

まえがき

このたびは「ベッセル・エアインパクトレンチ/ドライバー GT-P60XW、GT-P60XD」をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

エアツールを安全に使用していただくために、ご使用前に必ず本書をよくお読みになり、内容を十分にご理解の上、正しくご使用ください。

製品説明

エアインパクトレンチは圧縮空気駆動式の手持ち空圧動工具です。ねじ、ボルト、ナット、その他ねじ部品を締めたり緩めるための衝撃回転機構が備わっています。

△警告：下記項目内容を十分理解の上、本書をお読みください。

■安全上の注意事項は、次の見出しを掲げております。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ずお守りください。

△警告 誤った取り扱いをした時に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。

△注意 誤った取り扱いをした時に、使用者が障害を負う可能性が想定される内容、および物的損害のみの発生が想定される場合。
※「注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

■本書はご使用される方が、いつでも利用できる場所に大切に保管し、繰り返しお読みください。

■本書および製品に貼付されている警告表示ラベルを紛失または汚損された場合は、弊社もしくはご購入の販売店を通じ、速やかにお取り寄せの上、正しく保管または貼付してください。

■当製品を譲渡もしくは貸し出される場合は、本書を必ず添付してください。

お買い上げの製品または本書の内容についてご質問がございましたら、弊社もしくは、お買い上げの販売店までお問い合わせください。

△警告 ご使用前に必ず本書をよくお読みになり、内容を十分にご理解の上、正しくご使用ください。

△警告 ■エアツールの作動環境は

- 適正な空気圧力で使用してください。

指定空気圧力以上での使用は製品の破損・事故の原因となりますので、圧力計、減圧弁等を設置して、必ず適正な空気圧力(手元動圧)で使用してください。

●エアコンプレッサ以外の動力源を使用しないでください。

エアツールはエアコンプレッサによる圧縮空気を動力源とする工具です。圧縮空気以外の高圧ガス(酸素・アセチレンガス・プロパンガス等)を使用すると爆発の危険があります。

●適正なエアホースを使用してください。

エアホースは耐油性で外面が耐摩耗性を有し、規定内径以上の作業空気圧力に適合したものを使用してください。また、老朽化したものや極端に長いものは使用しないでください。

●エアホース取り付け具は確実に取り付けてください。

取り付け不備によりエアホースがはずれた場合、エアの噴射によりエアホースが飛び回り非常に危険ですので、エアホース取り付け具はエアホースおよびエアツールに確実に取り付けてください。

△警告 ■作業環境は

●作業場は十分に明るくし、いつもきれいに保ってください。

暗い作業場や散らかった作業場は事故の恐れがあります。照明等に留意し、整理整頓を心がけてください。

●爆発の危険性のあるところでは使用しないでください。

エアツールは引火や爆発の恐れがある場所では、危険ですので絶対に使用しないでください。

△警告 ■作業時の服装は

●きちんとした服装で作業してください。

ダブダブの服やネックレス等の装身具は着用せず、作業に適した服装で作業してください。また、長い髪の毛がエアツールにかからないように、帽子等で覆ってください。

●作業保護具を使用してください。

人体保護のため、作業に応じヘルメット、保護めがね、耳栓、防塵マスク、防振手袋、安全靴等の作業保護具を使用してください。

△警告 ■エアツールを使用する場合は

●可動部に手や布きれ等を近づけないでください。

使用中は非常に危険ですので、可動部に手や布きれ等を絶対に近づけないでください。

●無理な姿勢での作業は危険です。

エアツールを確実に保持し、突発的な動きにも対応できるようにして、安

定した作業姿勢で作業をおこなってください。

- 不意な始動を避けてください。
エアホースを接続する場合は、始動スイッチが停止位置になっているかを確認してください。またエアツールを持ち運びする場合は、始動スイッチに手をかけないでください。
- 吊り下げは確実に行ってください。
本機をバランス等にて吊り下げる場合は、バランス等の引っ掛け具が、確実に取り付けられているか確認してください。また引っ掛け具は、定期的に損傷がないか点検し、必要なら交換してください。
- 電気に対し接触させないでください。
エアツールは電気との接触に対し絶縁されていませんので、電気に対し接触させないように注意して使用してください。
- 異常を感じた場合は直ちに使用を中止してください。
使用中に異常を感じた場合は直ちに使用を中止して、点検・修理を依頼してください。

