USER MANUAL

iForks PRO

重要: iForks システム (フォークおよびディスプレイ)
はセットでキャリブレーションを行う必要があるため
別々にしないで下さい。 ご質問等ございましたら
カスケードまでお問い合わせ下さい。

注意: 本モデルは精密重量計測システムのため
取扱いにはご注意ください。
環境や用途によってシステムや構成部品に影響を
与える可能性があります。 泥やほこり、水、
腐食性化学薬品、摩耗性物質は、iForksの性能に
悪影響を与える恐れがあるため、ご注意下さい。

Manual Number 6182774-R1

cascade™ | RAVAS

Cascade is a Registered Trademark of Cascade Corporation

CONTENTS
目次

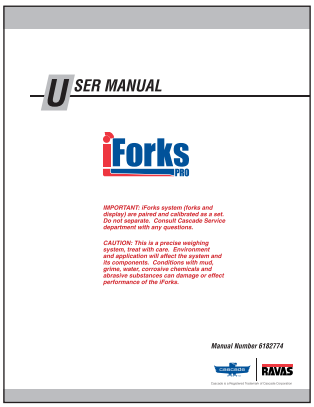
	Page
OVERVIEW(全般)	1
WARNINGS & SAFETY MEASURES（注意と安全事項）	2
INSTALLATION（取付け）	3
USING DISPLAY（ディスプレイの使用）	7
Functions（機能）	7
Other Features（その他の機能）	8
Display Messages（ディスプレイメッセージ）	9
USING iFORKS（iForksの使用）	10
Prior To Weighing（重量計測の前に）	10
Handling Loads（製品の取扱い）	10
To Weigh A Load (Normal Weighing Mode) 荷の重量計測（通常計測モード）	11
Obtaining Net/Tare/Gross Weight (重量計測ーネット／風袋／グロス)	12
Adding and Totaling A Group Of Load Weights (計測重量の加算と合計)	15
Sampling Weight（重量のサンプリング）	17
Sampling Quantity（個数のカウント）	18
Powering Off iForks（iForksの電源オフ）	19
AUTO SHUT-OFF（自動電源オフ）	20
AUTO RECONNECT （自動再接続）	20
BATTERIES（バッテリー）	21
iForks LED Status Indication (LEDステータス表示)	21
Charging iForks Battery Packs (Rechargable Battery Packs only) (バッテリーパックの充電)※充電式バッテリーパックの場合	22
Replacing iForks Battery Packs (Non-Rechargable Battery Packs only) (バッテリーパックの交換)※乾電池式バッテリーパックの場合	23
Display Batteries (if equipped) (ディスプレイの電池交換)	25
DISPLAY OPTIONS（ディスプレイオプション）	26
User Settings（ユーザーセッティング）	26
PRINTER EQUIPPED（プリンタ接続オプション）	30
Print Weight（計測重量の印刷）	30
Print Total Weight（合計重量の印刷）	30
Change Time & Date Printout（日付と時間の変更）	31
DAILY INSPECTION（日々の点検項目）	32
PERIODIC MAINTENANCE（定期点検）	33

OVERVIEW

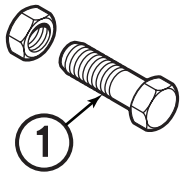
全般

本書はiForksの取付け、使用に関するものです。iForksを取付け、使用する前に本書を熟読いただき、
全ての取付け手順、安全な使用方法をご確認の上、これに従って取扱いください。

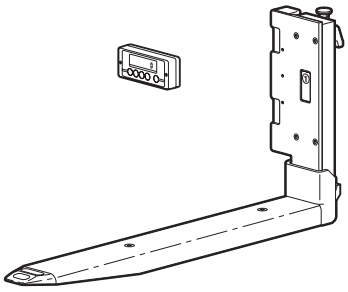
また、本書の保管に関してもご留意いただき、破損、紛失等の場合は、カスケードへ再発行を依頼いただくか、
カスケード（ジャパン）リミテッドのホームページからダウンロードして下さい。
（カスケードジャパンホームページURL：http://www.cascadejapan.com/download/index.html）



本書を熟読

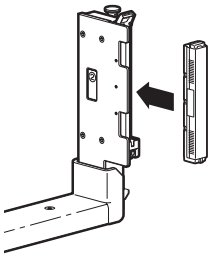


構成部品を確認

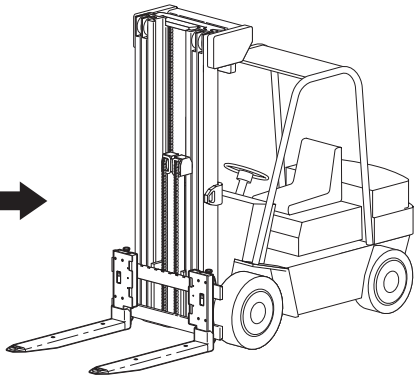


フォークリフトへ
取付け



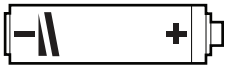


バッテリーパックを
装着

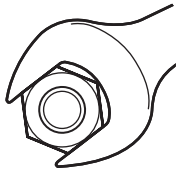


使用開始

注記：iForksのキャリブレーション
は工場にて行われ、出荷されます。
(NTEP非認証モデルに限る)



充電もしくわ
電池交換



定期点検実施

FK0188.eps

WARNINGS & SAFETY MEASURES

注意と安全事項

iForksを使用する場合は、本書に書かれている内容を熟読し、リフトへ取り付ける際の順序を厳守して下さい。
不明点等がある場合は、カスケードへお問合せ下さい。

重要: お客様の判断による改造等は、著しい性能や機能低下を招き、保証対象外となります。
改造等が必要な場合は事前にカスケードへお問い合わせ下さい。

iForksへ乗らないこと



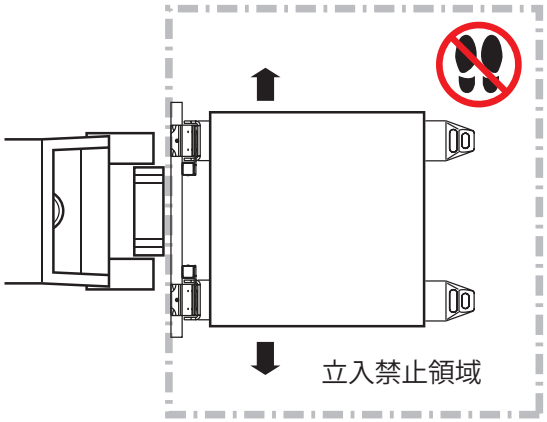
マストから手を出さないこと



荷の下へ入らないこと



FK0285.eps





注意: iForksディスプレイを湿度の高い環境で、長時間使用しないで下さい。

注意：カスケードは、ディスプレイを設置することにより発生する恐れのある作業者の身体への影響について、責任は負いません。

注意：フォークリフト運転資格を有さない作業者は、iForksを操作しないで下さい。

重要:　間違った計測方法や許容範囲外の使用による不具合は保証対象外となります。
したがって作業者への教育、日常点検を確実に実施するようにして下さい。

重要:　一般的にフォークリフトへ要求される安全規格事項へは全て準拠するものとし、これに準じて、操作、メンテナンス、補修などを実施して下さい。

重要:　もしもディスプレイおよび／もしくはiForksが低バッテリー状態になっている場合、iForksの計測精度やディスプレイとの通信に影響を与える恐れがあります。

注意:　液体が常時かかる場合や、多湿の環境はiForksへ悪影響を与えます。泥やほこり、水、腐食性化学薬品、摩耗性物質は、iForksの性能にダメージや悪影響を及ぼす可能性があります。状況によりシート等によりiForksを保護し、錆などの発生を防止する処置を施して下さい。

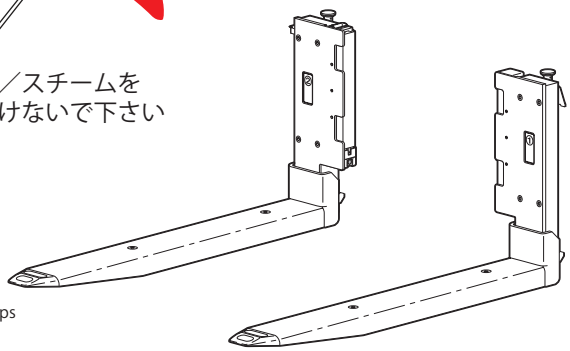
注意：使用環境や使用条件が計測性能へ影響する場合があります。既定の条件との整合性を事前に確認して下さい。



高圧水／スチームをかけないで下さい



使用温度範囲:
最低　10℃
最高　40℃



FK0258.eps

INSTALLATION

取付け

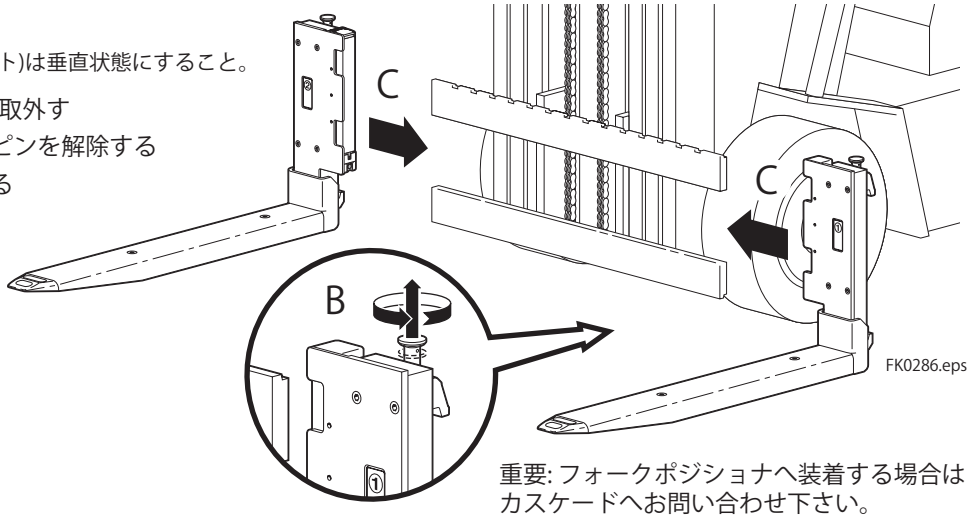
注意: iForksを静電気から守るためリフトトラックの車体に帯電防止用のストラップを取り付けて下さい。

1 iForksの装着

標準 iFORKS

重要：マスト(ティルト)は垂直状態にすること。

A 既存のフォーク取外す
B iForksのロックピンを解除する
C iForksを装着する



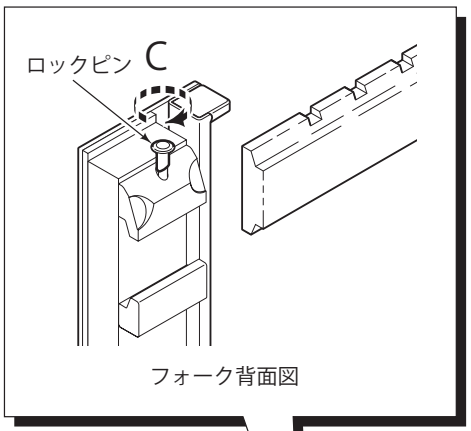
重要: フォークポジショナへ装着する場合は
カスケードへお問い合わせ下さい。

ローテータ iFORKS (ミドルフック付)

取扱い製品に適したモデルを選定して下さい。

> 注意：フォーク取扱いの際は、指を挟んだり、
> 足の上に落としたりしないよう注意して下さい。

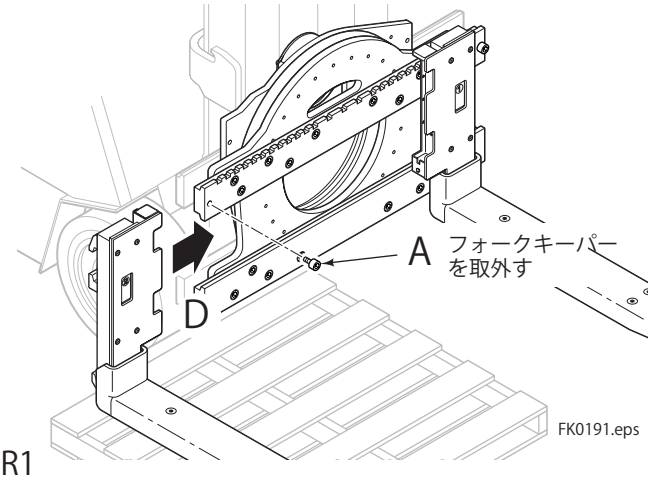
> 注意：取付けには３箇所フックが必要です。
> カスケード製のローテタ用iForksは、
> ミドルフック付で出荷されます。

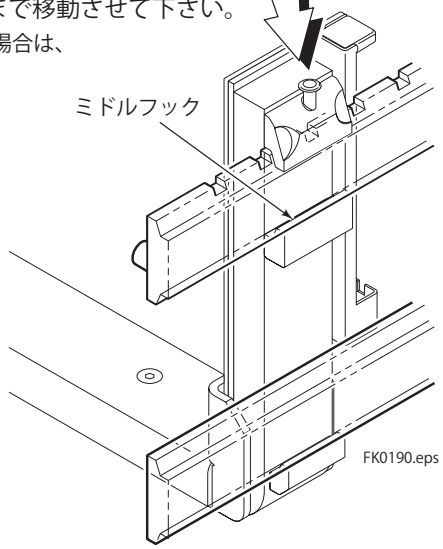


フォーク背面図

A キャリッジを水平位置まで回転させ、アッパーバーの
フォークキーパーを取り外す
B 既存のローテータフォークを取り外す (ある場合)
C iForks上部のロックピンを解除する
D フォークバーにiForksを装着する
キャリッジバーにフォークを通し、スライドさせ所定の位置まで移動させて下さい。

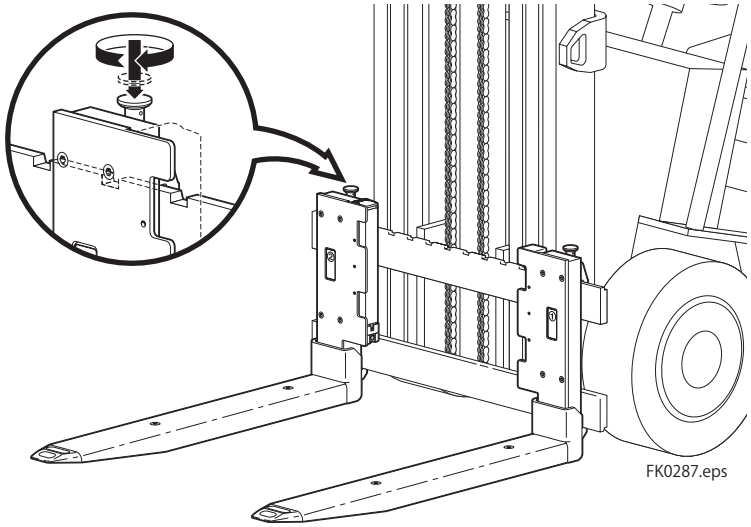
注意: もしも間隔が狭すぎてミドルフックにフォークを装着できない場合は、
グラインダ等でフック先端を研磨し調節して下さい。



