

アンカー打込機

取扱説明書

オールアンカー[®] 専用電動油圧マシーン



SD-2036-CL (コードレスタイプ)

ご使用前に必ずお読みください

- このたびはオールアンカー施工専用電動油圧マシーンをご購入いただき、まことにありがとうございます。
- 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。
- 紛失された場合は、弊社営業店までご連絡ください。

2023 年 9 月現在



サンコーテクノ株式会社

目次

項目	掲載ページ
コードレス工具の安全上のご注意	P2～7
油圧オイルの取り扱いについて	P7～8
ご使用上の注意	P9～14
各部の名称	P15
仕様	P16
用途	P17
基本機能について.....	P18
作業前点検 暖気運転について	P20～21
ご使用方法	P21～24
施工上の注意点	P25～26
点検・保守	P27～29
油圧オイルの補充方法	P30
トラブルシューティング	P31～32
ご修理の際は	P33

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」に区分しており、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おりますので、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。

- ・ 同梱の別紙取扱説明書に記載されている指定の充電器や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。

◆正しく充電してください。

- ・ この充電器は、定格表示してある電源で使用して下さい。直流電源、昇圧器などのトランス類では使用しないでください。
異常に発熱し、火災の恐れがあります。
- ・ 温度が0℃未満、または40℃を超える場合は蓄電池を充電しないで

ください。正しく充電されないばかりか、充電電池の寿命が短くなります。
また破裂や火災の原因になります。

- ・ 蓄電池は換気の良い場所で充電し、充電中は布などで覆わないでください。破裂や火災の恐れがあります。
- ・ 使用しない場合は、差し込みプラグを電源から抜いてください。
感電や火災の恐れがあります。

◆蓄電池の端子間を短絡（ショート）させないでください。

- ・ 短絡（ショート）防止の為蓄電池を保存する際には、必ず付属の電池カバーをかぶせて保管してください。
- ・ 釘袋の中など金属類と同じ袋や箱に入れて保管すると、短絡（ショート）して、発煙・発火・破裂などの恐れがあります。

◆使用者以外近づけないでください。

- ・ 機械の使用者を特定し、それ以外の方が触れないようにしてください。

◆感電に注意してください。

- ・ 湿気はモーターの絶縁性を低下させ、感電事故の元になります。雨中、ぬれた場所、機械内部に水や油の入りやすい場所などでは使用しないでください。
- ・ 濡れた手で充電器の差し込みプラグに触れないでください。
感電の恐れがあります。

◆作業台・作業場所はいつもきれいに保ってください。

◆保護めがね・ヘルメット・ゴム底の安全靴をはいてください。

- ・ 作業時は、保護めがねを使用してください。また、ほこりが多く出る場合は防塵マスクと集塵機（集塵装置）を併用してください。
粉塵が目や鼻に入る恐れがあります。

◆安定した場所・安定した姿勢で使用してください。

◆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。

◆引火・爆発にご注意ください。

- ・ 電動工具は使用中やスイッチの開閉時に整流火花を発生します。ラッカー・ペイント・ベンジン・シンナー・ガソリン・ガス・接着剤などの引火や爆発の恐れがある場所での使用は危険ですので絶対に使用しないでください。

- ・ 密閉された部屋、坑内などの換気の悪いところでの使用も避けてください。

◆蓄電池を火の中に投入しないでください。

- ・ 破裂したり、有害物質の出る恐れがあります。

◆電動工具本体のスイッチを切り、充電電池を電動工具から抜いてください。

- ・ 使用しない時、移動する時、点検・整備・修理をする場合
- ・ 消耗品・付属品の交換や掃除・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、けがの原因となります。

◆スパナやレンチなどは必ず取り外してください。

- ・ 電源を入れる前に、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。

◆不意な始動にご注意ください。

- ・ スwitchに指をかけた状態で機械を動かさないでください。
スイッチに指をかけていなくても移動中にスイッチが他の場所に引っかかる場合があります。
- ・ 蓄電池を電動工具にセットする前に、スイッチが切れていることを確認してください。

◆十分に注意して油断せずに作業を行ってください。

- ・ 安全に作業するために、無理な操作、能力以上の作業はしないでください。
- ・ 作業をする際は取扱方法、周りの状況などに常識を働かせ、十分に注意して作業を行ってください。
- ・ 高所での作業時には下に人がいないかもよく確かめてください。
- ・ 疲れている時、注意力が散漫な時は使用しないでください。
- ・ 充電器に差し込みプラグを差したままや、機械の電源を入れたままその場を離れないでください。
- ・ 使用中は可動部分に体の各部を近づけないで下さい。

◆損傷した部品がないかを使用前に点検してください。

- ・ 使用前に蓄電池や保護部分に損傷がないかを十分点検し、正常に動作するか、所定の機能を発揮するかを確認してください。
- ・ スwitch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。異常動作して、けがの原因になります。
- ・ 電源プラグやコードが損傷した充電器や、落としたり何らかの損傷を受

けた充電器は使用しないでください。感電や短絡（ショート）して発火する恐れがあります。

- 充電器の電源コンセントに差し込んだ時、ガタガタとしていたり、すぐ抜ける場合は使用を中止し、修理へ出してください。

加熱して故障の原因となります。

- 付属部品は指定された純正部品を使用してください。新品または新品同様の破損、欠損のないものを使用してください。
- 使用中に異常を感じたら直ちに使用をやめ、点検・修理を行ってください。

◆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。

◆電動工具の修理は専門店で依頼してください。

- 修理の際は買い求めの販売店または弊社営業店にお申し付けください。
- ご自分で修理されますと、事故やけがの原因になります。

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。

◆最大能力を超えた作業や急激な操作はしないでください。

- 仕様欄にある本機の最大能力を確認してください。
- 能力を超えた使用は機械の故障を招くだけでなく、大変危険です。
- 急激な作業は機械の損傷や事故につながります。
- 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。