△警告 ■その他

- 指定された用途以外に使用しないでください。
指定用途以外への使用は事故の原因になりますので、絶対におこなわないでください。
- 改造は絶対にしないでください。
改造をおこなったの使用は事故の原因になりますので、絶対におこなわないでください。
- 部品を取り外さないでください。
取り付けである部品やねじ類を取り外しての使用は、事故の原因になりますので、絶対におこなわないでください。
- 危険が予想される場合はエアの供給を止め、エアホースをエアツールからはずしてください。
使用しない、または保守点検をおこなう場合や、先端工具の交換をおこなう場合、その他危険が予想される場合は、必ずエアの供給を止め、エアホースをエアツールからはずしてください。

△注意 ■エアツール使用時の基本的な注意事項について

- 作業は十分注意しておこなってください。
軽率な行動や非常識な行動および疲れている場合の使用等はけがや事故の原因となりますので、油断しないで、十分注意して作業をおこなってください。
- 関係者以外は近づけないでください。

作業場所には作業関係者以外は近づけないでください。特に子供は危険です。

- 無理な使用はおこなわないでください。
過負荷での無理な使用は、エアツールの破損や故障の原因となりますので、能力以内で使用するようにしてください。
- 排気の方向には十分に注意してください。
事故や疾病の原因になりますので、排気が直接目や耳にあたらないように、排気方向に注意して使用してください。
- エアツールの取り扱いは丁寧に行ってください。
乱暴な取り扱いは事故や故障の原因となりますので、エアツールを投げたり落としたりして、衝撃を与えないようにしてください。
- エアホースの取り扱いは丁寧に行ってください。
エアホースをエアツールの支えや、上げ下げに使用しないでください。エアホースの破損は事故の原因となります。
- 高所作業はエアツールの落下に注意してください。
エアツールの落下による事故を防止するため、高所での作業時は安全ワイヤの使用等の落下防止策を講じてください。
- 保管にも十分な配慮を行ってください。
使用しない場合は、十分に手入れをおこない、子供の手の届かない、乾燥した場所に保管してください。
- 騒音に関する法条例に注意してください
騒音に関しては、法令および各都道府県等の条例で定める規制があります。周囲に迷惑をかけないように規制値以下で使用されることが必要です。必要に応じ、遮音壁等を設けてください。
- 適当に休憩をおこなってください。
長時間の連続作業は疾病等の原因となりますので、適当に休憩を行ってください。また痛み等、身体に異常を感じた場合は、直ちに使用を中止し、医師の診断を受け、その指示に従ってください。

△注意 ■保守・点検・修理について

- 使用前には必ず点検を行ってください。
使用前にはねじ部の緩みや部品の損傷等がないか必ず点検してください。性能の低下や故障の原因となるばかりでなく、危険をとまなう恐れがあります。
- 保守・点検を必ず実施してください。
安全に効率良く作業していただくために、保守・点検を怠らないでください。

安全にお使いいただくために

- 修理は弊社または弊社認定(指定)のサービス工場にご依頼ください。
修理は弊社または弊社認定(指定)のサービス工場に、お買い求めの販売店または代理店等を通じ、ご依頼ください。お客様の勝手な処置により、事故や不具合が生じた場合は責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

ご使用前に

- ・開梱後、付属品が正しく入っているかご確認ください。
- ・取扱説明書を必ず読んで、十分理解するまで製品の操作・先端工具の交換などはおこなわないでください。
- ・取扱説明書は、いつも手元においてご使用ください。分からないことができた時は、取扱説明書で必ず確かめてください。
- ・取扱説明書は、紛失しないよう大切に保管してください。紛失した時は、新しいものを改めて注文してください。

