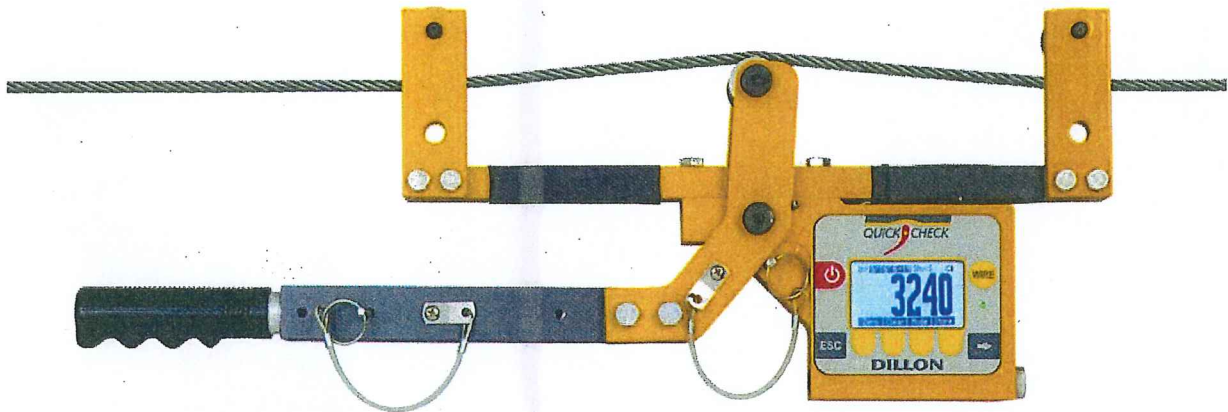


**DILLON®**

**クイックチェック “レッド”**  
テンションメーター



CE



**取扱説明書**

AWT35-501364  
AA 版

ディロン社は Avery Weigh-Tronix の一員です。Avery Weigh-Tronix は、その最終的な親会社を Illinois Tool Works Inc (「Illinois Tool Works」)とする Illinois Tool Works 企業グループの商標です。

Copyright © 2014 Illinois Tool Works. All rights reserved.

著作権者の書面による事前の承諾を得ている場合やライセンスに定められている場合、あるいは法律により認められている場合を除き、本文書のいかなる部分も複写コピーの作成、著作物の二次元から三次元への複製、三次元から二次元への複製、電子的手段による任意の媒体への保管、または電子、機械、放送、記録など、任意の形式または手段での転送を禁止します。

本文書の記載情報は発行時点で正確な情報を提供していますが、Avery Weigh-Tronix は製品やサービスの仕様、デザイン、価格または供給条件を予告なく随時変更する権利を有しています。

# 目次

<b>1</b>	<b>概要と警告</b>	<b>5</b>
1.1	このマニュアルについて	5
1.1.1	表記規則	5
1.1.2	特別なメッセージ	5
1.1.3	機器と電池の安全な取り扱い	6
1.2	定期メンテナンス	6
1.3	機器の清掃	6
1.4	トレーニング	6
1.5	鋭利な物体	6
1.6	FCC / EMC 適合宣言	7
1.7	適合性宣言 (クイックチェック レッド)	8
1.8	適合性宣言 (EDX PSU)	9
<b>2</b>	<b>はじめに</b>	<b>10</b>
2.1	開梱	10
2.2	フロントパネルとキー	11
2.3	重要な機能	12
2.4	クイックチェック (レッド) を EDXtreme PSU と共に使用する	12
2.4.1	クイックチェックコネクタ	12
2.4.2	外部電源	13
<b>3</b>	<b>操作</b>	<b>14</b>
3.1	一般的な操作	14
3.2	測定方法	15
3.3	ソフトキーの機能	16
3.3.1	最上位レベルのソフトキー	16
<b>4</b>	<b>設定モード</b>	<b>26</b>
4.1	設定モードへのアクセス	26
<b>5</b>	<b>シートの交換</b>	<b>30</b>
<b>6</b>	<b>もっとも正確な測定を行うために</b>	<b>31</b>
6.1	精度	31
6.2	特定のワイヤー種別に対する校正	31
6.3	測定誤差	31
6.4	非再現性	31
6.5	非線形性	32
6.6	ワイヤー特性	32
<b>7</b>	<b>トラブルシューティング</b>	<b>33</b>
7.1	クイックチェック	33
7.2	EDX PSU	34
<b>8</b>	<b>仕様</b>	<b>35</b>
8.1	EDX PSU 電源装置の仕様	36



# 1 概要と警告

## 1.1 このマニュアルについて

---

このマニュアルは、章番号と見出しによって複数の章に分割されています。小項目には、上記の見出しに示されているように 1 や 1.1 のような見出し番号が添えられています。マニュアル内の参照箇所を示すため、章の名前と次の小項目が交互にページの上部に表示されています。マニュアルの名前とページ番号はページの下に表示されています。

