのエアホースを流れる自由空気量(m ³ /min)						
	0.5	0.75	1	1.25	1.5	2	2.5
4	0.001	0.033	0.057	0.089	0.124	0.220	0.346
5	0.001	0.028	0.047	0.075	0.108	0.184	0.288
6	0.001	0.025	0.041	0.065	0.093	0.159	0.248
7		0.016	0.036	0.043	0.081	0.144	0.217

・コンプレッサへの接続

△ 注意	エアホース接続部のゴミ等は必ず取り除いてから接続して下さい
-------------	-------------------------------

・ゴミが混入しますと焼き付きや作動不良の原因になります。

3. コンクリートブレーカの点検

・ネジ部の緩みの点検

ネジ部の緩みがないか確認して下さい。もし、緩んでいる箇所があれば締めなおして下さい。

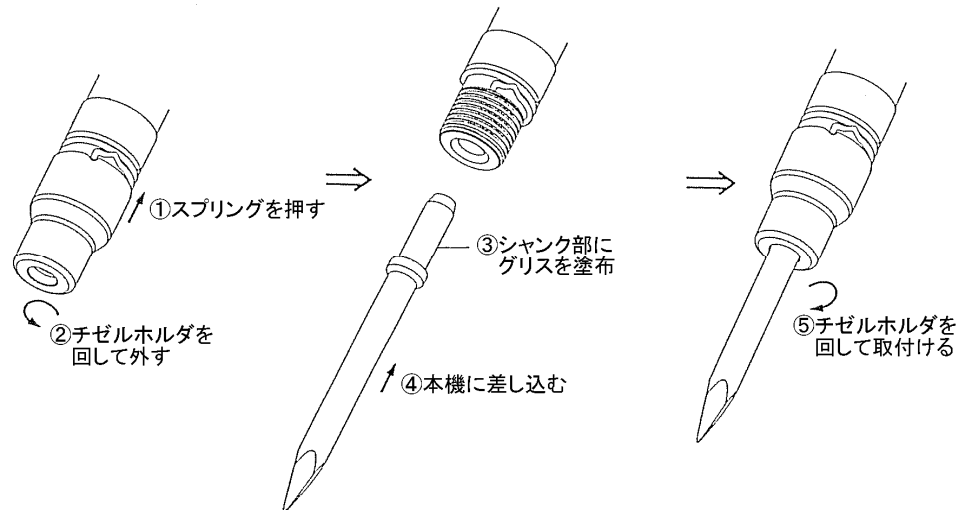
・亀裂・破損の点検

各部品に亀裂や破損がないか確認して下さい。もし、発見した場合は絶対に使用せずに最寄りの販売店または代理店にご連絡下さい。

4. 使用空気圧力の確認

⚠ 注意	使用空気圧力の範囲は4~6kgf/cm ² です
<ul style="list-style-type: none"> ・空気圧力が4kgf/cm²未満では十分な打撃力が得られません。 ・空気圧力が6kgf/cm²を越えますと、コンクリートブレーカの寿命・安全に影響します。 ・コンプレッサの圧力・容量・配管に十分ご配慮下さい。 	

5. チゼルの取付け(交換)



6. 給油要領

⚠ 注意	作業始めには必ず給油
<ul style="list-style-type: none"> ・作業始めには、最低1日 朝・昼の2回 エアホース取付け口から3ccの油を入れて下さい。 ・タービン油 JIS 2種 ISO-VG46 相当の油をご使用下さい。 ・マシン油・エンジンオイル等粘度の高い油は コンクリートブレーカの調子を悪くしますので使用しないで下さい。 	

7. コンクリートブレーカへのエアホースの接続

- ・エアホースをコンクリートブレーカにしっかりと接続して下さい。

⚠ 注意	エアホースを接続する前には必ずブローと接続部のゴミの除去を行なって下さい
<ul style="list-style-type: none"> ・エアホースをコンクリートブレーカに接続する前には、必ずドレンやゴミが出なくなるまでブローを行なって下さい。 ・エアホース接続部のゴミ等は必ず取り除いてから接続して下さい。 ・ゴミが混入しますと焼き付きや作動不良の原因になります。 	

ご使用方法

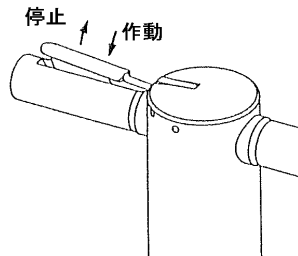
1. コンクリートブレーカの始動と停止

⚠ 警告

- ・スロットルレバーは不用意に押さないで下さい。きちんとした作業体勢が整っていない状態で始動しますと足を打つ等して非常に危険です。

スロットルレバーを押すと
本機は作動します。

離すと停止します。

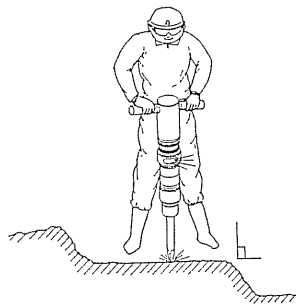


2. コンクリートブレーカの運転

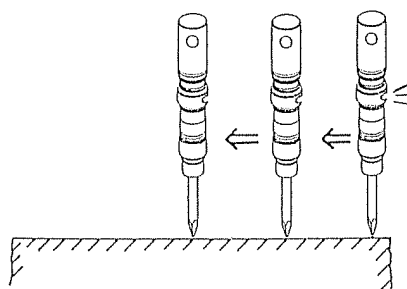
⚠ 警告

- ・作業は両足を地に付け、両手でハンドル部を握って、必ず安定した体勢で行なって下さい。
- ・片手作業を行なうと人身事故につながり恐れがあり、非常に危険です。

- (1)チゼルを破砕物に垂直方向に
押付けて安定させて下さい。



- (2)コンクリートブレーカを始動し
割れやすい端から順に
効率よく作業して下さい。



- (3)割れたらすぐに打撃を停止して下さい。

⚠ 警告

- ・破砕物が割れたら、すぐにスロットルレバーを離して、打撃を停止して下さい。
- ・割れた後も打撃を続けたり、ムダな空打ち作業を行なうと本体損傷の原因となります。



