

DIAMOND®

取扱説明書

コードレスパンチャー

目次

EPC-1525W

EPC-2009W

コードレス工具の安全上のご注意	1
本製品の使用上のご注意	5
油圧オイルの取り扱いについて	8
リチウムイオン電池の使用上のご注意	9
各部の名称	10
用途・仕様	11
穴径ごとの対応板厚	13
蓄電池の取り付け・取り外し方	14
基本機能について	15
作業前点検	17
暖気運転について	18
ポンチ・ダイスについて	18
ご使用方法	19
ポジションストッパーのご使用方法	20
点検・保守	21

ご使用前に必ずお読みください

- このたびは株式会社 IKK コードレスパンチャーをお買い上げいただき、ありがとうございました。
- ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しく安全にお使いください。お読みになった後は、いつでも見られる所に大切に保管して下さい。

8ML817C

警告 注意 の区分について

ご使用上の注意事項は「 警告」「 注意」に区分してあり、それぞれ次の意味を表します。

 **警告** 誤った使用方法をした場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性のある場合

 **注意** 誤った使用方法をした場合、作業者が障害を負う人身事故につながる恐れのある場合および、機械の破損・故障が発生する恐れのある場合

なお、「 注意」と記載された事項であっても、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。いずれも安全に関する重要な内容を記載してありますので、必ずお守りください。

コードレス工具の安全上のご注意

- ・ご使用前に安全上のご注意をすべて良く読み、理解したうえで正しくご使用ください。
- ・お読みになった後はお使いになられる方がいつでも見られる所に大切に保管してください。
- ・火災・感電・けがなどの事故を未然に防ぐために安全上のご注意は必ず守ってください。

警 告

*誤った使用方法をした場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性があります。

◆この製品は、本取扱説明書で説明されている以外の用途には絶対にお使いにならないでください。

◆専用の充電器や蓄電池を使用してください。

弊社指定の充電器と蓄電池を使用してください。指定された以外の蓄電池を使用すると、破裂して傷害や損害を及ぼす恐れがあります。

◆作業場や保管場所の周囲状況も考慮してください。

・コードレス工具は、雨の中や湿った場所で使用・放置・保管をしないでください。
感電や発煙の恐れがあります。

・作業場は十分に明るくしてください。

暗い場所での作業は、事故の原因になります。

・可燃物、可燃性あるいは、腐食性の液体やガスがある場所での使用・充電・保管をしないでください。発火や火災の恐れがあります。

◆保護メガネ・防塵マスク・ヘルメット・ゴム底の安全靴をはいてください。

作業時は、保護メガネを使用してください。また、粉じんの多い作業では、防塵マスクと集塵機(集塵装置)を併用してください。

切削した物や粉塵が目や鼻に入る恐れがあります。

◆加工するものをしっかりと固定してください。

加工するものを固定する為に、クランプや万力などを利用してください。

手で固定するより安全で、両手でコードレス工具を使用出来ます。

固定が不十分な場合は、加工するものが飛んで、けがの原因になります。

◆次の場合は、コードレス工具のスイッチを切り、蓄電池を工具本体から取り外してください。

- ・使用しない時、移動する時、準備・調整・保守・点検をする場合
- ・刃物類・消耗品・付属品の取付・交換や掃除・点検などの場合
- ・その他、危険が予想される場合。

コードレス工具が作動して、けがの原因になります。

◆不意な始動にご注意ください。

スイッチに指をかけた状態で機械を動かさないでください。

コードレス工具が作動して、けがの原因になります。

◆指定の純正部品をお使いください。

当取扱説明書および弊社カタログなどに記載されている以外の付属品や消耗部品は事故やけがの原因になる恐れがありますので使用しないでください。

 注 意

*誤った使用方法をした場合、人身事故や機械の破損・故障が発生する可能性があります。

◆作業場は、いつもきれいに保ってください。

散らかった場所や作業台は、事故の原因になります。

◆子供を近づけないでください。

- ・作業員以外、コードレス工具に触れさせないでください。けがの原因になります。
- ・作業員以外、作業場へ近づけないでください。けがの原因になります。
- ・安全に責任を負う人の監視または指示がないかぎり、補助を必要する人が単独で使用しないでください。

◆使用しない場合は、きちんと保管してください。

- ・乾燥した場所で、子供の手の届かない所または鍵のかかる所に保管してください。事故の原因になります。
 - ・コードレス工具を、温度が 50℃以上に上がる可能性のある場所(金属の箱や夏の車内など)に保管しないでください。
- 劣化の原因になり、発煙、発火の恐れがあります。

◆無理して使用しないでください。

- ・仕様欄にある本機の最大能力を確認してください。
- ・安全に効率良く作業するために、コードレス工具の能力に合った速さで作業してください。能力以上での使用は、事故の原因になります。
- ・モーターがロックするような無理な使い方はしないでください。
発煙、火災の恐れがあります
- ・急激な作業は機械の損傷や事故につながります。

◆きちんとした服装で作業してください。

- ・だぶだぶの衣服・ネックレスなどの装身具・ネクタイ・袖口の開いたもの、首に巻いたタオルや編手袋などは機械の回転部に巻き込まれる恐れがあります。
- ・長い髪は、帽子やヘアカバーなどでおおってください。
回転部に巻き込まれる恐れがあります。

◆無理な姿勢で作業をしないでください。

- 常に足元をしっかりさせ、バランスを保つようにしてください。
転倒して、けがの原因になります。

◆コードレス工具は、注意深く手入れしてください。

- ・安全に能率よく作業していただくために、刃物類は常に手入れをし、よく切れる状態を保ってください。破損した刃物類を使用すると、けがの原因になります。
- ・付属品の交換は、取扱説明書に従って下さい。
- ・握り部は、常に乾かして綺麗な状態に保ち、油やグリースが付かない様にしてください。けがの原因になります。

