

HILTI

DX 462 CM/HM

Operating instructions

en

Mode d'emploi

fr

操作說明書

zh

取扱説明書

ja

사용설명서

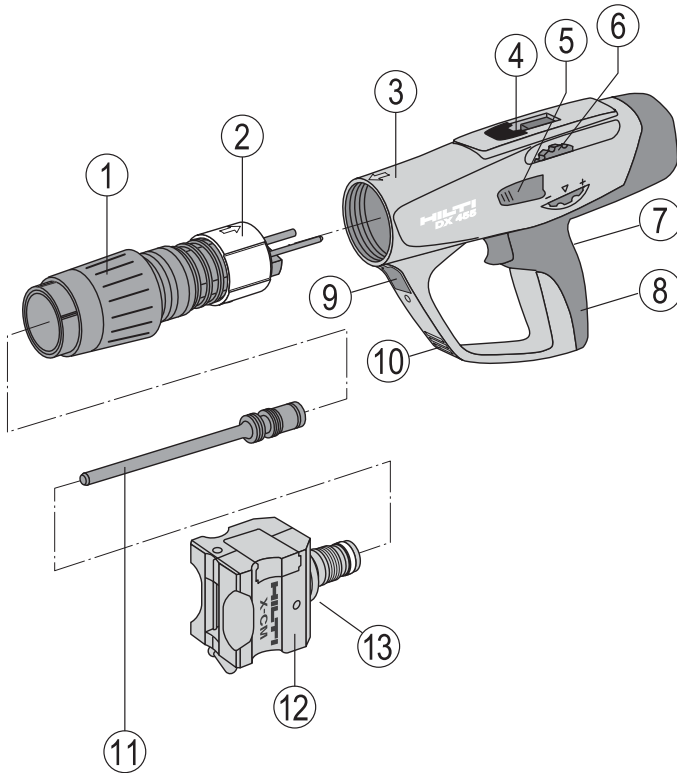
ko

操作说明书

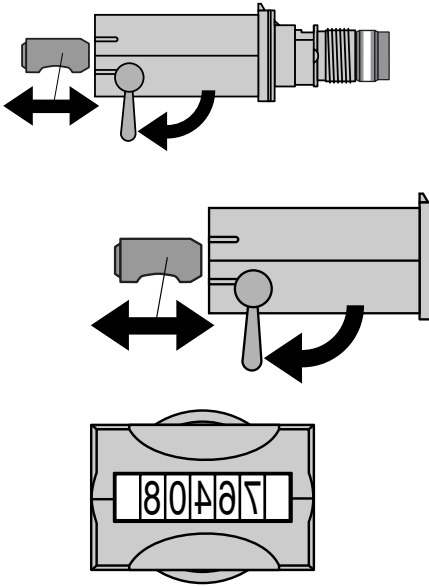
cn



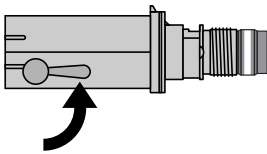
CE



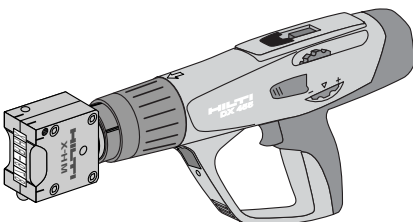
7.1



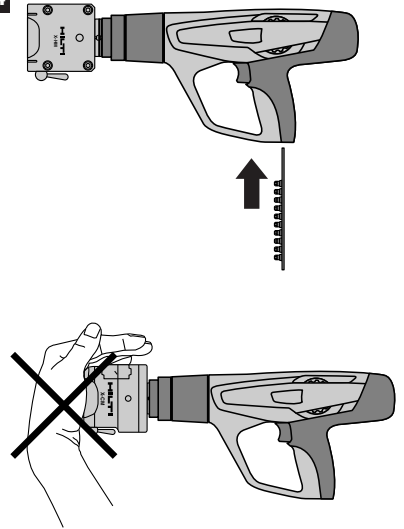
7.2



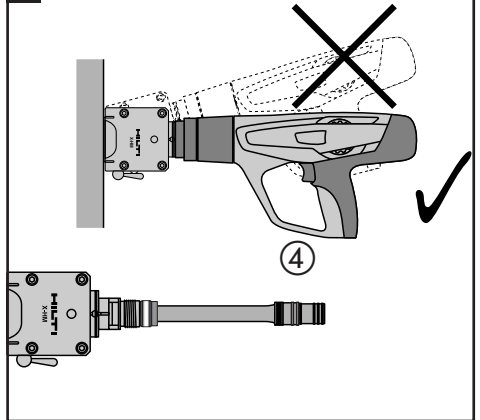
7.3



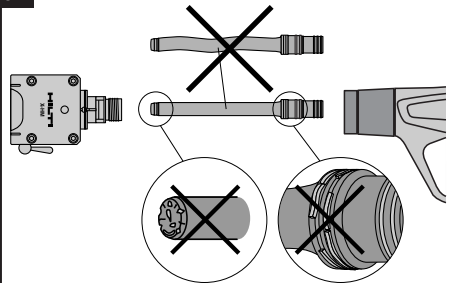
7.4



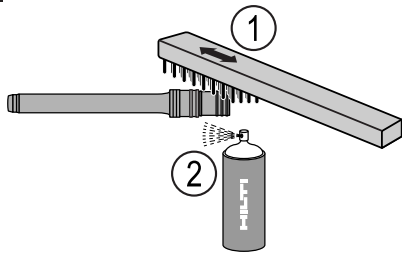
8.3



8.4

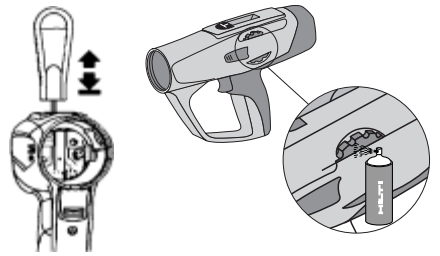


8.5

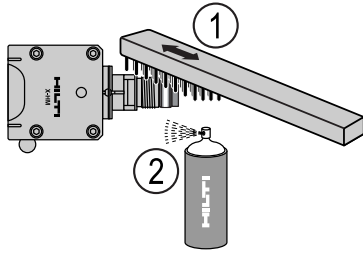


8.10

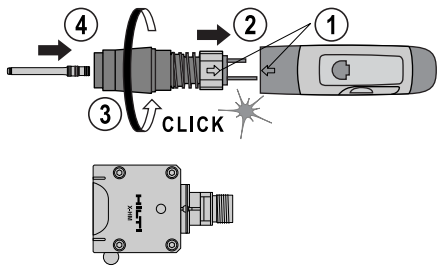
8.11



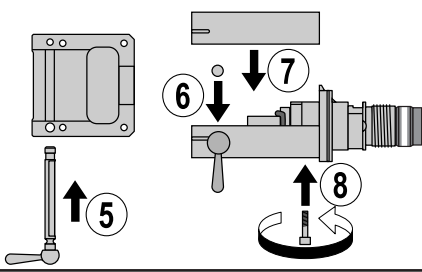
8.6



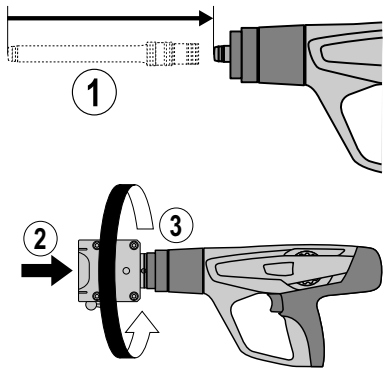
8.12



8.7

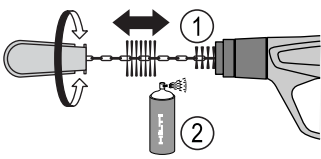


8.13

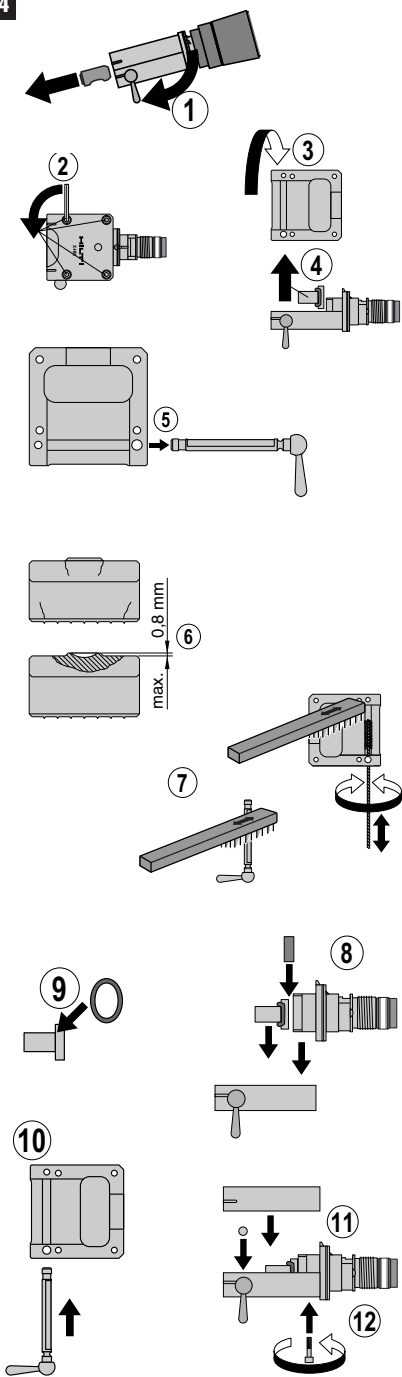


8.8

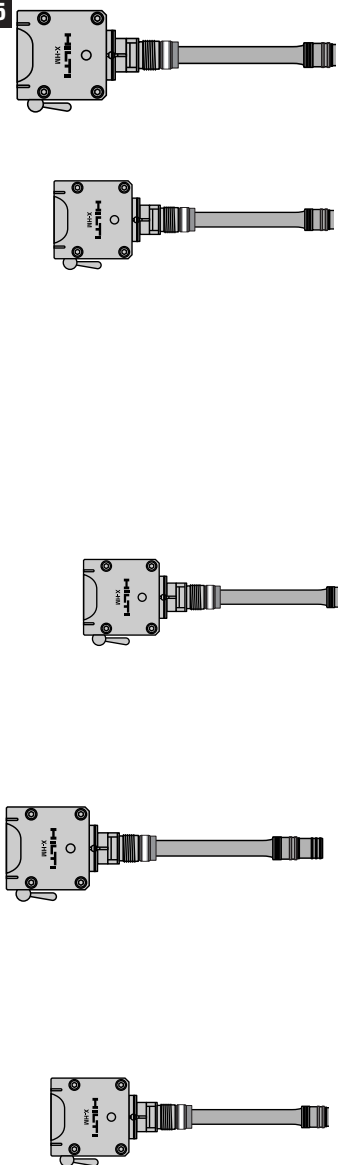
8.9



8.14



8.15



オリジナル取扱説明書

DX462CM/DX462HM 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 排出ガスピストンリターンユニット
- ② ガイドスリーブ
- ③ ハウジング