### 1.1.1 表記規則

---

キーの名前は太字で、表記しています。この規則は、ハードキーや画面上のキー、ソフトキーに適用されます。

表示メッセージは**太字のイタリック体**で表記しています。

### 1.1.2 特別なメッセージ

---

このマニュアル内に現れる特別なメッセージの例は以下のように定義されています。これらのシグナルワードは特別な意味を持ち、補足情報や相対的な危険度を知らせるものです。

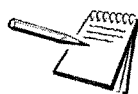


#### **注意！**

これは、注意記号です。

**内容を守らなかった場合、機器に損傷や破損、データ喪失を引き起こすおそれのある手順に関する情報を提供します。**

---



**補足:** これは、補足記号です。製品を使用する上で役に立つ補足情報や重要な情報、ヒントやノウハウを提供します。

---

### 1.1.3 機器と電池の安全な取り扱い



**注意:** 電池の交換手順を誤ると、爆発する恐れがあります。同一の電池か、製造元が推奨する同等品のみを使用して交換してください。使用済みの電池は、製造元の指示に従って廃棄してください。

## 1.2 定期メンテナンス



**重要:** 本機器が適切に動作するか、校正されているかを定期的にチェックする必要があります。用途と使用方法によって、安全な動作のために必要な校正の頻度が決まります。

## 1.3 機器の清掃

表 1.1 清掃時の注意事項



必須事項	禁止事項
標準製品の外側を水で湿らせた清潔な布と少量の中性洗剤できれいに拭くこと	機器内部を清掃すること 目の粗い研磨剤、溶剤、クレンザーやアルカリ性の洗浄液を使用すること
独自のクリーニング液を布にスプレーして拭くこと	表示窓へ液体を直接スプレーすること

## 1.4 トレーニング

適切なトレーニングを受けるか、または取扱説明書を読み終えた上で、機器の操作や手順を実行してください。

反復運動過多損(RSI)のリスクを避けるため、ユーザーにとって人間工学的に無理のない作業面の上に機器を配置してください。長時間使用する場合は、頻繁に休憩を取るようしてください。

## 1.5 鋭利な物体

キーを操作する際は、ドライバーや長い指の爪のような鋭利な物体を使用しないでください。

## 1.6 FCC / EMC 適合宣言

---

### 米国

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

### カナダ

This digital apparatus does not exceed the Class A limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la Classe A prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des Communications du Canada.


### 欧州諸国

**WARNING:** This is a Class A product. In a domestic environment, this product may cause radio interference in which the user may be required to take adequate measures.

## 1.7 適合性宣言 (クイックチェック レッド)

# DILLON

Dillon is part of Avery Weigh-Tronix  
Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, England

	<b>Declaration of Conformity</b>	<b>Konformitätserklärung</b>
	<b>Verklaring van Overeenstemming</b>	<b>Dichiarazione di conformità</b>
	<b>Déclaration de Conformité</b>	<b>Declaración de Conformidad</b>

Manufacturer	Avery Weigh-Tronix
Type	Dillon Quick Check "Red"
corresponds to the requirements of the following EC directives:	
EMC Directive	2004/108/EC
Low Voltage Directive	2006/95/EC
The applicable harmonised standards are:	
EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A2:2013	EN61000-6-3:2007+A1:2011
ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, England Reg. Office: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, England Registered in England No. 00559693	


Fabrikant	Avery Weigh-Tronix
Type	Dillon Quick Check "Red"
is in overeenstemming met de voorschriften van de volgende EG richtlijnen:	
EMC Richtlijn	2004/108/EG
Laagspanningsrichtlijn	2006/95/EG
Toegepaste geharmoniseerde normen:	
EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A2:2013	EN61000-6-3:2007+A1:2011
ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands B66 2LP, England Reg. Kantoor: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, Engeland. Ooregistréerd in Engeland nr. 00559693	

Fabricant	Avery Weigh-Tronix
Type	Dillon Quick Check "Red"
correspond aux exigences des directives CE suivantes :	
Directive CEM	2004/108/CE
Directive Basse Tension	2006/95/CE
Les normes harmonisées applicables sont :	
EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A2:2013	EN61000-6-3:2007+A1:2011
ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, Angleterre Siège social: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, Angleterre Enregistré en Angleterre sous le numéro 00559693	

Hersteller	Avery Weigh-Tronix
Typ	Dillon Quick Check "Red"
entspricht den Anforderungen folgender EG-Richtlinien:	
EMV-Richtlinie	2004/108/EG
Niederspannungs Richtlinie	2006/95/EG
Die angewendeten harmonisierten Normen sind:	
EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A2:2013	EN61000-6-3:2007+A1:2011
ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, England Reg. Office: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, England Registered in England No. 00559693	

Produttore	Avery Weigh-Tronix
Modello	Dillon Quick Check "Red"
è conforme alle caratteristiche previste dalle seguenti direttive CE:	
Normativa EMC	2004/108/CE
Normativa per la bassa tensione	2006/95/CE
Le norme standard armonizzate e nazionali applicate sono:	
EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A2:2013	EN61000-6-3:2007+A1:2011
ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, England Sede legale: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, England N. iscrizione al registro delle imprese inglese: 00559693	