◆スパナやレンチなどは必ず取り外してください。

- スイッチを入れる前に、使用した工具類が取り外してあることを確認してください。
付けたままでは、作動時に飛び出して、けがの原因になります。

◆油断しないで十分注意して作業をしてください。

- ・コードレス工具を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況など、十分に注意して慎重に作業をしてください。軽率な行動をすると、事故やけがの原因になります。
- ・常識を働かせてください。非常識な行動をすると、事故やけがの原因になります。
- ・疲れている場合は、使用しないでください。事故やけがの原因になります。

◆**損傷した部品がないか点検してください。**

- ・使用前に部品に損傷がないかを十分点検し、正常に作動するか、また所定機能を発揮するかを確認してください。
- ・可動部分の位置調整および締付け状態、部品の破損、取付け状態、その他、運転に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
- ・破損した部品の交換は、取扱説明書の指示に従ってください。
取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店または、株式会社 IKK までご依頼ください。
- ・スイッチで始動および停止操作のできないコードレス工具は、使用しないでください。誤作動して、けがの原因になります。
- ・刃物および工具類は指定された純正部品を使用してください。また、刃物においては新品または新品同様に破損、欠陥のないものを使用してください。

◆**コードレス工具の修理は、専門店で依頼してください。**

- ・修理の際はお買い求めの販売店または株式会社 IKK にお申し付けください。
修理の知識や技術のない方が修理すると、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因になります。
- ・分解、改造をしないでください。発火や誤作動など、けがの原因になります。
- ・使用中に高温になるなど、異常に気付いたときは、点検・修理に出してください。

騒音防止規制について

騒音に関しては、法令および各都道府県などの条例で定める規則があります。周囲に迷惑をかけないように各条例で定める騒音規制値以下でご使用になることが必要です。状況に応じ、遮音壁を設けて作業してください。

本製品の使用上のご注意

先に電動工具としての一般的注意事項を述べましたが、これからご使用いただくコードレスパンチャーについてはさらに次に述べる注意事項を守ってください。

警 告

*誤った使用方法をした場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性があります。

◆正しい用途で安全作業をしてください。

- ・本機は鋼材・ステンレス材の穴あけを目的とした電動工具です。この用途以外にはご使用できません。

◆最大能力を超えた作業はしないでください。

- ・仕様欄にある本機の最大能力を超えた作業はしないでください。

◆使用中は工具本体を確実に保持してください。

- ・本機をスタンドベース（機種によってはオプション）に固定して使用する際は、水平で安定した場所でご使用ください。

◆使用中は刃物類や可動部分に触れたり、手や顔などを近づけないでください。

◆使用中、機体が高温になったり、異常音、異常振動がしたりするときは、直ちにスイッチを切って使用を中止し、お買い求め販売店または、株式会社IKKに修理を依頼してください。

◆誤って落としたり、ぶつけたときは、機体などに破損や亀裂、変形がないことを点検してください。

破損や亀裂、変形があると、けがの原因になります。

◆工具本体の端子部（蓄電池取付部）に、切りくずやほこりがたまらないようにしてください。

- ・使用前に、端子部に鉄粉、ほこりがたまっていないことを確認してください。
- ・作業中に、機体に付いた鉄粉、ほこりが端子部に降りかからないようにしてください。
- ・使用中断時、および使用後に鉄粉、ほこりが降りかかる場所に機体を放置しないでください。

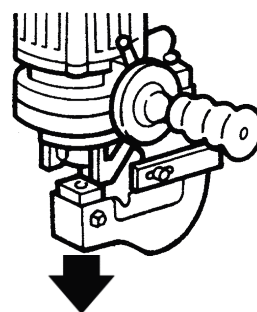
短絡（ショート）して、発煙、発火などの恐れがあります。

◆工具本体の端子部(蓄電池取付部)に変形が生じた場合は、使用しないでください。

蓄電池を取り付けた場合に短絡(ショート)して、発煙・発火の恐れがあります。

◆使用時に打ち抜き片が飛ぶ場合があります。

- ・打ち抜き片が飛ぶ方向に人がいない事を確認してください。



⚠ 注 意

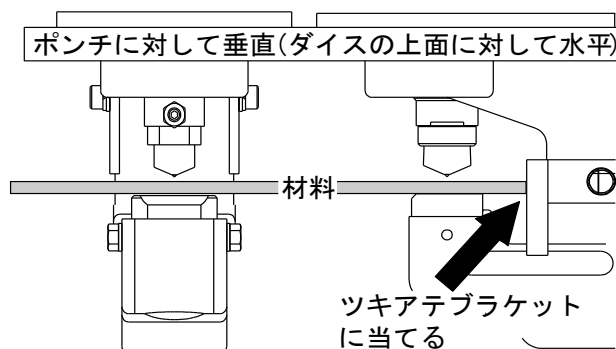
*誤った使用方法をした場合、人身事故や機械の破損・故障が発生する可能性があります。

◆刃物(ポンチ・ダイス)や付属品は正規の位置に確実に取りつけてください。

- ・指定された純正部品で新品または新品同様の破損・欠陥の無いものを、指定された方法でとりつけてください。

◆材料はダイスに合わせ、ポンチに対して垂直にセットしてください。

- ・材料はダイスの面にあわせ、ポンチに対して垂直になるようにセットしてください。材料が斜めの状態では、余計な負荷が生じたり、材料が噛み込むなどポンチ・ダイスや本体の損傷・事故につながります。