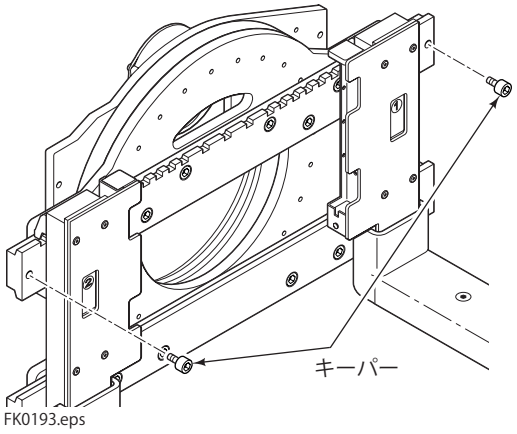


2 iForksのロックピンをロック

注意: ローテータにiForksを取付ける場合は、フォークを揺らしてピンが完全にフォークバーのノッチに填まっていることを確認して下さい。

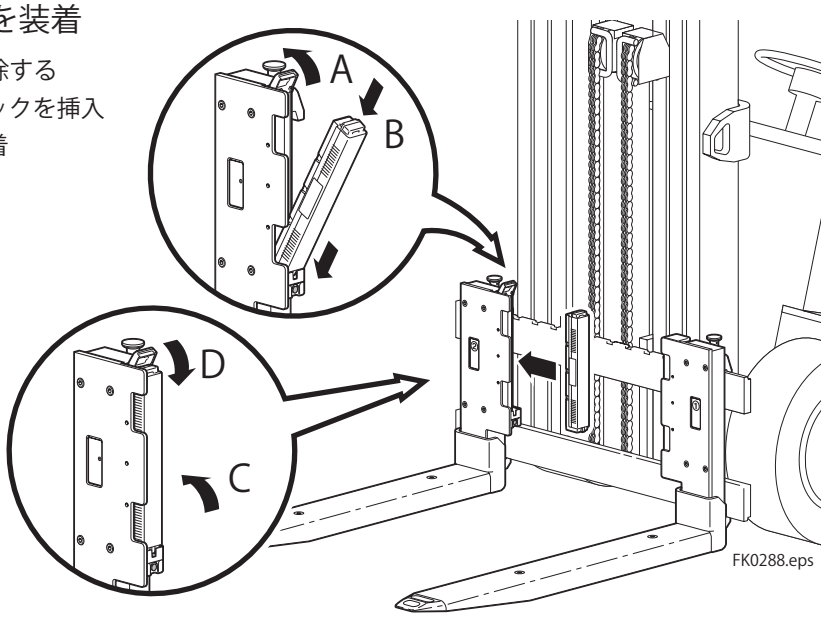


3 フォークキーパーを再度取付ける(ある場合)



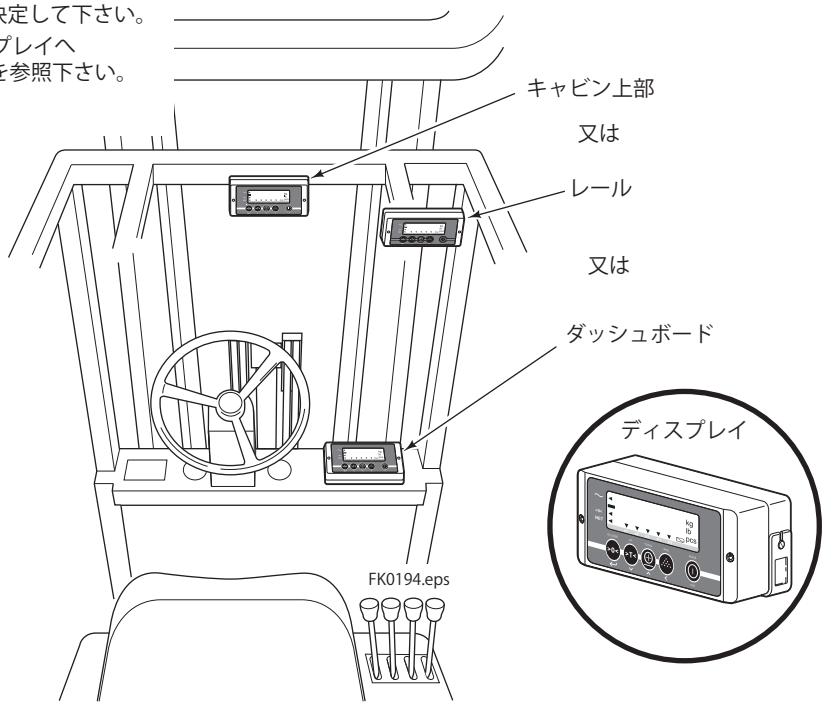
4 iForksへバッテリーパックを装着

A バッテリーホルダのロックを解除する
B 電極部を合わせてバッテリーパックを挿入
C バッテリーパックをホルダへ装着
D ホルダをロックする



5 ディスプレイの設置

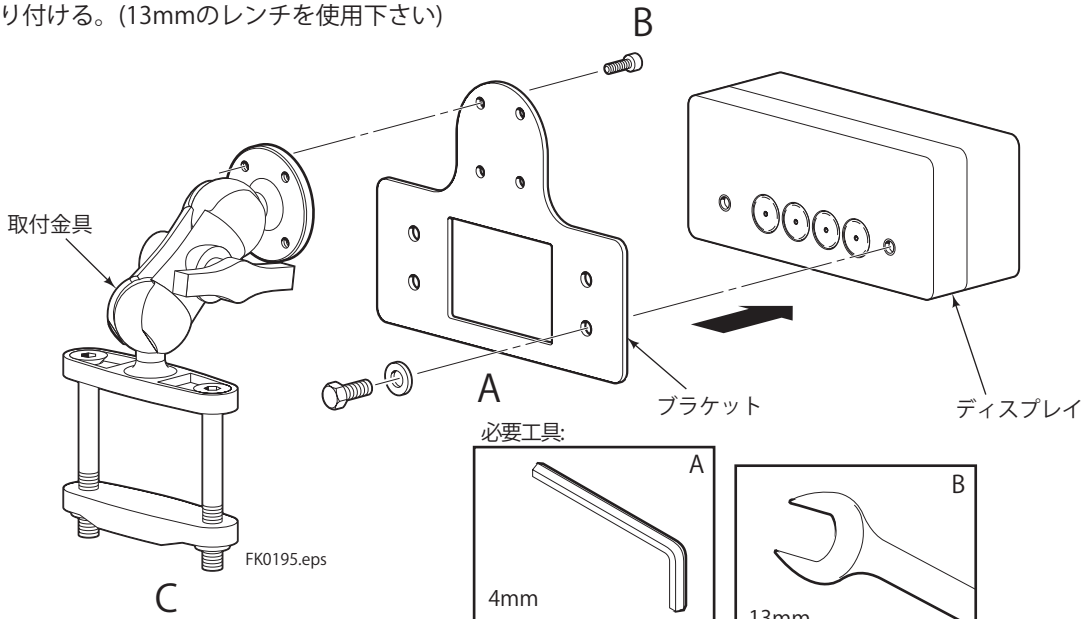
操作、視認性に併せて設置場所を決定して下さい。
注記: 必要に応じて電池をディスプレイへ
装着して下さい。詳細は25ページを参照下さい。



6 ブラケット、ディスプレイ、取付金具（必要時）の取付

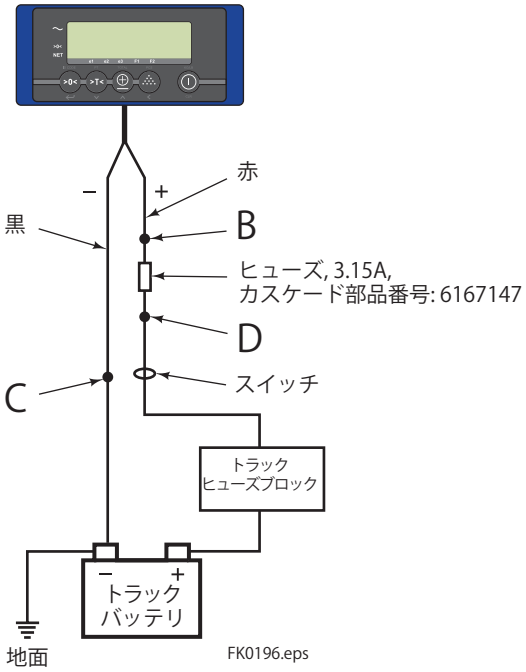
A ブラケットをディスプレイへ取付ける。(4mmの六角レンチを使用下さい)

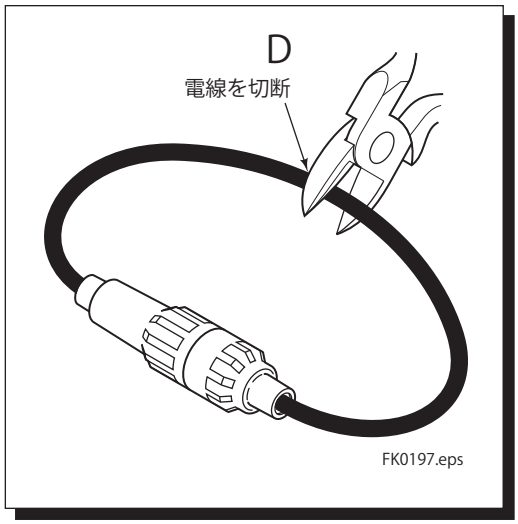
B Aを金具へ取り付ける。(13mmのレンチを使用下さい)



7 トラック電源へのディスプレイ接続方法（トラック電源はオプション設定です）

A 環状の電線を切断する
B ヒューズをディスプレイのプラス極側コード(赤色)に接続する。
C ディスプレイのマイナス極側コード(黒色)を、トラックバッテリのマイナス極側に接続する。
D Bのプラス極側コード(赤色)にスイッチを接続し、トラックのプラス電源側に接続する。





USING DISPLAY
ディスプレイの使用

機能

左側の表示部分

マーク ◄ 表示の状態を示します

〜 重量計測システムが安定状態

>0< 表示計測重量が真のゼロ状態

NET 表示はネット重量を示す

▬ このマーク点灯時は、マイナス重量を示します

中央下の表示部分

マーク ▼ 表示の状態を示します。

e1 表示重量最小単位：0.2kg
(計測重量範囲が、0-200kgの場合)

e2 表示重量最小単位：0.5kg
(計測重量範囲が、200-500 kgの場合)

e3 表示重量最小単位 ：1kg
(計測重量範囲が、500-2200 kgの場合)

F1 Fork 1 計測状態有効

F2 Fork 2 計測状態有効

注記: 重量が軽いほど表示単位は高精度です。
レンジの異なる重量を連続して計測する場合は、必ず表示がゼロに戻った後に次の重量計測を行って下さい。
(戻る前に計測を行うと、前回のレンジが適用されてしまいます)

右側の表示部分

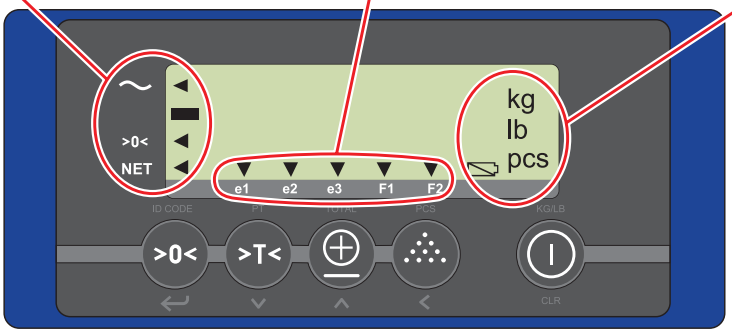
以下のマーク表示の場合

kg 重量単位：キログラム

lb 重量単位：ポンド

pcs 個数計測時の数量を表示

▭ バッテリー残量低下
(電池式ディスプレイの場合のみ)



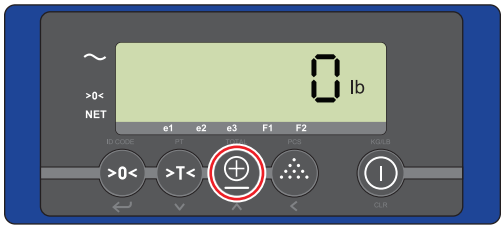
FK0230.eps

ディスプレイボタン	ボタン名称	通常押し	3秒間長押し	数値入力モード
ID CODE ⩾0⩽ ↵	"Zero" (ゼロ)	⩾0⩽ 手動によるゼロリセット	ID CODE コード入力 外部接続したシステム上で利用するために5桁コードが準備されています。	↵ 入力値設定
PT ⩾T⩽ ∨	"Tare" (風袋)	⩾T⩽ 自動風袋引き機能 パレット等上架時を自動でゼロにセットできます。 これにより、風袋を考慮した計測が可能になります。	PT 手動風袋入力 適宜風袋重量を入力可能	∨ 点滅桁の入力数値：減
TOTAL ⊕ ∧	"Total" (合計)	⊕ 計測重量が合計重量へ加算されます、プリンタ接続時は印刷が実行されます。	TOTAL 合計確認および、印刷	∧ 点滅桁の入力数値：増
PCS ⁘ <	"Sampling" (サンプリング)	⁘ 重量の分からない同種の複数製品重量をサンプル計測することにより１個当たりの重量を計測します。標準では１０個の重量を計測します。	PCS 事前に１個当たりの重量を登録することにより個数をカウントします。	< 入力桁を左に移動
KG/LB ⏻ CLR	"On/Off" (入／切)	KG/LB ⏻ 電源　入 もしくは、 重量表示単位切替　(kg ／lb)	⏻ 電源　切	CLR 入力値をクリア

その他の機能

ディスプレイメニュー

ディスプレイメニューオプションは以下のとおりです。



重量計測モード

手動“0”設定
ネット／風袋／グロス(自動／マニュアル風袋)
重量の加算／合計
サンプル重量計測
オン／オフ (もしくは計測単位切替)



FK0041.eps

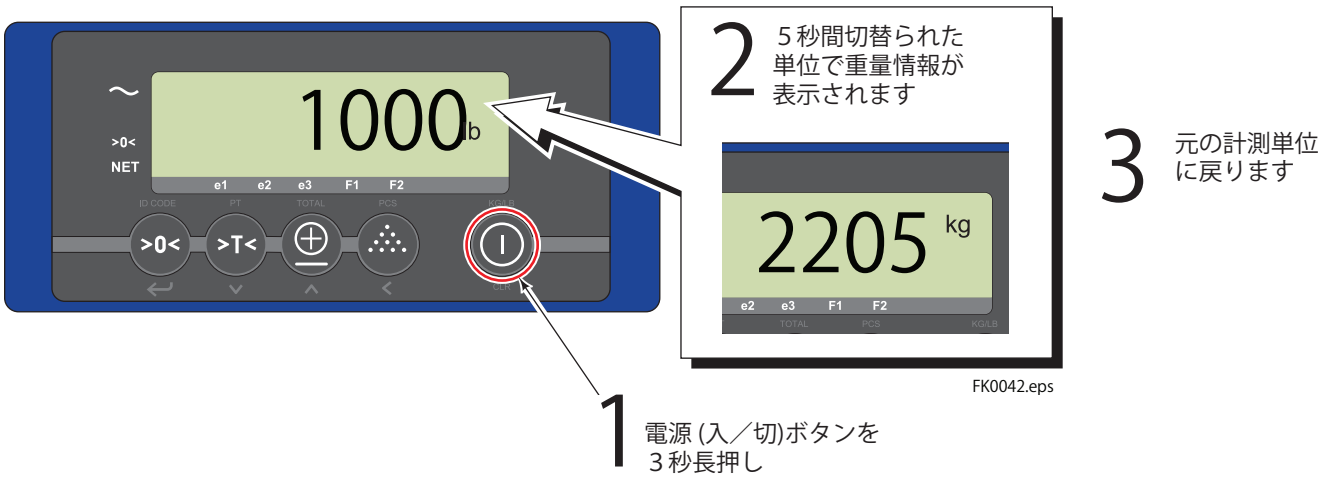
ユーザーセッティング

自動電源オフの時間設定
バックライトの明るさ調整
Comポート1　オン／オフ
Comポート2　オン／オフ
アリバイの記録

◆ 詳細については26ページをご参照下さい。

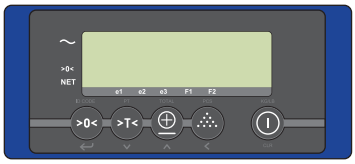
計測単位の切替 (lb／kg)