用途

- ・当製品は、「ボルト・ナットの締め付けおよび緩め作業をエアコンプレッサによる圧縮空気を動力源としておこなう」ことを目的に設計開発されたエア工具です。以下のような異なる用途での使用はおやめください。
 - *仕様を示された能力以上または以下での使用。
 - *当製品を改造、溶接などをおこなったの使用。
 - *圧縮空気以外(酸素、アセチレンガス、プロパンガスなど)の動力源の使用。
 - *水中や引火雰囲気内での使用。
 - *その他予想外の異なる用途での使用。

安全性に関連する記号



振動発生の
恐れがあります



保護眼鏡を
着用してください



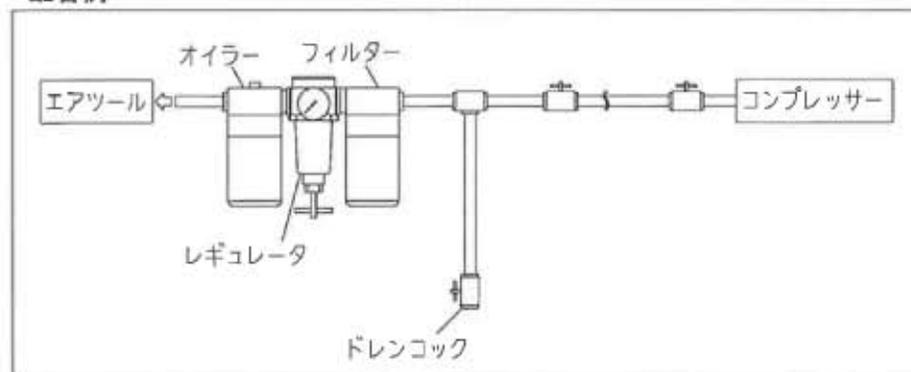
耳栓を
着用してください



製品ご使用前に
説明書を熟読してください

使用方法

配管例



仕様

		GT-P60XW	GT-P60XD
騒音値	L_{PA} [dB]	84.5	90.4
	L_{WA} [dB]	95.5	101.4
振動値 ahv [m/s ²]		8.95	8.69

※振動値 ahv=周波数補正振動加速度実行値の3軸合成値

株式会社バツセル: 〒537-0001
大阪市東成区深江北2丁目17番25号

製品名: エアインパクトレンチ/ドライバー

機種名: GT-P60XW, GT-P60XD

2006/42/EC(98/37/EC)

JIS B 7761-1

振動測定規格: JIS B 7761-3

JIS B 7762-7

$$\text{日振動ばく露量 } A(8) = ahv \times \sqrt{\frac{T}{8}} \quad (\text{m/s}^2)$$

T=1日のばく露時間(1日の実使用時間)

騒音測定規格: ISO15744

使用方法

- ・操作・運転について、必ず取扱説明書の手順をお守りください。
- ・以下のような使用は禁止します。
 - *ソケットやビットが正しく取り付けられていない、またはサイズが合っていない。
 - *作業姿勢が不安定である、正しく保持できない、操作できない。
 - *滑りやすい、安定しない環境である。
 - *ネジ締めおよび緩め以外の用途に使用する。
 - *改造改変、部品の不足した状態で使用する。
 - *仕様に表示されたエア圧力以上で使用する。
 - *当製品の使用負荷を超えた条件で使用する。など。
- ・不使用時、不在時は、エアの供給を止め配管から取り外してください。

作業前の準備

●使用空気圧力の確認

当製品の使用空気圧力は0.6MPaです。仕様以外の圧力で使用しますと、性能や寿命、安全性に影響しますので、必ずお守りください。

●ドレンの除去

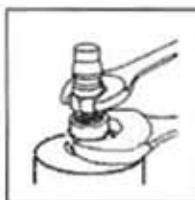
水分や配管内の錆などの不純物が当製品に入りますと、故障の原因となります。コンプレッサーに溜まったドレンは使用前後に必ず除去してください。また、乾燥した正常なエアを当製品に供給するため、必ずエアフィルターを取り付け水分と不純物を取り除いてください。

●ホースの選定

エア供給用のエアホースのサイズは仕様をご参照ください。エアホース内径が小さいと圧力降下により十分な能力が発揮できません。またホースが長すぎても同様に圧力降下が発生しますので、ご注意ください。