◆電動工具は大切に取り扱いってください。

- 誤って落としたり、ぶつけたりしますと外枠が変形したり、破損する場合があります。

そのような時は必ず使用前に十分な点検を行ってください。

◆充電器のコードを乱暴に扱わないでください。

- コードを持って充電器を運んだり、コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。
- コードを熱、油、角のとがった所にちかづけないでください。

- コードが踏まれたり、引っ張られたり、無理な力を受けて損傷することがないように、充電する場所に注意してください。感電や短絡（ショート）して発火する恐れがあります。

◆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、常に手入れをし、正常に動作できる状態を保ってください。損傷した状態で使用すると、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。けがの原因になります。
- 充電器に延長コードを使用する場合は、事前に点検し、損傷している場合には交換してください。感電や短絡（ショート）して発火する恐れがあります。
- 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。

◆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℃以上にならない所（金属の箱や夏の車内などは不可）
- 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

◆本体の風窓はふさがらないでください。

- 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。

◆野外使用にあった延長コードを使用してください。

- 野外で充電する場合、キャブタイヤコードまたはキャブタイヤケーブルの延長コードを使用してください。

◆指定以外の電圧で充電しないでください。

- 充電が十分できなかつたり、充電器が焼損するなど事故の原因となります。
- 直流電流ではお使いにならないでください。
- 指定電圧（100V）の上下10%以内でご使用ください。

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各条例で定める騒音規則値以下でご使用になる必要があります。状況に応じ、遮音壁を設けて作業をしてください。

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

弊社ではシェル・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弊社営業店へご用命ください。

取扱方法

- ◆目にはい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。
 - ・ 保護めがね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、連続施工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、打込み力がダウンします。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（P. 21 暖気運転について）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でください。
 - 油圧オイルの補給は、本体が良く冷えてから行ってください。
 - 油圧オイルの補給は、周囲に可燃物のない場所を選び、こぼさないでください。こぼれた時はよく拭き取ってください。
 - 油圧オイルの補給時や運転中はたばこを吸わないでください。
 - 作業する時は、油圧オイルを補給した場所を離れて行ってください。

ご使用上の注意

警 告

これからご使用いただくオールアンカー専用電動油圧マシンについては、下記の事項に特にご注意願います。

1. 正しい用途で安全作業をしてください。

本機はコンクリートに物を取り付ける際に使用する、オールアンカーの打込みを目的とした電動油圧工具です。この用途以外には絶対使用しないでください。

2. 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。

3. 指定用途以外に使用しないでください。

取扱説明書に指定された用途以外にはご使用にならないでください。

4. 正しい取り扱いで安全な作業をしてください。

取扱説明書に従い、正しい取り扱いで安全に作業してください。お子様など正しい取り扱いを十分に知らない方、正しい操作ができない方には絶対に使用させないでください。

5. 作業前に再点検をしてください。

付属部品の取り付け部のボルトの緩み、油圧オイル量などを作業前に点検してください。また、スパナなどの工具類は忘れずに本体から取り外してください。

6. 火気に注意してください。

油圧オイルは引火しやすいので、火気を近づけないよう次の点に注意してください。

- ・ 運転中または本体の温かい時は、ポンプケースのオイルプラグを外さないでください。
- ・ 油圧オイルの補給は、本体がよく冷えてから行ってください。
- ・ 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

でください。こぼれた時はよく拭き取ってください。

- 油圧オイルの補給時や運転中はたばこを吸わないでください。
- 運転する時は、油圧オイルを補給した場所から離れて行ってください。

7. 付属部品は純正部品を使用してください。

付属部品は指定された純正部品で、新品、または新品同様の破損・欠陥のないものをお使いください。指定以外のものでは、強度の不足などから思わぬ事故を招くことがあります。危険ですから絶対に使用しないでください。

8. 正規の部品を正規の位置に行ってください。

付属部品の取り付けは正規の位置に確実に行ってください。

締め付け不足や締めすぎは危険です。ねじ類などは緩んだり、脱落していないかを運転前に必ず点検し、増し締め、補填をしてください。

9. スイッチ操作時は、絶対に可動部に指を近づけないでください。

スイッチを操作する際には、可動部分には絶対に指を近づけないでください。

10. 安定した姿勢で安全作業を行ってください。

無理な姿勢での作業は危険です。常に足場に注意して安定した姿勢で作業してください。

11. 高所作業は下に注意してください。

高所で作業される場合には、下に人がいないことをよく確かめて作業を行い、本機を置く場合は安全で安定した場所に置くようにしてください。

12. 異常が起きたらすぐ運転中止してください。

運転中、機械の調子が悪かったり、異常に気がついた場合には、直ちに運転をやめ、点検・修理に出してください。

13. 打込み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℃以上になると、油圧オイルの粘度が低下し、打込み力が落ちます。一度本体を冷却後、再使用してください。夏は特にポンプケースが高温になりますのでご注意ください。

14. 摩耗・破損・変形している付属部品は使用しないでください。

摩耗・破損・変形している付属部品などを使用していると、機械を損傷させるだけでなく危険ですので、新しい付属部品に交換してください。

15. 点検・清掃・付属部品の交換時は、蓄電池を本体から外してください。

点検・清掃・付属部品の交換の際には、必ず蓄電池を本体から外してから行ってください。誤ってスイッチを入れてしまうと危険です。

16. 専用電動油圧マシンの移動時には特に注意してください。

移動時には収納ケースに入れて、完全にフックをしめてから本人はもちろん、まわりの人にも気をつけて正しい持ち方で移動してください。

17. 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すると、モーターが損傷する恐れがあります。2本以上連続して使用する場合は、本体を完全に冷却してから使用してください。

18. 指定以外の蓄電池は使用しないでください。

指定以外の蓄電池の使用は、固くお断りいたします。指定以外の蓄電池を使用した場合、故障の原因になるだけでなく、思わぬ事故を招くことがあります、大変危険ですのでおやめください。

