

HILTI

DX 351 BT/BTG

Operating instructions

en

Mode d'emploi

fr

操作說明書

zh

取扱説明書

ja

사용설명서

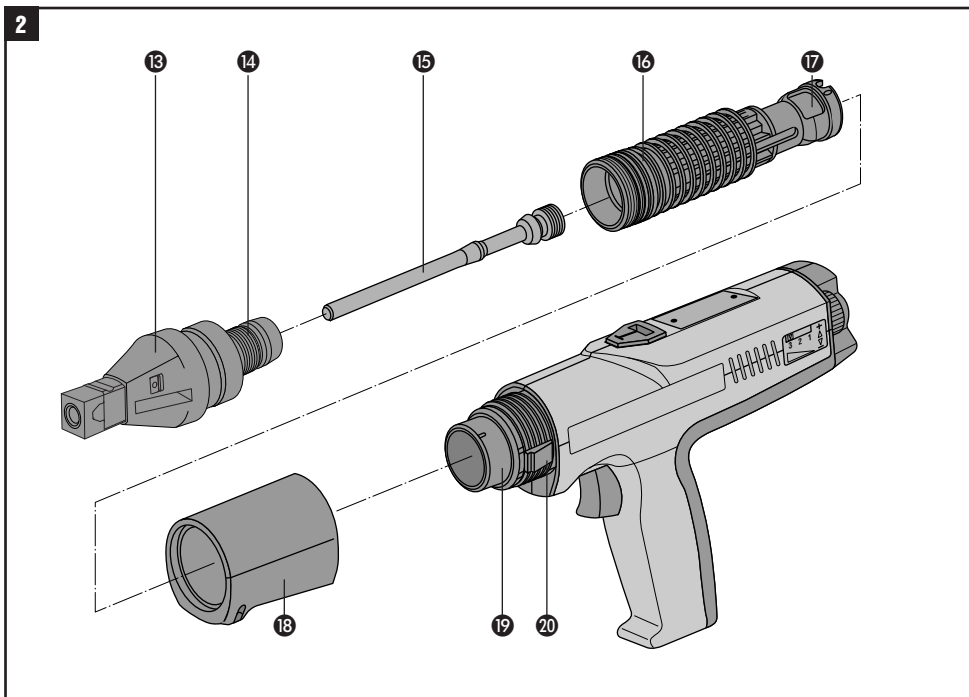
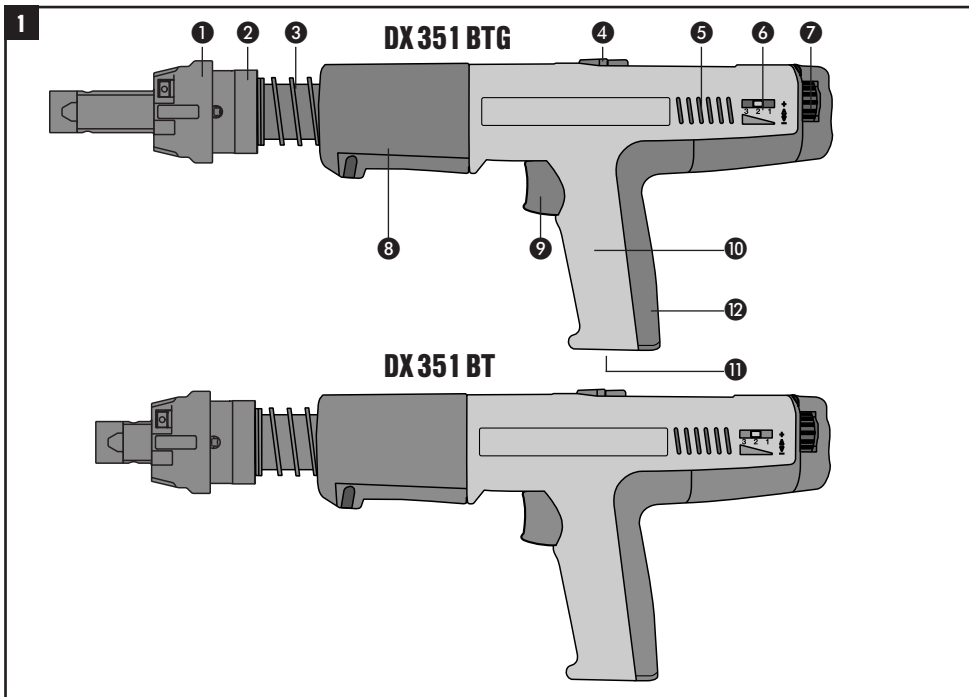
ko

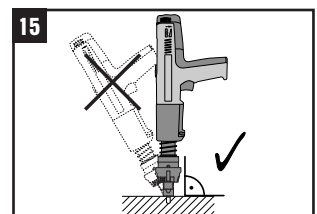
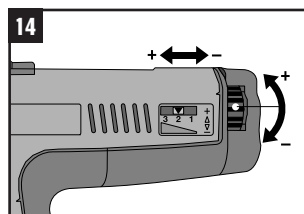
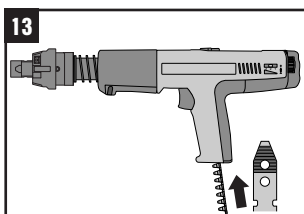
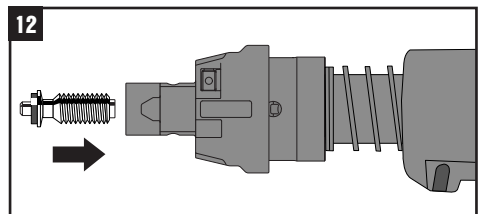
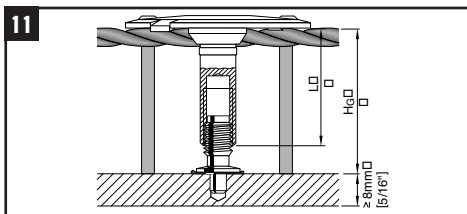
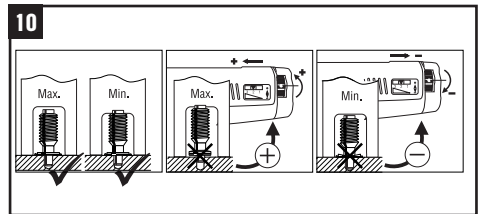
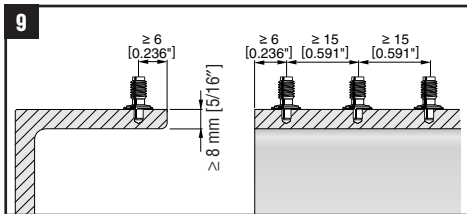
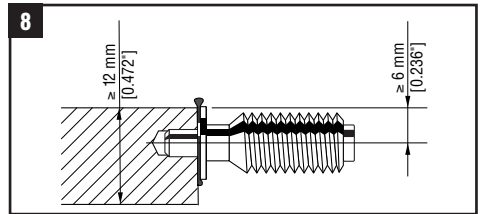
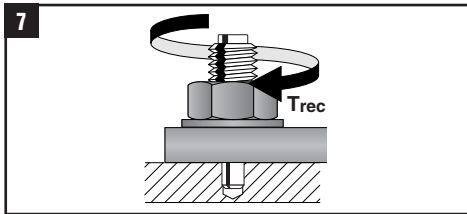
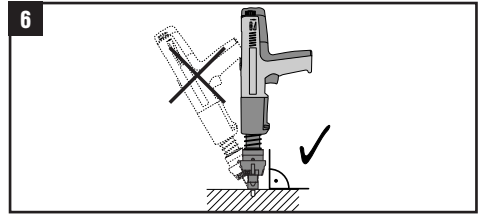
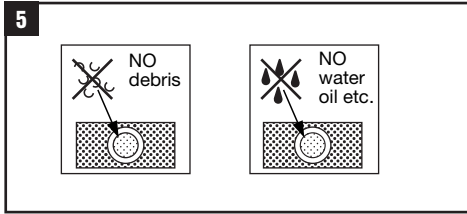
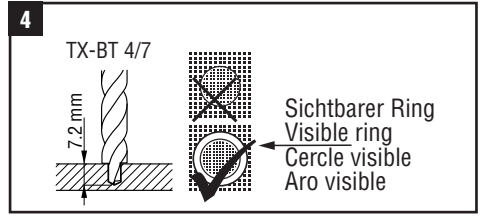
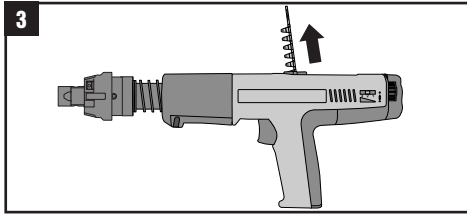
دليل الاستعمال