●プラグの取り付け

インレットブッシュをスパナ(19)で固定し、プラグを締め付けてください



●エア継ぎ手

付属のエア継ぎ手を使用する場合は、互換性のあるエア継ぎ手をご購入の上、接続してください。当製品に直接ホースを取り付ける場合は、別途市販のホース接続継ぎ手をご購入ください。どちらも、接続するホースのサイズをお確かめください。

使用方法

●購入後最初の始動

購入後最初に本機を取り付ける時や、ホースをとりかえた時は配管内、ホース内のゴミを十分吹き去ってから本機を取り付けてください。又、本機内のオイルが排気と共に吹き出しますので、数秒間空転を行ってください。

●給油

モーター部の潤滑と不純物排出のため、給油をおこなってください。ルブリケータを配管に取り付けて自動滴下で供給すると便利です。または使用前と使用後にエア供給口より手差しで給油してください。(使用オイル:ISO VG10相当の作動油)

●先端工具(ソケット・ビット・延長棒等)

手動用の先端工具を使用しますと、破損し破片が飛散する等の事故の恐れがありますので、本機に使用する工具は、必ず動力工具用を使用してください。

●ボルト・ナットの締め付け

ボルト・ナットの締め付けは、手で1~2山入れてから本機で締めてください。締め付け完了後には直ちにレバーを離し、回転を止めてください。続けるとボルトがねじ切れたり、ハンマー部品の破損を早めます。

●ボルト・ナットが緩まない時

ボルト・ナットが緩まない時あるいは必要トルクに締まらない時は、より大きい能力のインパクトレンチが必要です。

●目的以外の使用

本体の破損の原因になりますので、ぶついたり、叩いたりしないでください。又、有機溶剤につけたりすると変形しますのでご注意ください。

●寒冷地での使用

冬季には、内部に溜まった水分が凍結する場合があります。使用後は必ず注油し水分を除去してから保管してください。

●ハンマー部へのオイル注油方法

GT-P60XW、GT-P60XDはハンマー部の潤滑にハンマー部用オイル(VG-32)を使用しています。

ハンマー部へオイルを注油する際は、必ずエアホースから外してください。

使用方法

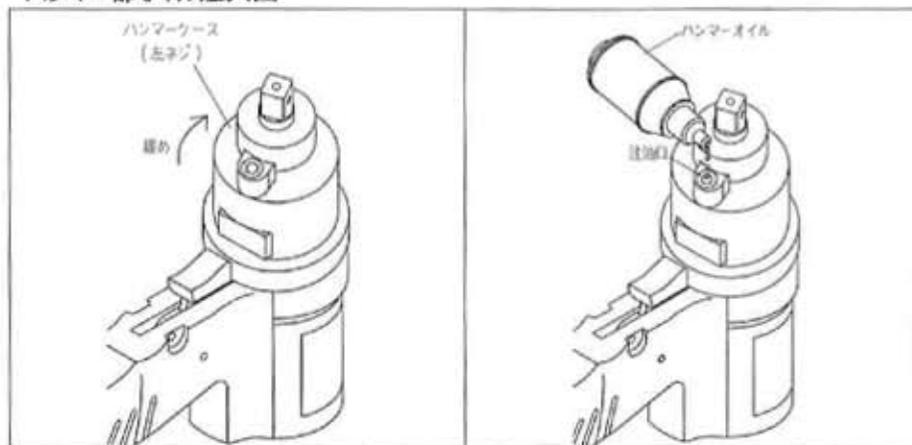
●ハンマー部オイルの補充について

新たにご購入いただいて使用されている場合、通常ハンマー部のオイルは補充する必要がありません。修理等でハンマー部部品(アンビル、ハンマー)等を交換された時に新品のハンマー部用オイル VG-32(相当品)を約 15cc 注入してください。

●修理時のハンマー部オイル注入方法

- ・ハンマー部・モーター部を修理組み立て後、ハンマーケースを締め付ける。
 - ・注油口ネジ(右ネジ)を取り外す。
 - ・ハンマー部を上にして、ハンマー部専用オイルを約 15cc 注入する。
 - ・注油口ネジに油漏れ防止のためのシールテープ等を巻いて、ハンマーケースに締め付けてください。
- ※ハンマー部オイルはあまり入れすぎると回転抵抗となりトルク低下の原因になります。