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。

◆プッシュナット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。

◆プッシュナットは正しいサイズを使用してください。

- ・ 施工するアンカーに応じて種類やサイズがあります。

◆落下対策をして、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。

◆異常が起きたらすぐ、運転を中止してください。

- ・ 機械の不調や異常に気がついた場合は、直ちに運転を止めてください。

◆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、切断力が低下します。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・変形している付属部品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。

◆過度の連続使用はしないでください。

- ・ 各部品が高温になり、故障の原因になります。
- ・ 蓄電池を2本以上連続して使う場合は、蓄電池を交換する際に、本体を十分に休ませ、冷ましてから使用してください。

◆指定以外の蓄電池は使用しないでください。

◆本体の風窓はふさがらないでください。

- ・ 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



蓄電池の差し込み部や端子部



ポンプケースの通気口



モーターの風窓

*製品の性能低下や、故障の原因となります。特に端子部分の汚れにはご注意ください。

◆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。

- ・ ライトの光が連続しても当たると目を痛める原因になります。

◆機体で材料をたたいたり、落下させるなどの強い衝撃を加えないでください。

- ・ 内蔵している精密部品が破損し、動作不良や誤動作等の原因になります。

◆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。

- ・ 確実にしないと、蓄電池が抜け落ちて、けがの原因になります。

◆蓄電池は一般のごみと一緒に捨てたり、火の中へ入れないでください。

◆蓄電池は子供の手の届かない所に保管してください。

◆蓄電池の仕様表示に従って正しく使用してください。

◆オイル量の点検は作業前に必ず行ってください。

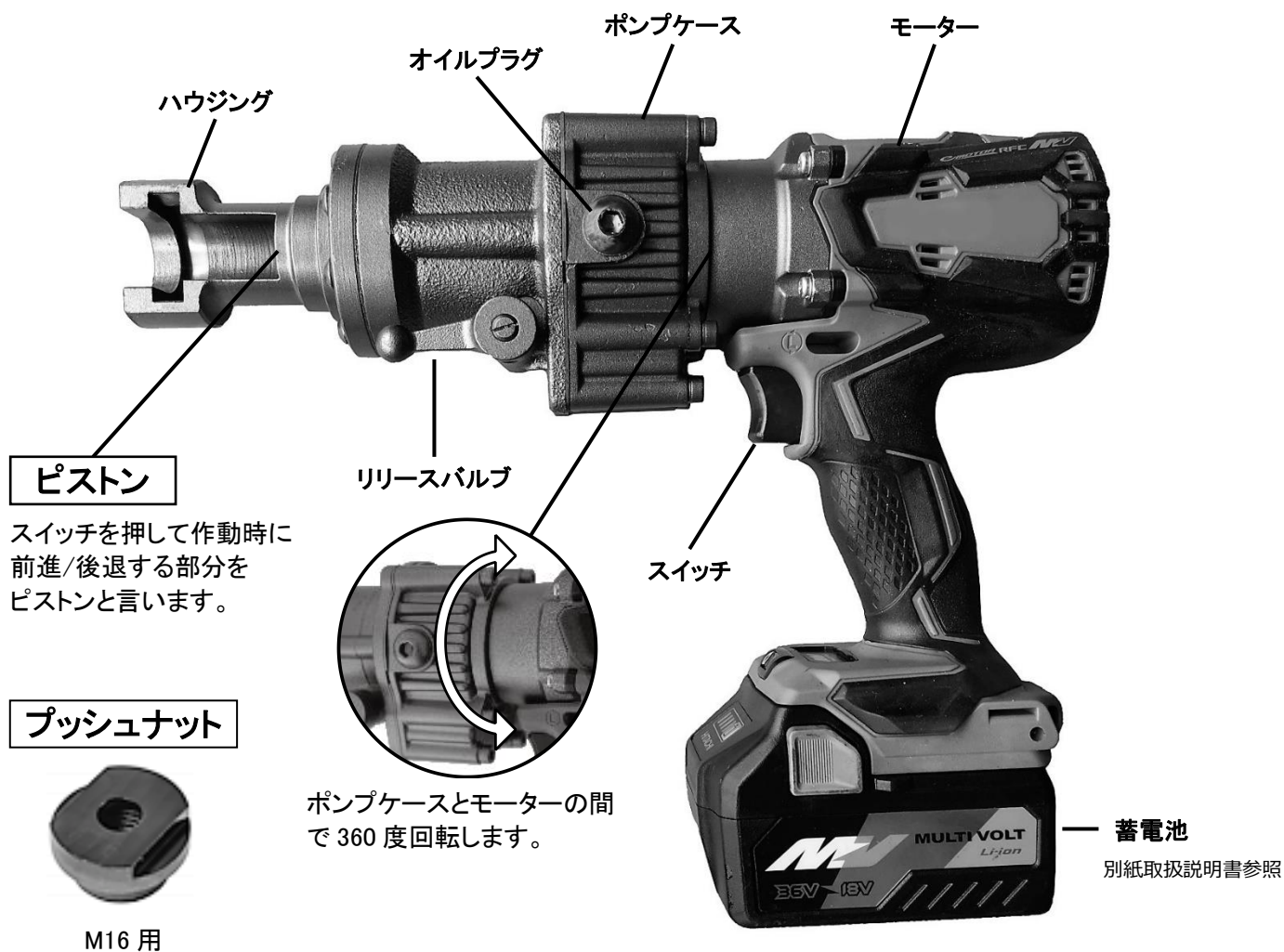
- ・ 本機は油圧で作動します。オイルが減るとパワーが落ち、十分な性能が発揮されませんので、オイル量の点検は作業前に必ず行ってください。
- ・ 国際 ISO 補助粘度グレード 32 相当 (VG32 相当品)
- ・ 弊社ではシェル・テラス S32 M32 を純正品としております。
- ・ 純正オイルはお買い求めの販売店または弊社営業店にご注文ください。
- ・ 本体の温度が60℃以上になるとパワーが落ちますので、一度本体を冷却後、再使用してください。夏は特にポンプケースが高温になりますのでご注意ください。