- ④ 空包マガジンガイド
- ⑤ 威力調整ホイールリリースボタン
- ⑥ 威力調整ホイール
- ⑦ トリガー
- ⑧ グリップ
- ⑨ ピストンリターンユニットのリリースボタン
- ⑩ 通気溝
- ⑪ ピストン*
- ⑫ マーキングヘッド*
- ⑬ マーキングヘッドのリリースボタン

* 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. 一般的な注意	43
2. 製品の説明	44
3. ファスナー、消耗品、アクセサリ	45
4. 製品仕様	46
5. 安全上の注意事項	46
6. ご使用前に	47
7. ご使用方法	48
8. 手入れと保守	49
9. 故障かな?と思った時	51
10. 廃棄	53
11. 本体に関するメーカー保証	53
12. CIP 試験の確認書	54
13. 使用者の健康および安全	54

1. 一般的な注意

1.1 安全に関する表示とその意味

警告事項：

この警告は、重傷あるいは死亡事故につながる危険性がある場合に使われます。

注意：

この注意は、軽傷あるいは所持物の損傷が発生する可能性がある場合に使われます。

1.2 記号

警告表示



一般警告事項



高温に関する警告事項



略号
ご使用前に取扱説明書をお読みください

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。

この取扱説明書では、安全鋏打機 DX462CM/DX462HM を「本体」と呼びます。

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：

製造番号：

2. 製品の説明

ヒルティ DX462CM および DX462HM は、広範囲の母材のマーキングに適しています。

本体はピストン原理に基づいて作動するため、高速ツールには分類されません。本体はピストン原理に基づいており、作業者およびファスニングの安全を確保しています。点火剤として直径 6.8/11 の空包を使用します。

ピストンと空包はガス圧により自動的に移動します。このマーキングシステムにより、さまざまな母材に対し、高品質のマーキングを快適に、迅速に、そして経済的に行うことができます。母材の温度が 50 °C 以下の場合には DX462CM を、母材の温度が 800 °C 以下の場合には DX462HM を使用します。5 秒毎またはマーキングキャラクター交換時には 30 秒毎に 1 個のマークを打つことができます。