◆ポンチ・ダイスの組み合わせは正しく行ってください。

- ・目的に応じ薄板用のダイス、厚板用のダイスなどの種類があります。また、取り付けの際には必ず同じサイズのポンチ・ダイスである事を確認してください。

◆切断直後の刃物や切りくずは高温になっているので、触れないでください。

- ・やけどの原因になります。

◆高所作業時は下に注意してください。

- ・高所での作業時は、下に人がいないことを良く確かめて作業してください。

◆鋭利な切断片や切りくずに注意してください。

- ・特に切りくずは鋭利で刺さりやすいため、革手袋を使用し、エアガンなどで吹くことはやめてください。

◆油圧力が落ちたら、一度休んで本体を冷やしてください。

・本体の表面温度が60℃を超えると、油圧オイルの粘度が低下し、油圧力が低下します。夏場や連続使用時は特に高温になりやすいのでご注意ください。

◆冬場や寒冷地でご使用の際は、暖気運転をしてください。

・冬場や寒冷地では油圧オイルが固く、動きにくいことがありますので、使用前に30～60秒の無負荷状態での暖気運転を行ってください。

◆摩耗・破損・変形しているポンチ・ダイス(刃物)は使用しないでください。

・摩耗や変形には常に注意し、異常があった場合は直ちに使用を止めて下さい。

◆指定以外の蓄電池は使用しないでください。

◆蓄電池2本以上の連続使用はしないでください。

・満充電の蓄電池を2本以上連続して使用しないでください。モーターが焼損する恐れがあります。

・2本以上連続して使う場合は、モーターを十分に休ませ、冷ましてから使用してください。

◆機体で材料をたたく、落下等の強い衝撃を加える、水に濡らすことなどをしないでください。

内蔵している精密部品が破損し、誤作動等をおこす原因になります。

◆LED ライトをのぞき込んで、直接ライトの光を目に当てないでください。

◆スイッチパネルに強い衝撃を与えたり、破いたりしないでください。

◆蓄電池は確実に取付けて下さい。

◆本体の風窓はふさがないでください。

・電動工具にある溝や風窓は電動工具の性能を発揮するうえで重要な働きをする部分です。ふさいだり、泥などが詰まったりしないようご注意ください。

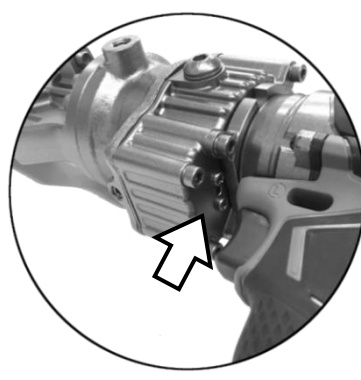
ふさいでしまうと、能力低下につながる風窓や穴、溝の一例



モーターの風窓



ハウジング先端の穴



ポンプケースの通気口

*製品の性能低下や、故障の原因となります。

油圧オイルの取り扱いについて

一般的共通事項

⚠ 注 意

*誤った使用方法をした場合、人身事故や機械の破損・故障が発生する可能性があります。

油圧オイルの種類

株式会社IKKではシェル・テラス S2 M32を純正品としております。

シェル・テラス S2 M32は国際ISO補助粘度グレード32 (VG32)に相当します。

純正オイルはお買い求めの販売店または株式会社IKKへご用命ください。

取扱方法

- ◆目にはいったり長時間皮膚に触れると炎症を起こすことがあります。
 - ・保護メガネや保護手袋を使用するなど対策を行い、取り扱いを行ってください。
- ◆使用しない時は容器のふたを締め、子供の手の届かない所に保管してください。
- ◆容器は内部に残留物(液体または蒸気)が残っているのでご注意ください。
 - ・容器を熱・炎・スパークあるいはその他の発火源に近づけないでください。破裂することがあります。
 - ・容器を加圧したり、切断、溶接、ろうづけ、はんだづけ、穴あけまたは、研削しないでください。爆発を伴って残留物が発火することがあります。

応急処置

- ◆飲み込むと下痢、嘔吐しますので絶対に飲まないでください。
 - ・目に入った場合は、直ちに十分な水で洗浄し、医師の診断を受けてください。
 - ・皮膚に触れた場合は、水と石けんで十分に洗ってください。
 - ・飲み込んだ場合は、無理に吐かせずに、直ちに医師の診断を受けてください。

保管方法

- ◆ゴミ、水分などの混入防止のため使用後は密栓してください。
- ◆直射日光を避け、暗所に保管してください。

廃油の処置

- ◆処理方法は法令で義務付けられています。法令に従い適正に処理してください。
- ◆海、河川、湖、その他川付近及び排水溝に廃棄しないでください。火災の危険があるだけでなく、環境汚染につながります。
- ◆ご不明な点がおありの場合は、購入された販売店におたずねください。

油 圧 オ イ ル の 特 徴

◆油圧オイルは高温になると粘度が落ち、低温になると粘度が高くなります。

- ・夏場での使用や、連続切断によって電動工具本体の温度がおよそ60℃を超えると油圧オイルの粘度が低下し、切断力がダウンします。このような場合は一度作業を休んで本体を冷やし、再度使用してください。
- ・冬場や寒冷地では油圧オイルの粘度が過度に上がり動きが鈍くなる場合があります。このような場合は使用前に30～60秒の無負荷の暖気運転を行ってください。暖気運転については、本紙の「暖機運転について」を参照してください。

◆油圧オイルには火気を近付けないよう注意してください。

- ・運転中、または機体の温かい時は、オイルプラグを外さない。
- ・油圧オイルの補給は、本体が良く冷えてから行う。
- ・油圧オイルの補給は、周囲に可燃物のない場所を選び、こぼさない。こぼれた時はよく拭き取る。
- ・油圧オイルの補給時や運転中はたばこを吸わない。
- ・作業する時は、油圧オイルを補給した場所を離れて行う。