◆暖気運転を行ってください。

- 冬季は油圧オイルが固く、動きにくいことがありますので、ご使用前に30～60秒の無負荷の暖気運転を行ってください。

各部の名称

SD-2036-CL



⚠注意

- 能力以上の打込みは、機械の故障の原因となりますので、アンカーの規格を必ず確認してください。
- ご使用の際は必ず、プッシュナットのタイプ、サイズを確認してください。

仕様

型 式	SD-2036-CL	
適合アンカー (P17 参照)	オールアンカー C・SC・C-D タイプ	M6～M20 W30・W40 M8D～M20D
電 源	DC36V	
施工時間	約 3 秒 (オールアンカーC-2013 コンクリート強度 $F_c=21\text{N/mm}^2$)	
1 チャージ 打込み本数 (目安)	C-2013	100 本 【36V 2.5Ah】
	C-1610	200 本 【36V 2.5Ah】
	C-1270	300 本 【36V 2.5Ah】
	C-1060	350 本 【36V 2.5Ah】
外形寸法	(L) 322× (W) 86× (H) 262mm (バッテリー含む)	
質 量	4.6kg (蓄電池含む)	
標準付属品	プッシュナット PM-M16 (M16 用) スパナ 24mm 六角棒レンチ 6mm 油圧オイル 充電器 蓄電池 (リチウムイオン電池) プラスチック収納ケース	

用途

コンクリートに物を取り付ける際、指定されたオールアンカーの打込み作業。

◆適合商品：C・SC・316SC・C-Dタイプ一覧表

ミリサイズ

プッシュナット品番	適合サイズ	不適合サイズ
PN-M6	C-660,680	C-645
	SC-660,680	SC-645
		316SC-645
PN-M8	C-860,870,890,810	C-840,850
	SC-860,870,890,810	SC-840,850
	316SC-870	316SC-850
PN-M10	C-1050,1060,1070,1080,1090,1010,1012,1015	
	SC-1050,1060,1070,1080,1090,1010,1012,1015	
	316SC-1060,1080,1010	
PN-M12	C-1260,1270,1280,1290,1210,1212,1215	
	SC-1260,1270,1280,1290,1210,1212,1215	
	316SC-1270,1290	
PN-M16 ※標準付属品)	C-1680,1610,1612,1615	C-1619
	SC-1680,1610,1612,1615,1619	
PN-M20	C-2010,2013,2015,2019	C-2023
	SC-2010,2013,2015,2019	SC-2023

インチサイズ

品番	適合サイズ	不適合サイズ
PN-W30	C-3060,3080,3090	
	SC-3060	
PN-W40	C-4070,4090	
	SC-4070	

ドブめっき（溶融亜鉛めっき専用です）

品番	適合サイズ	不適合サイズ
PN-M8D	C-870D	C-850D
PN-M10D	C-1050D,1060D,1080D,1090D,1010D,1012D	
PN-M12D	C-1260C,1270D,1290D,1210D,1212D	
PN-M16D	C-1610D,1612D,1615D	
PN-M20D	C-2013D,2015D,2019D	

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、打込み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）で打込みを行うと
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、連続打込み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。

●電池残量表示について

電池残量表示スイッチを押すとランプが点灯して、電池残量を確認することができます。

電池残量スイッチを押してから、約3秒後にランプは消灯します。

電池残量表示は、周囲温度、電池特性等で多少異なりますので目安として見てください。また、残量表示機能のある製品側、および充電器側の残量表示と異なる場合があります。

ランプの点灯状態	電池残量
	点灯 75% 以上
	点灯 50% ~ 75% 未満
	点灯 25% ~ 50% 未満
	点灯 25% 未満
	点滅 0%
	点滅 高温のため出力停止 ^{※1}
	点滅 故障のため出力停止 ^{※2}

※1：蓄電池を工具本体より取りはずし、十分に冷ましてください。

※2：蓄電池の故障と考えられますので、お買い求めの販売店にご相談ください。

作業前点検

警告
--

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• 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、スイッチの引き金を引き、放した時にスイッチが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。

スイッチといった電気部品、プッシュナットやハウジングに損傷した部分が無いかを点検してください。プッシュナットおよび工具類は指定された純正部品を使用し、プッシュナットのサイズが同じであることを確認して下さい。

また、プッシュナット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. 各部の取り付けボルトを確認してください。

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。

いきなり打込み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

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この状態でしばらくそのままにし、油圧オイルを温めてください。

ご使用方法

⚠ 警 告
・ スイッチ操作時は、絶対に可動部に触れないでください。 ・ 最大能力を超えた作業はしないでください。 ・ 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
・ 本機で利用できるオールアンカー規格、サイズが合っているか以下の点を必ず事前に確認してください。