X-462CM ポリウレタンおよび X-462HM スチールのマーキングヘッドは 8 mm タイプのマーキングピンを 7 本または 5.6 mm のマーキングピンを 10 本（高さ 6、10、12 mm）収容します。

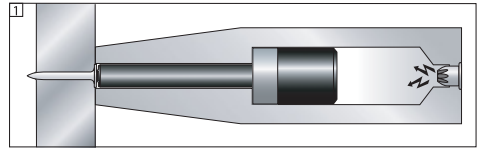
火薬駆動式の安全鋏打機全般に共通することですが、DX462HM と DX462CM の本体、X-462HM と X-462CM マーキングヘッド、マーキングキャラクター、空包は、技術的に一体化されたユニットを構成しています。即ち、本体用として特別に製造されたヒルティファスナーおよび空包、あるいは同等の品質を持つ製品を使用した場合に限り、トラブルの心配のないファスニングが保証されます。この条件を守ることを前提として、当社はファスニングに最適な鋏打機として本体をお勧めいたします。

最適な成果をもたらす信頼性の高いヒルティ製空包あるいは同等の製品を推奨いたします。

EU および EFTA 諸国には以下が適用されます：本体を安全に使用するために、空包は当該 CIP 許可テスト（出版：Comprehensive edition of adopted CIP decisions, Liège, Belgium, 2005 年）および www.hilti.com/cartridgetest に記載されたテストに合格したものを必ず使ってください。

本体は、本体使用者と第三者の安全のために 5 種類の安全装置を装備しています。

ピストン原理



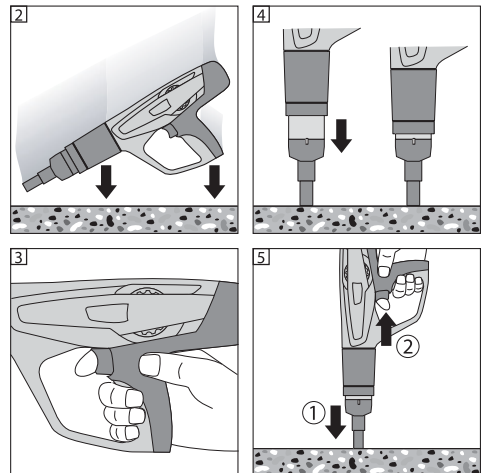
発射薬により生じたエネルギーはピストンに送られます。このエネルギーによりピストンは加速力を得てネイル（鋏）を母材に打ち込みます。しかし運動エネルギーの約 95 % はピストン内部で吸収されるため、ファスナーは 100 m/s 以下に制御された速度で母材への打鋏を行います。本体内のピストン停止位置がちょうど打鋏動作の終了点となります。したがって使用方法を間違えない限り、貫通の危険性はありません。