リチウムイオン電池の使用上のご注意

本製品はリチウムイオン電池を使用します。

リチウムイオン電池には、寿命を長くする目的で出力を停止する保護機能がついています。

下記①、②、③の場合、本製品を使用中にモーターが停止することがあります。これは保護機能によるものであり故障ではありません。

①電池残量が少なくなるとモーターが停止します。

このときは速やかに充電してください。

②工具本体が過負荷状態になるとモーターが停止する場合があります。

このときはいったんスイッチを切り、過負荷の原因を取り除いてください。

③蓄電池が過熱状態になるとモーターが停止する場合があります。

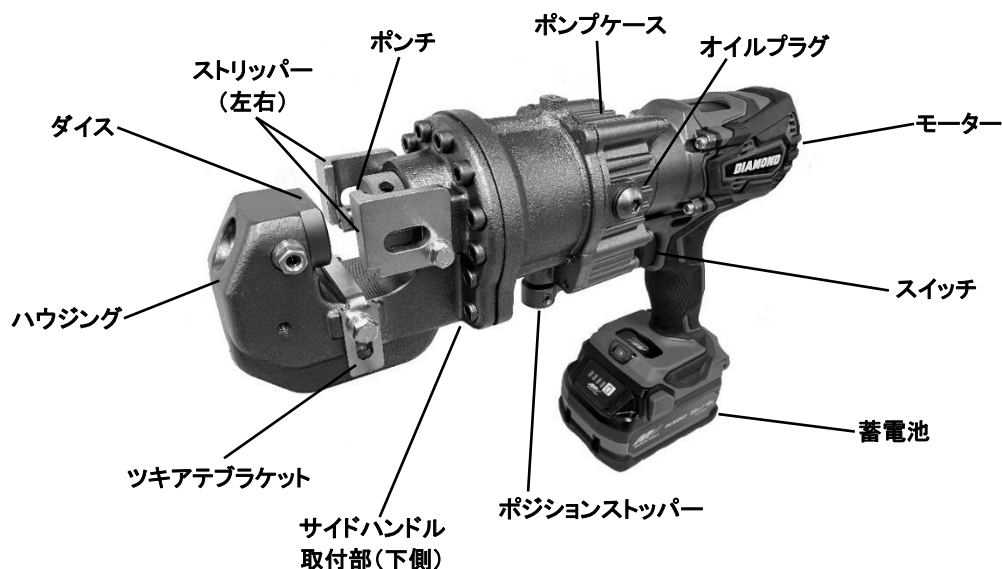
このときは、蓄電池の使用を中断し、工具本体より取り外して、風通しの良い日かげなどで蓄電池を十分に冷ましてください。再びご使用になれます。

さらに蓄電池の液漏れ、発熱・発煙・発火を未然に防ぐため、蓄電池の取扱説明書をよくお読みになり、注意事項を守って下さい。

各部の名称

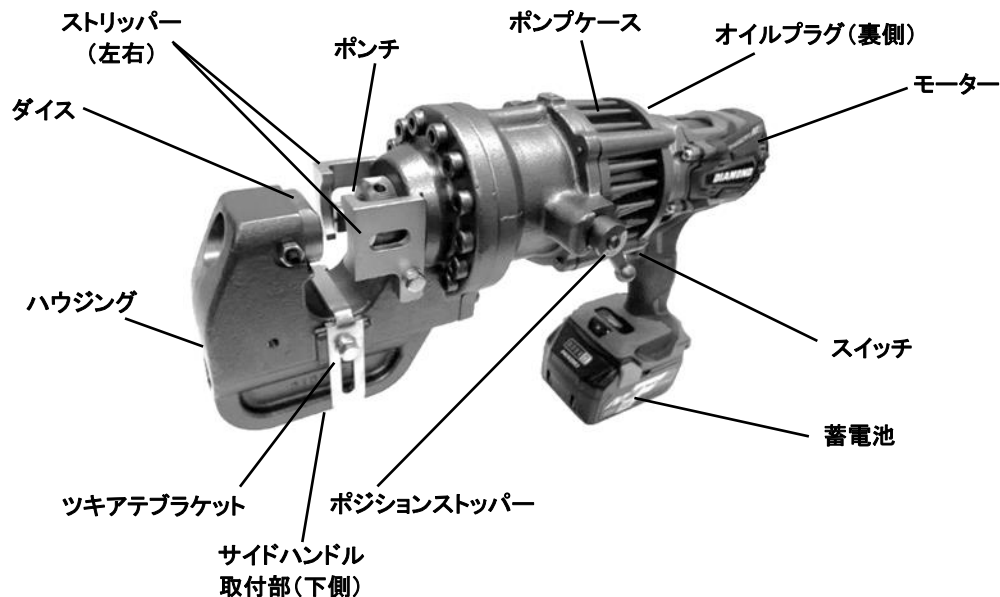
EPC-1525W

・モーターとポンプケースの間で 360 度回転します。

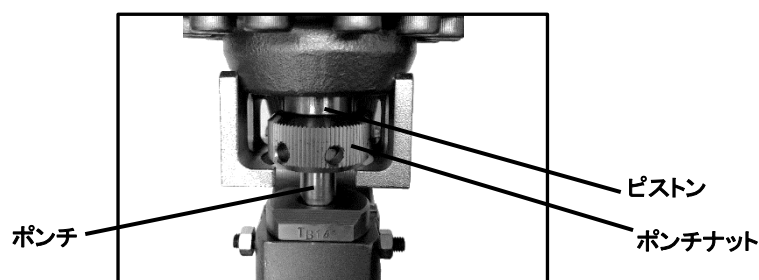


EPC-2009W

・モーターとポンプケースの間で 360 度回転します。



ピストン



スイッチを押して作動時に前進/後退する部分をピストンと言い、先端部にポンチを装着し、ポンチナットで締付て固定します。

用 途

鋼材・ステンレス材への穴あけ作業。

⚠ 注 意

- ・能力以上の材料の穴あけは、機械の故障の原因となりますので、材料の材質、および厚さを必ず確認してください。
- ・ご使用の際は必ず、ポンチとダイスのタイプ（および径）を確認してください。

仕 様

型 式	EPC-1525W	EPC-2009W
最大／最小 丸穴径	φ15.0 / φ3.4mm	φ20.0 / φ5.0mm
最大長穴径	11.0×16.5	14.0×21.0
最小板厚	SS400相当品(t=2.0mm) SUS304相当品(t=2.0mm)	SS400相当品(t=3.0mm) SUS304相当品(t=3.0mm)
最大板厚	SS400相当品(t=6mm) SUS304相当品(t=6mm)	SS400相当品(t=9mm) SUS304相当品(t=6mm)
穴あけ回数	約350回／1チャージ (SS400、t=6、φ15)	約120回／1チャージ(t=9、φ20)
電 源	DC36V	DC36V
外 形 寸 法	(L)349×(W)90×(H)268 mm (サイドハンドル・スタンド除く)	(L)405×(W)133×(H)275 mm (サイドハンドル・スタンド除く)
質 量	7.5kg (蓄電池含む)	11.9kg (蓄電池含む)
標準付属品	スタンドセット(スタンド+ボルト・ワッシャ) 工具セット 六角棒レンチ 3mm・5mm スパナ(両口) 10mm×13mm ナットセットバー サイドハンドル 充電器 * 蓄電池(マルチボルトタイプ) * プラスチック収納ケース	スタンドセット(スタンド+ボルト・ワッシャ) 工具セット 六角棒レンチ 3mm・5mm スパナ(両口) 10mm×13mm ナットセットバー サイドハンドル 充電器 * 蓄電池(マルチボルトタイプ) * プラスチック収納ケース