計測単位(kg もしくは lb) の切替は以下の手順に沿って行って下さい。



FK0042.eps

ディスプレイメッセージ



FK0085.eps

エラーメッセージ

エラー表示	エラーの内容	対処方法
Err01	ロードセル信号が不安定	自動復帰
Err02	重量オーバー	荷を下ろすと自動復帰
Err03	グロス重量が負となる。この操作は許容できない	自動復帰
Err04	ゼロ範囲を超えている	いずれかのボタンを押す
Err05	荷の重量が軽すぎるため、正確な重量計測ができない	いずれかのボタンを押す
Err06	入力数値が高すぎる	適正な数値を入力後、自動復帰
Err08	校正範囲外 (負)	自動復帰
Err09	校正範囲外 (信号が小さ過ぎる)	自動復帰
Err10	校正カウント 2 (カウント3)が、カウント1(カウント2)よりも低い	自動復帰
Err14	設定ポイント値2＜設定ポイント値1(この状態は許容できない)	自動復帰
Err97	校正不可　※NTEP (OIML) 機種に限る	オン／オフボタンを 2 度押す。校正が必要な場合はカスケードへご連絡下さい。
Err98	校正のために入力された重量が、前回入力された重量より高い	自動復帰
Err99	測定単位(lbまたはkg)切替時に他のボタンが押された、もしくは他のアクションが実行された	初期設定の測定単位(lb またはkg)にもどるまで待つ
ErrF1	Fork1に問題あり (通信が無い)	ディスプレイ(およびフォーク)再起動
ErrF2	Fork2 に問題あり (通信が無い)	ディスプレイ(およびフォーク)再起動
-----	ロードセル信号が負	フォークを地面より上げる
L - _	フォークが規定のレベルから外れている ※商取引用機種のみ	フォークを水平にする
ErrCS	センサー補正に問題あり	カスケードへご連絡下さい。

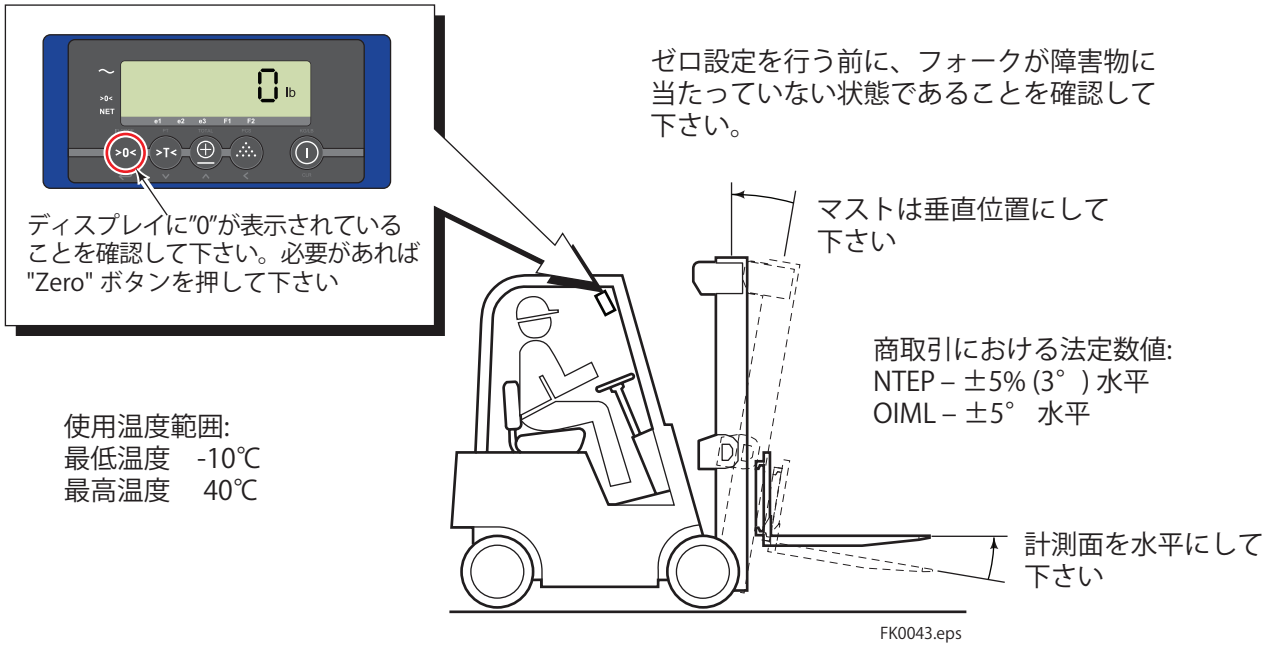
注記:　電池アイコンの説明については21ページをご参照下さい。

その他のディスプレイメッセージ

ディスプレイ表示	表示の内容:
BltF1	Fork1とのBluetooth接続完了
BltF2	Fork2とのBluetooth接続完了

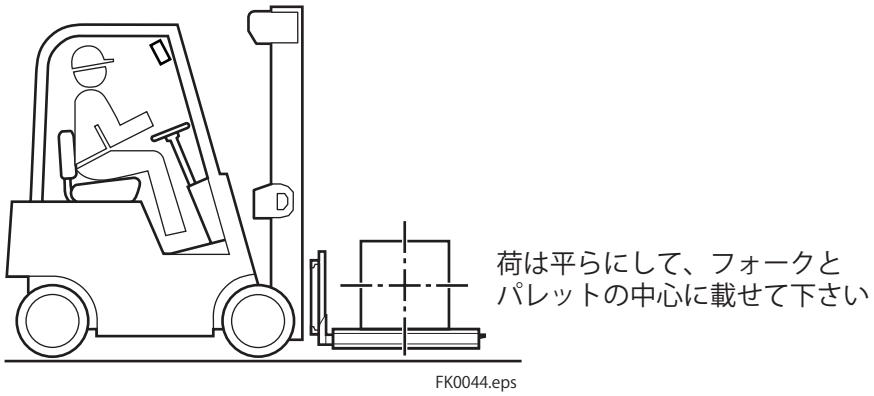
iForksの使用

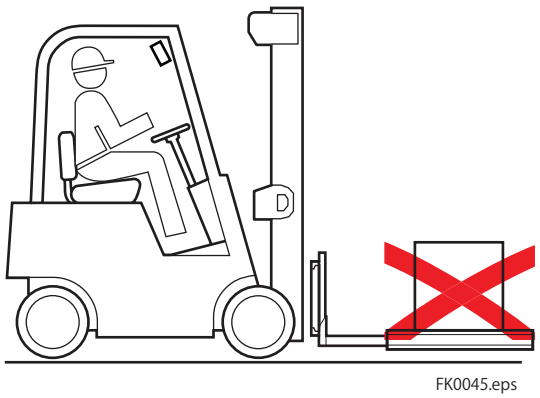
重量計測の前に

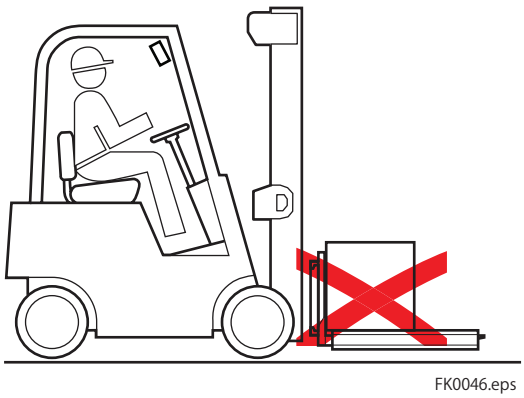


荷の取扱い

重要: もしもローテータで荷を取り扱う場合は、アタッチメント運転者ガイドをご参照下さい。

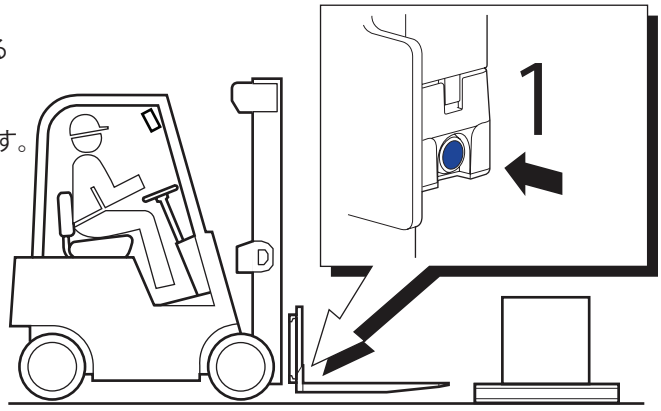






荷の重量計測 (通常計測モード)

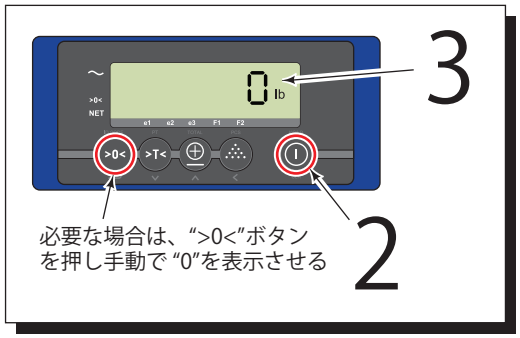
重要:
- 日々の作業開始の際、荷を計測する前に iForksシステムが暖まるまで3〜5分程度必要とします。
- iForksの前面または下面が荷またはパレットに接触している場合、正確に計測することが出来ません。
- 表示された重量数値が不安定である場合、フォークやフォークシューの間に木片等が挟まっている場合があります。
- 液体物の重量を計測する際は、安定した重量が表示されるまでに、通常よりも時間を要します。
- 計測する荷はフォーク長さから152mm以上超えないよう注意して下さい。



FK0199.eps

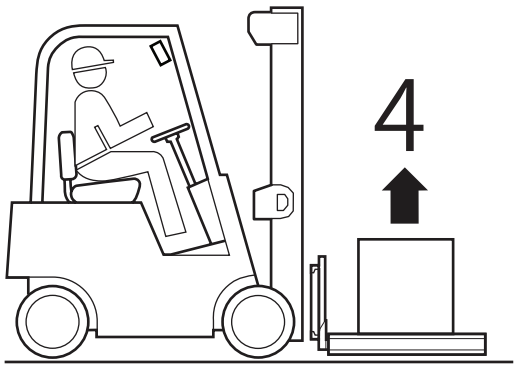
1 両方のバッテリホルダーの青色ボタンを押し、iForksを起動させます。(バッテリーパックの下部)

2 電源ボタンを5秒間長押しする。



3 ディスプレイに“0”が表示されます。”0”が表示されいない場合は、“>0<" ボタンを押し、手動で“0”を表示さて下さい。

4 iForksに計測する荷を置き、持ち上げます。



FK0198.eps

5 ディスプレイに計測数値が表示されます。
※ 安定した重量が表示されるまでに時間がかかる場合があります。次の計測の前にディスプレイの表示が“0”になっていることを確認して下さい。

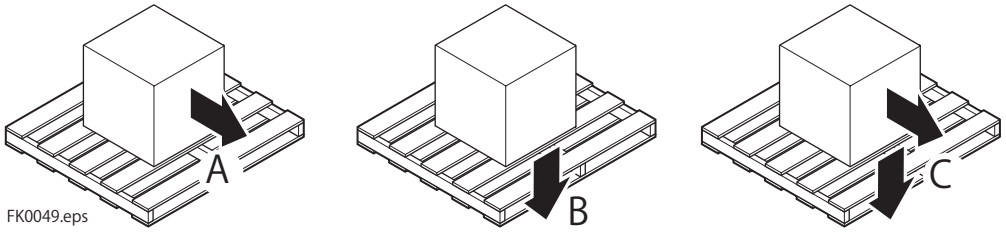


重要: 重量計測値は以下のレンジにて表示されます。

iFork 容量	重量表示目盛 (増加単位)
2268 kg(5000 lb.) – NTEP	5 lb. (kg 表示なし)
2268 kg(5000 lb.) – Non-NTEP	1 kg(2 lb.)
2722 kg(6000 lb.) – Non-NTEP	1 kg(2 lb.)
4536 kg(10,000 lb.) – Non-NTEP レンジ: 0-543.6 kg(0-1000 lb.) レンジ: 453.6 -4536 kg (1000-10,000 lb.)	 1 kg(2 lb.) 2 kg(5 lb.)

注記: iForksの特注機種は上記とは異なる表示設定の場合があります。荷物をのせた状態でディスプレイ数値の増加幅を確認下さい。2 kg(5 lb)表示のディスプレイの場合、数値が5 kg(10 lb), 7 kg(15 lb)と増加します。例えば、13kg(28lb)の重量の荷物であれば、14 kg(30 lb)と表示されます。

重量計測 - ネット/風袋/グロス



ネット(A) + 風袋(B) = グロス(C)

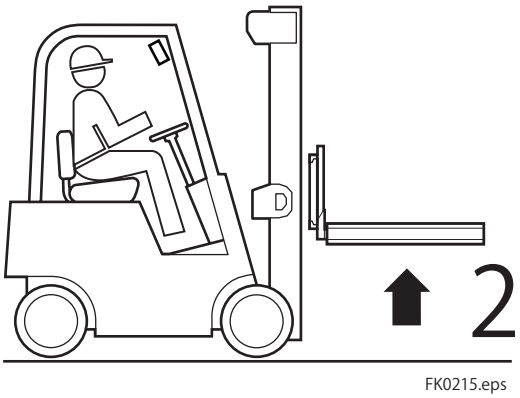
ネット – 計測したい荷の重量
風袋 – 測定に含めない無負荷時の重量 (パレット、ビン、etc)
グロス – 荷の重量と風袋重量を合計した重量

ネット重量計測：自動風袋引き計測

加えたくない部分の重量（風袋重量）が分かっていない場合の重量測定 (例：パレット)
以下の手順で行って下さい。

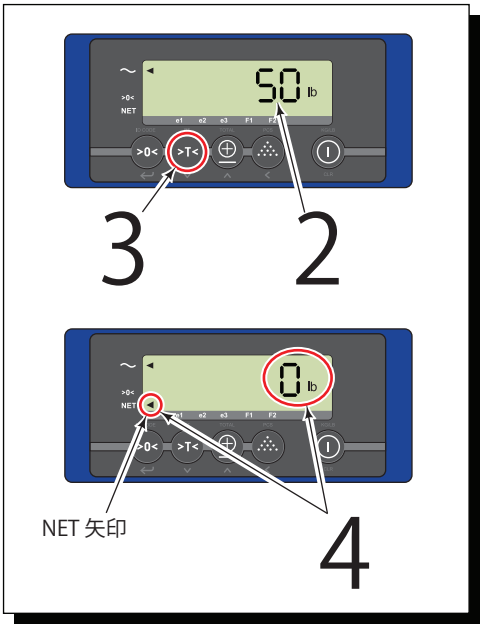
注記: 以下の手順を実行する前に、通常の計測モードになっている
ことを確認して下さい。