適合アンカー、打込み母材について

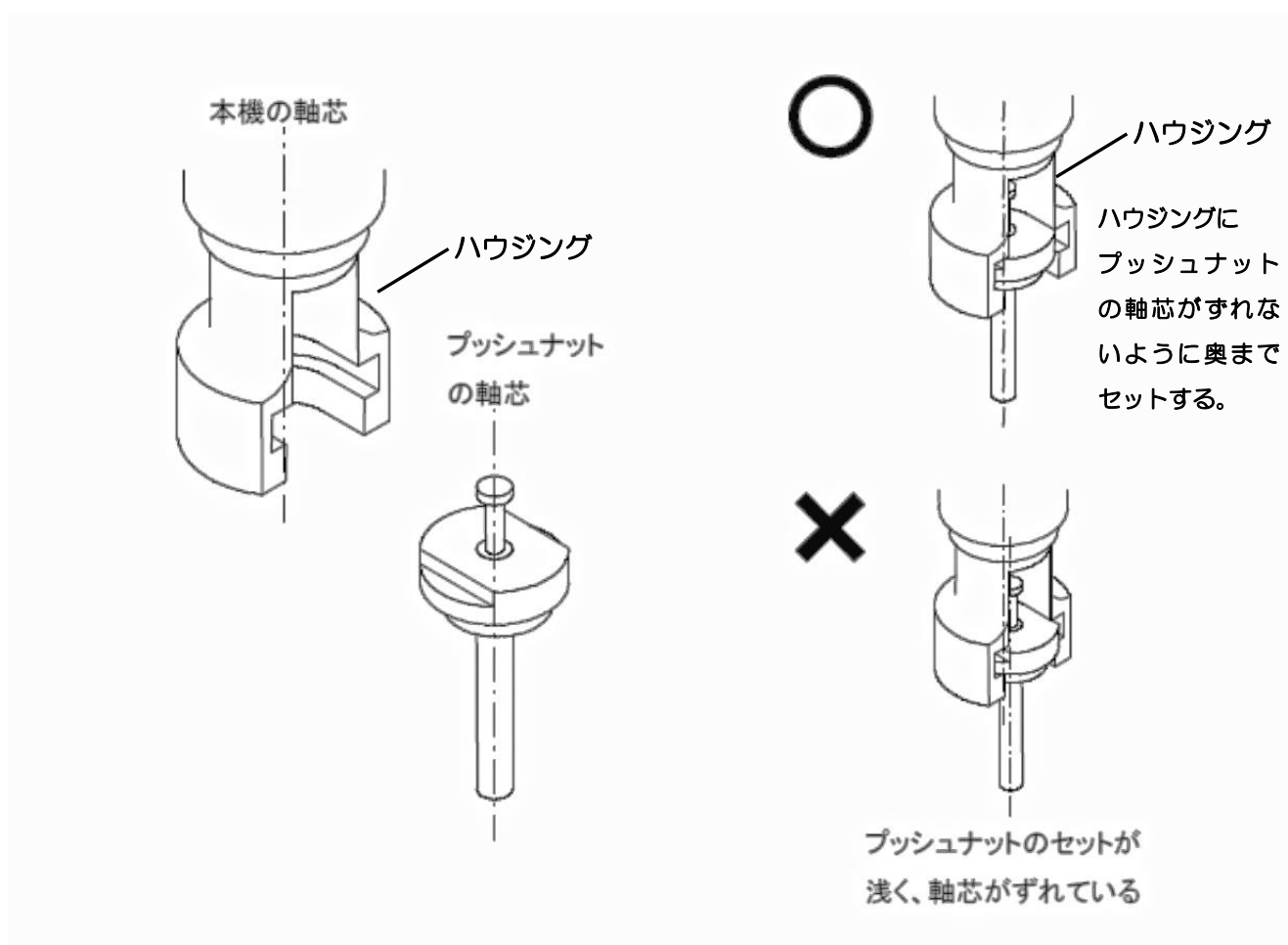
プッシュナット（施工用専用ナット）は、サンコーテクノ株式会社製あと施工アンカーの「オールアンカー」に適合するよう製作されています。

他メーカーのあと施工アンカーには適合しておりません。適合外のあと施工アンカーの打込み作業に使用した場合、機械本体やプッシュナットを破損する恐れがあります。プッシュナットはそれぞれのオールアンカーに適合したサイズのものをご使用ください。

本機で利用できるコンクリートの強度は $F_c=36\text{N/mm}^2$ までとなっております。

これを超える高強度のコンクリートに本機を使用してオールアンカーを施工すると不十分な施工（芯棒が完全に打込めず打残しが発生）で正しい性能が出ない場合がある他、プッシュナットの破損および機械本体を破損する恐れがあります。

また、オールアンカーを施工する際は、本機ピストンの軸芯とプッシュナットの軸芯を合わせて、まっすぐに施工してください。（ハウジング内のバネでしっかりと固定されます）軸芯をずらして施工しますと機械本体（ハウジング、ピストン等）の変形、破損の原因となります。

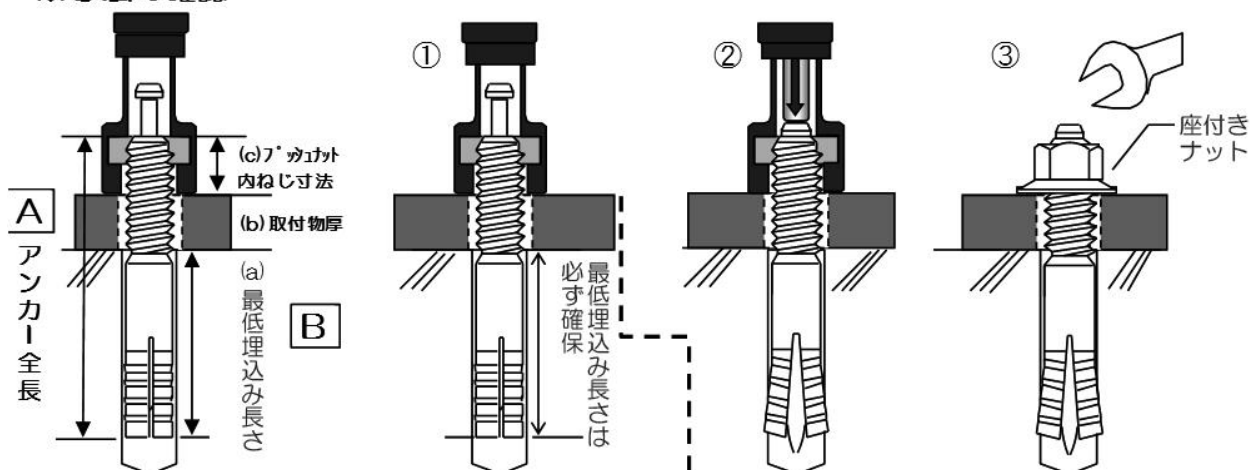


取付物の上から施工する場合について

■施工の前に：アンカーの全長[A]が (a)「最低埋込み長さ」(b)「取付物厚」(c)「プッシュナット内ねじ寸法」の3点分足した長さ[B]を確保できるサイズを選定します。