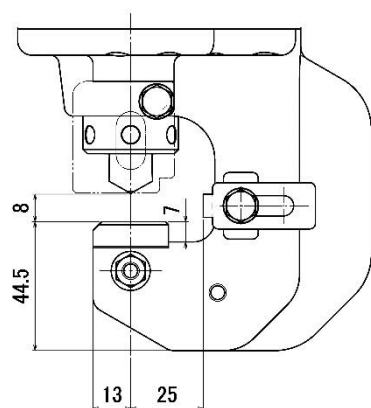
*充電器・蓄電池の取扱い方法は、充電器・蓄電池の取扱説明書を確認してください。

*指定された以外の充電器および蓄電池のご使用は絶対にやめてください。

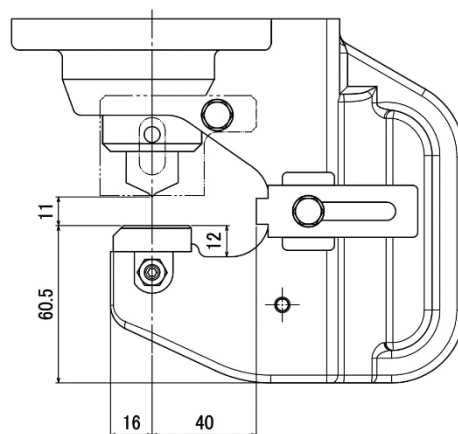
*本体のみ(充電器・蓄電池別売)の製品には、充電器・蓄電池は付属していません。

◆ハウジング寸法図

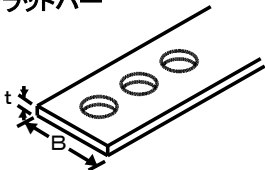
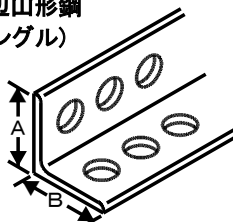
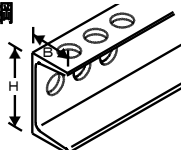
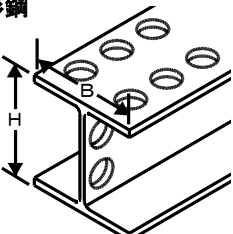
EPC-1525W



EPC-2009W



◆加工可能材料

材料タイプ		EPC－1525W		EPC－2009W	
	SS400相当	6mm		9mm	
	SUS304相当	6mm		6mm	
フラットバー 	B				
	25	○		○	
	50	○		○	
	65	－		○	
	75	－		○	
	100	－		－	
等辺山形鋼 (アングル) 	A×B				
	25×25	－		－	
	30×30	○		－	
	40×40	○		○	
	50×50	○		○	
	65×65	－		○	
	75×75	－		○	
	90×90	－		－	
溝形鋼 	H×B	H 面	B 面	H 面	B 面
	75×40	－	○	－	○
	100×50	－	○	－	○
	125×65	－	－	－	○
	150×75	－	－	－	○
H形鋼 	H×B	H 面	B 面	H 面	B 面
	100×50	－	－	○	－
	100×100	－	－	○	○
	125×125	－	－	○	○
	150×75	－	－	○	○
	150×150	－	－	○	○
	175×90	－	－	○	○
	200×100	－	－	○	○

穴径ごとの対応板厚

穴あけが可能な板の厚さは、穴の径ごとに異なります。

EPC-1525W

*標準付属のφ11 ポンチ・ダイス(厚板用Bダイス)以外は、別売り(または特注品)となります。

●丸穴あけ時の対応板厚

穴径(mm:φ)	3.4	4.2	4.5	4.8	5.0	5.5	6.0	6.5	8.0
SS400(mm:t)	2.0	2.0~3.0	2.0~3.0	2.0~3.0	2.0~3.0	2.0~3.0	2.0~4.0	2.0~6.0	2.0~6.0
SUS304(mm:t)	-	-	-	-	2.0~3.0	2.0~3.0	2.0~4.0	2.0~4.0	3.0~4.0
対応ダイス	A	A	A	A	A	A	B	B	B

穴径(mm:φ)	8.5	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0
SS400(mm:t)	2.0~6.0	2.0~6.0	2.0~6.0	2.0~6.0	2.0~6.0	2.0~6.0	2.0~6.0	2.0~6.0
SUS304(mm:t)	3.0~4.0	3.0~4.0	3.0~4.0	3.0~6.0	3.0~6.0	3.0~6.0	3.0~6.0	3.0~6.0
対応ダイス	B	B	B	B	B	B	B	B

●長穴あけ時の対応板厚

穴径(mm:φ×L)	4.5×9.0	5.5×11.0	6.5×10.0	6.5×13.0	8.0×13.0	9.0×13.5	10.0×15.0	11.0×16.5
SS400(mm:t)	2.0~3.0	2.0~3.0	2.0~4.0	2.0~6.0	2.0~6.0	2.0~6.0	2.0~6.0	2.0~6.0
SUS304(mm:t)	-	2.0~3.0	2.0~4.0	2.0~4.0	3.0~4.0	3.0~4.0	3.0~6.0	3.0~6.0
対応ダイス	A	A	B	B	B	B	B	B



注意

薄板をあけた時に、バリ等が気になる場合は、お買い求めの販売店、または株式会社IKK本社、もしくは各営業所にお問い合わせください。

EPC-2009W

*標準付属のφ14 ポンチ・ダイス(厚板用TBダイス)以外は、別売り(または特注品)となります。

●丸穴あけ時の対応板厚と対応ダイス

穴径(mm:φ)	5.0	6.0	6.5	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0
SS400(mm:t)	2.0~4.0	2.0~4.0	2.0~6.0	3.0~6.0	3.0~9.0	3.0~9.0	3.0~9.0	3.0~9.0
SUS304(mm:t)	2.0~3.0	2.0~4.0	2.0~4.0	3.0~4.0	3.0~4.0	3.0~4.0	3.0~6.0	3.0~6.0
対応ダイス	A	B	B	B	TB	TB	TB	TB