1 ディスプレイに“0”が表示されていることを確認して下さい。



2 パレットまたはビン (風袋重量) をフォークに取付け
持ち上げます。風袋重量がディスプレイに表示されます。

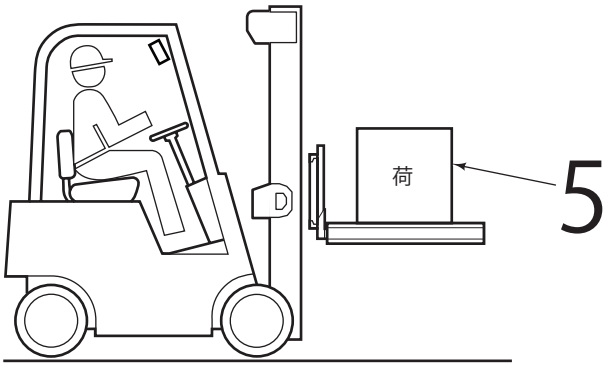
3 ">T<" ボタンを押して下さい。



4 ディスプレイに“0”値が表示され、ネット(NET)部分に 矢印が
表示されます。

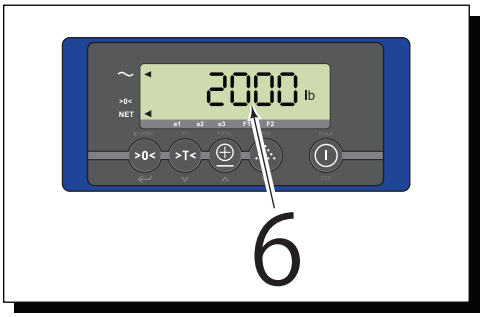
次頁へ続く

5 iForksに荷を載せて下さい。



FK0216.eps

6 ディスプレイにネット重量が表示されます。



グロス重量(風袋重量＋荷の重量)を表示するには；
">T<" ボタンを押して下さい。



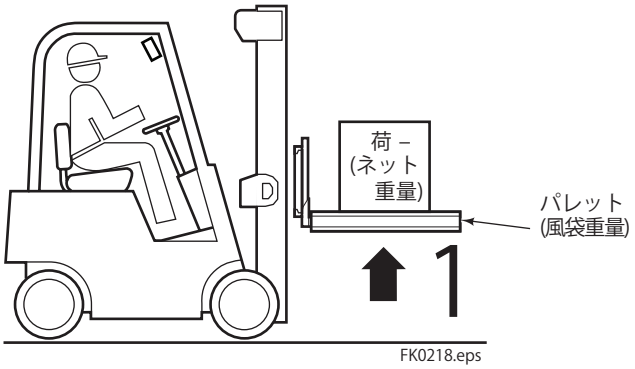
FK0217.eps

ネット重量計測：マニュアル風袋引き計測

加えたくない部分の重量が分かっている場合の重量測定（例：パレット）

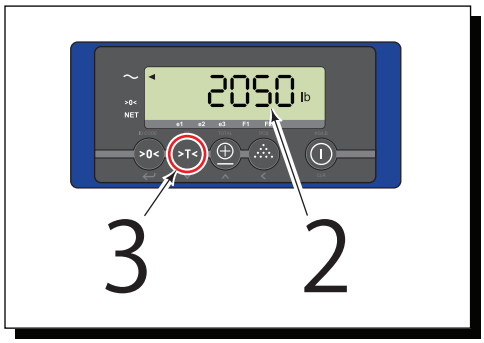
注記: 次の手順を実行する前に通常計測モードになっている
ことを確認して下さい。

1 パレットまたは容器(風袋重量)と荷(ネット重量)を
フォークへ載せて持ち上げます。



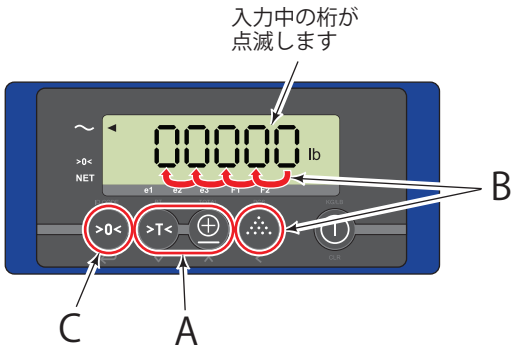
2 グロス重量がディスプレイに表示されます。

3 ">T<"ボタンを3秒間長押しして下さい。



4 分かっているパレットまたは容器の重量を入力します。
下記、入力モードガイドをご参照下さい。

入力モードガイド



点滅している桁は入力状態です。以下の
ボタンにて数値を入力して下さい。

A >T< OR ⊕

数値が減少　数値が増加

B 左の次の桁へ移動します

C >0< 入力完了

5 ディスプレイにネット重量が表示され、"NET"部に矢印が
表示されます。

- もしも荷物がパレット(もしくは 容器)から降ろされると、
ディスプレイの表示は"0"に戻ります。
- パレット (もしくは 容器) および 荷物がフォークから降ろされる
と、風袋重量分がマイナス表示されます。

注記: ">T<" ボタンを押すとグロス重量が表示されます。

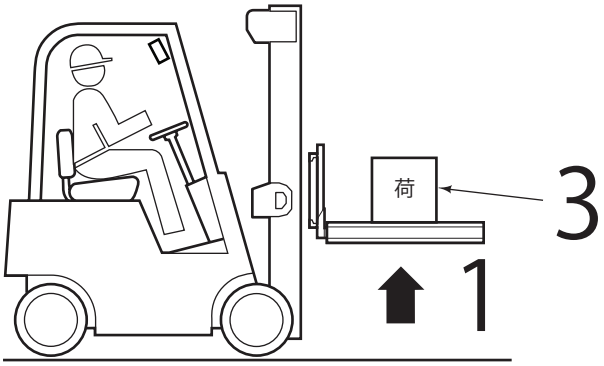


計測重量の加算と合計

1 パレットまたは容器 (風袋重量) をフォークに取付け持ち上げます。

2 ディスプレイを"0"表示にします。

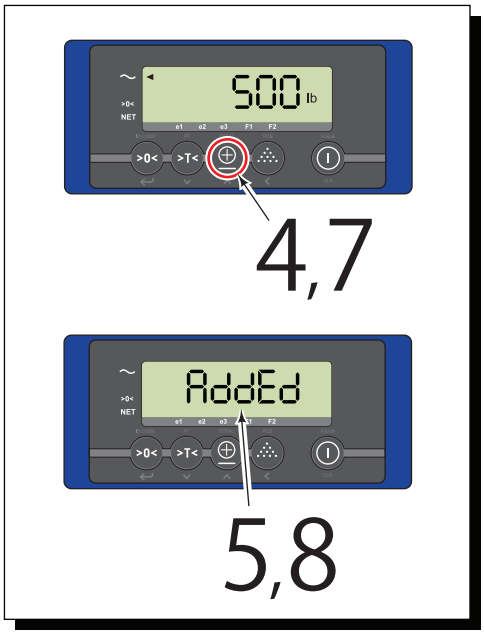
3 計測する荷をフォークに乗せます。



FK0220.eps

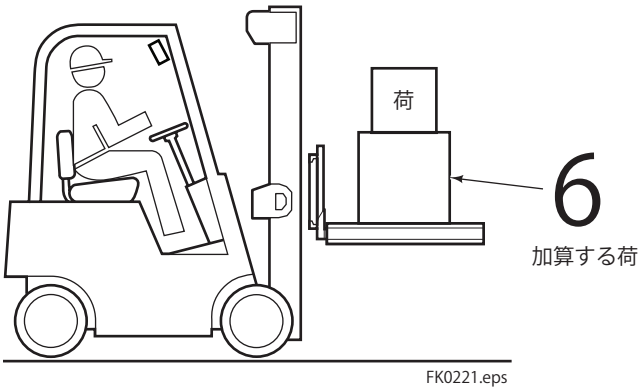
4 "Total" ボタンを押します。これにより重量の加算が開始されます。

5 ディスプレイに"Added"と表示され、通常計測モードに戻ります。



6 (先ほど計測した荷が乗っている状態で)、加算する次の荷をパレットに載せる。

7 "Total"ボタンを押し、加算された重量を合計します。
注記: プリンタが接続されている場合は、
グロス、ネット、風袋重量が印刷されます。



FK0221.eps

8 ディスプレイに"Added"と表示され計測モードに戻ります。

9 全ての荷を加算するまで上記6～8の手順を繰り返します。

注記: 重量計測、加算をしている間、">T<"ボタンを3秒間長押しすることで、小計重量をディスプレイ上で確認することができます。
計測回数と小計表示が3秒間点滅します。

次頁へ続く。

10 全ての荷が加算されたら, 荷をパレット(または容器)から降ろします。

11 "Total" ボタンを3秒間長押しすると合計重量がディスプレイに表示されます。

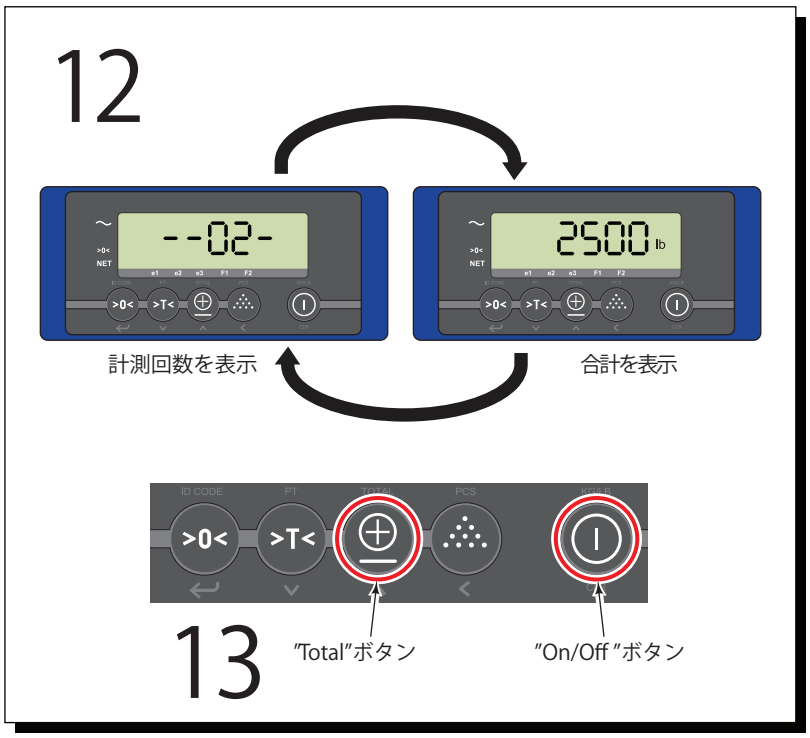


12 計測回数と合計重量が3秒間点滅します。

13 ディスプレイが点滅中以下を実行することが可能です。

- "Total"ボタンを押すと、合計重量が印刷され、合計重量、計測回数共にリセットされます。
  (プリンタオプション接続の場合)
- "On/Off"ボタンを押すと、 合計重量および計測回数がリセットされます。

注記: 点滅中に、何もボタンを押さなかった場合、合計重量および計測回数はそのままディスプレイにメモリーされます。その後、通常計測モードに戻ります。



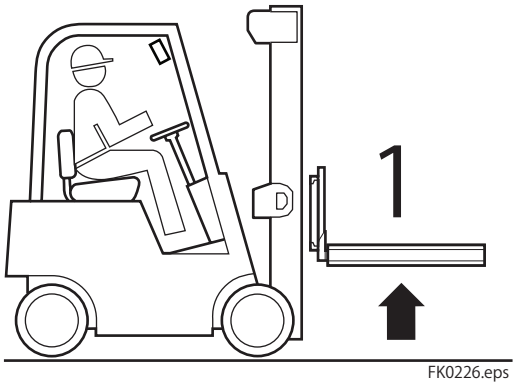
FK0222.eps

重量のサンプリング

以下の手順は、同種の複数の荷をサンプル計測することにより、重量が分かっていない荷の重量を測定する機能です。
標準のサンプリング個数は10 個(最大95個)です。
本機能をご利用の際は、プリンタオプションとの併用をおすすめします。

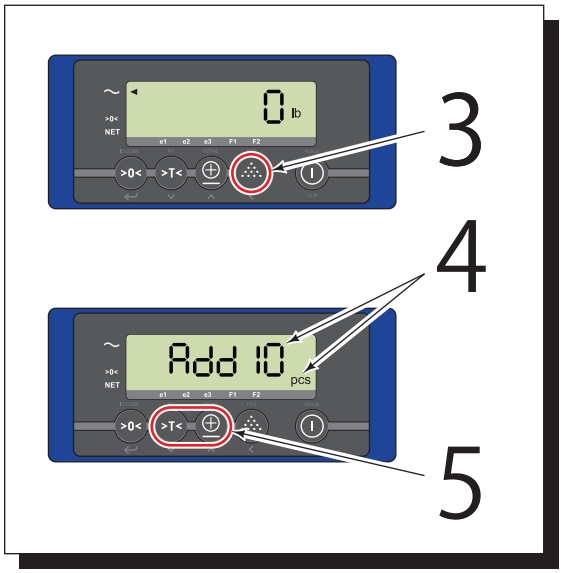
注記:　荷の合計重量は最低10 kg(22 lb)以上必要です。

注記:　サンプリング機能はNTEPで承認されていません。



1 パレットまたは容器をiFORKSに取付け
持ち上げます。

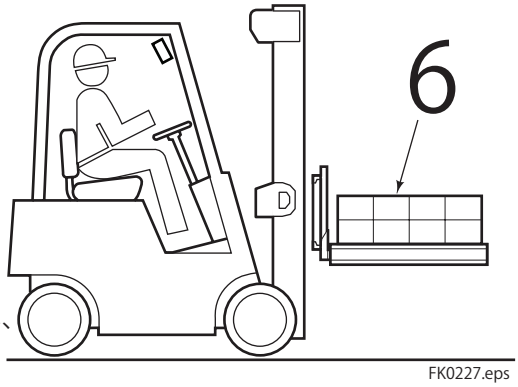
2 ディスプレイの表示を"0"にします。



3 "Sampling"ボタンを押します。（右図3参照）

4 ディスプレイに "Add 10" および "pcs"と表示されます。

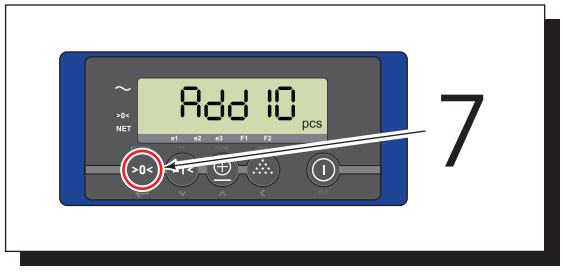
5 計測する荷物の個数を選択します。
"Add 10" (サンプリング個数10個)は標準設定です。
個数は、">T<"ボタンと"TOTAL"ボタンで変更することができます。設定可能個数は、1、2、5、10、20、50、95です。



6 ディスプレイに入力した個数と同じ数の荷物をパレット
または容器の上に乗せます。

7 ">0<"ボタンを長押しします。

注記: もしもエラーメッセージ("Err05")が表示された場合、
合計重量が軽すぎるため計測できない状態になっています。
この場合、いずれかのボタンを押して通常計測モードに戻し、
荷物をパレットから降ろして下さい。再度上記3-7を
繰り返し、計測可能な個数を設定して下さい。



8 サンプリング計測完了後、計測された個数がディスプレイに
表示されます。 "On/Off" ボタンを押して、通常計測モードに
戻して下さい。

注記: もしも、プリンタが接続されている場合、荷物の重量
および個数が印刷されます。詳細は23ページをご参照
下さい。

個数のカウント

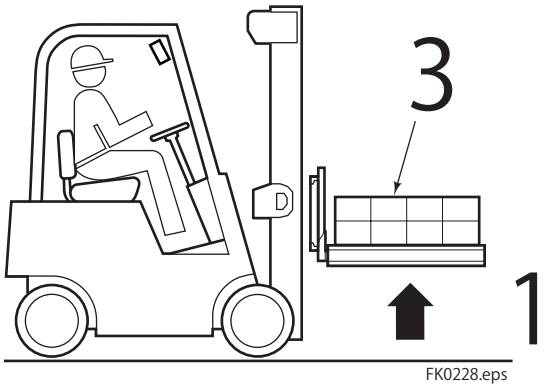
以下の手順は、1個の重量がわかっている荷物の重量を登録することにより、同種の荷の個数をカウントする機能です。
重量を登録する前に、個数カウントを行う荷物をパレットへ載せ重量計測を行って下さい。