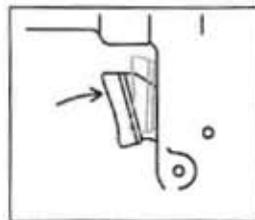
ハンマー部オイル注入図



使い方

●始動と停止

1. エア継ぎ手を接続します。
2. コンプレッサーよりエアを供給します。
3. 始動レバーを引くと、作動します。
4. 始動レバーを戻す(離す)と、停止します。
5. 始動レバーの引き量が多いと高速回転し、引き量が少ないと低速回転します。



使用方法

●回転方向の切り替え

左右切替レバーの矢印を「R」側に回すと、右回転します。「L」側に回すと、左回転します。始動レバーを引いている時に左右切替レバーを操作しないでください。



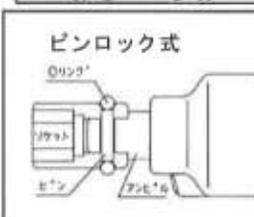
●トルクの調節

左右切替レバーを数字の位置にあわせることで調整できます。「1」で最小、「3」で最大です。

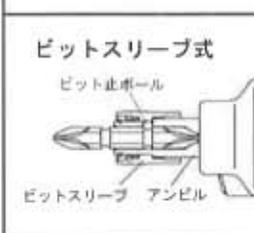


●ソケット、ビットの取り付け

ピンロック式(P60XW)はアンビルの先端(口ドライブ部)にピン穴があります。これはソケットのピン穴と位置を合わせてピンとリングで固定するためのものです。図の様に取付けてください。



ビットスリーブ式(P60XD)はビットスリーブを手前に引き、ビットをしっかりとアンビルに差し込んでください。ビットを差し込みビットスリーブを戻した状態で、ビットを引いても抜けないうえを確認してからご使用ください。



※確実に固定しないと、ソケットやビットが外れ飛び出す場合があります。大変危険です。又、ソケットやビットを付けての空転は絶対に行わないでください。

取り扱いについて

- *回転部に手を触れないでください。けがの原因となり大変危険です。
- *先端工具をつけて、無負荷での空回転は、おこなわないでください。
- *回転方向を確認してから、製品を起動してください。
- *作業を中断する時や終了する時又、先端工具及び部品交換時は必ずエアを確実に遮断してください。
- *排気の人や火気に向けしないでください。排気には油が含まれており危険です。
- *作業中、摩擦で先端工具やねじが熱くなっていますのですぐに触らないでください。
- *異常発生時は、すぐにエアを遮断し、作業を中止してください。

保守点検／修理

- ・安全に安心してお使いいただくため、定期点検をお勧めします。点検を怠りますと、製品の性能や寿命・安全性に影響します。
- ・点検(保守)は、本製品の取扱説明書をよく読み熟知した方以外はおこなわないでください。
- ・修理は、ご購入の販売店にご依頼ください。ご自身ではおこなわないでください。

製品の点検範囲

点検をおこなう際は、必ずホース継ぎ手ははずし、エアが供給されていない状態で行なってください。

使用頻度により部品の耐久性は異なります。

打撃音、回転音に異常がある場合(打撃リズム等通常と異なった場合、作業効率が低下した場合、希望のトルクに締まらなくなった場合)等は点検修理を依頼してください。又、打撃音に異常がある場合は振動値も大きくなっている場合があるので、点検修理を依頼してください。

●アンビル(先端の口ドライブ部、ビット差込口)

磨耗…性能低下、能率低下になります。早めの交換をお勧めします。
亀裂…折損の恐れがあり危険ですので、使用を中止し修理を依頼してください。

●ソケット(ビット)