穴径(mm:φ)	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0	19.0	20.0
SS400(mm:t)	3.0~9.0	3.0~9.0	3.0~9.0	3.0~9.0	3.0~9.0	3.0~9.0	3.0~9.0	3.0~9.0
SUS304(mm:t)	3.0~6.0	3.0~6.0	3.0~6.0	3.0~6.0	3.0~6.0	3.0~6.0	3.0~6.0	3.0~6.0
対応ダイス	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB

●長穴あけ時の対応板厚と対応ダイス

穴径(mm:φ×L)	10.0×15.0	10.0×20.0	11.0×16.5	12.0×18.0	14.0×19.5	14.0×21.0
SS400(mm:t)	3.0~9.0	3.0~9.0	3.0~9.0	3.0~9.0	3.0~9.0	3.0~9.0
SUS304(mm:t)	3.0~6.0	3.0~6.0	3.0~6.0	3.0~6.0	3.0~6.0	3.0~6.0
対応ダイス	TB	TB	TB	TB	TB	TB



注意

TBダイスは、厚い板の穴あけに対応した寸法となっています。

薄板をあけた時に、バリ等が気になる場合は、お買い求めの販売店、または株式会社IKK本社、もしくは各営業所にお問い合わせください。

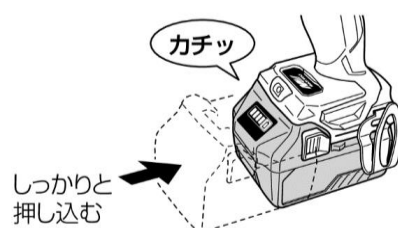
蓄電池の取り付け・取り外し方

⚠ 注 意

- ・蓄電池の取り付け、取り外しの際は、必ずスイッチが切れていることを確認してください。
- ・スイッチに指をかけて取り付け、取り外しを行わないでください。
- ・蓄電池取り付け後、本体と蓄電池の間にすき間が無い事を確認して下さい。

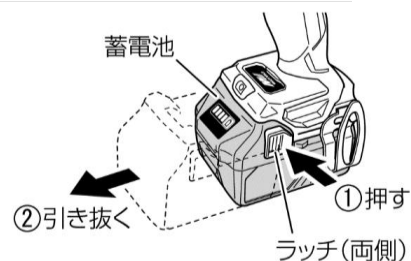
●蓄電池の取り付け方

機械本体をしっかり支え、蓄電池の取り付け方向に注意して「カチッ」と音がするまで蓄電池を押し込みます。



●蓄電池の取り外し方

機械本体をしっかり支え、蓄電池両側のラッチを押しながらスライドさせて引き抜きます。



基本機能について

●変速スイッチについて

スイッチには引き込み量でモーターの回転数を無段階に変速する電子回路が内蔵されていますが、材料切断時は目一杯引き込んだ状態で使用してください。

***スイッチの引き込み量が少ない状態(モーター低回転)で材料に穴あけを行うと
内蔵されている電子回路部品の温度が高くなり、故障の原因になります。**

●LEDライトの使い方

スイッチを引いている間、自動的にLEDライトが点灯します。

スイッチから指をはなして、約10秒後にLEDライトは自動消灯します。

LEDライトは使用中に警告シグナルを発光する機能を併せ持っています。

詳細は次項「LEDライトの警告シグナルについて」を参照してください。

***レンズ部に付着したごみは、柔らかい布などでふき取り、傷が付かないように注意してください。**



●LEDライトの警告シグナルについて

本製品には、工具本体および蓄電池を保護する機能が付いており、作業中に各保護機能が作動すると、スイッチを引いている間、LEDライトが以下のように点滅してお知らせします。

保護機能が作動したときは、ただちにスイッチから指をはなし、対処方法に従ってください。

保護機能	LED ライトの表示	対処方法
過負荷保護	0.1 秒点灯 / 0.1 秒消灯  (速い点滅)	大きな負荷となった原因を取り除いてください。
RFC *1		大きな負荷となった原因を取り除いてください。
温度保護 *2	0.5 秒点灯 / 0.5 秒消灯  (遅い点滅)	本体を十分に冷却してください。

***1:RFC については、以下の「RFC について」を参照してください。**

***2: 温度保護については、以下の「温度保護について」を参照してください。**

●RFCについて

本製品には、作業中に工具本体が振られる現象を軽減するRFC(リアクティブフォースコントロール)が搭載されています。

急激に負荷がかかり、モーターの回転数が急速に低下すると、工具本体が振られる前に出力を停止し、作業者にかかる負荷を軽減させます。

●温度保護について

本製品は、モーターおよびモーターの駆動制御を行っている電子部品を保護するため、温度保護回路が搭載されています。

連続作業を行うと、本体の温度が上昇するため温度保護回路が作動し、自動停止する場合があります。

その際は本体を十分に冷却してください。温度が下がれば再び使用することができます。

また、連続的に作業する際は、蓄電池の交換時と、連続穴あけ100回毎に工具本体を15分程度休ませてからご使用ください。

***連続運転中は、ポンプケース等の金属部分が熱くなるので手を触れないでください。**

作業前点検

警告

・次の1～4項については、蓄電池を本体に取り付ける前に確認してください。

1. 蓄電池の状態を確かめてください。

蓄電池の外見に異常がないか、端子部が清潔であるかを確かめてください。

2. スイッチが切れていることを確かめてください。

不意な始動を防ぐため、スイッチを切った時に、スイッチが切れる状態の位置までスムーズに戻ることを確認してください。

3. 損傷した部品が無いかを点検してください。

モーター端子部、スイッチといった電気部品、ポンチ・ダイス(刃物)に損傷した部分が無いかを点検してください。ポンチ・ダイス(刃物)および工具類は指定された純正部品を使用し、ポンチとダイスのサイズが同じ事を確認して下さい。