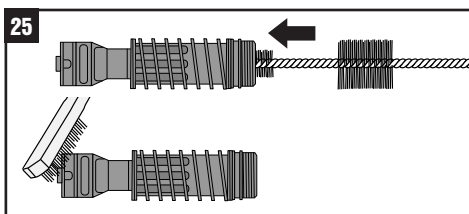
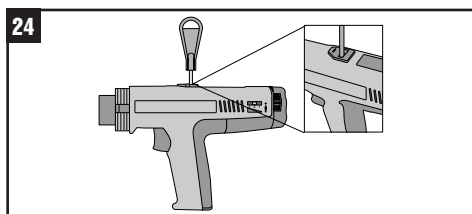
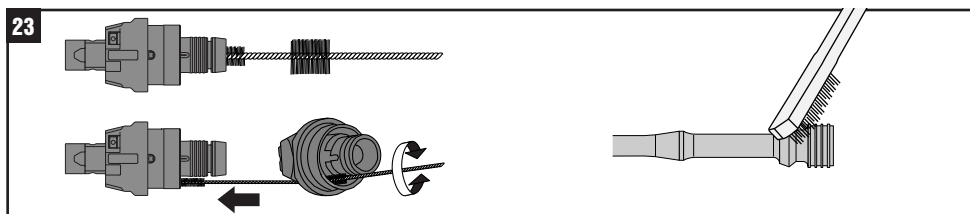
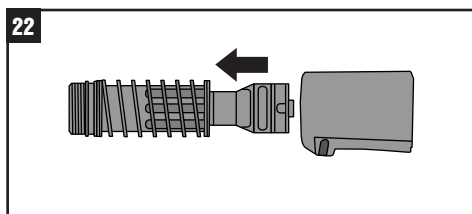
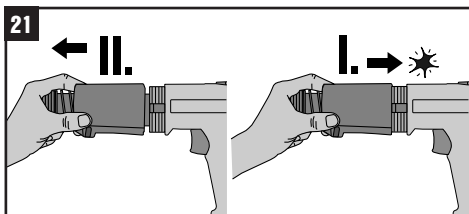
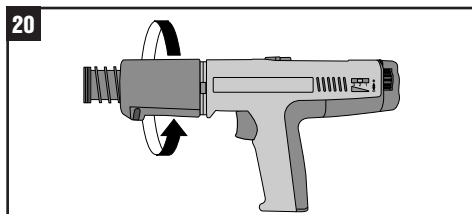
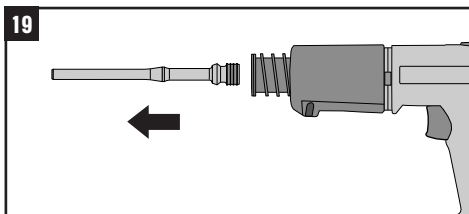
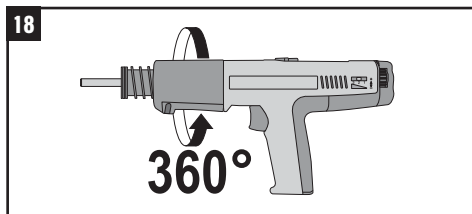
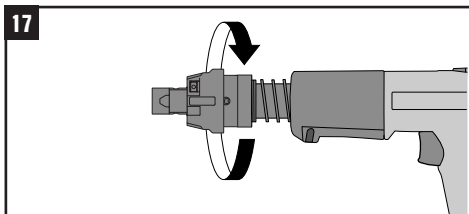
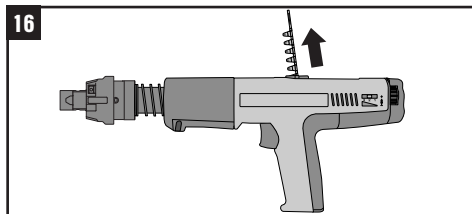
ar