注記:　本サンプリング機能はNTEP承認されておりません。

1 パレットまたは容器をiFORKSに取付け、持ち上げます。

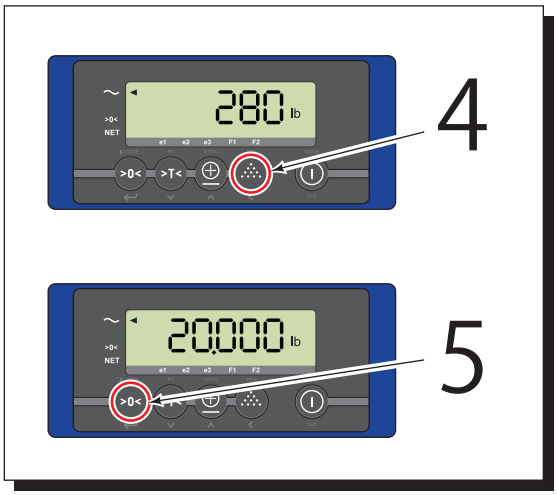
2 ディスプレイの表示を“0”にします。

3 パレットまたは容器に荷をのせます。

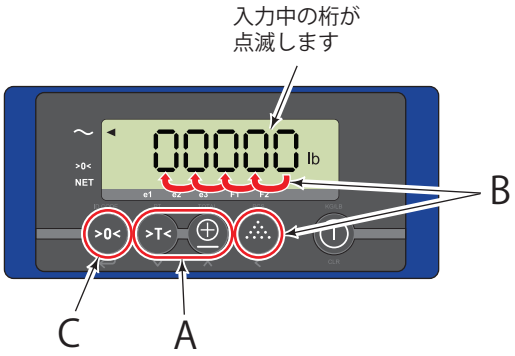


4 ディスプレイに重量が表示されたら、"Sampling" ボタンを3秒間長押しします。(右図4参照)

5 前に登録した荷の重量が表示されます。
その数値でよければ”>0<”ボタンを押し、入力完了して下さい。
数値を変更する場合は、以下、入力モードガイドをご参照下さい。



入力モードガイド



点滅している桁は入力状態です。以下のボタンにて数値を入力して下さい。

A >T< OR ⊕
∨ 数値が減少
∧ 数値が増加

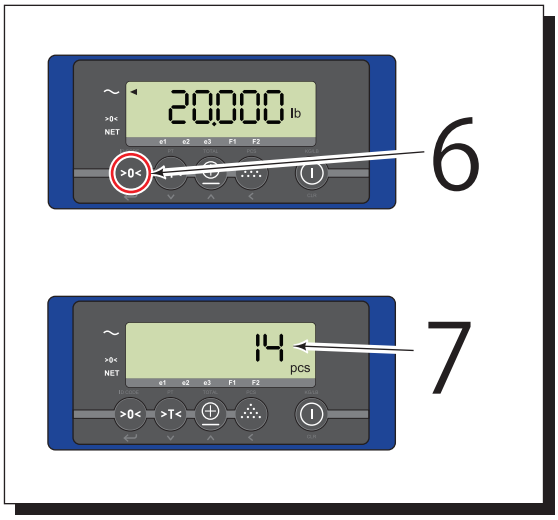
B
<
左の次の桁へ
移動します

C
>0<
↵
入力完了

次頁へ続く。

6 ">0<" ボタンを2秒間長押しします。

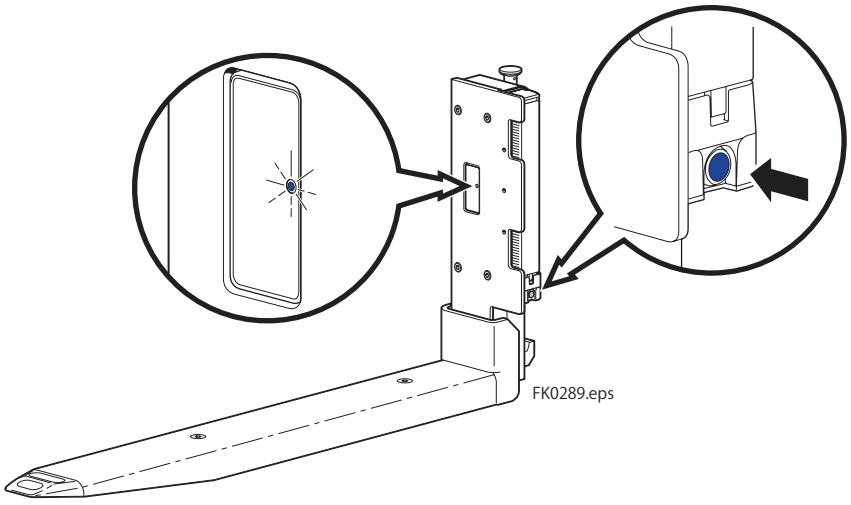
7 現在計測中の荷物の個数がディスプレイに表示されます。
"On/Off" ボタンで通常計測モードに戻ります。
注記: プリンタが接続されている場合は、荷物の重量、個数が印刷されます。詳細は23ページをご参照下さい。



FK0229.eps

iForksの電源オフ

両側のバッテリーパックの電源ボタン(青色)を10秒間、もしくは、iForks表面の青色のLEDライトが 点灯する(点滅しなくなる）まで長押しして下さい。



FK0289.eps

AUTO SHUT-OFF

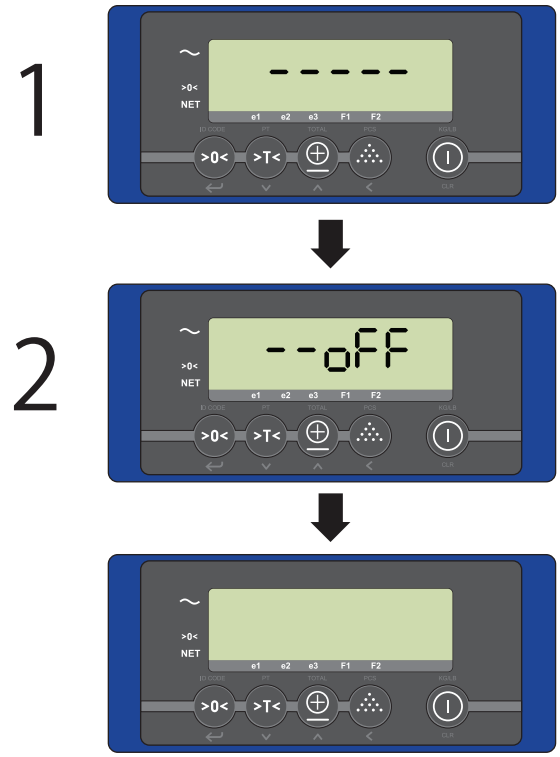
自動電源オフ

無操作が2分間続くと以下の自動電源オフ機能が作動します。

1 ディスプレイにカウントダウン画面が表示されます。
自動電源オフをキャンセルし、通常の重量計測モードへ戻るには、いずれか任意のボタンを押して下さい。

2 20秒後に"oFF"表示が現れ、その後スクリーンは無表示となります。

3 2時間重量計測が無いとiForksの電源が切れます。
注記: 電源を入れる場合は11ページをご参照下さい。



FK0232.eps

AUTO RECONNECT

自動再接続

ディスプレイとiForksとの通信が切断された場合、以下のように自動で再接続を実行します。

1 通信が切断された場合、次の表示が点滅します。

"-- " および "ErrF1"

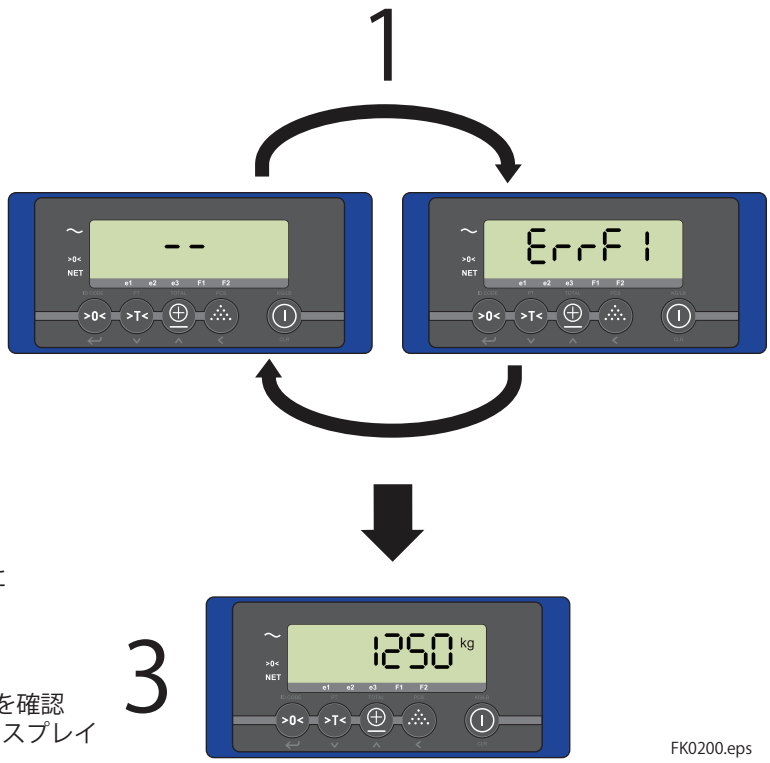
もしくは

"-- " および "ErrF2"

2 スクリーンが点滅している間はディスプレイとiForksとの通信の再接続が実行されています。
(所要時間：最大20秒)

3 再接続が完了すると、切断直前にディスプレイに表示されていた値が表示されます。

注記: もしも20秒経っても再接続ができない場合、両方のiForksの電源がオンになっていることを確認して下さい。オンになっている場合は、ディスプレイを再起動して下さい。



FK0200.eps

LEDステータス表示

青色LEDライトの機能（iFORK 表面）

- 電源 "オン" – 5秒間点滅
- フルバッテリー
  ワーキングモード – 1.5秒毎に1回点滅
  スリープモード – 4秒毎に1回点滅
- バッテリー低下
  ワーキングモード – 10秒毎に2回点滅
  スリープモード – 10秒毎に2回点滅

重要: 3交代制でご使用される場合、毎朝バッテリーの交換をおすすめします。

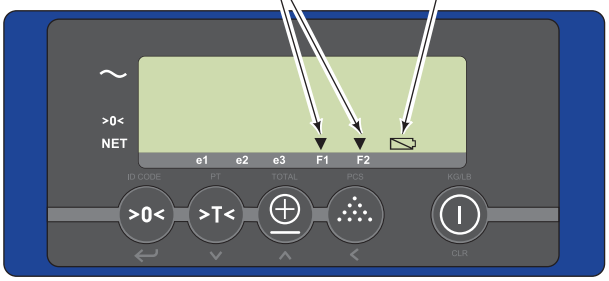
注記: バッテリー寿命は最大で80時間です。(工場出荷時の設定の場合)

重要: もしもディスプレイおよび／もしくは iForks のバッテリーが低下している場合、計測精度や、ディスプレイとの通信接続に影響を及ぼす可能性があります。

iForksのバッテリーが低下するとディスプレイにも表示されます。

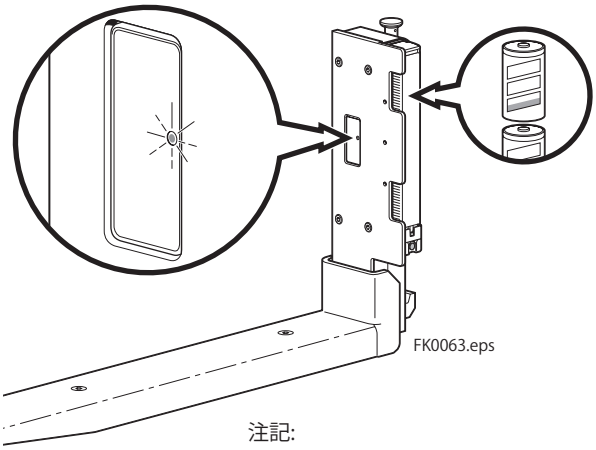
矢印が点滅します:
F1 = Fork 1
F2 = Fork 2
F1 & F2 = Fork 1 & Fork 2

バッテリー低下



FK0062.eps

バッテリー低下の場合:
iForks正面の青色LED が点滅します。
(10秒毎に2回点滅)



FK0063.eps

注記:

バッテリー低下状態が10分続くと、バッテリーパックの電源が自動的にオフになります。

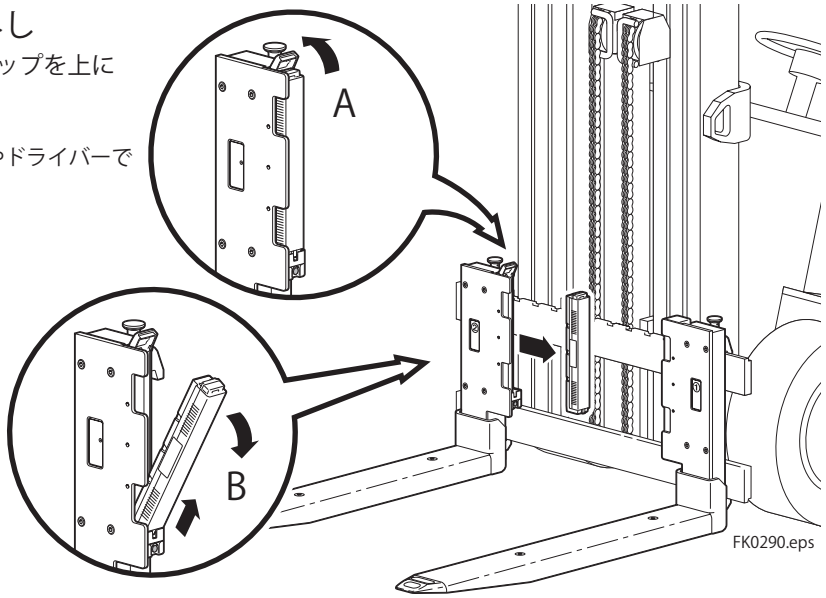
バッテリーパックの交換 (充電式バッテリーパックの場合)

1 バッテリーパックの取外し

A バッテリー上部のロッククリップを上に持ち上げロックを解除する

注意: ロック解除の際は、ハンマーやドライバーで無理にこじ開けないで下さい。

B バッテリーパックを取外す



2 バッテリーパックの充電

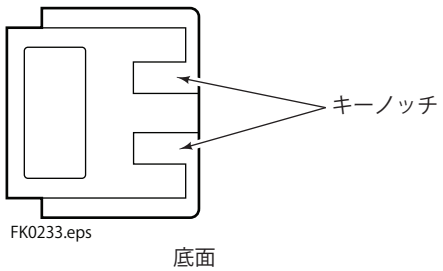
注意: 充電式バッテリーパックには、充電容量10,000 mAhのニッケル水素充電池が使用されています。

重要: バッテリーパックは密閉されています。
もしも分解された場合、保証の対象外となります。

A 充電器にバッテリーパックをセットする。

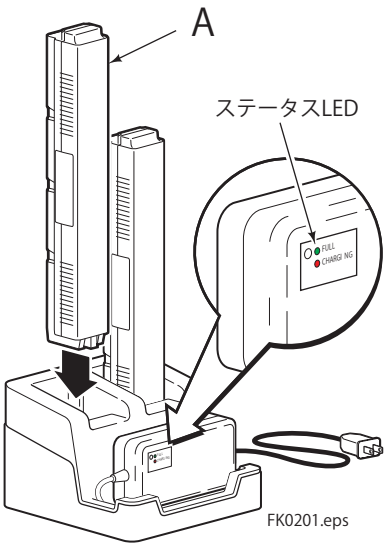
B バッテリーパックを充電器に押し込む。

C 充電器のプラグを110Vの電源に差込む。
充電中は、赤色LEDが点灯し、充電が完了すると、緑色LEDに変わります。



底面

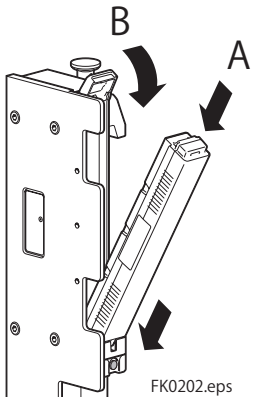
重要: 充電式バッテリーパックの底面にはキーノッチが2箇所ついています。もしも底面にノッチが無い場合、バッテリーパックは充電式ではありません。