サイズ選定後、①の状態で【表1】の埋込み長さの確保ができていないかを確認してから施工を行ってください。

※寸法の確認



【表1】

適合サイズ		A		B					座付ナット高さ	施工後 ナット取付後 アンカーねじ部 突出寸法
		アンカー全長	≥	埋込み長さ	+	取付物厚	+	プッシュナット内ねじ寸法		
M 6	C・SC	mm	≥	30mm	+	mm	+	17mm	7mm	10mm
M 8	C・SC・316SC	mm	≥	35mm	+	mm	+	17mm	9mm	8mm
M10	C・SC・316SC	mm	≥	40mm	+	mm	+	16mm	10mm	6mm
M12	C・SC・316SC	mm	≥	50mm	+	mm	+	17mm	12mm	5mm
M16	C・SC・316SC	mm	≥	60mm	+	mm	+	16mm	16mm	0mm
M20	C・SC	mm	≥	80mm	+	mm	+	20mm	20mm	0mm
W3/8	C・SC	mm	≥	40mm	+	mm	+	16mm	10mm	6mm
W1/2	C・SC	mm	≥	50mm	+	mm	+	17mm	12mm	5mm
M 8D	C-D	mm	≥	35mm	+	mm	+	17mm	8mm	9mm
M10D	C-D	mm	≥	40mm	+	mm	+	16mm	10mm	6mm
M12D	C-D	mm	≥	50mm	+	mm	+	17mm	12mm	5mm
M16D	C-D	mm	≥	60mm	+	mm	+	16mm	16mm	0mm
M20D	C-D	mm	≥	80mm	+	mm	+	20mm	20mm	0mm

※詳細サイズは「P. 17 適合商品：オールアンカーC・SC・316SC・C-Dタイプ」にてご確認ください。

●仕上材等の有無に注意

コンクリート表面にモルタル等の仕上材等がある場合は取付物厚とみなしてください。アンカーの埋込み長さには含みませんのでご注意ください。

- ・埋込み長さは総合カタログに記載してある埋込み深さです。
- ・指定された埋込み長さ以下で施工しますと、アンカーの性能低下及びコンクリートに割れやクラックが発生する恐れがあります。

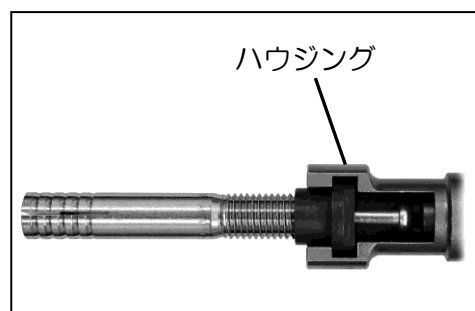
プッシュナットの取付方法および施工について



- ① プッシュナットをオールアンカーねじ部に所定の位置でねじ込みセットする。



- ③ ピストンを軸芯に合わせて施工する穴に挿入して施工する。



- ② ハウジングにプッシュナットを軸芯がずれないように奥までセットする。

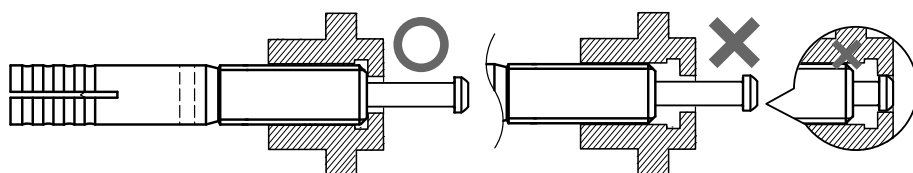


- ④ 施工後、プッシュナットを外し、座付きナットをセットする。

施工上の注意点

●プッシュナット取り付け

オールアンカーにプッシュナットを取り付ける際、オールアンカー本体の頂部がプッシュナットの内ねじ端部に接するまでねじ込んでください。



プッシュナットがねじ部より外しにくい場合、付属のスパナ（24mm）を使用し外してください。

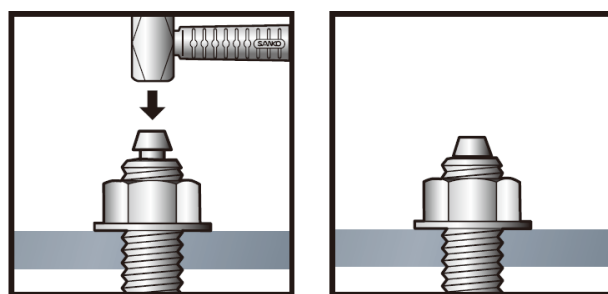
●施工を完了できない場合

何らかの原因でオールアンカーの施工ができなくなった際、その状態で本機の使用を継続されると、モーターの破損や、油圧ポンプの異常加圧によってシリンダーやハウジングが変形・破損する恐れがあります。

打込みを開始し、10秒程度経過しても施工が完了できない場合は、オールアンカー及びプッシュナットの状態を確認してください。

●オールアンカーの打込みについて

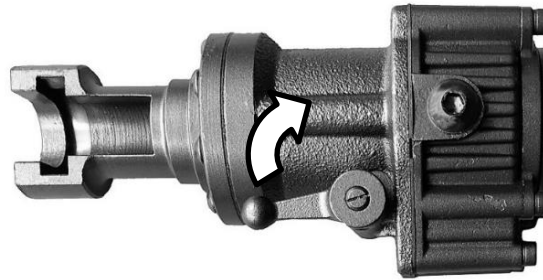
施工後打残しがある場合は、ハンマーで打込み、施工を完了させてください。



●リリースバルブ機構について

使用中に何らかの原因でピストンの前進が途中で止まってしまった場合には、リリースバルブを60～90度（反時計回り）ひねることで、ピストンが後退し油圧を解除することができます。リリースバルブは解除方向にまわし続けると外れてしまう恐れがあります。