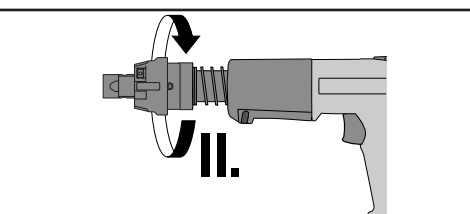
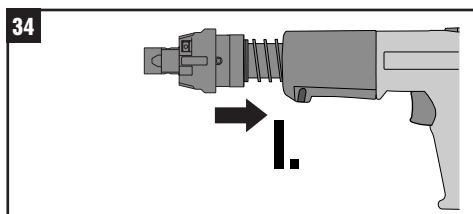
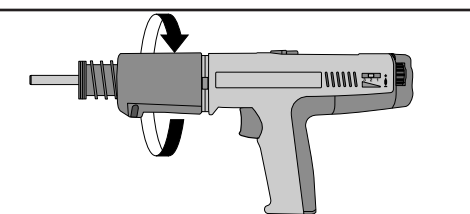
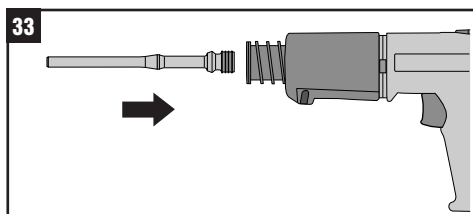
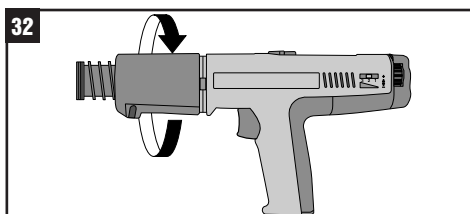
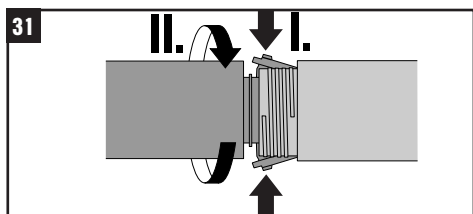
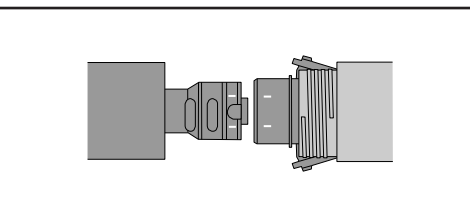
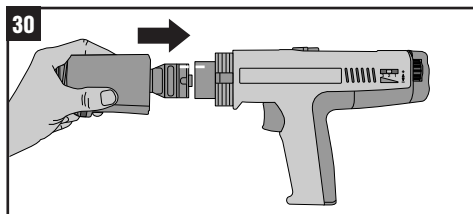
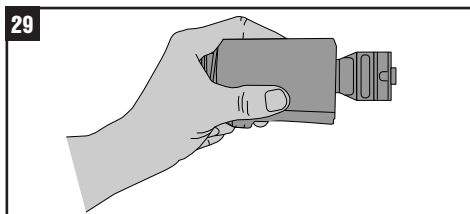
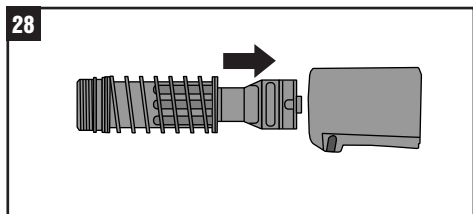
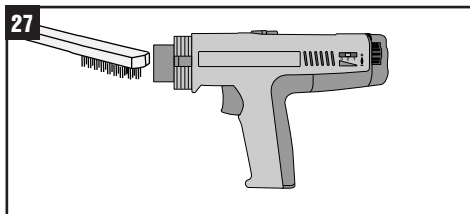
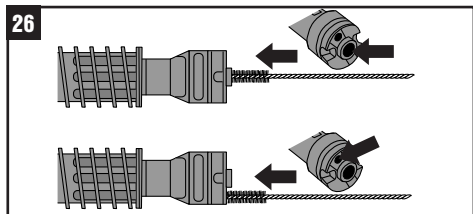


CE









オリジナル取扱説明書

DX 351 BT/BTG 安全鋏打機

ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

この取扱説明書は必ず本体と一緒に保管してください。

他の人が使用する場合には、本体と取扱説明書を一緒にお渡しください。

各部名称 1

- 1 ファスナーガイド
- 2 細型スリーブ
- 3 ピストンリターンズpring
- 4 空包抜き取り口
- 5 通気溝
- 6 威力調整目盛り
- 7 威力調整つまみ
- 8 ブラックハウジング
- 9 トリガー
- 10 グリップ
- 11 空包装填口
- 12 グリップパッド

本体組立て部 2

- 13 ファスナーガイド*
- 14 ピストンブレーキ
- 15 ピストン*
- 16 ピストンリターンズpring
- 17 ピストンガイド
- 18 ブラックハウジング
- 19 右ピストンストッパー
- 20 左ピストンストッパー

* これらの部品の交換は使用者／作業者が行います。

目次	頁
1. 安全上の注意	43
2. 一般的な注意	45
3. 製品の技術説明	45
4. アクセサリー	46
5. 製品仕様	48
6. ご使用前に	48
7. ご使用方法	48
8. 手入れと保守	50
9. 故障かな?と思った時	52
10. 廃棄	55
11. 本体に関するメーカー保証	55
12. EU 規格の準拠証明(原本)	55
13. CIP 検査証明	56
14. 使用者の健康と安全について	56

1. 安全上の注意

1.1 基本的な安全注意事項

この取扱説明書の各項に記載された安全注意事項の他に、下記事項を必ず守ってください。

1.2 必ずヒルティ製の空包またはそれと同等の品質の空包を使用してください

ヒルティ製工具で品質の劣る空包を使用すると、未燃焼粉末が堆積し、それが突然に爆発して使用者およびその周囲にいる人に重傷を負わせる危険があります。空包は、以下のいずれかの最低条件を満たしていなければなりません:

a) 空包メーカーは、EU 規格 EN 16264 に準拠した試験に合格したことを証明できなければなりません

注意事項:

- 安全鋏打機用のすべてのヒルティ製空包は、EN 16264 に準拠した試験に合格しています。
- EN 16264 規格で定められた試験は、認定機関により実施される空包と工具の規定の組合せによるシステム試験です。
工具名称、認定機関の名称およびシステム試験番号は、空包の梱包に表示されています。

あるいは

b) CE 適合マークの表示がなければなりません(2013年7月以降、EU 内では表示が義務化)

梱包例については下記も参照してください:

www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 正しい使用方法

DX 351 BT および DX 351 BTG はプロ仕様で製作されており、土木・建築・設備業における鋼材への X-BT スタッドピンの打鋏に使用されます。

1.4 正しくない使用



- 本体を使用する場合は必ず作業場の通気を良くしてください。
- 本体の加工や改造はしないでください。
- 爆発や発火の危険のある場所では、特に使用が許可されている場合を除き、決して鋏打機を使用しないでください。
- 怪我を防止するため、必ずヒルティ純正のファスナー、空包、アクセサリ、消耗品あるいは同等の品質を持つ製品を使用してください。
- 取扱説明書に記載されている使用、手入れ、保守に関する事項に留意してご使用ください。

ja

- 本体の先端部を、決して自分や周囲の人に向けしないでください。
- 本体の先端部を絶対に手や身体他の部分に押し付けしないでください。
- ガラス、大理石、プラスチック、青銅、真鍮、銅、自然石、絶縁体、孔あきレンガ、陶磁器、薄い鋼板(< 4 mm)、鋳物および気泡コンクリートなどの硬いあるいは弾性がなく脆い母材には、スタッドピンを打鋸しないでください。