保守・点検

警告

・保守・点検の際には、必ずコンプレッサのバルブコックを閉めて、エアホース内の残圧を完全に抜いてからエアホースを外して下さい。

1. チゼルの点検

チゼル先端やシャンク部に摩耗があると、打撃力や作業効率の低下につながります。
また、亀裂等が入っていると折損の恐れがあり非常に危険です。新品と交換して下さい。

2. エアホース取付け口 ニップルのネジ部点検

ニップルのネジが緩んでいないか定期的に点検して下さい。もし緩んでいたら締めなおして下さい。
緩んだままで使用すると、エアホースと共に外れ、エアホースが暴れだし、非常に危険です。

3. ゴミ・ほこりの混入防止

ゴミやほこりが内部に入らないように、エアホース接続の際には、本機のニップル口元のゴミ等を拭き取って下さい。

使用しないときはニップルにキャップを付け、本体にゴミ等が入るのを防いで下さい。

4. 表面の汚れの清掃

本機表面の汚れは、布等できれいに拭いて下さい。

5. 作業後の保管

(1)内部のさびを防止するため、ニップルから約3ccの油を入れて、ブレーカを5秒間作動させてこれを2～3回行って下さい。

(2)内部にゴミやほこりが入らないよう、ニップルにキャップを付け保管して下さい。

(3)ブレーカが転倒しない場所に保管して下さい。

(4)お子様の手が届かないところに保管して下さい。

トラブルシューティング

⚠ 警告

・本機を分解修理する必要がある場合には、最寄りの販売店または代理店までご連絡のうえ指定サービス店で行なって下さい。

不具合の状況	原因	対策
打撃力の低下	<ul style="list-style-type: none"> ・チゼルのシャンク部の摩耗 ・チゼルの打撃面の凹み ・ピストン摩耗によるクリアランス拡大 ・バルブへのゴミの噛み込み 	<ul style="list-style-type: none"> ・チゼル交換・グリス塗布・・・7 ページ参照 ・チゼル交換・・・7 ページ参照 ・サービス店にてピストン交換 ・サービス店にて分解・洗浄
打撃数の低下	<ul style="list-style-type: none"> ・空気量不足 ・エアホースの圧力損失大 (内径が小さい・長さが長過ぎる) ・ゴミ詰まり 	<ul style="list-style-type: none"> ・空気圧の調整・・・7 ページ参照 ・適正なエアホースの使用・・・6 ページ参照 ・サービス店にて分解・洗浄
乱れ打ち	<ul style="list-style-type: none"> ・ピストンの焼き付き ・バルブのさび付き ・バルブへのゴミの噛み込み 	<ul style="list-style-type: none"> ・サービス店にてピストン交換→日常の給油 ・サービス店にて分解・洗浄→日常の給油 ・サービス店にて分解・洗浄
打撃しない	<ul style="list-style-type: none"> ・エアが供給されていない ・バルブへのゴミの噛み込み ・バルブのさび付き 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンプレッサのエアコック等確認 ・エアホースの曲り等確認 ・サービス店にて分解・洗浄 ・サービス店にて分解・洗浄→日常の給油
打撃が止まらない	<ul style="list-style-type: none"> ・バルブピンのさび付き ・バルブボールに傷がある ・バルブボール座面に傷がある 	<ul style="list-style-type: none"> ・サービス店にて分解・洗浄→日常の給油 ・サービス店にてバルブボール交換 ・サービス店にてバルブボール座面修正

お客様メモ

お買い上げの際、販売店・代理店名、製品の型式及び製造番号を、下欄にメモしておかれますと修理を依頼されるときに便利です。

お買い上げ日	年 月 日	販売店・代理店名
型式	TCB ー	住所
製造番号	No.	TEL

本製品は厳密な精度で製造されております。正常に作動しなくなった場合には、ご自分で分解・修理なさらずに最寄りの販売店または代理店にご相談下さい。

その他、部品ご入用の場合や、取扱い上でお困りの点がありましたら、ご遠慮なくお問合せ下さい。

お問合せ先 ————— 東空販売株式会社

本 社	〒812-0043	福岡市博多区堅粕4丁目3-4	TEL : 092-472-0275	FAX : 092-472-7816
営業本部	〒812-0043	福岡市博多区堅粕4丁目3-4	TEL : 092-441-0019	FAX : 092-431-1014
九州営業所	〒812-0043	福岡市博多区堅粕4丁目3-4	TEL : 092-471-7521	FAX : 092-471-1945
広島営業所	〒733-0002	広島市西区楠木町3丁目16-6	TEL : 082-237-4695	FAX : 082-237-5311
大阪営業所	〒537-0001	大阪市東成区深江北2丁目10-28	TEL : 06-6976-1334	FAX : 06-6976-1333
名古屋営業所	〒454-0921	名古屋市中川区中郷3丁目104	TEL : 052-361-6565	FAX : 052-361-6897
東京営業所	〒124-0022	東京都葛飾区奥戸5丁目18-1	TEL : 03-3695-2921	FAX : 03-3695-2954
東北営業所	〒983-0043	仙台市宮城野区萩野町2丁目16-4	TEL : 022-231-4646	FAX : 022-231-4648
札幌営業所	〒003-0011	札幌市白石区中央一条5丁目10-16イザビル	TEL : 011-821-8183	FAX : 011-812-7365