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、打鋏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** が装備されています。即ち、トリガーを引いてから、本体を施工面に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施工面に押し付けてから (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。



3. ファスナー、消耗品、アクセサリ

マーキングヘッド

品名	用途
X-462CM	ポリウレタンマーキングヘッド、最高 50℃（母材温度）までのマーキング用
X-462HM	スチールマーキングヘッド、最高 800℃（母材温度）までのマーキング用

ピストン

品名	用途
X-462 PM	マーキング用標準ピストン

アクセサリ

品名	用途
X-PT 460	延長ポールツール。この延長システムを使用すると、高温の母材を安全な距離からマーキングすることが可能です。DX462HM と合わせて使用
HM1	スベアパックネジと O リングの交換用。X-462HM マーキングヘッド専用
セントリングデバイス	曲面でのマーキング用（例：ガスボトルなど）。必ず X-462CM マーキングヘッドとの組み合わせで使用（セントリングデバイスを使用する場合は常にシャフト A-40-CML が必要）

マーキングキャラクター

品名	用途
X-MC S マーキングキャラクター	「シャープなキャラクター」－ 母材への明確なマーキング用。刻印の深さが母材へ影響を及ぼさない場合に使用します。
X-MC LS マーキングキャラクター	「ローストレスキャラクター」－ 傷つきやすい母材に使用します。マーキングキャラクターの半径をより大きくすることで、母材の変形が抑えられます。
X-MC MS マーキングキャラクター	「ミニストレスキャラクター」－ 「ローストレスキャラクター」の場合より母材への影響が小さくなります。半径がさらに大きくなるため、文字が分断されて点線化します。（お客様のご希望に基づいてのみ利用可！）

その他のマーキングピンとファスナーにつきましては、お近くのヒルティ代理店にお問い合わせください。

空包

品名	色	威力
6.8/11 M 緑	緑	低
6.8/11 M 黄	黄	中

全マーキングの 90% は緑の空包を使用して行うことができます。黄の空包は威力がさらに高くなります。ピストン、インバクトヘッド、マーキングキャラクターの摩耗を最小限に抑えるには、もっとも威力の低い空包の使用をお勧めします。

保護用オプションと清掃キット

保護メガネ、耳栓、ヒルティスプレー、ラムロッド、平ブラシ、丸ブラシ（大）、丸ブラシ（小）、スクレイパー、クリーニングクロス

ja

4. 製品仕様

本体	DX462CM	DX462HM
重量	3.92 kg	4.62 kg
寸法	435 mm	425 mm
推奨最大打鉄数	1 時間あたり 700 回	
空包	6.8/11 M、緑、黄	

製品仕様は予告なく変更されることがあります。

ja

5. 安全上の注意事項

5.1 基本的な安全注意事項

この取扱説明書の各項に記された安全注意事項の外に、常に下記事項を守らなければなりません。

5.2 用途

本体は、鋼材にマーキングを行うための業務用工具として設計されています。



5.3 正しい使用

- 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、決して打鉄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、付属品、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。
- 取扱説明書に記述されている使用、手入れ、保守に関する事項に留意してご使用ください。
- 本体の先端部を、決して自分や周囲の人に向けてください。
- 打鉄機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、中空煉瓦、化粧タイルおよび気泡コンクリートなどの硬いあるいは割れやすい母材へのマーキングは行わないでください。

5.4 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。



5.5 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。
- 本体、特に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。



5.6 一般的な安全対策

- 本体は指示にしたがい、また不具合のない状態においてのみ使用してください。
- 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 秒間施工面に押し付け続けてください。
 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、決して自分や周り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。
- 打鉄に 2 … 3 回失敗した場合（明瞭な空包点火音が聞こえずマーキングの深さが明らかに十分でない）は、次のようにしてください：
 1. 作業を直ちに中止します。
 2. 本体から空包ストリップを外して、本体を分解します（8.3 を参照）。
 3. ピストンを点検します。
 4. 本体を清掃します（8.5 ~ 8.13 を参照）。
 5. 上記の処置を行っても問題がまだ発生する場合は、ヒルティリペアセンターに本体の点検、場合によっては修理を依頼してください。

- 空包を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）。
- 空包やネイル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、必ず事前に空包とネイルを取り出してください。
- 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。



5.7 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。
- 最大打鉄数（時間単位当たりのマーキング数）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。
- プラスチックの空包ストリップが溶け始めた場合は、本体を冷ましてください。

5.8 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。これらの人には、遭遇し得る危険に関する情報が与えられていなければなりません。
- 注意深く作業を進め、十分に集中できない時は本体を使用しないでください。体調が悪くなった場合は、作業を中止してください。

5.9 個人保護用具



- 本体の使用および保守の際、作業員および現場で直近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。

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。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。
- 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。修理が必要な際は、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。
- ピストンに摩耗がないか点検してください（「8. 手入れと保守」を参照）

6.2 マーキングヘッドの交換

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。
2. マーキングヘッドの側面にあるリリースボタンを押します。
3. ネジを緩めてマーキングヘッドを取り外します。
4. マーキングヘッドとピストンの摩耗状態を確認します（「手入れと保守」を参照）。
5. ピストンを本体に一杯まで押し込みます。
6. マーキングヘッドをピストンリターンユニットにしっかり押し付けます。
7. マーキングヘッドを本体にねじ込み、ロックします。