1.5 技術レベル

- 本体は最新の技術レベルに基づいて製造されています。
- 本体および付属品の、使用方法を知らない者による誤使用、あるいは規定外使用は危険です。

1.6 作業場の安全確保



- 作業場の採光に十分配慮してください。
- 本体を使用する場合は必ず作業場の通気を良くしてください。
- 本体は常にしっかりと保持してください。
- 作業中は不安定な姿勢はとらないでください。足元を確かにし、常にバランスを保ちながら作業してください。
- 作業中は、作業関係者以外、特に子供が近づかないようにしてください。
- スタッドピンを打鋸する前に、作業面の裏側や下方に誰もいないことを確認してください。
- グリップ表面は乾燥させ、清潔に保ち、オイルやグリスで汚さないようにしてください。

1.7 一般的な安全対策



- 本体は使用目的に沿った使い方、欠陥がない状態のみご使用ください。
- 空包が点火しなかった場合は、常に次の手順で作業を進めてください：
 1. 本体を 30 秒間作業面に押し付けたままにしておきます。
 2. それでも点火しない場合は、本体を作業面から離します。その時、決して自分や周囲の人に本体を向けしないでください。
 3. 空包ストリップを手で空包一個分引き出します。空包ストリップの残りの空包を全部使い切ってください。使用済みの空包ストリップを本体から取り外し、間違っても再使用されることのないように廃棄してください。

- 空包をマガジンストリップあるいは本体から無理矢理外さないでください。
- 本体を使用する際、腕は軽く曲げた状態にしてください（決して腕をピンと伸ばして突っ張らないようにしてください）。
- 空包やスタッドピンを装填してある本体は、決して放置しないようにしてください。
- 清掃や整備、点検をする時、および保管時には、必ず事前に空包とスタッドピンを取り出ししてください。
- 未使用の空包および使用していない本体は湿気や高温を避けて保管してください。権限のない者による不正使用を防ぐために、本体はケースに入れて持ち運びおよび保管してください。

1.8 熱の危険性



- 本体が熱いうちは、決して分解しないでください。
- 推奨最大打鋸数（1 時間当たりの打鋸数）を超えないでください。これを守らないと本体が異常に過熱する恐れがあります。
- 空包のプラスチック部が溶け出した場合は、直ちに本体の使用を止め、冷ましてください。

1.9 使用者に留意して頂くこと

- 本体は業務用に設計されています。
- 本体の使用、保守、修理を行うのは、認定、訓練された人のみに限ります。これらの人は、遭遇し得る危険に関する情報を入手していなければなりません。
- 常に作業に集中し、十分に集中できない時は本体を使用しないでください。体調がすぐれない時には作業を中止してください。

1.10 個人保護用具



- 本体の使用および保守の際、作業者および現場で直前に居合わせる人々は保護メガネ、保護ヘルメット、耳栓を着用しなければなりません。

2. 一般的な注意

2.1 安全に関する表示とその意味

－警告事項－

警告の語句は、重傷を負ったり、死に至る潜在的危険性への注意を喚起するために用いられます。

－注意－

注意の語句は、軽傷を負う、もしくは機器や他の財産障害に至る潜在的危険性への注意を喚起するために用いられます。

－注意事項－

注意事項の語句は、本製品を効率良く取り扱うための注意事項や役に立つ情報を示す場合に使われます。

2.2 記号

警告表示



一般警告
事項



高温に関する
警告事項



ご使用前に
取扱説明書を
お読みください



リサイクル
規制部品
です

義務表示



保護メガネを
着用して
ください



保護ヘルメットを
着用して
ください



耳栓を
着用して
ください

1 この数字は該当図を示しています。図は二つ折りの表紙の中にあります。取扱説明書をお読みの際は、これらのページを開いてください。

この取扱説明書で「本体」と呼ばれる工具は、常にDX 351 BT/BTG 安全鉋打機を指しています。

機種名・製造番号の表示箇所

機種名および製造番号は本体に貼られた銘板に表示されています。当データを御自身の取扱説明書にメモ書きしておき、お問い合わせなどの必要な場合に引用してください。

機種名： DX 351 BT/BTG

製造番号：

3. 製品の技術説明

ヒルティ DX 351 BT および DX 351 BTG は、X-BT スタッドピンを鋼材に打鉋するための安全打鉋機です。

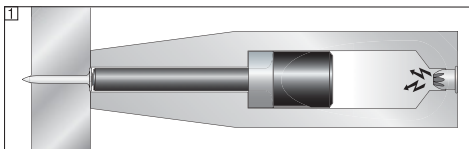
本体はピストン原理に基づいて作動するもので、そのため銃器には分類されません。ピストン原理は、作業者およびファスニングの安全を確保する作動原理です。点火剤として口径 6.8/11 の空包を使用します。

ピストン動作および空包の薬室への送りは自動で行われます。これによって、ネイルやネジ付きスタッドを迅速に且つ経済的に打鉋できます。

すべての火薬式安全鉋打機と同様、本体と空包およびファスナーで「技術的に一体化されたユニット」を構成しています。即ち、本体用として特別に製造されたヒルティ製のファスナーおよび空包、あるいは同等の品質を持つ製品を使用した場合に限り、トラブルの心配のないファスニングが保証されます。この条件を守ることを前提として、当社はファスニングに最適な鉋打機として当本体をお勧めいたします。

使用者およびその作業区域の安全のために、本体には 5 重の保護対策が施されています。

ピストン原理



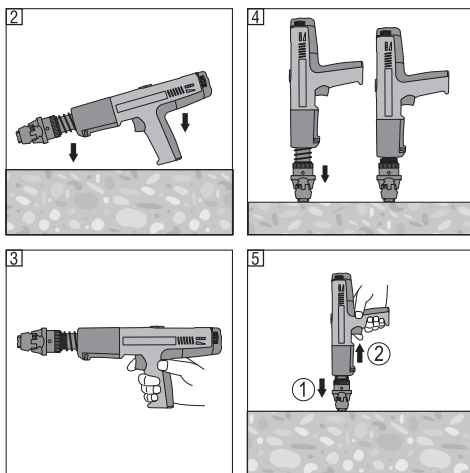
発射薬により生じたエネルギーはピストンに送られます。このエネルギーによりピストンは加速力を得てネイル（鉋）を母材に打ち込みます。しかし運動エネルギーの約 95 % はピストン内部で吸収されるため、ファスナーは 100 m/s 以下に制御された速度で母材への打鉋を行います。本体内のピストン停止位置がちょうど打鉋動作の終了点となります。したがって使用方法を間違えない限り、貫通の危険性はありません。