3 バッテリーパックの取付け

注意: バッテリーパックを取り付ける際、強引にホルダへ押し込んだり、ぶつけたりすると、パッテリーパックやホルダに損傷を与える恐れがあります。

重要: 毎回、バッテリーパックを取り外したり、取り替える際には、バッテリーパックとホルダとの連結部にゴミ等が挟まっていないかを確認して下さい。また、両者の接点に緩みなどがないかを確認の上、必要に応じてネジを締めて下さい。
バッテリーホルダをむき出しのまま放置しないで下さい。



バッテリーパックの交換 (乾電池式バッテリーパックの場合)

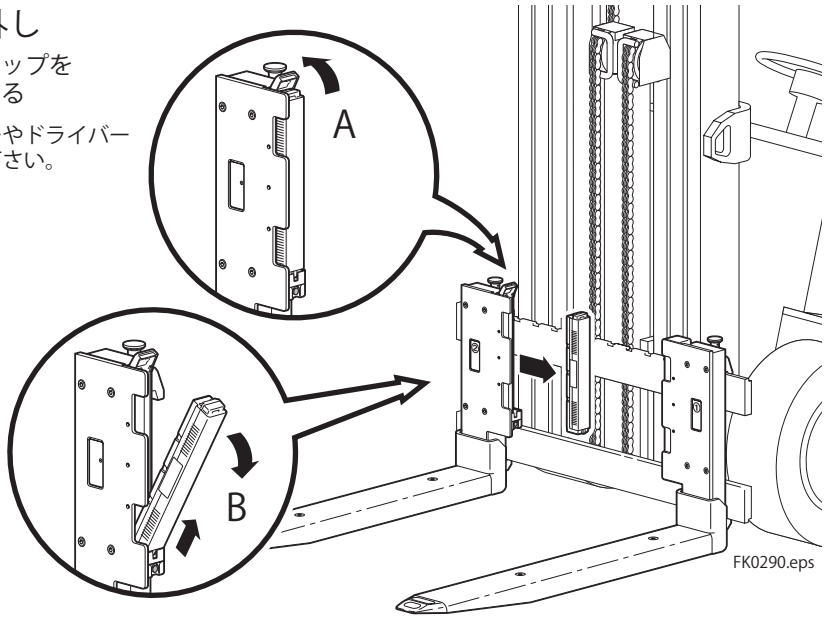
注意: アルカリ電池は充電できません。
アルカリ電池を充電器に取付けないで下さい。
またアルカリ電池パックを分解、改造しないで下さい。充電器やバッテリーパックの損傷の原因となります。

1 バッテリーパックの取外し

A バッテリー上部のロッククリップを上に持ち上げロックを解除する

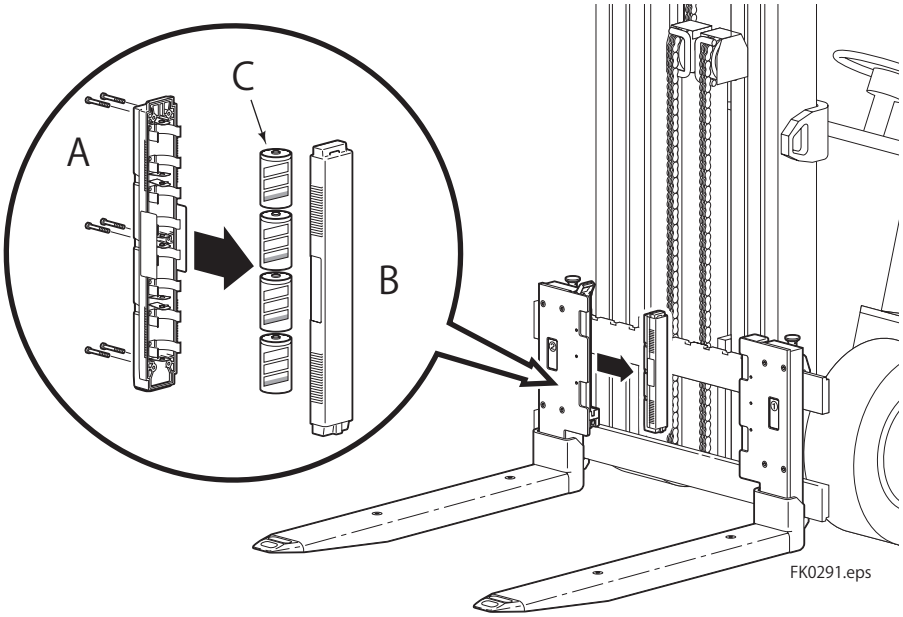
注意: ロック解除の際は、ハンマーやドライバーで、無理にこじ開けないで下さい。

B バッテリーパックを取外す



2 バッテリーパックから乾電池を取出す

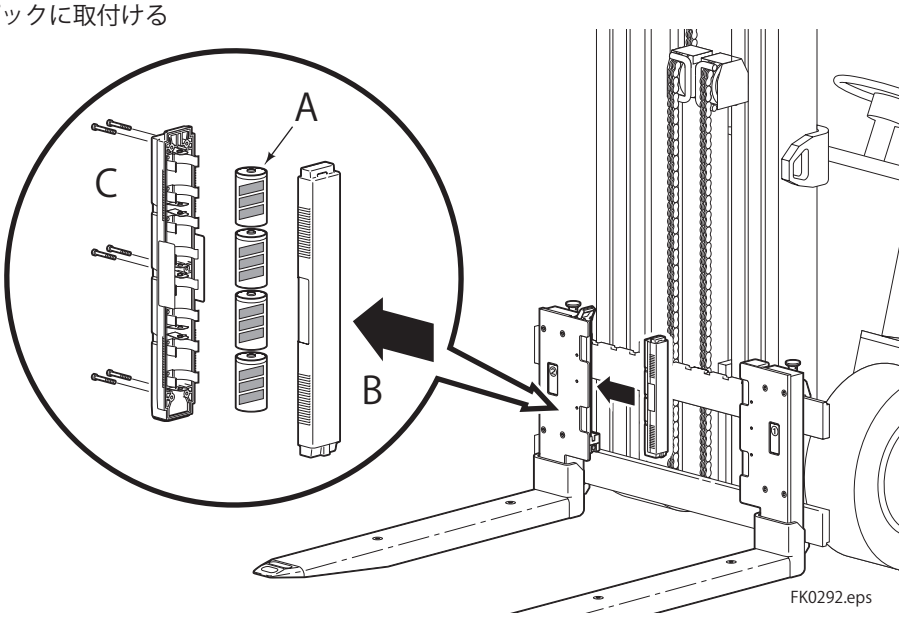
A ネジを外す
B バッテリーパックのトップカバーを取外す
C 電池を取出す



次頁へ続く

3 バッテリーパックに乾電池を取付ける

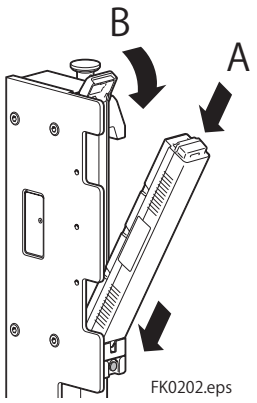
A 単一電池4本を各バッテリーパックに取付ける
B トップカバーをバッテリーパックに取付ける
C ネジを締める



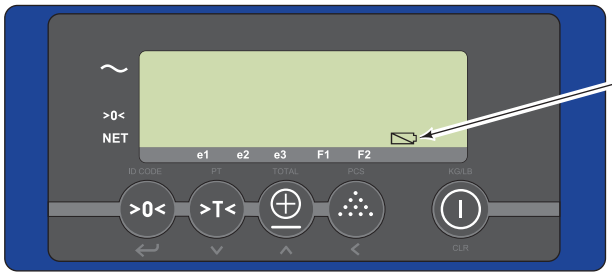
4 バッテリーパックの取付け

注意: バッテリーパックを取り付ける際、強引にホルダへ押し込んだり、ぶつけたりすると、パッテリーパックやホルダに損傷を与える恐れがあります。

重要: 毎回、バッテリーパックを取り外したり、取り替える際には、バッテリーパックとホルダとの連結部にゴミ等が挟まっていないかを確認して下さい。また、両者の接点に緩みなどがないかを確認の上、必要に応じてボルトを締めて下さい。
バッテリーホルダをむき出しのまま放置しないで下さい。



ディスプレイの電池交換



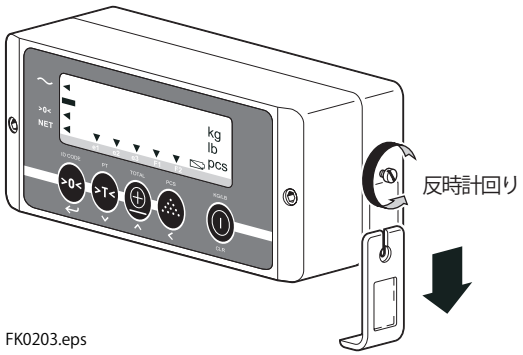
FK0068.eps

電池残量が低下すると
点滅します。

注記: ディスプレイの電池寿命は、使用状況
によって変化します。

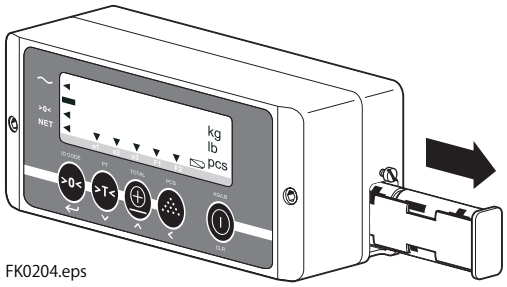
ディスプレイには単三電池を使用して下さい。

1 ディスプレイ側面のネジを緩め、フタを下方向にスライドさせる



FK0203.eps

2 バッテリーホルダを取り出す

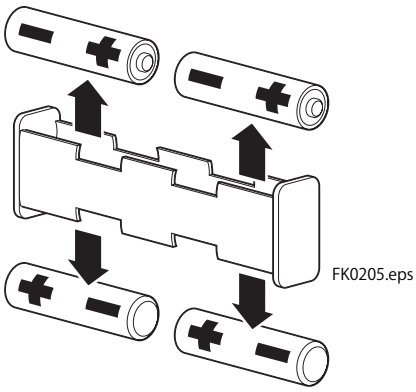


FK0204.eps

注記: 電池の向きと極性を確認して下さい。

3 電池を取出す

注記: 電池の向きと極性を確認して下さい。



FK0205.eps

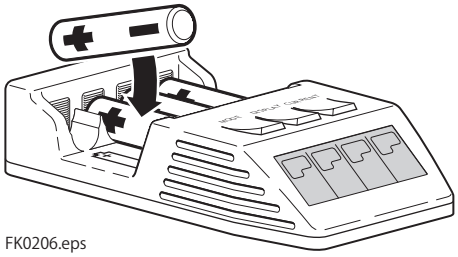
4 アルカリ電池を取替える、もしくは充電式電池を充電する

注記: 充電式電池は、充電容量2,400 mAhの
ニッケル水素電池が使用されています。

充電式電池は以下の手順に沿って充電して下さい。

A 電池の向きと極性を確認し、
充電器に電池を取付ける。

B 充電器のプラグを110Vの電源に差込む。



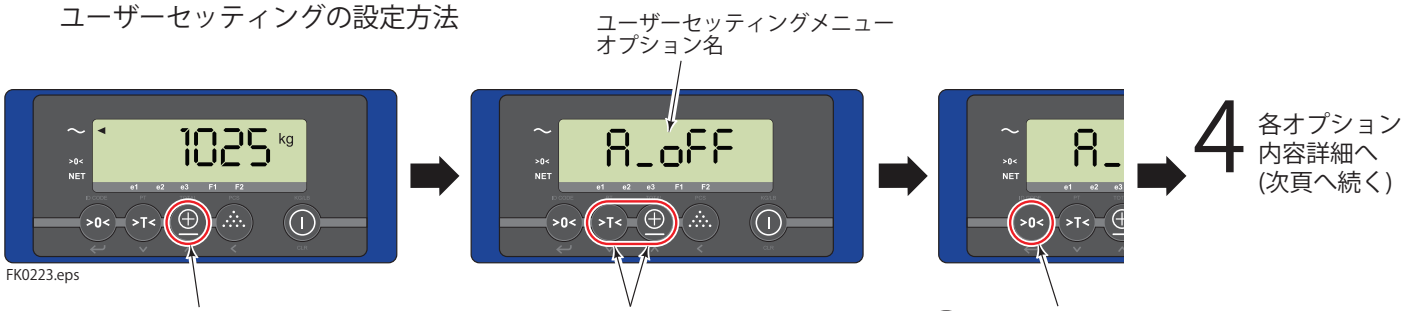
FK0206.eps

注意: アルカリ電池は充電できません。
充電器に取付けないで下さい。
損傷の原因となります。

DISPLAY OPTIONS
ディスプレイオプション

ユーザーセッティング

ユーザーセッティングの設定方法



1 ユーザーセッティングメニューへ切替えるには "Total"ボタンを10秒間長押しします。
注記: スクリーン表示が点滅します。

2 どちらかのボタンを押し、メニューオプションをスクロールして選択して下さい。

選択可能なオプションは下記の通りです。

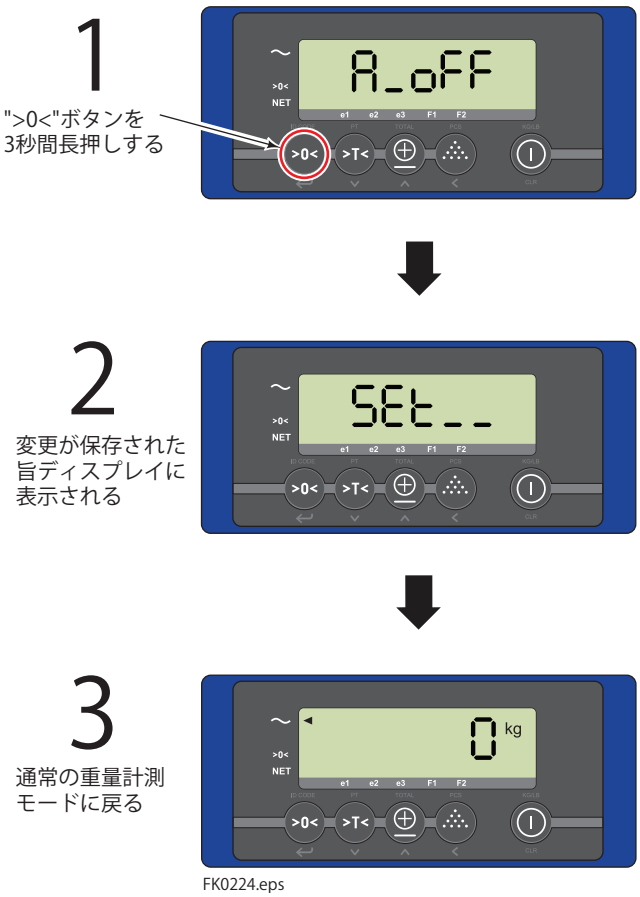
"A_off "– 自動電源オフ時間の設定 (ディスプレイ)
"Light" – バックライトの明るさ調整
"Conn1" – Comポート1 (Bluetooth ボードのオン／オフ
"Conn2" – Comポート2 (プリンタボードのオン／オフ
"Alibi" –アリバイの記録

3 選択したオプションを実行するには ">0<"ボタンを押します。

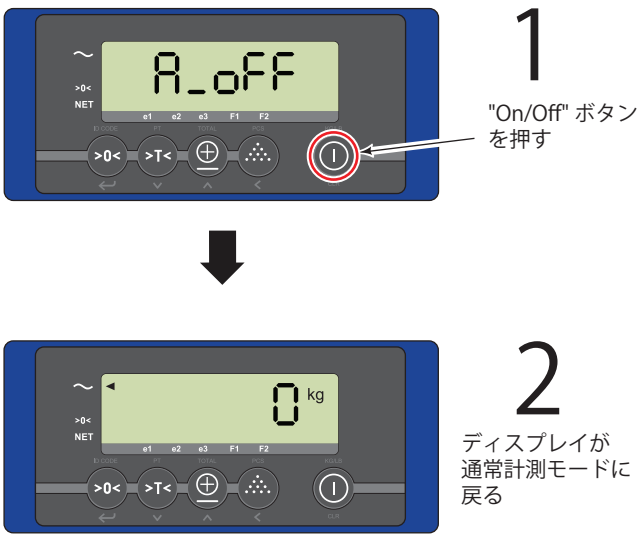
1 注記: Comポート1はオフできません。

ユーザーセッティングの終了

保存して終了:



保存せず終了:



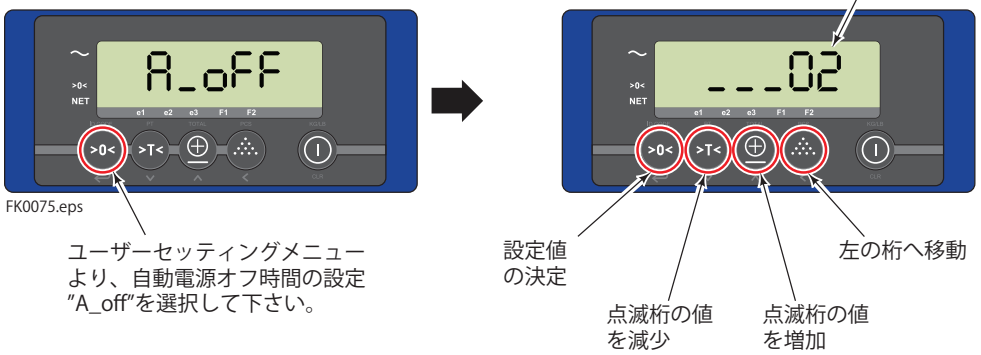
サブメニューセッティングの変更

注記: ユーザーセッティングのメニューを変更するには、
前頁の"ユーザーセッティングの設定方法"を参照の上、変更して下さい。

自動電源オフ時間の設定 (ディスプレイ)

注記: 自動電源オフ時間の設定を"0"にする設定 (自動電源オフを無効にする設定)は、ディスプレイにトラック電源を使用している場合のみにして下さい。

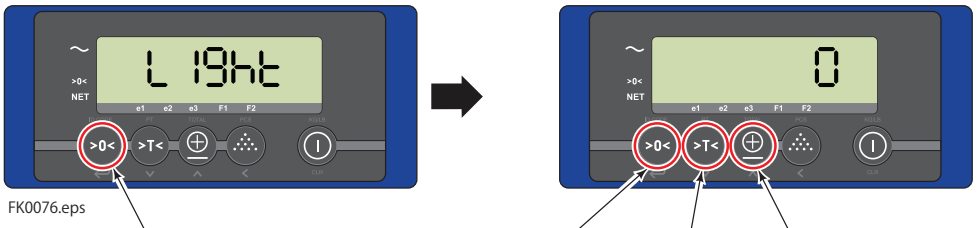
1 設定時間の変更および確定は、">0<"ボタンを押してください。



2 設定値確定後は、ユーザーセッティングメニューに戻ります。(前頁参照)

バックライトの明るさ調整

1 明るさ調整オプション選択し、">0<"ボタンで値を決定して下さい。

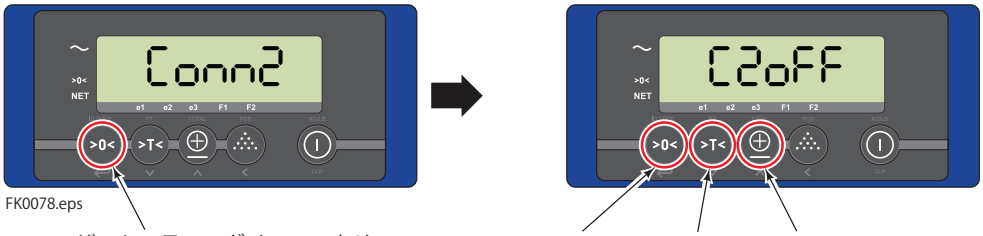


明るさ選択 (%):
0 (バックライトオフ), 25, 50 ,75, 100

2 設定値確定後は、ユーザーセッティングメニューに戻ります。(前頁参照)

Com ポート2 メニュー (プリンタボード)

1 オン/オフ切替を選択し、">0<"ボタンで値を決定して下さい。



選択メニュー:
C20ff – Com ポート 2　オフ
C2_on – Com ポート 2　オン

2 設定後は、ユーザーセッティングメニューに戻ります。(前頁参照)

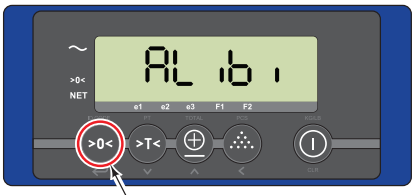
サブメニューセッティングの変更 (続き)

アリバイの記録

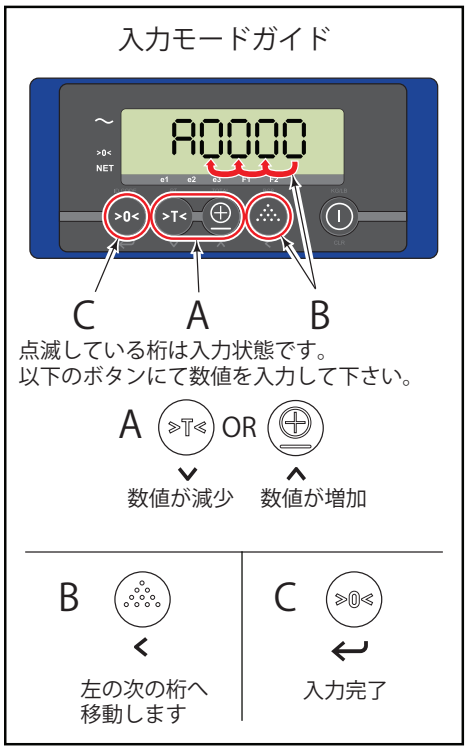
重要: この機能は、NTEPまたは、OIML認証を必要とするフォークにのみ使用できます。メモリーには、全ての重量、日付、時刻、アリバイの参照番号が保存されます(容量1Mb)。容量がいっぱいになると、古いデータから上書きされます。

プリントアウトしたデータや、パソコンのデータを参照の上、以下を実行下さい。

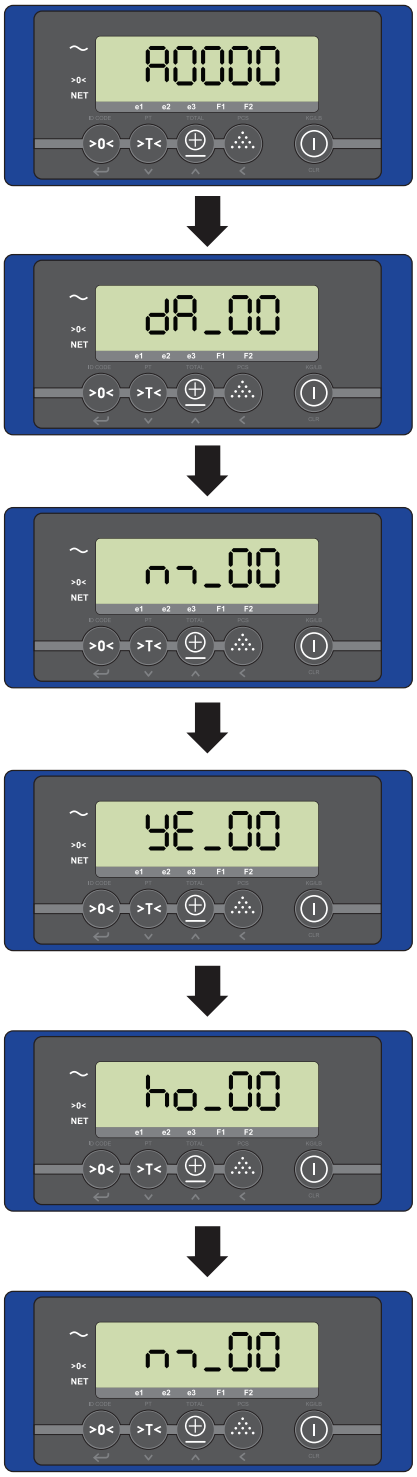
注記:アリバイ情報の入力には、入力モードガイドをご参照下さい。



ユーザーセッティングメニューより、
アリバイの記録"Alibi"を選択して下さい。



FK0079.eps



1 アリバイ番号入力

2 "日"を入力

3 "月"を入力

4 "年"を入力

5 "時間"を入力

6 "分"を入力

次頁へ続く

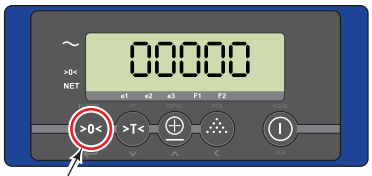
ユーザーセッティング

サブメニューセッティングの変更

アリバイの記録（続き）



7 "Gross" (グロス)と
5秒間表示されます。

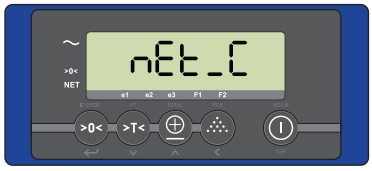


8 グロス重量が表示されます。
">0<" ボタンを押し、
次のスクリーンへ移動します。



9 "Net" (ネット)と
5秒間 表示されます。

または



"Net_C" と5秒間
表示されます。



10 ネット重量が表示されます。
">0<" ボタンを押し、
次のスクリーンへ移動します。

"Net"表示: 計測された重量
"Net_C"表示: 計算された重量



11 "Tare" (風袋重量)と
5秒間表示されます。

または

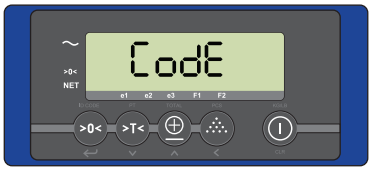


"Ptare" と5秒間
表示されます。

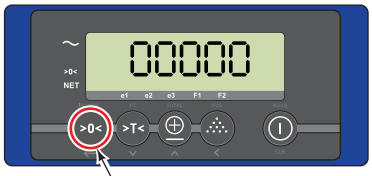


12 風袋重量が表示されます。
">0<" ボタンを押し、
次のスクリーンへ移動します。

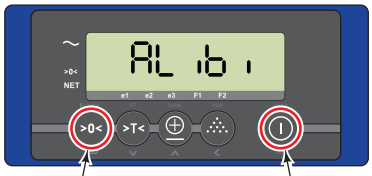
"Tare"表示: 計測された重量
"Ptare"表示: 入力された重量



13 "Code"(コード)と
5秒間表示されます。



14 コードが表示されます。
コードを使用しなかった
場合"0"が表示されます。



または

15 ">0<"ボタン:
他の重量計測
を検索します。

"CLR"ボタン:
通常の重量計測
モードに戻ります。

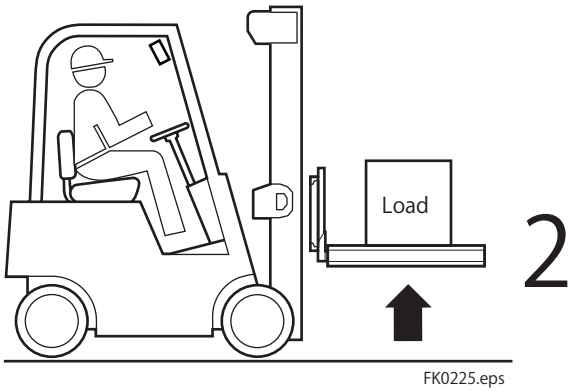
FK0080.eps

計測重量の印刷

1 ディスプレイ表示を"0"にして下さい。

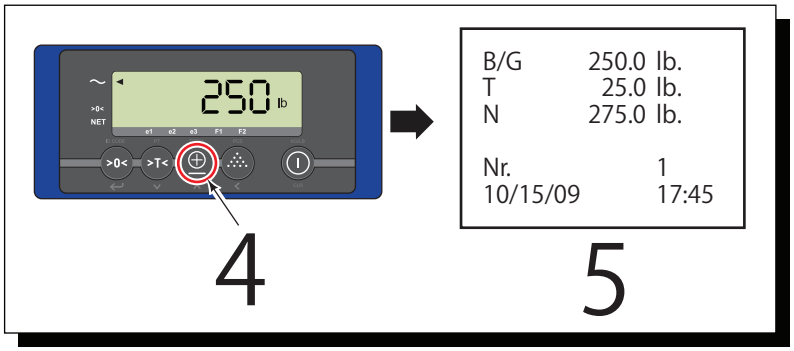
2 荷をフォークに載せ、持ち上げて下さい。

3 重量を計測します。



4 "Total"ボタンを押し印刷します。

5 プリンタから重量計測結果が印刷されます。
注記: この重量は合計重量に加算されます。



合計重量の印刷

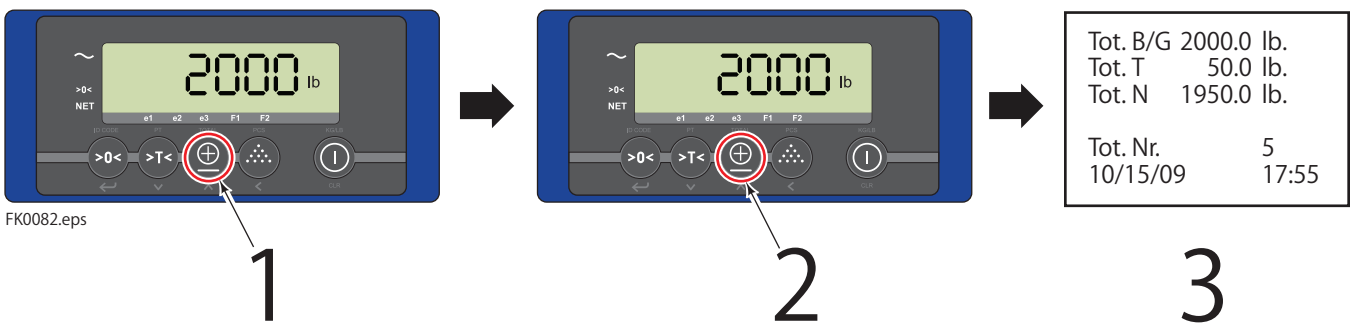
注記: 合計重量の計測方法については、15-16ページをご参照下さい。

1 "Total" ボタンを3秒間長押しして下さい。

2 ディスプレイ点滅中 に "Total" ボタンを押し、印刷します。

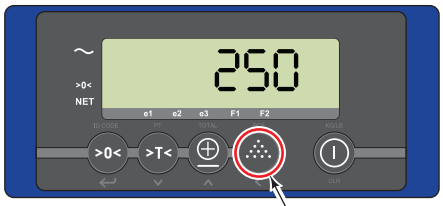
重要: "Total"ボタンを押す前に、荷物をiForksから降ろして下さい。

3 プリンタから合計重量が印刷されます。
注記: 合計重量はリセットされます。("0"になります)



日付と時間の変更

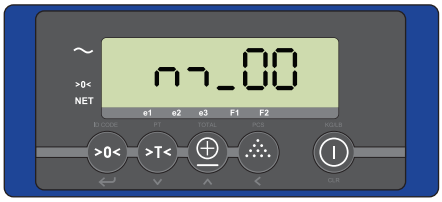
注記: 以下2-6の入力方法については、入力モードガイドを参照の上、日付、時間の変更を行って下さい。