7. ご使用方法



ja

	注意
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 打錠作業中に、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。
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 飛散した破片で目や身体の一部が傷つくことがあります。
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 作業者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
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 空包が点火されるとマーキングが行われます。 ■ 過剰な騒音で聴力の低下を招く場合もあります。 ■ 作業者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
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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打錠可能状態になることがあります。 ■ 打錠可能状態になると、身体部分に錠が打ち込まれる恐れがあります。 ■ 決してマーキングヘッドを身体部分に押し付けしないでください。

	警告事項
	<ul style="list-style-type: none"> ■ マーキングヘッドを手で引き戻すと、場合によっては本体が打錠可能状態になることがあります。 ■ 打錠可能状態になると、身体部分に錠が打ち込まれる恐れがあります。 ■ 決してマーキングヘッドを手で引き戻さないでください。

7.1 マーキングキャラクターのセット

マーキングヘッドは 8 mm のマーキングキャラクターを 7 本、または 5.6 mm のマーキングキャラクターを 10 本收容することができます。

1. 希望する記号に応じたマーキングキャラクターを取り付けます。その際は、ロックレバーをリリース位置にしておいてください。
2. マーキングキャラクターは必ずマーキングヘッドの中央に取り付けます。同じ数のスペースピンを、連続するマーキングキャラクターの両端に取り付けます。
3. 必要なら、端部の間隔の違いを <-> マーキングキャラクターを使用して補正します。これにより、均等な刻印が確実なものになります。
4. ロックレバーをロックして、取り付けたマーキングキャラクターを固定します。
5. これで本体とマーキングヘッドが操作可能状態になりました。

注意：

- 空のスペースにはオリジナルのスペースピンのみを使用してください。緊急の場合は通常のマーキングキャラクターを研磨して使用することができます。
- マーキングキャラクターを逆に取り付けると、インパクトヘッドの寿命が短くなり、刻印品質が低下します。

7.2 空包ストリップの装填

空包ストリップを、先の細い方を前にしてグリップの下から差し込み、グリップと面一になるまで押し込みます。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。（ヒント：空包ストリップの裏面に記載された数字のうち、いちばん下の数字は、次に点火される空包が何番目のものであるかを示しています。）

7.3 威力調整

空包強度と威力設定は、用途に合わせて適切なものを選択してください。経験によりどのような空包強度と威力設定が適切であるかが明らかでない場合は、必ず最小威力のものから試すようにしてください。

1. リリースボタンを押します。
2. 威力調整つまみを 1 に合わせます。
3. 本体を作動させます。
4. マーキングが明瞭でない（深さが十分でない）場合には、威力調整つまみを回して威力を高めます。必要に応じて、より強度の高い空包を使用してください。

7.4 本体によるマーキング

1. 本体を作業面に対して垂直に押し付けます。
2. トリガーを引いて打錠します。

警告事項：

- マーキングヘッドを手で後ろに押さないでください。怪我する恐れがあります。
- 最大打錠数を超えないようにしてください。

7.5 本体から空包とネイルの取り出し

本体から使用済みの空包ストリップを引き出します。

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、本体内部に汚れや燃えかすが生じて、機能的に重要なパーツが摩耗します。信頼性のある作動を保証するには、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アの点検を、集中的に使用する場合は少なくとも日に1回、遅くとも10,000発の打釘後に実施することを推奨します。

8.1 本体の手入れ

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。スプレーやスチームによる清掃は避けてください。

8.2 保守

本体の全ての表面パーツに損傷がないか、また全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。修理が必要な際は、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	
	<ul style="list-style-type: none">■ 使用中に本体が熱くなることがあります。■ 手に火傷を負う恐れがあります。■ 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。

以下の場合は本体の整備を行ってください。

1. 空包が点火しない
2. 威力が弱い
3. 快適に使用できない：
 - 必要な接触圧の増加
 - 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

清掃時の注意：

- 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 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。

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。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。
2. マーキングヘッドの側面にあるリリースボタンを押します。
3. ネジを緩めてマーキングヘッドを取り外します。
4. マーキングヘッドとピストンを取り外します。

8.4 ピストンの摩耗状態の点検

以下の場合にはピストンを交換してください。

- 折れたとき
- 摩耗が激しいとき（垂直面の欠損など）
- ピストンリングが破損または欠落しているとき
- ピストンが曲がっているとき（滑らかな平面を転がして点検）

注意事項：

- 摩耗したピストンは使用しないでください。またピストンを加工しないでください。

8.5 ピストンリングの清掃

1. ピストンリングは、平ブラシを使用してスムーズに動くようになるまで清掃してください。
2. ピストンリングにヒルティスプレーでオイルを薄く吹き付けます。

8.6 マーキングヘッドのネジ領域の清掃

1. ネジ部を平ブラシで清掃します。
2. ネジ部にヒルティスプレーでオイルを薄く吹き付けます。

8.7 ピストンリターンユニットの分解

1. グリップ部分のリリースボタンを押します。
2. ネジを緩めてピストンリターンユニットを取り外します。

8.8 ピストンリターンユニットの清掃

1. スプリングを平ブラシで清掃します。
2. 前面を平ブラシで清掃します。
3. 前面の2個の穴を丸ブラシ（小）で清掃します。
4. 大きな穴を丸ブラシ（大）で清掃します。
5. ピストンリターンユニット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. ハウジング内部を丸ブラシ（大）で清掃します。
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 空包ストリップガイドの清掃