Fabricante	Avery Weigh-Tronix
Tipo	Dillon Quick Check "Red"
conforme a las exigencias de las siguientes directivas CE:	
Directiva CME	2004/108/CE
Directiva de baja tensión	2006/95/CE
Las normas armonizadas en vigor son:	
EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A2:2013	EN61000-6-3:2007+A1:2011
ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, Inglaterra Reg. Office: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, Inglaterra Registrado en Inglaterra bajo el n.º 00559693	

Signature/Name Handtekening/Naam Signature/Nom Unterschrift/Name Firma/Nombre	 <b>K. Detert</b> Global Head of R & D	Authorised signatory for Avery Weigh-Tronix Namens van Avery Weigh-Tronix Signataire autorisé d'Avery Weigh-Tronix Unterschriftsberechtigter für Avery Weigh-Tronix Firmatario autorizzato per Avery Weigh-Tronix Firmante autorizado para Avery Weigh-Tronix	Date Datum Date Datum Data Fecha
			31 July 2014

76501-394 Issue 1



# 1.8 適合性宣言 (EDX PSU)




Dillon is part of Avery Weigh-Tronix  
Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, England

<b>CE</b>	<b>Declaration of Conformity</b>	<b>Konformitätserklärung</b>
	<b>Verklaring van Overeenstemming</b>	<b>Dichiarazione di conformità</b>
	<b>Déclaration de Conformité</b>	<b>Declaración de Conformidad</b>

<table border="1"> <tr><td>Manufacturer</td><td>Avery Weigh-Tronix</td></tr> <tr><td>Type</td><td>Dillon EDx PSU</td></tr> <tr><td colspan="2">corresponds to the requirements of the following EC directives:</td></tr> <tr><td>EMC Directive</td><td>2004/108/EC</td></tr> <tr><td>Low Voltage Directive</td><td>2006/95/EC</td></tr> <tr><td colspan="2">The applicable harmonised standards are:</td></tr> <tr><td>EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A1:2009</td><td>EN61000-6-4:2007</td></tr> <tr><td colspan="2">ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, England Reg. Office: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, England Registered in England No. 00559693</td></tr> </table>	Manufacturer	Avery Weigh-Tronix	Type	Dillon EDx PSU	corresponds to the requirements of the following EC directives:		EMC Directive	2004/108/EC	Low Voltage Directive	2006/95/EC	The applicable harmonised standards are:		EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A1:2009	EN61000-6-4:2007	ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, England Reg. Office: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, England Registered in England No. 00559693		<table border="1"> <tr><td>Fabrikant</td><td>Avery Weigh-Tronix</td></tr> <tr><td>Type</td><td>Dillon EDx PSU</td></tr> <tr><td colspan="2">is in overeenstemming met de voorschriften van de volgende EG richtlijnen:</td></tr> <tr><td>EMC Richtlijn</td><td>2004/108/EG</td></tr> <tr><td>Laagspanningsrichtlijn</td><td>2006/95/EG</td></tr> <tr><td colspan="2">Toegepaste geharmoniseerde normen:</td></tr> <tr><td>EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A1:2009</td><td>EN61000-6-4:2007</td></tr> <tr><td colspan="2">ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands B66 2LP, England Reg. Kantoor: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, England Geregistreerd in Engeland nr. 00559693</td></tr> </table>	Fabrikant	Avery Weigh-Tronix	Type	Dillon EDx PSU	is in overeenstemming met de voorschriften van de volgende EG richtlijnen:		EMC Richtlijn	2004/108/EG	Laagspanningsrichtlijn	2006/95/EG	Toegepaste geharmoniseerde normen:		EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A1:2009	EN61000-6-4:2007	ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands B66 2LP, England Reg. Kantoor: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, England Geregistreerd in Engeland nr. 00559693		<table border="1"> <tr><td>Fabricant</td><td>Avery Weigh-Tronix</td></tr> <tr><td>Type</td><td>Dillon EDx PSU</td></tr> <tr><td colspan="2">correspond aux exigences des directives CE suivantes :</td></tr> <tr><td>Directive CEM</td><td>2004/108/CE</td></tr> <tr><td>Directive Basse Tension</td><td>2006/95/CE</td></tr> <tr><td colspan="2">Les normes harmonisées applicables sont :</td></tr> <tr><td>EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A1:2009</td><td>EN61000-6-4:2007</td></tr> <tr><td colspan="2">ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, Angleterre Siège social : Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, Angleterre Enregistré en Angleterre sous le numéro : 00559693</td></tr> </table>	Fabricant	Avery Weigh-Tronix	Type	Dillon EDx PSU	correspond aux exigences des directives CE suivantes :		Directive CEM	2004/108/CE	Directive Basse Tension	2006/95/CE	Les normes harmonisées applicables sont :		EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A1:2009	EN61000-6-4:2007	ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, Angleterre Siège social : Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, Angleterre Enregistré en Angleterre sous le numéro : 00559693	
Manufacturer	Avery Weigh-Tronix																																																	
Type	Dillon EDx PSU																																																	
corresponds to the requirements of the following EC directives:																																																		
EMC Directive	2004/108/EC																																																	
Low Voltage Directive	2006/95/EC																																																	
The applicable harmonised standards are:																																																		
EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A1:2009	EN61000-6-4:2007																																																	
ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, England Reg. Office: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, England Registered in England No. 00559693																																																		
Fabrikant	Avery Weigh-Tronix																																																	
Type	Dillon EDx PSU																																																	
is in overeenstemming met de voorschriften van de volgende EG richtlijnen:																																																		
EMC Richtlijn	2004/108/EG																																																	
Laagspanningsrichtlijn	2006/95/EG																																																	
Toegepaste geharmoniseerde normen:																																																		
EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A1:2009	EN61000-6-4:2007																																																	
ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands B66 2LP, England Reg. Kantoor: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, England Geregistreerd in Engeland nr. 00559693																																																		
Fabricant	Avery Weigh-Tronix																																																	
Type	Dillon EDx PSU																																																	
correspond aux exigences des directives CE suivantes :																																																		
Directive CEM	2004/108/CE																																																	
Directive Basse Tension	2006/95/CE																																																	
Les normes harmonisées applicables sont :																																																		
EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A1:2009	EN61000-6-4:2007																																																	
ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, Angleterre Siège social : Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, Angleterre Enregistré en Angleterre sous le numéro : 00559693																																																		