四角部・六角部の磨耗…性能低下、アンビルからの抜け落ちの原因となります。
亀裂…破損・飛散の恐れがありますので、使用を中止し新品と交換してください。

●ホース継ぎ手

ネジの緩み…ホース外れにより危険ですので、締めなおしてください。
磨耗…継ぎ手の接続が緩み、外れる場合がありますので新品と交換してください。

●始動レバー

戻り具合…正しく戻るかどうかが確認してください。戻らない状態で使用すると接続した瞬間に作動を始めるので大変危険です。修理を依頼してください。

●各部ボルト

緩み…エア漏れや作動不良の原因となります。締めなおしてください。

●表面の傷

亀裂…破損・飛散の恐れがありますので、使用を中止し修理を依頼してください。

異常時の処置

エアーツール・トラブルシューティング

症状	原因	処置
1. 回らない	エアがきていない	エアの閉栓
	ホースがねじれている	ホースをのばす
	エア圧が低い	エア圧力調整
	注油不足による部品の錆	注油／分解調整
	ごみの混入	分解調整
2. 回転にムラがある	モーター部・ハンマー部の故障(磨耗・破損等)	部品交換
	エア流量が不足している	エア流量確認
	エア圧が低い	エア圧力調整
3. 回転が止まらない	注油不足による部品の錆	注油／分解調整
	弁ボールの破損	部品交換
	スロットルの変形	部品交換
4. 左右切替レバー兼アジャストダイヤルが固定されない	スロットル部に異物混入	分解調整
	止スプリング、止ボールの磨耗・破損・錆(止ボールがでない)	部品取り付け
5. 左右切替レバー兼アジャストダイヤルで調整できない	錆・ごみの混入	分解調整
6. エア漏れがする	バルブ部の異常(オリング、弁ボール、スプリングの磨耗・破損・錆)など	部品交換
7. 異音がする	各部の緩み	分解調整
	ベアリングの磨耗・破損	部品交換
	ハンマーケースや衝撃部の破損	部品交換
	ローター羽根の磨耗・破損	部品取り付け
	ローター羽根が回転時にでない	部品取り付け
	注油・オイル切れ	注油／分解調整
8. 無負荷では回るが負荷時には止まったり力が落ちたりする	ハンマー部部品の磨耗・破損	部品交換
9. 水がでる	ドレンが溜まっている	ドレン除去

不良や異常のままでの使用した場合、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。

保管

- ・埃、湿度、結露、凍結に注意して、安定した場所に保管してください。

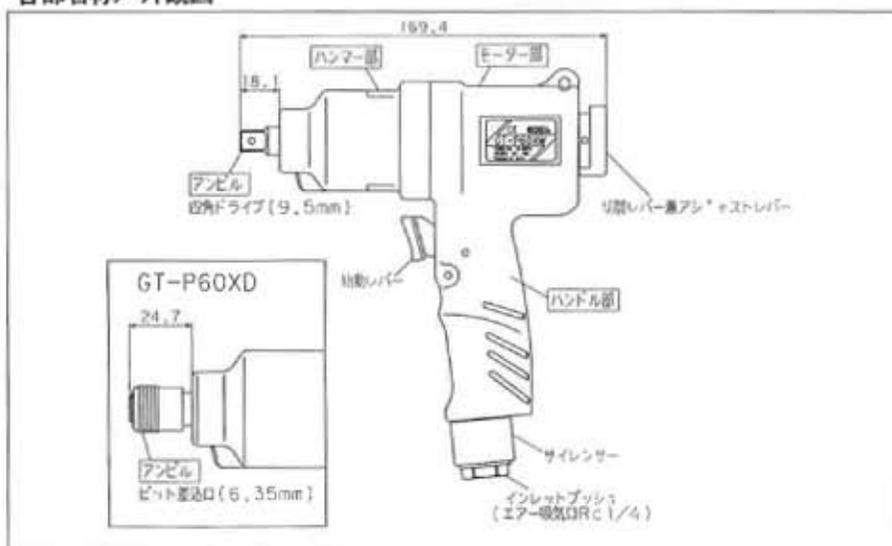
分解図／部品表

仕様

仕様	単位	GT-P60XW	GT-P60XD
四角ドライブ	mm	9.5	(ビット差込口)6.35
能力(普通ボルト)	mm	6~8	6~8
トルク範囲	Nm	49.0~108.0	21.0~48.8
重量	kg	1.1	1.13
全長	mm	169.4	176
無負荷回転速度	rpm	7500	7500
使用空気圧力	MPa	0.6	0.6
空気消費量	m ³ /min	0.38	0.38
使用コンプレッサー	kw	0.75 以上	0.75 以上
使用エアホース(内径)	mm	6.35	6.35