空包ストリップの左右を付属のスクレイパーで清掃します。空包ストリップガイドを清掃するには、ラバーカーパーを少し持ち上げます。

ja

8.11 威力調整ホイールにヒルティスプレーでオイルを薄く吹き付ける

8.12 ピストンリターンユニットの組み立て

1. 矢印をハウジングとピストンリターンユニットの方へ向けます。
2. ピストンリターンユニットをハウジングに一杯まで押し込みます。
3. ピストンリターンユニットを本体にねじ込み、ロックします。

8.13 本体の組み立て

1. ピストンを本体に一杯まで押し込みます。
2. マーキングヘッドをピストンリターンユニットにしっかりと押し付けます。
3. マーキングヘッドを本体にねじ込み、ロックします。

8.14 X-462HM スチールマーキングヘッドの手入れと清掃

スチールマーキングヘッドは、大量のマーキングを行った後（またはインパクトヘッドの損傷またはマーキング品質の低下などの問題が発生した場合）は清掃する必要があります。

1. ロックレバーをロック解除して、マーキングキャラクターを取り外します。
2. 4本のネジ（M6 × 30）をアレンキーで外します。
3. ラバーハンマーなどを使用してハウジングの上部を下部から外します（連結部は固いので注意してください）。
4. インパクトヘッドとOリング、アブソーバー、アダプターアセンブリーを取り外し、それぞれ摩耗がないか点検します。
5. ロックレバーとシャフトを取り外します。
6. マーキングヘッドを組み立てる前に、インパクトヘッドに損傷がないか細かく点検します。インパクトヘッドに摩耗や亀裂があると、早期に故障が発生し、マーキング品質が低下する可能性があります。
7. マーキングヘッドの内側とシャフトを清掃します。
8. アダプターパーツをハウジングに取り付けます。
9. 新品のOリングをインパクトヘッドに取り付けます。
10. シャフトとロックレバーを穴に挿入します。
11. インパクトヘッドを取り付けた後、アブソーバーを取り付けます。
12. ハウジングの上部と下部を合わせます。4本のねじ（M6 × 30）をロックタイトとアレンキーで固定します。

8.15 X-462CM ポリウレタンマーキングヘッドの手入れと清掃

ポリウレタンマーキングヘッドは、大量のマーキングを行った後（またはインパクトヘッドの損傷またはマーキング品質の低下などの問題が発生した場合）は清掃する必要があります。

1. ロックレバーをロック解除して、マーキングキャラクターを取り外します。
2. 固定ネジ（M6 × 30）をアレンキーで約15回回転させて外します。
3. マーキングヘッドから後端部を外します。
4. インパクトヘッドとOリング、アブソーバーを取り外し、それぞれ摩耗がないか点検します。必要に応じて穴あけ器を穴に挿入します。
5. ロックレバーとシャフトをリリース位置まで回し、軽く力を加えて引き出します。
6. インパクトヘッドに損傷がないか細かく点検します。インパクトヘッドに摩耗や亀裂があると、早期に故障が発生し、マーキング品質が低下する可能性があります。
7. マーキングヘッドの内側とシャフトを清掃します。
8. シャフトとロックレバーを穴に挿入し、確実に合うまで押し込みます。
9. 新品のラバーOリングをインパクトヘッドに取り付けます。
10. インパクトヘッドにダンパーを取り付け、両者をマーキングヘッドに押し込みます。
11. 後端部をマーキングヘッドに取り付け、固定ネジ（M6 × 30）をアレンキーで締め付けます。

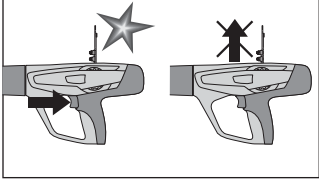
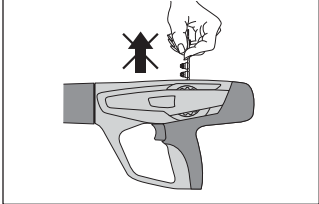
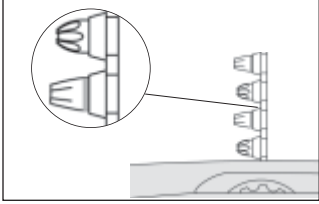
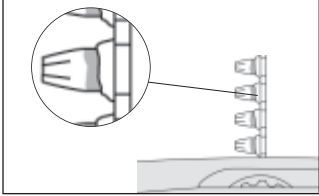
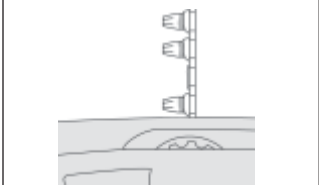
8.16 手入れと保守を行った後の点検

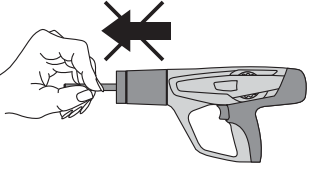
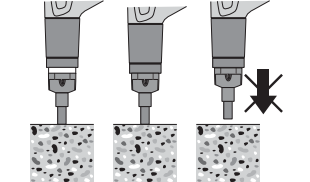
手入れ、保守の作業を済ませた後は、全ての安全機構が装着され、正常に作動していることを確認しなければなりません。