また、ポンチ・ダイス(刃物)においては新品または新品同様に破損、欠陥のないものを使用してください。

4. ポンチ・ダイス(刃物)や各部の取り付けボルトを確認してください。

ポンチ・ダイス(刃物)を取り付けているボルトや、機械本体の取り付けボルトがしっかりと締めつけられていることを、付属工具で確認してください。

5. 試運転をしてください。

いきなり作業を行うのではなく、一度動かして正しく動作する事を確認してください。この時、異音・火花・動作不良などの機械の異常に気がついた場合には、直ちに運転を止め、点検・修理に出してください。

暖 気 運 転 に つ い て

⚠ 警 告

・暖機運転中は、絶対にピストン周辺に手を近づけないでください。

本機は油圧で作動します。

●寒冷地における油圧オイルの特徴

冬場や寒冷地では油圧オイルの粘度が過度に上がり動きが鈍くなる場合があります。このような場合は油圧オイルを温めるため、使用前に30～60秒の無負荷状態での運転を行う必要があります、これを暖気運転と呼びます。

●暖気運転の方法

暖気運転は材料を挟まない無負荷状態でスイッチを入れて行います。モーターが連続して動きますのでしばらくそのままにし、油圧オイルを温めてください。

ポ ン チ ・ ダ イ ス に つ い て

⚠ 注 意

・ポンチ・ダイスを交換するときは必ずスイッチを切り、蓄電池を本体から抜いてください。

ポンチ・ダイスは穴あけ作業の繰り返しにより刃部が摩耗したり、変形・欠けなどが生じてきます。このまま、使い続けると機体に損傷を与えるだけでなく、さらにポンチの破片が飛散するなどの恐れがあり、材料を約800回以上穴あけしましたらとくに摩耗や変形・欠けに注意するようにしてください。

また、硬い材料の穴あけや、セットした時の材料の傾きなどによってポンチ・ダイスの寿命は変動しますので、作業前には必ずポンチ・ダイスの状態をチェックしてください。

ご使用方法

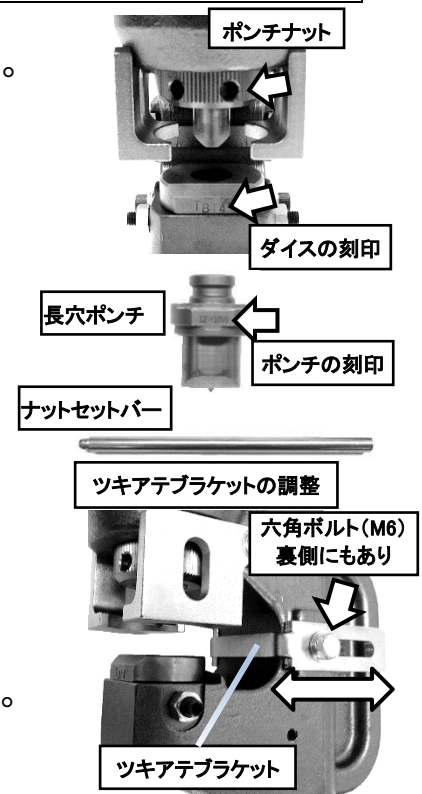
⚠ 警 告

- ・スイッチ操作時は、絶対にポンチ・ダイスに顔や手を近づけないでください。
- ・最大能力を超えた作業はしないでください。
- ・材料を重ねて一度に2枚以上に穴あけをしないでください。
- ・作業が終わりましたら、必ず蓄電池を本体から抜いてください。

⚠ 注 意

- ・ポンチとダイスの形状、サイズが合っている事を必ず事前に確認してください。

1. 使用材料と、穴径にあったポンチ・ダイスをセットします。
この時、ポンチ（長穴時は刻印が見えるようにする）はナットセットバーを使用してポンチナットをしっかりと締め付け、ダイスは刻印が見えるように本体にセットし、しっかりとネジで締めつけてください。
2. ポジションストッパーが閉まっている事を確認してください。
3. 穴あけする位置を確認し、「ツキアテブラケット」を調整し、ポンチと材料の位置を合わせてください。材料は、ダイスの上面に対して水平に置き、ツキアテブラケットに等しく当たるようにしてください。六角ボルト・2本を緩めたのちに、ツキアテブラケットを調整し、六角ボルト・2本をしっかりと締めます。
スイッチを押すと、ピストンが前進し、穴あけを行います。ピストンが先端まで達し、スイッチから手を離すとピストンは自動的に元の位置へ戻ります。
4. ピストンが戻るときにポンチが材料に引っ掛かり、止まってしまうことがあります。
その時には、スイッチをもう一度押してください。複動機能が作動し、油圧の力により、ピストンが戻ります。
ポンチが材料から抜けましたら、スイッチから手を放してください。
5. 使用中に何らかの原因で電源の供給が止まったり、ポンチが材料に噛み込み離れない時などには、またはポジションストッパーを緩めてください。緩めると、油圧が解除され、ピストンが後退します。ピストンが最後まで戻りきったのを確認してから、ポジションストッパーを締めなおしてください。



ポジションストッパーのご使用方法

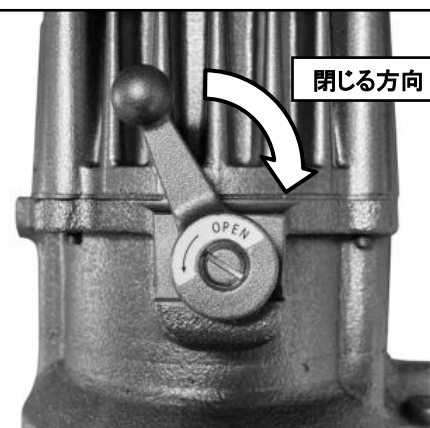
ポジションストッパーとはピストンにかかる圧力を加減する事の出来る調整用バルブです。通常は閉じておくことで、パンチャーは100%のパワーを発揮します。

使用目的①：ポンチング(穴あけ位置の確認)