付属品	GT-P60XW	GT-P60XD
ベツセルコンセント(BPB-2)	1 個	1 個
回転部用作用油(VG-10・白)	1 本	1 本
衝撃部用作用油(VG-32・緑)	1 本	1 本
両頭ビット(A14⊕2×65E)		1 本
両頭ビット(A14⊕3×65E)		1 本

各部名称／外観図



■エアードライバー/エアインパクトレンチ
オイルエクストラシリーズ

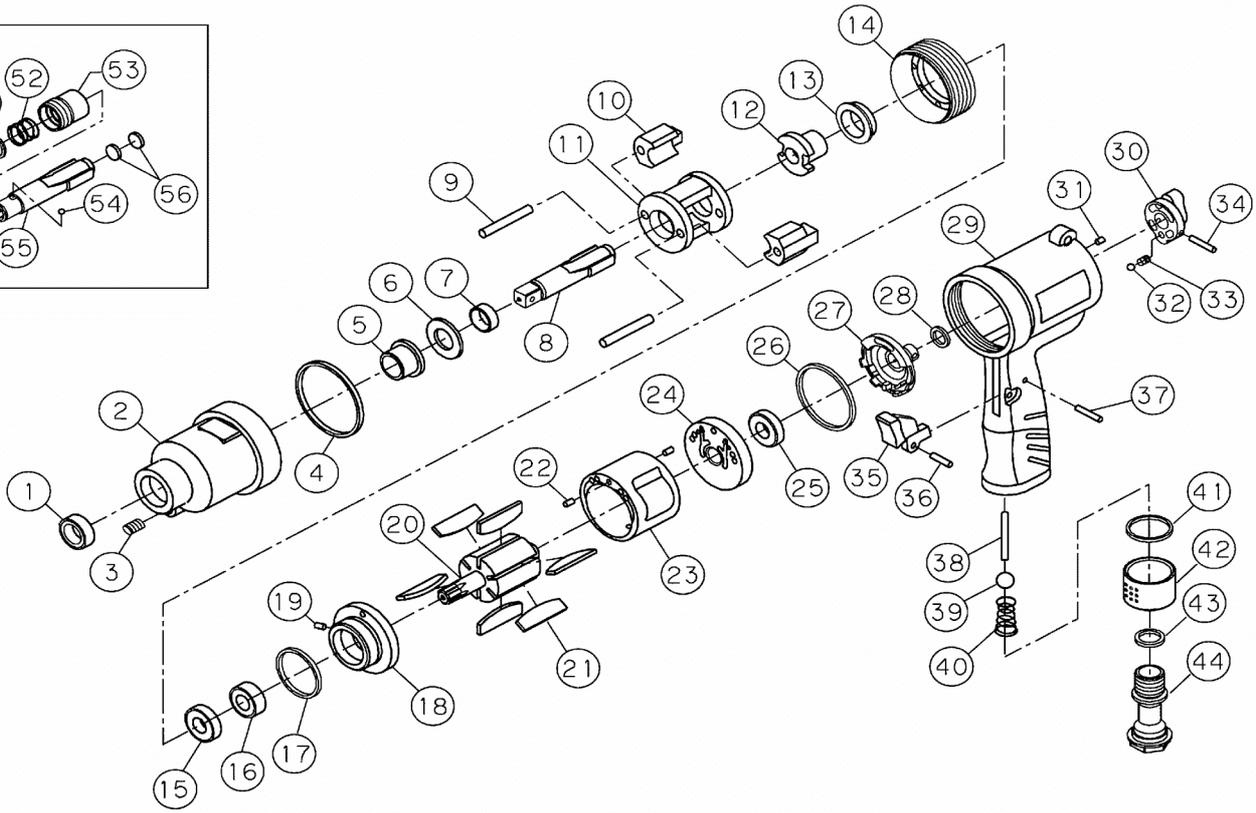
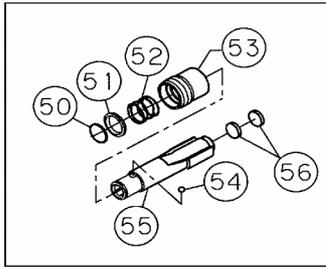
No.GT-P60XW / P60XD