注意事項：

- 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"> ■ 空包ストリップを交換する ■ 空包ストリップガイドを清掃する (8.10を参照) <p>問題が再発する場合：</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にくい</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>注意事項： 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"> ■ 本体を冷ます ■ その後本体から空包ストリップを慎重に取り出す それができない場合： ■ ヒルティリペアセンターに連絡する
<p>空包に点火しない</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 空包の不良 ■ 本体が汚れている <p>注意事項： 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 ■ 問題が再発する場合は、本体を清掃する (8.3～8.13を参照) <p>問題が再発する場合：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ヒルティリペアセンターに連絡する
<p>空包ストリップが溶けた</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 打銃時に本体を長く押し続けた ■ 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続けない ■ 空包を取り外す ■ しばやく冷まして損傷を防止するために、本体を分解する (8.3を参照) <p>本体を分解できない場合：</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>注意事項： 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"> ■ 直ぐに作業を中止する ■ 空包ストリップを取り外す ■ 本体を冷ます ■ 本体を清掃し、緩んだ空包を取り外す <p>本体を分解できない場合：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ヒルティリペアセンターに連絡する

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"> - 必要な接触圧の増加 - 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 (8.3～8.13を参照)
<p>ピストンがピストンリターンユニット内で引っ掛かった</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ピストンの損傷 ■ ピストンリターンユニット内部のバッファーが作動した ■ バッファーの損傷 ■ 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 ■ ピストンリターンユニットを外し、付属のラムロッドでピストンを薬室の正面から突き出す ■ ピストンを点検し、必要に応じて交換する (8.4を参照) ■ 本体を清掃する (8.3～8.13を参照)
<p>ピストンリターンユニットが引っ掛かった</p> 	<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"> ■ ピストンリターンユニットの前端部を本体から引き出す ■ 本体を清掃する (8.3～8.13を参照) <p>問題が再発する場合：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ヒルティリペアセンターに連絡する
<p>マーキング品質が変化する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ ピストンの損傷 ■ マーキングヘッドの部品 (インパクトヘッド、Oリング) の損傷 ■ マーキングキャラクターの摩耗 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ピストンを点検し、必要に応じて交換する ■ マーキングヘッドを清掃する (8.14～8.15を参照) ■ マーキングキャラクターを点検する

10. 廃棄

ヒルティ電動工具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、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。

それぞれの部品は下記の様に分別してください：

パーツ/アセンブリー	材質	リサイクル
本体ケース	プラスチック	プラスチック
ハウジング外側	プラスチック/合成ゴム	プラスチック
ネジ、小金属片	鋼材	くず鉄
使用済み空包	鋼材/プラスチック	各国の規定に基づく

ja

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、ならびに技術システムが維持されていることを条件とします。このことは、ヒルティ純正部品、構成部品、スペアパーツ、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、装置の寿命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、厳格な国内法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. CIP 試験の確認書

EU および EFTA 圏内以外の CIP 加盟国に適用されます：

ヒルティ DX 462 HM/CM は工法システム・型式試験に合格しております。本体には承認済みであることを示す四角マークと承認番号 S 812 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。

本体を使用中に容認しがたい欠陥が確認された場合、承認当局 (PTB、ブラウンシュヴァイク) および CIP 国際常任委員会 (Ständige Internationale Kommission, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brüssel, ベルギー) に必ず報告してください。

ja

13. 使用者の健康および安全

騒音に関する情報

カートリッジ式安全鉸打機

機種名：	DX 462 HM/CM
モデル：	標準
空包：	6.8/11 緑
威力設定：	4
用途：	マーキングキャラクターによる鋼材ブロックへのマーキング (400x400x50 mm)

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。

		DX 462 HM	DX462 CM
サウンドパワーレベル:	$L_{WA, 1s}^1$	110 dB(A)	108 dB(A)
作業場における排出サウンドプレッシャーレベル:	$L_{pA, 1s}^2$	108 dB(A)	107 dB(A)
排出ピークサウンドプレッシャーレベル:	$L_{pC, peak}^3$	135 dB(C)	134 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実性は、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)

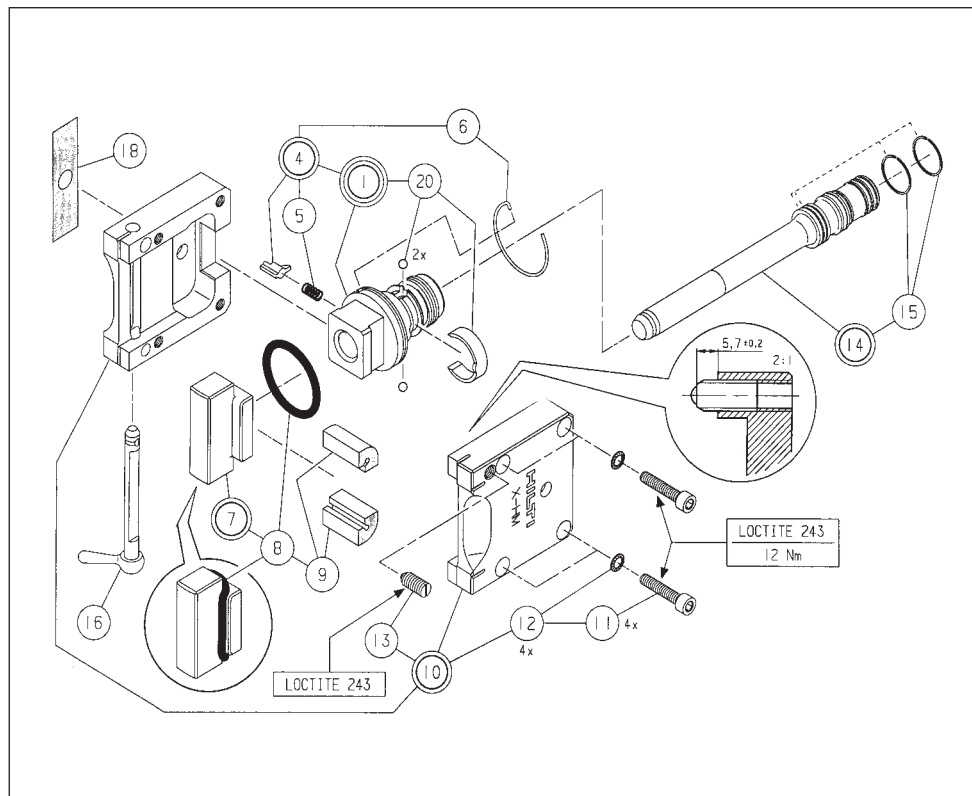
³ ± 2 dB (C)