油圧の解除後は必ずバルブを閉めてください。



●ピストンの前進が途中で止まる場合

以下の要因が考えられます。

- 指定以外（P. 17 適合商品：オールアンカーC・SC・316SC・C-Dタイプ）の製品や他社製品のアンカーを施工した場合。
- コードの断線、差し込みプラグが電源から抜けるなどして、電源の供給が止まった場合。
- コンクリートの強度が高すぎて打込み能力の限界を超えた場合。
- アンカーボルトに対し、機械を斜めにセットし不規則な負荷がかかった場合。
- アンカーボルトの下穴が小さすぎ、芯棒の前進が妨げられた場合。
- 油圧オイルが漏れて、不足している場合。

※コンクリートの強度やアンカーボルトのセット不良、下穴の穿孔不良などに起因するピストンの噛み込みは、機械本体に過度の負荷を与え機械の故障の原因になるばかりでなく、付属部品の破損を招き予期せぬ事故につながる恐れがありますので十分に注意してください。

点 検 ・ 保 守

⚠ 警 告

- ・ 点検・保守を行う際は、必ずスイッチを切り、蓄電池を本体から抜いて下さい。
- ・ 充電器は電源プラグをコンセントから抜いて下さい。

●使用後の手入

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、エアー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。

●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。各ボルトの増し締めは300～500回打込みごとに行ってください。

●表面の汚れ清掃

本機の外枠は強靱な合成樹脂ですが、ガソリン・シンナー・石油・灯油類を付着させると表面を痛めます。清掃の場合は、乾いた布、もしくは石けん水を付けた布などで拭いてください。コードは油やグリースなどによって劣化しないように、表面の汚れを乾いた布などでふき取ってください。

●モーターの取扱いについて

モーターに油や水が浸入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。モーター内部にごみやほこりがたまると、故障の原因になります。

●端子部（工具本体、蓄電池）の点検

⚠注意

- ・ 端子部に切りくず、ほこりがたまっている場合は、取り除いてください。そのまま使用すると、故障の原因になります。

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

コードレスアンカー打込機はその構造上、打込み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。

本製品は厳密な精度で製造されておりますが、作業中に発生する微細な異物等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) 異物が手に刺さる危険があるため、皮手袋を着用。
- 2) 飛散した異物が刺さる危険がある為、エアーガンは使用しない。

以下のような場合は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。

このような時は異物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。

蓄電池につきましては、同梱の別紙取扱説明書をご参照ください

●リチウムイオン電池の輸送について

リチウムイオン電池を輸送する場合、次の点に注意してください。

⚠ 警 告

輸送会社へリチウムイオン電池を含む荷物であること、および電力量を伝えて、輸送会社の指示に基づいた手続きを行って下さい。

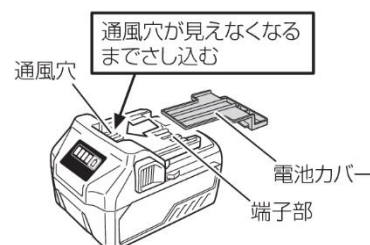
- ・ 電力量が100Whを越えるリチウムイオン電池の場合は、輸送貨物の分類上、危険物扱いとなり、特別な申請等が必要になります。
- ・ 海外へ輸送をする場合、国際法令および輸出先国の規制に従う必要があります。

●リチウムイオン電池の保管について

⚠ 警 告

リチウムイオン電池の端子部に導電性のある異物が入り込むと、短絡（ショート）して発熱、発煙、発火する恐れがありますので、保管するときは、以下の内容を必ず守って下さい。

- ・ 収納ケースに導電性のある切りくずや釘、針金や銅線などの線材を入れないでください。
- ・ 短絡（ショート）するのを防ぐため、電池カバーを取付けて保管してください。



*リチウムイオン電池を保管するときは、満充電にして保管してください。

蓄電池の残量が少ない状態で長期間（3ヶ月以上）保管すると蓄電池が劣化し、使用時間が著しく短くなったり、充電できなくなる恐れがあります。使用時間が著しく低下した蓄電池でも充電と使用を2～5回繰り返すと使用時間が回復する場合があります。

充電と使用を繰り返しても使用時間が極端に短い場合は、蓄電池の寿命がきたとお考えいただき、新しい蓄電池をお買い求めください。

油 圧 オ イ ル の 補 充 方 法

⚠ 警 告

- 油圧オイルの補充は本体・油圧オイルの冷えた状態で行ってください。
- オイル注入時には空気が入らないように注意してください。
油量が適量以上、または以下であった場合や、オイル補充時に空気が混入した場合は動作不良の原因となります。

- (1) スイッチを入れてピストンを10mm程前進させます。
- (2) スイッチを切り、ピストンを止めて、そのままの状態でおイル注入口を上にしてオイルプラグを外します。
***この状態で注入口いっぱいまでオイルが入っていればオイル量は適量です。オイル補充の必要はありません。**
- (3) 注入口いっぱいまでオイルを補充します。
オイルを補充した状態で、本体を上下左右に少し傾けて内部に混入しているエアを抜き、再度注入口いっぱいまでオイルを補充してください。
- (4) オイルプラグをいったん締め、スイッチを入れて(1)の材料にそのまま穴あけをします。
- (5) (1)～(4)の操作を2～3回行い、油圧オイルを満タンにします。
- (6) 油圧オイルの補給後は、オイルプラグを十分締め付けてください。

トラブルシューティング

*症状が改善しない場合は、株式会社 IKK または最寄りの弊社営業店へご相談ください。

モーターが回らない

- 適合した指定の蓄電池か確認してください。
- 蓄電池が充電されている事を確認してください。
- 蓄電池が確実に取り付けられているか確認してください。
(同梱の別紙取扱説明書 参照)
- 蓄電池や本体の端子部分が汚れている場合も通電不良の原因となります。