コードNo.8245

部品番号	CP	部品名称	サイズ	1台分個数		
1	○	ハンマーケースオイルシール	TB13×20×5	1		
2		ハンマーケースCP		1		
3	○	注油口ネジ	R1/16	1		
4	○	ハンマーケースOリング	N46	1		
5	○			1		
6		スラストワッシャー		1		
7		アンビルブッシュ		1		
8		ピンロック式アンビル(P60XW用)		1		
9		ハンマーピン		2		
				1		
10		ハンマー		2		
				1		
11		ハンマーフレーム		1		
12		ドライバー		1		
13		スペーサー		1		
14		セットナット		1		
15	○	ベアリング	6900ZZ	1		
16	○	エンドプレート前オイルシール	TB10×20×7	1		
17		エンドプレート前Oリング	N28	1		
18		エンドプレート前CP		1		
19	○	エンドプレート固定ピン	SP3×6	1		
20		ローター		1		
21		ローター羽根		6		
				1		
22	○	シリンダー固定ピン	SP3×10	2		
				1		
23		シリンダーCP		1		
24		エンドプレート後CP		1		
25	○	ベアリング	R-6	1		
26	○	モーターケースOリング	N39	1		
27		左右切替バルブ		1		
28		左右切替バルブOリング	N9	1		
29		モーターケースCP		1		
30		左右切替レバー		1		
31	○	左右切替レバーストップピン	SP3×6	1		
32		左右切替レバー止ボール	φ4 鋼球	1		
33		左右切替レバー止スプリング	S3.8×0.5	1		
34		左右切替レバーノックピン	SP3×22	1		
35		始動レバー		1		

部品番号	CP	部品名称	サイズ	1台分個数		
36		始動レバーピン	SP3×14	1		
37		始動レバー固定ピン	SP3×22	1		
38		スロットル		1		
39		弁ボール	φ3/8 球	1		
40		スロットルスプリング	T7.1×20×0.7	1		
41		サイレンサーOリング	N22	1		
42		サイレンサー		1		
43		インレットブッシュOリング	N18	1		
44		インレットブッシュ		1		
50	○	リング止Cピン(P60XD)	9.7×1	1		
51	○	スリーブリング(P60XD)	φ1.5×2.8	1		
52	○	スリーブスプリング(P60XD)	S13.3×11×0.9	1		
53	○	ビットスリーブ(P60XD)		1		
54	○	ビット止ボール(P60XD)	φ1/8鋼球	1		
55		アンビルCP(P60XD)		1		
56		スラスト(P60XD)		2		
				1		
60		回転部用作用油(15cc)	VG-10	1		
61		衝撃部用作用油(15cc)	VG-32	1		

No.GT-P60XW / XD



2 ハンマーケースCP

部品番号	部品名称
	ハンマーケース
1	ハンマーケースオイルシール
3	注油口ネジ
4	ハンマーケースOリング
5	ハンマーケース圧入ブッシュ

18 エンドプレート前CP

部品番号	部品名称
	エンドプレート前
15	ベアリング
16	エンドプレート前オイルシール
19	エンドプレート固定ピン

23 シリンダーCP

部品番号	部品名称
	シリンダー
22	シリンダー固定ピン

24 エンドプレート後CP

部品番号	部品名称
	エンドプレート後
25	ベアリング

29 モーターケースCP

部品番号	部品名称
	モーターケース
26	モーターケースOリング
31	左右切替レバーストップピン

55 アンビルCP(P60XD用)

部品番号	部品名称
	アンビル
50	リング止Cピン
51	スリーブリング
52	スリーブスプリング
53	ビットスリーブ
54	ビット止ボール