振動

2006/42/EC で定められた振動合成値は、2.5 m/s² 未満です。

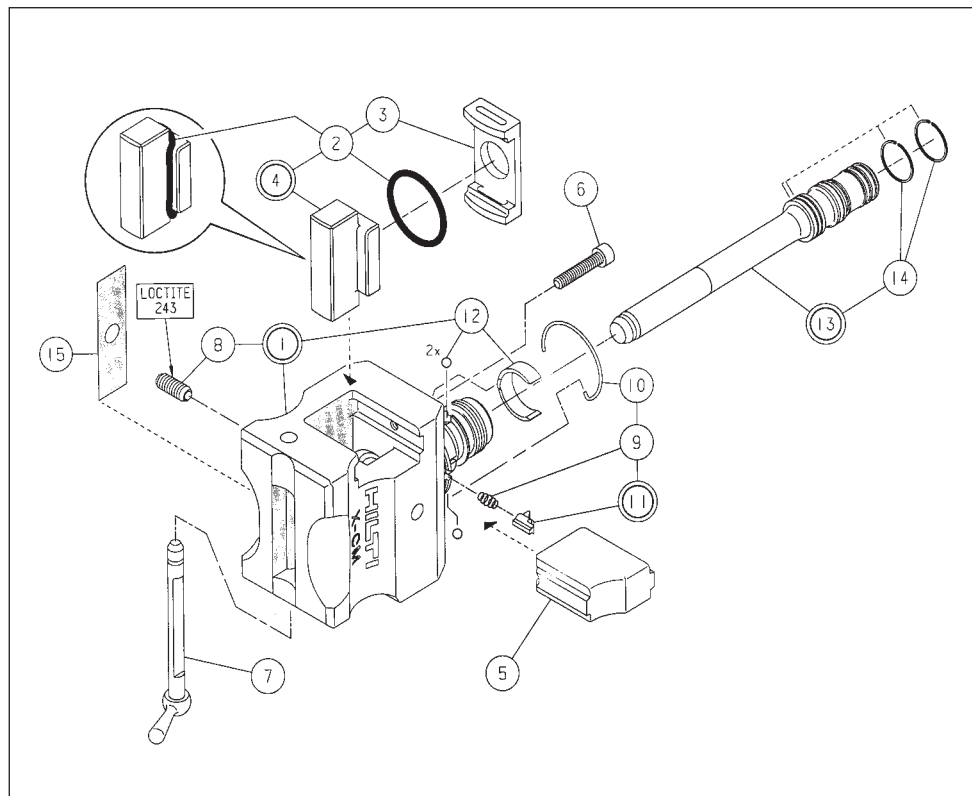
使用者の健康および安全に関する詳細情報は、ヒルティのインターネット サイトでご確認いただけます。
www.hilti.com/hse

X-462HM マーキングヘッド :



個数	品名	品番
①	アダプターピースアセンブリー	267920
④	ラッチ HM アセンブリー	268017
⑤	プレッシャースプリング 0.4 × 5.4 × 10.9	4892
⑥	リングスプリング NM	267979
⑦	インパクトヘッド HM アセンブリー	268014
⑧	Oリング 34 × 5	268003
⑨	アブソーバー	268000
⑩	ハウジング HM アセンブリー	268013
⑪	六角穴付き頭ネジ M6 × 30	72477
⑫	リテーニングワッシャー SCHNORR 6	70489
⑬	プレッシャーピース M8	268002
⑭	ピストン X-462PM	267900
⑮	ディスクリング AS 22.1	4667
⑯	シャフトアセンブリー	267998
⑱	警告ラベル	23579
⑳	ピストンリテーナーセット 5.556	268205

X-462CM マーキングヘッド :



個数	品名	品番
①	マーキングヘッド DXA-CM	268057
②	Oリング 34 × 3	268164
③	アブソーバー CM	268158
④	インパクトヘッドアセンブリー	268056
⑤	後端部	23586
⑥	六角穴付き頭ネジ M6 × 30	72477
⑦	シャフト A40-CM	268054
⑧	プレッシャーピース M8	268002
⑨	プレッシャースプリング 0.4 × 5.4 × 10.9	4892
⑩	リングスプリング NM	267979
⑪	ラッチ HM アセンブリー	268017
⑫	ピストンリテーナーセット 5.556	268205
⑬	ピストン X-462PM	267900
⑭	ディスクリング AS2.1	4667
⑮	警告ラベル	23579



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 2815 | 0812 | 10-Pos. 4 | 1

Printed in Liechtenstein © 2012

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

284172 / A5