ポジションストッパーが軽く開いている状態(10～15度)では、ピストンに100%の油圧がかかっていません。この時に、スイッチを入れると、ポンチは前進しますが、材料に当たっても穴あけする事はできません。

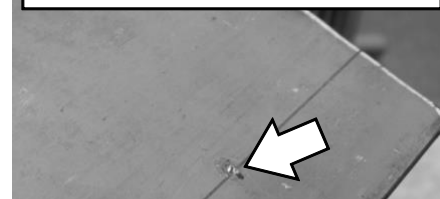
1. ピストンが前進し、材料に当たって止まるとポンチの先端が軽く材料に食い込みます。これにより、正しい位置に穴あけできるかどうかを確認できます。
2. その後、一度スイッチから手を離し、ポジションストッパーを閉じる方向へひねり、もう一度スイッチを入れて穴あけを行います。

ポジションストッパーが軽く開いた状態



閉じる方向

ポンチング(穴あけ位置の確認)例



使用目的②：油圧の解除

材料をポンチに対して垂直にセットしなかった場合や、電池残量がなくなるなどして、ポンチが材料に噛み込み、ピストンが戻らなくなる場合があります。このような時にポジションストッパーを開くことで、ピストンを戻すことができます。

⚠ 注 意

- ・電池残量がなくなり途中で止まった時には、別の蓄電池を使用して作動させることも解消されます。
- ・板が水平(ポンチに対し垂直)になるようにすると外れやすくなります。

点 検 ・ 保 守

⚠ 警 告

・点検・保守を行う際は、必ずスイッチが切れている事を確認し、蓄電池を本体から抜いて下さい。

●使用後の手入れ

使用後は、皮手袋をして、ピストンまわりの鉄粉、ゴミなどを清掃してください。この時、エアガンなどでゴミを吹きとばさないでください。鋭利な切断片などが飛散した場合、危険です。

●モーターの取扱いについて

モーターに、油や水が浸水しないよう十分に注意してください。

*ごみやほこりを排出するため、定期的に、モーターを無負荷運転させてください。

●各部取り付けネジの点検

各部取り付けネジの緩んでいるところがないかを定期的に点検してください。もし、緩んでいるところがありましたら、締め直してください。緩んだままですと危険です。

●表面の汚れ清掃

機体が汚れたときは、石けん水に浸した布を良く絞ってから拭いてください。ガソリン、シンナー、ベンジン、灯油類はプラスチックを溶かす作用があるので使用しないでください。

●端子部(工具本体、蓄電池)の点検

端子部に切りくず、ほこりがたまっていないか点検してください。

作業前、作業後のほかに作業中でも時々点検してください。

●電動工具は次のような場所に保管してください。

- ・お子様の手が届かないところ、または錠のかかる不安定でない所
- ・温度や湿度の急変せず、温度が50℃以上に上がらない所
- ・直射日光や雨の当たらない、湿気のない、乾いた所
- ・引火または爆発の恐れがある揮発性物質の置いていない所

●ピストンまわりの清掃について

電動油圧式のパンチャーはその構造上、穴あけを行ったピストンが最後まで戻りきることで、次回スタート時にピストンが前進します。

IKK製品は厳密な精度で製造されておりますが、切断作業中に発生する微細な鉄くずがピストン等の隙間に挟まることにより、ピストンが最後まで戻りきらず、(リリースバルブ、またはポジションストッパーで油圧を解除しても戻りません。)次回始動時にピストンが動かなくなることがあります。このようなトラブルを防止するために、こまめにピストンまわりの清掃を行ってください。

なお、清掃の際は以下の2点に特に注意してください。

- 1) 鉄くずが手に刺さる危険があるため、皮手袋を着用。
- 2) 飛散した鉄くずが刺さる危険がある為、エアガンは使用しない。

以下のような場合はポンチを一度、ピストンから取り外し、ピストンまわりの清掃をしてください。

- 1) ピストンが突然前進しなくなった。
- 2) スイッチを入れた時モーターは正常に作動する。

このような時は鉄くずの噛み込みが疑われます。

***ピストンまわりを清掃する際は、ピストンを傷つけないように注意してください。**

***ピストンまわりを材料やハンマーでたたくと故障の原因となります。**

ご 修 理 の 際 は

IKK製品は、厳密な精度で製造されておりますが、もし正常に作動しなくなった場合には、決してご自分で修理をなさらずにお買い求めの販売店または下記記載の株式会社 IKK 本社もしくは各営業所などにお申しつけください。

十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因となりますので取扱説明書に記載されている以外の部品の取り付け・取り外しは行わないでください。

札幌営業所	〒003-0834 北海道札幌市白石区北郷4条 2-3-15 TEL 011-807-4141 FAX 011-872-6901
仙台営業所	〒984-0002 宮城県仙台市若林区卸町東 1-1-14 TEL 022-231-0170 FAX 022-238-9181
東京営業所	〒110-0003 東京都台東区根岸 5-13-16 TEL 03-5824-3588 FAX 03-5824-3580
横浜営業所	〒240-0002 神奈川県横浜市保土ヶ谷区宮田町 1-3-1 TEL 045-340-2257 FAX 045-340-2259
名古屋営業所	〒454-0869 愛知県名古屋市中川区荒子 2-128-3 TEL 052-364-0385 FAX 052-364-0386
金沢営業所	〒920-0363 石川県金沢市古府町 1-27 TEL 076-269-2426 FAX 076-269-2436
大阪営業所	〒577-0015 大阪府東大阪市長田 2-12-15 TEL 06-6747-9030 FAX 06-6784-6140
広島営業所	〒731-5109 広島県広島市佐伯区石内北 1-4-30 TEL 082-275-5093 FAX 082-941-0583
福岡営業所	〒816-0912 福岡県大野城市御笠川 4-11-24 TEL 092-504-3246 FAX 092-504-3256

202412



サンヨーテクノロジーグループ

株式会社 IKK

本 社／〒410-0001 静岡県沼津市足高 396-59
TEL 055-922-8811 FAX 055-922-2880

下記ホームページにて弊社最新情報をお届けしています。

<http://www.diamond-ikk.com>