点火装置と圧縮ストロークの組合せにより、本体を落としても暴発することがないように、**落下暴発防止装置 2** を装備しています。本体が固い地面に落下して跳ね返っても点火することはありませんし、どのような角度で当たっても点火の心配はありません。

トリガーを押しただけでは発射薬が点火されないように、トリガー安全装置 [3] を装備しています。本体の先端部が母材に押し付けられている場合にのみ、作動可能となります。

接触圧安全装置 [4] が装備されており、打銃動作を開始するには、本体を 50 N 以上の力で確実に押し付ける必要があります。

本体には、突発的暴発防止装置 [5] も装備されています。即ち、トリガーを押してから本体を押し付けたのでは動作しない構造となっています。要するに、最初に本体を確実に押し付けてから ①トリガーを引いた ② のでなければ、動作を開始しません。



4. アクセサリー

空包



品名	品番	個数	色	威力
6.8/11 M 茶「高品質」	377204/3	100	茶	極弱

この空包は X-BT システム用として特別に製造されました。特殊なエネルギーレベルを持ち、エネルギー拡散範囲も非常に小さくなっています。

適応プログラム

ステンレススタッドピン

品名	品番	個数
X-BT W10-24-6 SN12-R	377076/5	100
X-BT M10-24-6 SN12-R	377078/1	100
X-BT M8-15-6 SN12-R	377074/0	100
X-BT W10-26-6-R	377075/7	100
X-BT M10-24-6-R	377077/3	100
X-BT M8-15-6-R	377073/2	100

グリッドフランジ

品名	品番	個数
X-FCM-R 25/30	247181/1	100
X-FCM-R 11/4-1/2	247173/8	100
X-FCM-R 35/40	247171/2	100
X-FCM-R 45/50	247172/0	100

ファスナーガイド

品名	品番	個数
X-351-BT FG W1024	378673/8	1
X-351-BT FG M1024	378674/6	1
X-351-BT FG G	378675/3	1

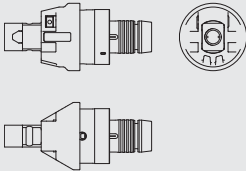
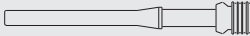
ピストン

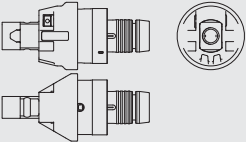
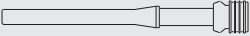
品名	品番	個数
X-351-BT P 1024	378676/1	1
X-351-BT P G	378677/9	1

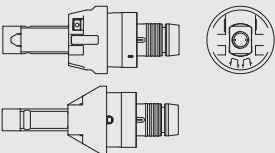
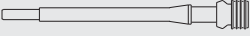
誤った使用方法の禁止:

- ピストン先端部が摩耗あるいは破損した場合、先端部を研磨してピストンを再使用することは絶対に止めてください。このような使用方法は、本体に重大な損傷を与えることがあります。それにより、ファスニング品質が影響を受けることになります。
- 正しいファスナーガイド/ピストン/ファスナーの選択にあたっては、下記一覧をご参照ください。組合せを間違えますと、本体に損傷を与えることがあります。

ファスナーガイド/ピストンタイプ/ファスナーの選択

ファスナーガイド	ピストンタイプ	ファスナー
X-351-BT FG W1024 	X-351-BT P 1024 	X-BT W10-24-6 SN12-R X-BT W10-24-6-R

X-351-BT FG M1024 	X-351-BT P 1024 	X-BT M10-24-6 SN12-R X-BT M10-24-6-R
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

X-351-BT FG G 	X-351-BT P G 	X-BT M8-15-6 SN12-R X-BT M8-15-6-R
---------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------

アクセサリー

品名	品番	用途	個数
X-351-BT CP スタビライザー	331343/9	塗装母材保護用としてファスナーガイドに装着	10
X-BT PRG 8/15 威力調整装置	377088/0	X-BT M8 スタッドピンの貫入点検用	1
X-BT PRG 10/24 威力調整装置	377089/8	X-BT M10、X-BT W10 スタッドピンの貫入点検用	1
TX-BT 4/7-80 ステップビット	377079/9	X-BT M10、X-BT W10、X-BT M8 スタッドピンの穿孔用 狭い場所に最適	10
TX-BT 4/7-110 ステップビット	377080/7	X-BT M10、X-BT W10、X-BT M8 スタッドピンの穿孔用 グリッドファスナーに最適	10
TX-BT 4/7-150 ステップビット	377081/5	X-BT M10、X-BT W10、X-BT M8 スタッドピンの穿孔用 ファスニング範囲が広いグリッドファスナーに最適	10
XBT4000-A 充電式電気ドリル		TX-BT 4/7-...等のステップビットを使用した穿孔用	
X-BT CD 18/24 センタリングガイド	378885/8	穿孔時のポジショニング用(特に狭い場所にて)	1

清掃キット

ヒルティスプレー、平ブラシ、丸ブラシ 19/31 mm、丸ブラシ 4.5 mm、丸ブラシ 9 mm、クリーニングクロス、スクレイパー

5. 製品仕様

本体	DX 351 BT	DX 351 BTG
重量	2.28 kg (5 lbs)	2.36 kg (5.2 lbs)
寸法	403 mm (15.9")	431 mm (16.9")
空包	6.8/11 M 茶	6.8/11 M 茶
推奨最高ファスニング頻度：	700 回/時間	700 回/時間
接触圧ストローク	59 mm (2.3")	59 mm (2.3")
接触圧	100 N	100 N

製品仕様は予告なく変更されることがあります。

6. ご使用前に





6.1 本体の点検


- 本体に空包ストリップが装填されていないことを確認してください。空包ストリップが本体内に残っている場合は、本体の上部から抜き取ってください。❸

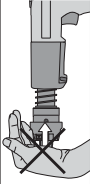
- 本体のすべての表面パーツに損傷がないか、またすべての装置が支障なく作動するか確認してください。パーツが損傷していたり、装置が正しく作動しない場合は、本体を使用しないでください。修理が必要な場合は、弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店にご連絡ください。
- ピストンの摩耗状態を確認してください(第 8.4 項「手入れと保守」を参照)。


7. ご使用方法



— 警告事項 —	
	● 打鋏作業中に、母材の破片が飛び散ったり、あるいは空包ストリップの一部が飛び出すことがあります。
	● 破片が身体の一部、眼などを傷つけることもあります。
	● 作業中および現場で直近に居合わせる人々は保護メガネおよび保護ヘルメットを着用してください。

— 注意 —	
	● スタッドピンの打鋏は空包の点火によって行われます。
	● 過剰な騒音で聴力の低下を招く場合もあります。
	● 作業中および現場で直近に居合わせる人々は耳栓を着用してください。