モーターは回るがピストンが前進しない

- リリースバルブが緩んでいないかを確認してください。リリースバルブが緩んでいる状態だと、ピストンが前進しません。(P. 26 参照)
- ピストンまわりに異物が挟まっていないかを確認して下さい。(P. 28 参照) ピストンが戻りきった状態にならないと、ピストンは前進しません。

ピストンが出るが、動きが悪い(遅い)

- 油圧オイルの温度を確認してください。
- 寒冷地(冬季)では冷えすぎによってオイルが固くなり、粘度が上がすぎるため、夏季や連続使用時には温まりすぎによってオイルの粘度が過度に下がるため、油圧が低下する場合があります。冷えている場合は暖気運転を行い(P. 21 参照)、熱い場合は、少し休むなどして温度を下げて下さい(P. 8 参照)。
- ピストン周りがきれいかどうかを確認してください。
- 泥やモルタルなどで汚れている場合や、それに伴うさびなどが発生している場合、ピストンの前進を妨げる原因となります。
- ポンプケースの通気口やモーターの風穴をふさいでいませんか
(P.12 参照)
- 特にポンプケースの通気口は空気穴を兼ねる大切な部分です。この部分がふさがれると空気の供給が断たれ、故障や動作不良の原因となります。
- 油圧オイルの量を確認してください。(P. 30 参照)
油量が適量以上、または以下であった場合や、オイル補充時に空気が混入

していた場合は動作不良の原因となります。

工具本体にプッシュナットをセットできない

- ピストンが前進していないか（戻りきっているか）確認してください。
ピストンを前進させて戻すか、リリースバルブを開けてピストンを戻してください。

施工途中でピストンが止まってしまう(パワー不足)

- 蓄電池が十分に充電されているか確認して下さい。
- リリースバルブが緩んでいないかを確認してください。（P. 26 参照）
- その他、「施工上の注意点について」を確認してください。
（P. 25～26 参照）

ピストンが変形した

- 部品交換、または修理を依頼してください。
施工時にプッシュナットをしっかりとセットした状態で施工しているか確認してください。

ハウジングが変形した

- 修理を依頼してください。
「施工上の注意点について」を確認してください。（P. 25～26 参照）

隙間からオイルが漏れる

- 施工条件（母材、アンカー、下穴等）を確認してください。
アンカー施工時の負荷が大きい可能性があります。

■内部部品の経年劣化

本製品には本体内部で油圧オイルと触れる樹脂部品があり、使用時には大きな圧力を受けるだけでなく、時間の経過とともに劣化します。機械を購入されて数年以上が経過していたり、前回の使用から時間が空いている場合には、これら消耗部品の交換の必要がある場合があります。

■内部部品の経年劣化

本製品には油圧を送り出す際に金属同士が触れ合う部分が本体内部のシリンダー部分にあります。長らく使用していると、これら金属部分は互いに擦れ合い消耗し、徐々に油圧の低下を招きます。

この症状は部品交換だけでは改善せず、金属部分を再研磨するホーニングという作業を行う事によって、症状が改善します。

ご 修 理 の 際 は

本製品は、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製造元 株式会社 IKK もしくは弊社営業店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。

サンコーテクノグループ
製造元 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

お客様相談窓口(技術サービス・メンテナンス)
(フリーダイヤル)



TEL 0120-22-8812

受付時間: 祝日を除く月曜日～金曜日 9:00～17:00

IKKホームページ <https://www.diamond-ikk.com>

メモ

発売元

サンコーテクノ株式会社

本 社／〒270-0163 千葉県流山市南流山 3-10-16

サンコーテクノホームページ <https://sanko-techno.co.jp/>

本 社 営 業	〒270-0163 千葉県流山市南流山 3-10-7	TEL 04-7157-8181	FAX 04-7157-8787
大 阪 支 社	〒577-0015 大阪府東大阪市長田 2-12-15	TEL 06-6748-0833	FAX 06-6781-0930
札 幌 支 店	〒003-0834 北海道札幌市白石区中央二条 6-4-18	TEL 011-876-9035	FAX 011-872-6900
仙 台 支 店	〒984-0002 宮城県仙台市若林区卸町東 1-1-14	TEL 022-236-2533	FAX 022-236-2537
名 古 屋 支 店	〒454-0869 愛知県名古屋市中川区荒子 2-128-3	TEL 052-355-3501	FAX 052-355-3502
広 島 支 店	〒731-5109 広島県広島市佐伯区石内北 1-4-30	TEL 082-275-5091	FAX 082-941-0581
福 岡 支 店	〒816-0912 福岡県大野城市御笠川 4-11-24	TEL 092-587-0188	FAX 092-504-7300
新潟営業所	〒959-1232 新潟県燕市井土巻 4-244	TEL 0256-47-1135	FAX 0256-61-2777
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 045-340-3517	FAX 045-334-0071
静岡営業所	〒422-8035 静岡県静岡市駿河区宮竹 2-3-48	TEL 054-237-0102	FAX 054-237-2917
金沢営業所	〒920-0362 石川県金沢市古府 1-27	TEL 076-240-3535	FAX 076-240-7286
岡山営業所	〒701-0221 岡山県岡山市南区藤田 564-232	TEL 086-296-8031	FAX 086-296-8130
高松営業所	〒761-8044 香川県高松市円座町 391-5	TEL 087-885-7431	FAX 087-885-7430
鹿児島営業所	〒892-0836 鹿児島県鹿児島市錦江町 8-53	TEL 099-225-8311	FAX 099-225-8328
中央物流センター	〒270-0107 千葉県流山市西深井 1028-44	TEL 04-7153-8611	FAX 04-7152-7877
西部物流センター	〒701-0221 岡山県岡山市南区藤田 564-232	TEL 086-296-8317	FAX 086-296-8052

本製品は予告なしに仕様等を変更する場合がございます。予めご了承ください。