<table border="1"> <tr><td>Hersteller</td><td>Avery Weigh-Tronix</td></tr> <tr><td>Typ</td><td>Dillon EDx PSU</td></tr> <tr><td colspan="2">entspricht den Anforderungen folgender EG-Richtlinien:</td></tr> <tr><td>EMV-Richtlinie</td><td>2004/108/EG</td></tr> <tr><td>Niederspannungs Richtlinie</td><td>2006/95/EG</td></tr> <tr><td colspan="2">Die angewendeten harmonisierten Normen sind:</td></tr> <tr><td>EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A1:2009</td><td>EN61000-6-4:2007</td></tr> <tr><td colspan="2">ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, England Reg. Office: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, England Registered in England No. 00559693</td></tr> </table>	Hersteller	Avery Weigh-Tronix	Typ	Dillon EDx PSU	entspricht den Anforderungen folgender EG-Richtlinien:		EMV-Richtlinie	2004/108/EG	Niederspannungs Richtlinie	2006/95/EG	Die angewendeten harmonisierten Normen sind:		EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A1:2009	EN61000-6-4:2007	ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, England Reg. Office: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, England Registered in England No. 00559693		<table border="1"> <tr><td>Produttore</td><td>Avery Weigh-Tronix</td></tr> <tr><td>Modello</td><td>Dillon EDx PSU</td></tr> <tr><td colspan="2">è conforme alle caratteristiche previste dalle seguenti direttive CE:</td></tr> <tr><td>Normativa EMC</td><td>2004/108/CE</td></tr> <tr><td>Normativa per la bassa tensione</td><td>2006/95/CE</td></tr> <tr><td colspan="2">Le norme standard armonizzate e nazionali applicate sono:</td></tr> <tr><td>EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A1:2009</td><td>EN61000-6-4:2007</td></tr> <tr><td colspan="2">ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, England Sede legale: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, England N. iscrizione al registro delle imprese inglese: 00559693</td></tr> </table>	Produttore	Avery Weigh-Tronix	Modello	Dillon EDx PSU	è conforme alle caratteristiche previste dalle seguenti direttive CE:		Normativa EMC	2004/108/CE	Normativa per la bassa tensione	2006/95/CE	Le norme standard armonizzate e nazionali applicate sono:		EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A1:2009	EN61000-6-4:2007	ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, England Sede legale: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, England N. iscrizione al registro delle imprese inglese: 00559693		<table border="1"> <tr><td>Fabricante</td><td>Avery Weigh-Tronix</td></tr> <tr><td>Tipo</td><td>Dillon EDx PSU</td></tr> <tr><td colspan="2">conforme a las exigencias de las siguientes directivas CE:</td></tr> <tr><td>Directiva CEM</td><td>2004/108/CE</td></tr> <tr><td>Directiva de baja tensión</td><td>2006/95/CE</td></tr> <tr><td colspan="2">Las normas armonizadas en vigor son:</td></tr> <tr><td>EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A1:2009</td><td>EN61000-6-4:2007</td></tr> <tr><td colspan="2">ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, Inglaterra Reg. Office: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, Inglaterra Registrado en Inglaterra bajo el n.º 00559693</td></tr> </table>	Fabricante	Avery Weigh-Tronix	Tipo	Dillon EDx PSU	conforme a las exigencias de las siguientes directivas CE:		Directiva CEM	2004/108/CE	Directiva de baja tensión	2006/95/CE	Las normas armonizadas en vigor son:		EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A1:2009	EN61000-6-4:2007	ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, Inglaterra Reg. Office: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, Inglaterra Registrado en Inglaterra bajo el n.º 00559693	
Hersteller	Avery Weigh-Tronix																																																	
Typ	Dillon EDx PSU																																																	
entspricht den Anforderungen folgender EG-Richtlinien:																																																		
EMV-Richtlinie	2004/108/EG																																																	
Niederspannungs Richtlinie	2006/95/EG																																																	
Die angewendeten harmonisierten Normen sind:																																																		
EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A1:2009	EN61000-6-4:2007																																																	
ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, England Reg. Office: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, England Registered in England No. 00559693																																																		
Produttore	Avery Weigh-Tronix																																																	
Modello	Dillon EDx PSU																																																	
è conforme alle caratteristiche previste dalle seguenti direttive CE:																																																		
Normativa EMC	2004/108/CE																																																	
Normativa per la bassa tensione	2006/95/CE																																																	
Le norme standard armonizzate e nazionali applicate sono:																																																		
EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A1:2009	EN61000-6-4:2007																																																	
ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, England Sede legale: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, England N. iscrizione al registro delle imprese inglese: 00559693																																																		
Fabricante	Avery Weigh-Tronix																																																	
Tipo	Dillon EDx PSU																																																	
conforme a las exigencias de las siguientes directivas CE:																																																		
Directiva CEM	2004/108/CE																																																	
Directiva de baja tensión	2006/95/CE																																																	
Las normas armonizadas en vigor son:																																																		
EN61000-6-1:2007 EN 60950-1 : 2006 +A1:2009	EN61000-6-4:2007																																																	
ITW Ltd trading as Avery Weigh-Tronix Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, Inglaterra Reg. Office: Admiral House, St Leonards Road, Berkshire SL4 3BL, Inglaterra Registrado en Inglaterra bajo el n.º 00559693																																																		