— 警告事項 —	
	● 本体を身体部分(手の平など)に押し付けると、場合によっては本体が鋏打可能状態になることがあります。
	● 打鋏可能状態では、ファスナーあるいはピストンが身体に打鋏される危険があります。
	● 決して本体を身体部分に押し付けしないでください。

— 警告事項 —	
	● ファスナーガイドを手で引き戻すと、場合によっては本体が鋏打可能状態になることがあります。
	● 打鋏可能状態では、ファスナーあるいはピストンが身体に打鋏される危険があります。
	● 決してファスナーガイドを手で引き戻さないでください。

7.1 ファスニングガイドライン

— 注意事項 —
 常にこのガイドラインを守ってください。
 詳細な情報については、最寄りのヒルティ支社より「ファスニングテクノロジーマニュアル」をお取り寄せください。

7.1.1 スタッドピンの打鉄

1. ファスニング箇所を印を付けます。
2. 母材にははっきりとした輪の形が刻まれるまで、ドリルで穿孔します。**4**
3. 削りくず、汚れ、水や他の液体で穴の周りが汚れないようにしてください。**5**
4. 穿孔済みの穴にスタッドピンを真っ直ぐに挿入して、本体を作業面に対して垂直に押し付けます。
5. 打鉄します。**6**

— 注意事項 —
 ステップビットは決して再研磨しないでください。これを守らないと、システム機能が十分に発揮されません。

7.2 技術ガイドライン

7.2.1 推奨トルク **7**

Trec ≤ 8 Nm (5.9 ft-lb)

ヒルティ 固定ネジ	トルク設定
SF 121-A	11
SF 150-A	9
SF 180-A	8

7.2.2 フランジ幅 **8**

ファスニング時のフランジの最小幅は
 ≥ 12 mm (0.48 in)

7.2.3 打鉄間隔 **9**

スタッドピン間の間隔 ≥ 15 mm (0.59 in)
 端からスタッドピンまでの間隔 ≥ 6 mm (0.24 in)

7.3 威力調整 **10**

本体のエネルギーを調整し、ワッシャーの気密性を良好にして、スタッドピンが正しい貫入長で打たれるようにします。作業は最低威力で開始し、必要に応じて威力を高めてください。

7.4 グリッドファスナー **11**

X-FCM-R 選択

名称	ネイル長 mm (インチ)	ファスニング範囲 mm (インチ)
X-FCM-R 25/30	23 mm (0.91")	25...32 mm (0.98...1.26")
X-FCM-R 1 1/4... 1 1/2	30 mm (1.18")	32...39 mm (1.26...1.54")
X-FCM-R 35/40	33 mm (1.30")	35...42 mm (1.38...1.65")
X-FCM-R 45/50	43 mm (1.69")	45...52 mm (1.77...2.05")

7.5 本体への装填

1. スタッドピン(最初にネジのある方から)を本体のストッパーへと押し入れ、スタッドピンを本体に保持します。**12**
2. 空包ストリップの細長くなっている側から本体のグリップの下から差し込み、面一になるまで押し込んでください。部分的に使用済みの空包ストリップを装填する場合は、未使用の空包が薬室内にくるように、空包ストリップを本体上部から手で引き出します。**13**

7.6 威力調整

1. 正しい威力を調べるために、威力調整装置を使用します(スタッドピンパッケージ内に同梱済み)。威力調整をチェックするために、テストファスニングを行ってください。
2. スタッドピンが正しい位置に打鉄されない場合は、調整つまみを回して本体威力を調整してください。**14**

7.7 スタッドピンの打鉄

1. 穿孔済みの穴にスタッドピンを真っ直ぐに挿入して、本体を作業面に対して垂直に押し付けます。**15**
2. トリガーを押して打鉄します。

— 警告事項 —

打ち込まれたスタッドピンを再度打鉄し直すことは止めてください。
 損傷している穴、あるいは一度使用した穴にはスタッドピンを打鉄しないでください。

7.8 空包とネイルの取り出し

1. 本体に空包ストリップが装填されていないことを確認してください。本体に空包ストリップが装填されている場合は、本体の上部から手で引き抜いてください。**16**

8. 手入れと保守

このタイプの工具を通常の作動条件下で使用した場合、汚れが生じたり機能的に重要なパーツが摩耗することがあります。信頼性のある安全な作動のために、定期的な点検と手入れが欠かせません。ヒルティは、本体の清掃、ピストンおよびバッファの点検を、集中的に使用する場合は少なくとも週に1回、遅くとも2,000発の打銃後に実施することを推奨します。

8.1 本体の手入れ

下記の場合には本体を清掃してください：

- 打銃が2,000発を超えたとき
- 空包が不発だったとき
- 威力が不安定なとき
- 快適に使用できないとき


本体の外側ボディは、耐衝撃性プラスチックで作られています。グリップ部分は合成ゴムを使用しています。通気溝が覆われた状態で本体を使用しないでください。本体内部に異物が入らないようにしてください。定期的に、少し湿した布で本体表面を拭いてください。清掃にはスプレー装置あるいはスチーム装置は使用しないでください。

8.2 保守

本体のすべての表面パーツに損傷がないか、またすべての装置が支障なく作動するか確認してください。パーツが損傷していたり、装置が正しく作動しない場合は、本体を使用しないでください。修理が必要な場合は、弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店にご連絡ください。

－ 注意 － 清掃時：

- 本体部品の手入れや保守／潤滑にグリスを使用しないでください。グリスを使用すると、本体が正常に作動しなくなることがあります。ヒルティスプレーまたは同品質の製品のみを使用してください。
- DX 機本体内の汚れには、健康を損なう恐れのある物質が含まれています：
 - － 清掃中に埃／汚れを吸い込まないでください。
 - － 食品に埃／汚れが付着しないようにしてください。
 - － 本体の清掃後には手を洗ってください。

－ 注意 －	
	<ul style="list-style-type: none">● 使用中に本体が熱くなることがあります。● 手に火傷を負う場合があります。● 本体が熱いうちは、決して分解しないでください。本体を冷ましてください。

8.3 本体の分解

1. 本体に空包ストリップが装填されていないことを確認してください。空包ストリップが本体内に残っている場合は、本体の上部から抜き取ってください。
2. ファスナーガイドを回し、本体から取り外します。**17**
3. ブラックハウジングを1回転させます（反時計方向に360°）。これでピストンストップが外れます。**18**
4. 本体からピストンを取り出します。**19**

－ 注意事項 －

- ピストンがピストンガイド内で引っ掛かる場合は、ピストンガイドユニット全体を取り出してください。
5. ブラックハウジングを反時計方向に回して完全に外します。**20**
 6. ピストンガイドを手の平に当て、本体の方へ押し込みます。
 7. ユニット全体を本体から引き抜きます。**21**
 8. ブラックハウジングをピストンガイドから引き抜きます。**22**
 9. ピストンをピストンガイドから引き出します。