1 8秒間長押しして下さい。



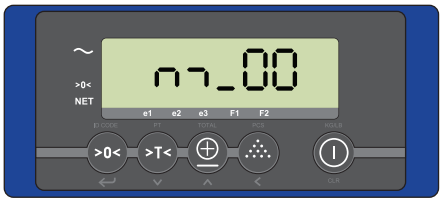
2 "時間"を入力



3 "分"を入力



4 "日"を入力



5 "月"を入力

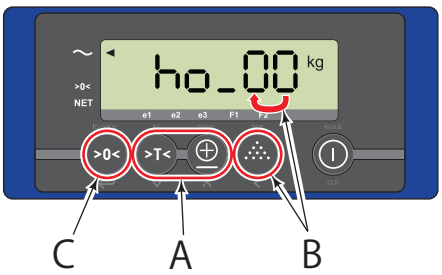


6 "年"を入力

7 ディスプレイが通常の重量計測モードに戻ります。

注記: プリンターが接続されている場合、重量情報と併せて日付と時間が印刷されます。

入力モードガイド



点滅している桁は入力状態です。
以下のボタンにて数値を入力して下さい。

A OR

数値が減少　数値が増加

B 左の次の桁へ移動します

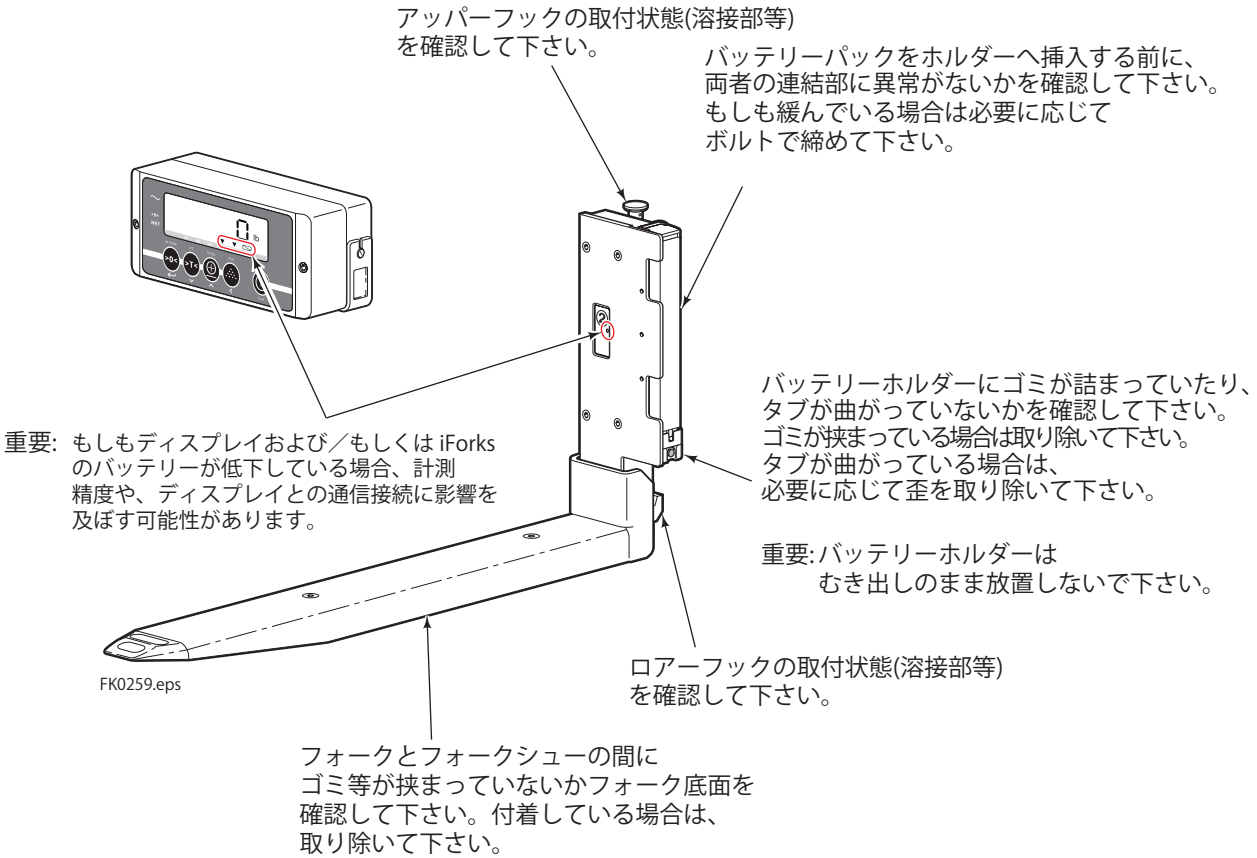
C 入力完了

FK0083.eps

DAILY INSPECTION

日々の点検項目

毎回、下記項目について確認、点検を実施して下さい。
トラブルシューティング、メンテナンス、修理手順については、サービスマニュアル(6823346)をご参照下さい。



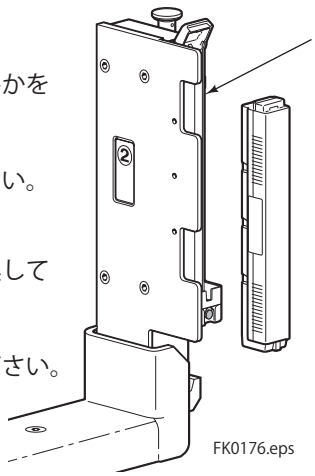
重要: 訓練を受け認定された担当者だけがiForksの修理を行うことができます。
その他のメンテナンスについては、購入者の責任のもと行ってください。

重要: 不正確な重量計測を防ぐため、iForksの用途と要件が適合するよう定期的に
精度を確認する必要があります。
定期点検の実施は、重量計測の不具合を未然に防ぐことができます。
カスケードは、最短12ヶ月間隔、または、稼働時間2000時間間隔のいずれか早い方での
定期点検実施を推奨します。

100時間

フォークリフトの修理、点検を行う際、またはリフト
稼働から100時間が経過した際のいずれか早いタイミング
で以下のメンテナンスを実施して下さい。

- フォークとフォークシューの間にゴミや破片が挟まっていないかを確認して下さい。 (例：木片など)
もしも木片などが挟まっている場合は取り除いて下さい。
- バッテリーパックの下部に電線を挟んでいないか確認して下さい。
- 最初の100時間稼動後、80 ft.-lbs. (108 Nm)のトルクで
フォークシューのネジを締めなおして下さい。
必要に応じて、カバー、フォークシュー、ネジ、ナットを交換して下さい。
- 毎100時間稼動後、もしくはバッテリーパック交換の際、
バッテリーホルダに損傷や、ゴミ詰まりが無いかを確認して下さい。
もしもゴミなどが挟まっている場合は取り除き、ネジが十分に
締められているか、コンタクトタブに損傷や
歪が無いかを確認して下さい。
必要があれば、接触部のネジを締めて下さい。



iForksの洗浄について

iForksの洗浄には、クレンザーを使用し、タオルで
フォークの汚れを拭き取って下さい。そ
の後、水(非加圧)で洗い流して下さい。

注意: ディスプレイは水で濡らさないで下さい。

2000時間

フォークリフト稼働から2000時間経過したタイミングで実施して下さい。使用しているフォークは、12ヶ月以上間隔を空けずに検査を実施して下さい(シングルシフト操作の場合)。また何らかの欠陥や永久歪が見つかった場合にも実施して下さい。過酷な使用条件の場合はより頻繁に検査が必要です。

フォークとキャリッジバーの隙間の検査

注記: 部品番号209560(Class II) または、209561 (Class III) のゲージを使用して下さい。

A ロアーフックとキャリッジバーの検査を実施して下さい。ゲージがキャリッジバーとロアーフックの間に収まる場合、修理または、交換が必要です。

B アッパーバーとキャリッジバーの検査を実施して下さい。ゲージの矢印部分がキャリッジに接触する場合、修理または交換が必要です。

C フォークのアッパーフックの検査を実施して下さい。ゲージの矢印部分がフックに接触する場合、修理または交換が必要です。

フォークの検査

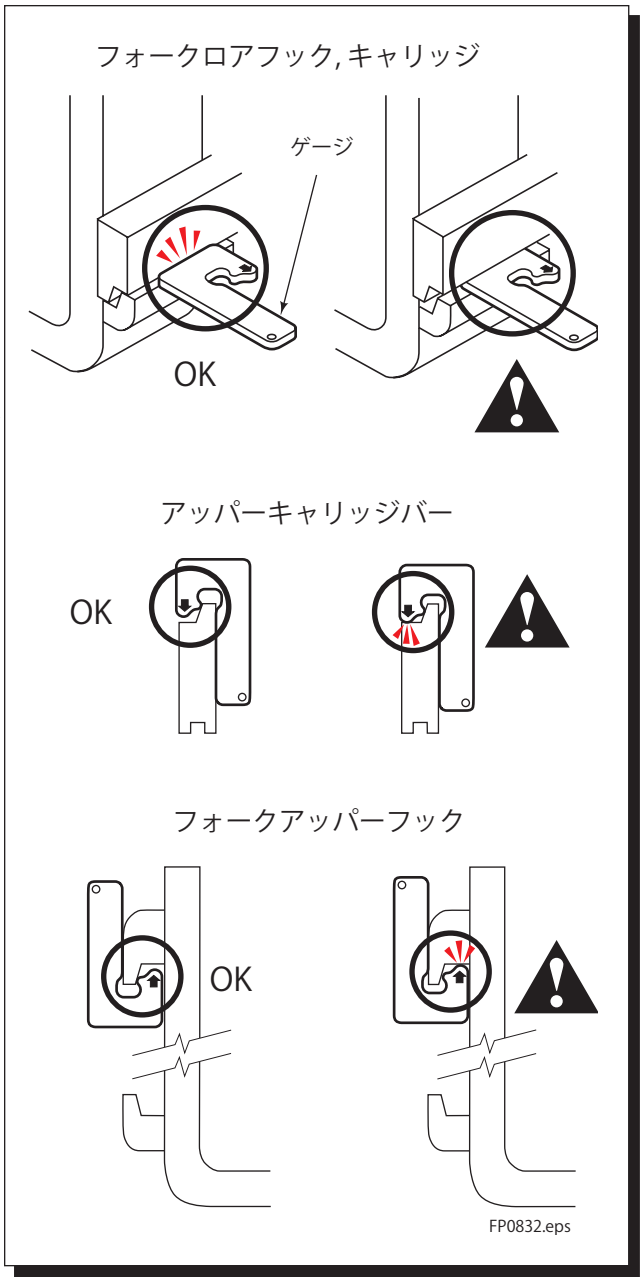
注記: 厚みが100 mm以内のフォーク厚の計測にはキャリパーを使用します。もしもキャリパーがフォーク断面に接触しない場合、10%の摩耗が考えられます。

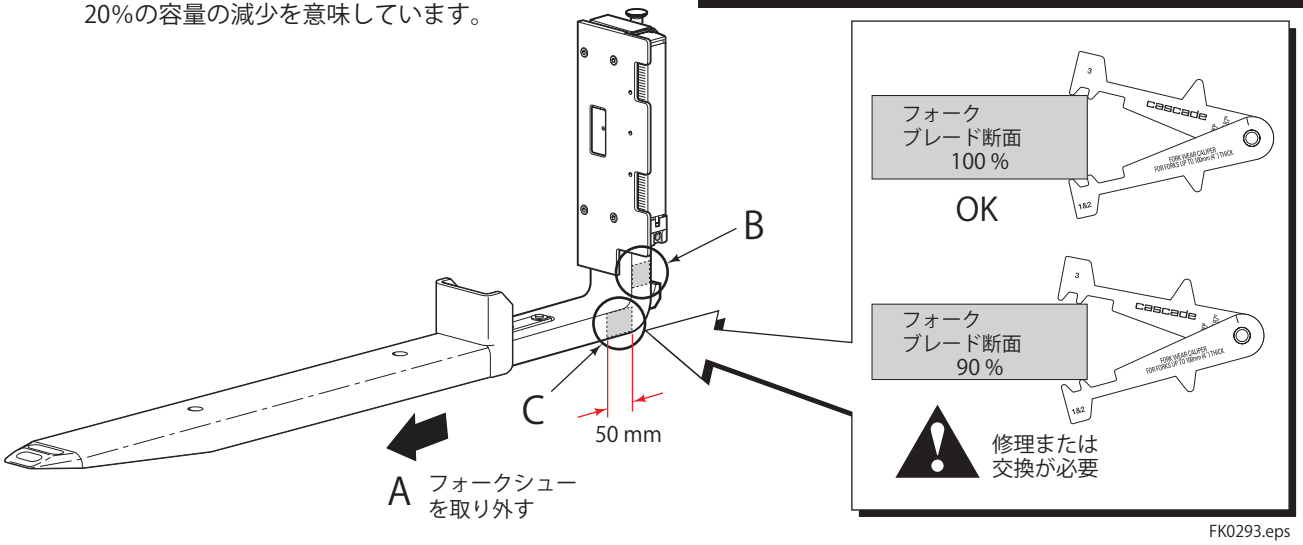
A フォークシューを取り外します。再度取付ける際には、80 ft.-lbs. (108 Nm)のトルクでネジを締めて下さい。

B フォーク水平面より上50 mmの部分をキャリパーの外歯で挟みます。キャリパーの開きを維持したままCのステップへすすみます。

C フォーク垂直面より、前50 mmの部分にキャリパーの内歯を当てます。

- キャリパー内歯がフォークに接触する場合、10% 以下の磨耗となり交換は不要です。
- キャリパーの内歯がフォークと接触せず、自由にフォークを超えてしまう場合、フォークの交換が必要です。これは10%のフォークの磨耗と、20%の容量の減少を意味しています。





BLANK

Do you have questions you need answered right now? Call your nearest Cascade Service Department.
Visit us online at www.cascorp.com

AMERICAS

Cascade Corporation
U.S. Headquarters
2201 NE 201st
Fairview, OR 97024-9718
Tel: 800-CASCADE (227-2233)
Fax: 888-329-8207

Cascade Canada Inc.
5570 Timberlea Blvd.
Mississauga, Ontario
Canada L4W-4M6
Tel: 905-629-7777
Fax: 905-629-7785

Cascade do Brasil
Praça Salvador Rosa,
131/141-Jordanópolis,
São Bernardo do Campo - SP
CEP 09891-430
Tel: 55-13-2105-8800
Fax: 55-13-2105-8899

EUROPE-AFRICA

Cascade Italia S.R.L.
European Headquarters
Via Dell'Artigianato 1
37030 Vago di Lavagno (VR)
Italy
Tel: 39-045-8989111
Fax: 39-045-8989160

Cascade (Africa) Pty. Ltd.
PO Box 625, Isando 1600
60A Steel Road
Sparton, Kempton Park
South Africa
Tel: 27-11-975-9240
Fax: 27-11-394-1147

ASIA-PACIFIC

Cascade Japan Ltd.
2-23, 2-Chome,
Kukuchi Nishimachi
Amagasaki, Hyogo
Japan, 661-0978
Tel: 81-6-6420-9771
Fax: 81-6-6420-9777

Cascade Korea
121B 9L Namdong Ind.
Complex, 691-8 Gojan-Dong
Namdong-Ku
Inchon, Korea
Tel: +82-32-821-2051
Fax: +82-32-821-2055

Cascade-Xiamen
No. 668 Yangguang Rd.
Xinyang Industrial Zone
Haicang, Xiamen City
Fujian Province
P.R. China 361026
Tel: 86-592-651-2500
Fax: 86-592-651-2571

Cascade India Material Handling Private Limited
No 34, Global Trade Centre
1/1 Rambaugh Colony
Lal Bahadur Shastri Road,
Navi Peth, Pune 411 030
(Maharashtra) India
Phone: +91 020 2432 5490
Fax: +91 020 2433 0881

Cascade Australia Pty. Ltd.
1445 Ipswich Road
Rocklea, QLD 4107
Australia
Tel: 1-800-227-223
Fax: +61 7 3373-7333

Cascade New Zealand
15 Ra Ora Drive
East Tamaki, Auckland
New Zealand
Tel: +64-9-273-9136
Fax: +64-9-273-9137

Sunstream Industries Pte. Ltd.
18 Tuas South Street 5
Singapore 637796
Tel: +65-6795-7555
Fax: +65-6863-1368

© Cascade Corporation 2014
10-2014 Part Number 6182774-R1