Signature/Name Handtekening/Naam Signature/Nom Unterschrift/Name Firma/Nombre  <b>K. Detert</b> Global Head of R & D	Authorised signatory for Avery Weigh-Tronix Namens van Avery Weigh-Tronix Signataire autorisé d'Avery Weigh-Tronix Unterschriftsberechtigter für Avery Weigh-Tronix Firmatario autorizzato per Avery Weigh-Tronix Firmante autorizado para Avery Weigh-Tronix	Date Datum Date Datum Data Fecha 1 April 2014
--	--	---

78501-389 Issue 1

## 2 はじめに

このマニュアルでは、ディロン社製クイックチェック クランプ型鋼線テンションメーターのセットアップと操作について説明します。クイックチェックは、シンプルで正確なより線（ストランド）用の動力計です。ケーブルに固定し、ワイヤーの張力測定や取り外しを数秒で行うことができます。

クイックチェックは複数のワイヤー径に対応し、現在の張力、現在・ピーク時両方の張力、複数の計測から得られる平均張力の表示や、張力確認用のグラフ表示を行います。

電池式の電子インターフェースにより、画面上からセットアップと操作を簡単に行うことができます。

このマニュアルでは、次の内容を説明します。

- 開梱
- セットアップ
- 操作
- メンテナンス
- トラブルシューティング

### 2.1 開梱

クイックチェックを受領し、開梱したら内容物を確認し、機器に損傷がないかどうかを確認してください。問題があればすぐに運送会社に報告し、梱包材を保管しておいてください。

図 2.1 に示されている電池ボックスに単三乾電池 2 本を入れてください。ご購入いただいたクイックチェックは適切なサイズのシーブが装着され、お使いのアプリケーション用に校正が行われた状態で出荷されております。そうでない場合は、後述の 4 章「設定モード」および 5 章「シーブの交換」に記載された指示に従ってセットアップしてください。

図 2.1 では、クイックチェックの様々な部品の名称を示しています。

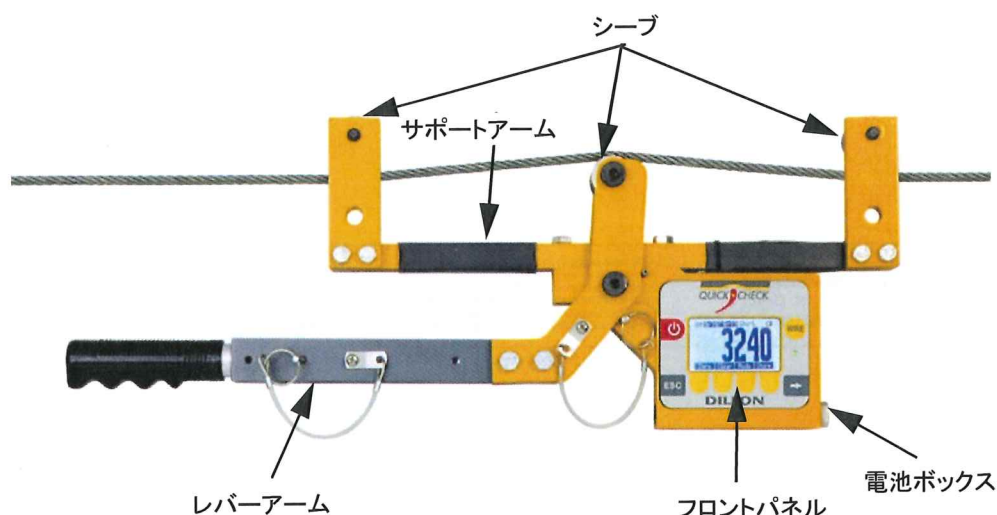


図 2.1 クイックチェックの部品

## 2.2 フロントパネルとキー

クイックチェックのフロントパネルを図 2.2 に示します。WIRE ボタンの下にあるライトは、メニュー内の変更が保存された時には緑色に、診断中またはファームウェアをアップロード中には紫色に、装置の電源を切る時には赤色に点灯します。