8.4 ピストンの摩耗点検

下記の場合にはピストンを交換してください：

- － 摩耗が激しいとき
- － 折れたとき
- － 曲がったとき（平面を転がして点検）

－ 警告事項 －

ピストン先端部が摩耗あるいは破損した場合、先端部を研磨してピストンを再使用することは絶対に止めてください。このようなことはファスニング品質に影響を及ぼすだけでなく、本体に重大な損傷を与えることがあります。

8.5 ピストンの清掃

1. ピストンを平ブラシで清掃します。**23**
2. ピストンにヒルティスプレーでオイルを薄く吹き付けます。

8.6 ファスナーガイドの清掃 **24**

1. ファスナーガイドを小さめの丸ブラシで清掃します。
2. ファスナーガイドにヒルティスプレーでオイルを薄く吹き付けます。

8.7 空包ストリップガイドの清掃 **25**

1. 空包ストリップガイドの左右を付属のスクレイパーで清掃します。

8.8 ピストンガイドの清掃

1. ピストンガイドの内部を丸ブラシで、外部を平ブラシで清掃します。**25**
2. 乗室内部とピストンガイド端部の威力調整穴を清掃します。**26**
3. ピストンガイドの内部と外部にヒルティスプレーでオイルを薄く吹き付けます。

8.9 ハウジング内部の清掃

1. ハウジング内部を平ブラシで清掃します。**27**
2. ハウジング内部にヒルティスプレーでオイルを薄く吹き付けます。

8.10 本体の組立て

1. ピストンガイドの上にブラックハウジングをかぶせます。**28**
2. バネを押し付けながらブラックハウジングをピストンガイドの先端までずらし、手で保持します。**29**
3. ピストンガイドのマークとメタルハウジングのマークを合わせて、ユニット全体を差し込みます。**30**
4. ピストンガイド側面の開口部が上下ストッパーの位置にくるまでピストンガイドを挿入し、この位置でストッパーを押し込みます。**31**
5. ブラックハウジングを 1...2 回まわしてねじ込みます。**32**
6. ピストンをストップ位置まで挿入します。ストップ位置からはあと 1 回転でピストンは完全に装着されます。ブラックハウジングをロックされるまで回します。**33**
7. ファスナーガイドをピストンガイドの上に強く押し付けて、ロックされるまで回します。**34**

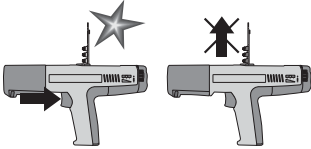
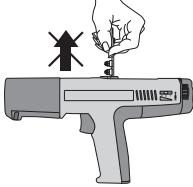
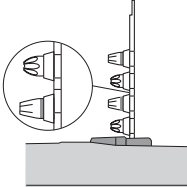
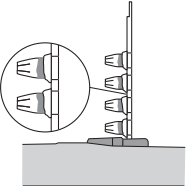
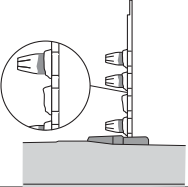
8.11 手入れと保守を行った後の点検

手入れ、保守の作業を済ませた後は、すべての安全機構が装着され、正常に作動していることを確認してください。

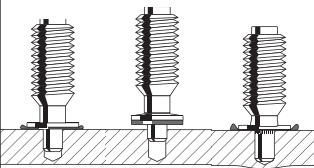
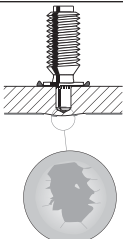
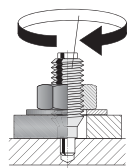
－ 注意 －

ゴム部分、特にバッファーにヒルティスプレー以外の潤滑剤を使用しますと、損傷することがあります。

9. 故障かな？と思った時

症状	考えられる原因	処置
<p>空包ストリップの送りが悪い</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 空包ストリップの損傷 ■ 燃えカスがこびり付いている ■ 本体の損傷 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 空包ストリップガイドを清掃する (24 を参照) <p>問題が再発する場合は：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ヒルティリペアセンターに連絡する
<p>空包ストリップが抜けない</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 規定の打銃数を超えたため本体が過熱した ■ 本体の損傷 <p>— 警告事項 — 空包をマガジンストリップあるいは本体から無理矢理外さないください。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 本体を冷ましてから、空包ストリップを注意して本体から取り除く (問題が再発する場合は：ヒルティリペアセンターに連絡する) ■ ヒルティリペアセンターに連絡する
<p>空包が点火しない</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 空包の不良 ■ 本体が汚れている <p>— 警告事項 — 空包をマガジンストリップあるいは本体から無理矢理外さないください。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 空包ストリップを空包 1 個分引き出す ■ 問題が続く場合は本体を清掃する (問題が再発する場合は：ヒルティリペアセンターに連絡する)
<p>空包ストリップが溶けた</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 打銃時に本体を長く押し付け続けた ■ 規定の打銃数を超えた 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 打銃する前に、本体をあまり長く押し付け続けない ■ 空包を取り外す ■ 早く冷まして二次損傷を防止するために、本体を分解する (本体の分解が不可能な場合は：ヒルティリペアセンターに連絡する)
<p>空包が空包ストリップから外れた</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 規定の打銃数を超えた <p>— 警告事項 — 空包をマガジンストリップあるいは本体から無理矢理外さないください。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 直ちに作業を中止する ■ 空包ストリップを取り外す ■ 本体を冷ます ■ 本体を清掃し、外れかけた空包を取り除く (本体の分解が不可能な場合は：ヒルティリペアセンターに連絡する)