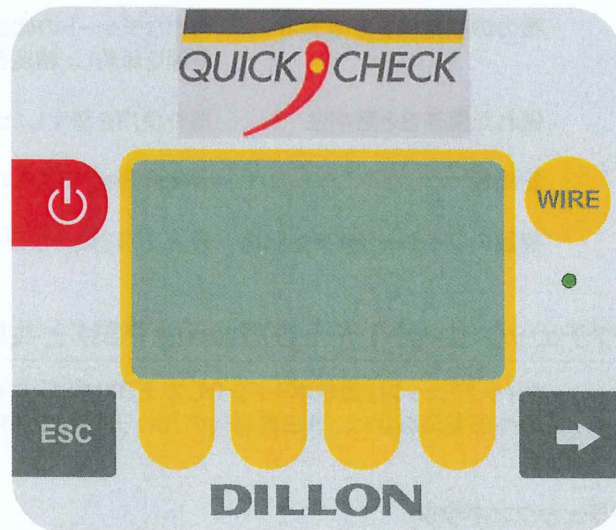


図 2.2 クイックチェックのフロントパネル

キーとその機能を以下に説明します。



**ON/OFF キー。**クイックチェックの電源オンや電源オフを行うには、このキーを押します。



**ESC キー。**メニューを抜けたり、データ入力モードでフィールドを消去したりするには、このキーを押します。



**WIRE キー。**クイックチェックでテストを行うワイヤー径を変更するには、このキーを押します。一覧に表示された選択肢から選択を行い、目的のサイズがハイライトされたら ENTER ソフトキーを押します。最大で 20 種類のサイズを利用可能です。



**ソフトキー。**様々なタスクを行うため、ソフトキーの機能は必要に応じて変わります。ソフトキーのラベルは、キー自身の上に表示されます。操作や設定を行うため、これらのキーを使用することになります。



**矢印 キー。**ソフトキーのグループ内の次のページを表示するには、このキーを押します。

## 2.3 重要な機能

即座に使用可能	張力をかけたワイヤーの取り付けや、取り外しを数秒で行えます。張力測定結果を高速に読み取れることで、超高速なワイヤーの張力調整を実現します。
張力の測定値を直接表示	面倒なチャートの確認は必要ありません！時間を節約し、精度を向上させます。
優れた携帯性と堅牢性	屋外使用を想定した設計です。
正確性	Weigh Bar <sup>®</sup> テクノロジーを採用し、正確に計量できます。
複数のワイヤーサイズを記憶	最大 20 種類の校正値を保存します。

## 2.4 クイックチェック (レッド) を EDXtreme PSU と共に使用する

クイックチェックは通信ポートを介して EDX PSU に接続できます。この 120VAC/240VAC の外部電源装置は、単三乾電池の代わりにクイックチェックに電源を供給します。

### 2.4.1 クイックチェックコネクタ

クイックチェックコネクタは安全のため、埋め込み式になっています。コネクタにアクセスするには、保護キャップを持ち上げてください。コネクタはプリンター、PC や外部電源装置に機器を接続するために使用します。詳細については、ディロン販売代理店にご確認ください。

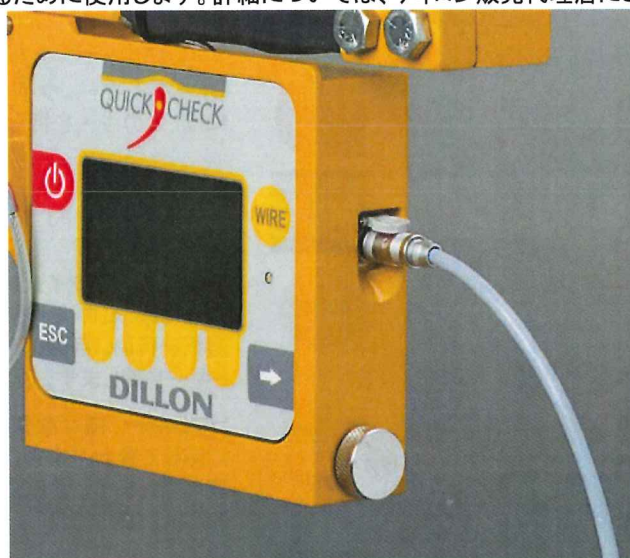


図 2.3 クイックチェックコネクタ

## 2.4.2 外部電源

4ピン電源ケーブルの先を、クイックチェックの横にある4ピンコネクタに差し込みます。電源アダプターをAC電源コンセントに差し込みます。外部電源の写真については、図2.4を参照してください。



図 2.4 外部電源装置の接続



図 2.5 外部電源装置 (EDX PSU) (120 - 240 VAC 50 - 60 Hz)

## 3 操作

クイックチェックの一般的な操作を以下に網羅しております。様々な表示モードの説明、ワイヤーサイズの変更方法、測定単位の変更方法などを記載しています。

### 3.1 一般的な操作

一般的な張力測定を行うには、以下の注意書きを参照し、次の手順に従ってください。



最低 4 インチ (10 センチ) 以上の間隔を空けながらテンションメーターを移動し、ケーブルに沿って 3 か所を測定します。測定値の平均を取ります。平均算出機能を内蔵しており、この作業には最適です。

張力を緩めたり、再度張力をかけたりするケーブルにクイックチェックを取り付ける際には、ハンドルのクイックリリースピンを使用してください。張力レベルが下がった際にハンドルが開くことを防ぎます。また、長時間クイックチェックを取り付ける場合にもクイックリリースピンを使用してください。

1. **ON/OFF** キーを押して装置の電源をオンにします…

**DILLON** の文字がディスプレイにしばらく表示された後、次の内容が画面に表示されます。

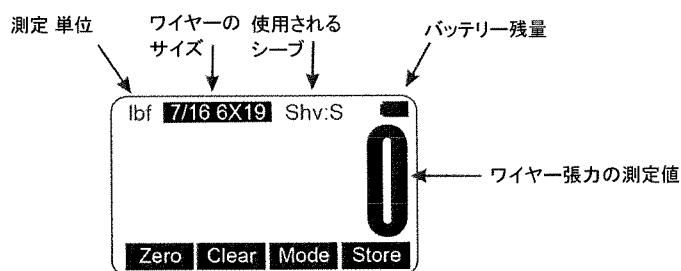


図 3.1 表示例



**WIRE** キーを押すと、保存されている校正値を一覧表示します。

2. この例では、ワイヤーは 7/16 インチ、6X19 のより線 (ストランド) でシース「S」を使用しており、測定単位は lbf となっています。外側の 2 つのシースがワイヤーに引っ掛かるように、クイックチェックを取り付けます。3 つのシース全ての溝の中央にワイヤーが乗っていることを確認します。図 3.2 を参照してください。**Zero** ソフトキーを押して、表示をゼロにします。

0 が表示されます。

3. レバーアームを持ち上げて直立位置でロックされるまで、ワイヤーに張力を載荷します。ディスプレイに表示されたワイヤーの張力を読み取ります。

- レバーアームを解放すると、新たに測定できます。



図 3.2 クイックチェックをケーブルに取り付けた状態

## 3.2 測定方法

最良の測定結果を得るため、ケーブルの終端やクランプ、その他の金具から少なくとも 2 フィート (0.6 m) 以上離れた位置にクイックチェックを取り付けてください。ワイヤー被覆材の表面に取り付けしないでください。

最低 4 インチ (10 センチ) 以上の間隔を空けながらテンションメーターを移動し、ケーブルに沿って 3 か所を測定します。測定値の平均を取ります。平均算出機能を内蔵しており、この作業には最適です。



**警告:** 機器の定格容量を超える張力を加えないでください。過負荷によってセンサーが損傷する場合があります。シープに示されるケーブルよりも太いケーブルにクイックチェックを使用しないでください。機器への過負荷や損傷が発生する場合があります。複数のシープサイズを混在させないでください。不正確な測定結果や過負荷を引き起こすおそれがあります。

次のいずれか、または両方に該当する場合はクイックチェックを使ったワイヤーの張力測定を行わないでください。

- 測定対象のワイヤーと同じ径のワイヤー校正値が保存されていない場合。
- 同じ径のシープをお持ちでない場合。

これら両方の条件に一致する場合は、ディロン販売代理店までご連絡いただき、特定のワイヤーのための校正を受け、精度を向上させてください。

3 つのシープ全ての溝の中央にワイヤーが乗っていることを確認します。取り付けられたシープが、ワイヤーの校正値により指定されるシープと一致していることを確認します。

例外：測定対象のケーブルのワイヤー径に対応するシーブや、置き換えられる校正値は5.2節に従って選択されます。

クイックチェックは、電子機器内部に温度センサーを内蔵しています。急激な温度変化（暖かい車内から寒い屋外へ出る場合など）が発生した場合は、センサーの温度が等しくなるまでに時間を要します。直射日光下では電子機器内部の温度が上昇し、実際の周囲の温度よりも高い値が表示されます。

補足：温度はクイックチェックの電子回路のみに対する温度であり、ワイヤーの温度を補償するものではありません。

最高の精度で張力を測定するには、ケーブル製造業者の温度補正チャートに沿った正確なワイヤー温度を使用してください。直射日光下では、ケーブルの温度と周囲の温度は大きく異なっている場合があります。