ja

症状	考えられる原因	処置
<p>快適に使用できないとき：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 押し付けを強くする必要がある ■ トリガーの反発力が強い ■ 威力調整がしにくい ■ 空包ストリップを取り外しにくい 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 燃えカスがこびり付いている 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 本体を清掃する(2.4...2.8 を参照) ■ 正しい空包(1.2 を参照)を使用していること、および良好な状態にあることを確認
<p>貫入長が異なる、あるいはワッシャーの押し付けがばらばらである</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 穿孔深さが浅すぎる ■ ピストンの破損または損傷 ■ ファスナーガイドの損傷 ■ スタビライザーの損傷 ■ 不発 ■ 威力設定不良 ■ 本体が汚れている 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 穿孔深さの確認 => 輪の形状が確認できること 4 ■ ピストンの交換 ■ ファスナーガイドの交換 ■ スタビライザーの交換 ■ 空包ストリップの交換(必要に応じて、新品の乾いたセットを使用)空包ストリップガイドまたは薬室を清掃する ■ 威力調整装置で威力設定を点検 ■ 本体の清掃
<p>作業面裏側の塗装面が損傷した</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 打釘が深すぎた ■ 穿孔が汚れている ■ 鋼板母材が薄すぎる(< 8 mm) ■ 穿孔深さが浅すぎる 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 打釘威力を弱くする(威力調整) ■ ファスナーを打釘する前に、穴の周囲の液体、削りくず、その他の汚れを取り除く ■ 厚さ > 8 mm の鋼板母材にのみ打釘する ■ 穿孔深さの確認 => 輪の形状が確認できること 4
<p>トルクが効かない、スタッドピンが母材内で固定されない</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 穿孔が汚れている ■ 穿孔深さが浅すぎる ■ 穴が損傷している、あるいは一度使用した穴である ■ 正しくないドリルビットを使用している ■ トルクが強すぎる 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 穴の周囲の液体、削りくず、その他の汚れを取り除く ■ 穿孔深さの確認 => 輪の形状が確認できること 4 ■ 新しく穿孔する ■ 正しいドリルビットを使用する ■ 適切なトルクで作業する(7.2.1 を参照)

症状	考えられる原因	処置
<p>スタッドピンのねじ山が破損した</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ファスナーガイドの損傷 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ファスナーガイドの交換
<p>スタッドピンが母材内で固定されない</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 鋼板母材が薄すぎる (< 8 mm) ■ 穴が損傷している、あるいは一度使用した穴である ■ 打鉋威力が小さすぎる ■ 穿孔深さが浅すぎる ■ 正しくないドリルビットを使用している ■ 穴に汚れ／削りくずがある 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 厚さ > 8 mm の鋼板母材にのみ打鉋する ■ 新しく穿孔する ■ 威力設定を上げる ■ 穿孔深さの確認 => 輪の形状が確認できること 4 ■ 正しいドリルビットを使用する ■ ファスナーを打鉋する前に、穴の周囲の液体、削りくず、その他の汚れを取り除く
<p>ピストンがピストンガイド内で引っ掛かった</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ピストンの損傷 ■ 燃えカスによる汚れ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 空包ストリップを取り外す ■ ピストンガイド ■ ピストンを点検し、必要に応じて交換する ■ 本体の清掃
<p>打鉋できない</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ トリガーが完全に押されていない ■ 間違ったピストンが取り付けられている ■ 本体の故障 	<ul style="list-style-type: none"> ■ トリガーを強く押す ■ 正しいピストンを取り付ける ■ ヒルティリペアセンターに連絡する

10. 廃棄



本体の大部分の部品はリサイクル可能です。リサイクル前にそれぞれの部品は分別して回収されなければなりません。

多くの国でヒルティは、本体や古い電動工具をリサイクルのために回収しています。詳細については弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店にお尋ねください。

本体を御自身でリサイクルのため廃棄業者に出される際には、特殊工具を必要としない範囲で分解してください。

11. 本体に関するメーカー保証

ヒルティは提供した本体に材質的または、製造上欠陥がないことを保証します。この保証はヒルティ取扱説明書に従って本体の操作、取り扱いおよび清掃、保守が正しく行われていること、ならびに技術系統が維持されていることを条件とします。このことは、ヒルティ純正の、消耗品、付属品、修理部品、および質的に同価値の製品のみを本体に使用することができることを意味します。

この保証で提供されるのは、本体のライフタイム期間内における欠陥部品の無償の修理サービスまたは部品交換に限られます。通常の摩耗の結果として必要となる修理、部品交換はこの保証の対象となりません。

上記以外の請求は、拘束力のある国内規則がかかる請求の排除を禁じている場合を除き一切排除されます。とりわけ、

ヒルティは、本体の使用目的の如何に関わらず、使用した若しくは使用できなかったことに関して、またはそのことを理由として生じた直接的、間接的、付随的、結果的な損害、損失または費用について責任を負いません。市場適合性および目的への適合性についての保証は明確に排除されます。

修理または交換の際は、欠陥が判明した本体または関連部品を直ちに弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店宛てにお送りください。

以上が、保証に関するヒルティの全責任であり、保証に関するその他の説明、または口頭若しくは文書による取り決めは何ら効力を有しません。

12. EU 規格の準拠証明（原本）

名称:	安全鋸打機
機種名:	DX 351 BT/BTG
設計年:	2003

この製品は以下の基準と標準規格に適合していることを保証します: 2006/42/EG, 2011/65/EU

技術資料:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Norbert Wohlwend
Head of Quality & Processes Management
BU Direct Fastening
08/2012

Tassilo Deinzer
Head BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
08/2012

ja

13. CIP 検査証明

DX 351 BT および DX 351 BTG は工法システム・型式試験に合格しております。本体には PTB の承認済みであることを示す四角マークと承認番号 **S 807** が付されています。これにより、ヒルティは当製品が認可された型式のものであることを保証します。

万一本体使用中に受容・許容できない欠陥、不備があることが判明した場合には、承認機関 (PTB) の責任者および CIP 事務局に報告する義務が課せられています。

ja

14. 使用者の健康と安全について

騒音に関する情報

空砲式安全鋏打機

機種名:	DX 351 BT/DX 351 BTG
モデル:	標準
空包:	6.8/11 茶
威力設定:	3
用途:	厚さ 8 mm の予め穿孔されている鋼板への X-BT M10-24-6 のファスニング

記載の音響指数測定値は、E DIN EN 15895 に関する機械ガイドライン 2006/42/EG に準拠したものです。

サウンドパワーレベル:	$L_{WA, 1s}^1$	109 dB (A)
作業場における排出サウンドプレッシャーレベル:	$L_{pA, 1s}^2$	105 dB (A)
排出ピークサウンドプレッシャーレベル:	$L_{pC, peak}^3$	136 dB (C)

運転および設置条件:

Müller-BBM GmbH の無反響検査室での E DIN EN 15895-1 に準拠したファスナー供給装置の設置および運転。検査室の環境条件は DIN EN ISO 3745 に相当します。

検査方法:

E DIN EN 15895、DIN EN ISO 3745 および DIN EN ISO 11201 に準拠した反射面上の開放空間での閉じた測定面を用いた測定方法。

注記: 測定された排出騒音とその測定不確か性は、測定時に予想される音響指数の上限を示しています。

作業状況いかんで、騒音放出値に増減が生じる可能性があります。

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

振動

2006/42/EC にしたがって申告されるべき総振動値は、 2.5 m/s^2 を超過しません。

使用者の健康および安全に関する詳細情報は、ヒルティのインターネットサイトでご確認いただけます。
www.hilti.com/hse



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 2734 | 0914 | 2-Pos. 4 | 1

Printed in Liechtenstein © 2014

Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

377628 / A4