### 3.3 ソフトキーの機能

ここまでは簡単な操作を見てきましたので、ソフトキーの機能についてご説明します。図 3.3 に、通常の操作で使用可能なソフトキーを示します。

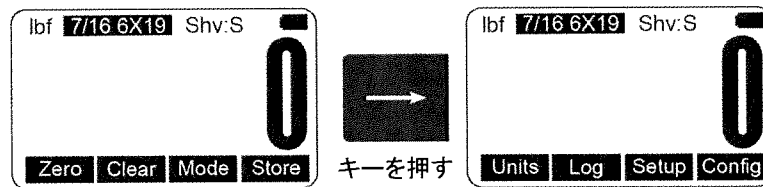


図 3.3 通常モードのソフトキー

#### 3.3.1 最上位レベルのソフトキー

ESC キーを押すと、いつでも通常操作モードに戻ることができます。設定変更を行った場合は、設定モードを終了する前に変更内容を保存する (Yes) か、破棄 (No) するかを確認するよう求められます。

##### Zero

張力量の表示をゼロにするには、このソフトキーを押します。通常、一連の張力試験を開始する際にこのキーを押しますが、ゼロ点のドリフトが生じない限りは試験のたびにキーを押す必要はありません。

##### Clear

このソフトキーを押すと、ピーク値や平均値を消去するかどうかを確認するよう求められます。適切なソフトキーを押して選択し、メモリから該当の値を消去します。



## Mode

**Mode** キーを押して、4 種類の表示モード間を移動します。これらのモードについて、以下に説明します。

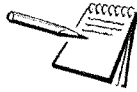
*Live Tension Mode*: 現在の張力値が表示されます。

*Dual Peak Mode*: 画面の上側には現在の張力値が、画面の下側にはピーク時の張力値が表示されます。ピーク値を消去し、クイックチェックから任意の張力量を削除するには、**Clear** ソフトキーを押して画面の指示に従います。

*Average Capture Mode*: 画面の上側には現在の張力値が、画面の下側には測定値の平均が表示されます。測定値を平均に追加するには、クイックチェックに力が加えられた際に **Store** ソフトキーを押します。測定値を平均に追加する場合(または追加しない場合)は、画面の指示に従ってください。

補足: Average Mode を動作させるには、Log>Setup を Disabled に設定してください。

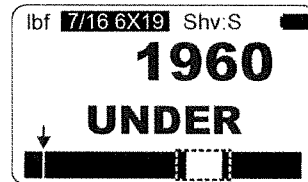
*Check-tensioning Mode*: Check-tensioning モードでは、必要張力に対して印加された力を迅速かつ簡単にグラフ表示します。このモードは、同じ張力範囲に繰り返し張力調整を行う場合に適しています。このモードでは、印加張力を棒グラフで表示します。図 3.4 を参照してください。黒いバーは、ゼロから最終的に破断に至るまでのワイヤーの計測範囲を表しています。広い白色の帯は、入力可能な上限値と下限値に基づいた測定公差です。現在値は、黒いバーの上に矢印と白線で表示されます。測定値が許容範囲の±5%以内に入ると、許容範囲が拡大表示されます。図 3.4 の下の例を参照してください。



補足: 上限値と下限値は、WIRE 設定メニューで設定することができます。27 ページを参照してください。

クイックチェックは張力の自動ターゲティング機能を備えています。設定値は、付属のワイヤー用の張力表から入力できます。

張力がドットで示される  
目標範囲を下回る場合



張力がドットで示される  
目標範囲の中に入った場合

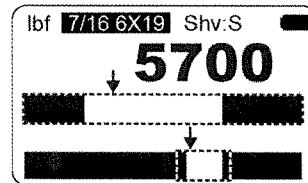


図 3.4 張力の確認画面

Check-tension モードを終了するには、任意のソフトキーを押してソフトキーのラベルを表示し、**Mode** ソフトキーを押して次のモードへ遷移します。次のモードは、すでに説明した最初のモードである live tension モードになります。

## Store

表示された張力を保存して他の入力済みの測定値の平均に加えるには、**Store** ソフトキーを押します。画面の指示に従います。

Log>Setup メニューで Multi Leg/Wire が有効な場合は、それぞれの塔脚は数字ではなく文字 (A - I) によって識別されます。各張力線 (支線) は、番号によって識別されます。**Store** ソフトキーを押すと、塔脚が表示されます。複数の塔脚がある場合は、**Sel** キーを押して目的の塔脚を選択します。**Enter** を押してワイヤーの選択に移動します。**Num** キーを使用してワイヤーの番号を選択します。**Enter** を押して張力の測定値を保存します。詳細については、21 ページを参照してください。

 キーを押して、次のソフトキーセットを表示します。

## Units

このキーを押して、張力を以下の単位で表示するようにクイックチェックを設定します。

- lbf, kgf, N

## Log

Log モードは、張力やピーク時のデータを記録するために使用します。記録された内容を表示するには、このソフトキーを押してください。ログは载荷を行った際、一定時間内、過負荷発生時、または Print キーの操作を行った際に記録されます。

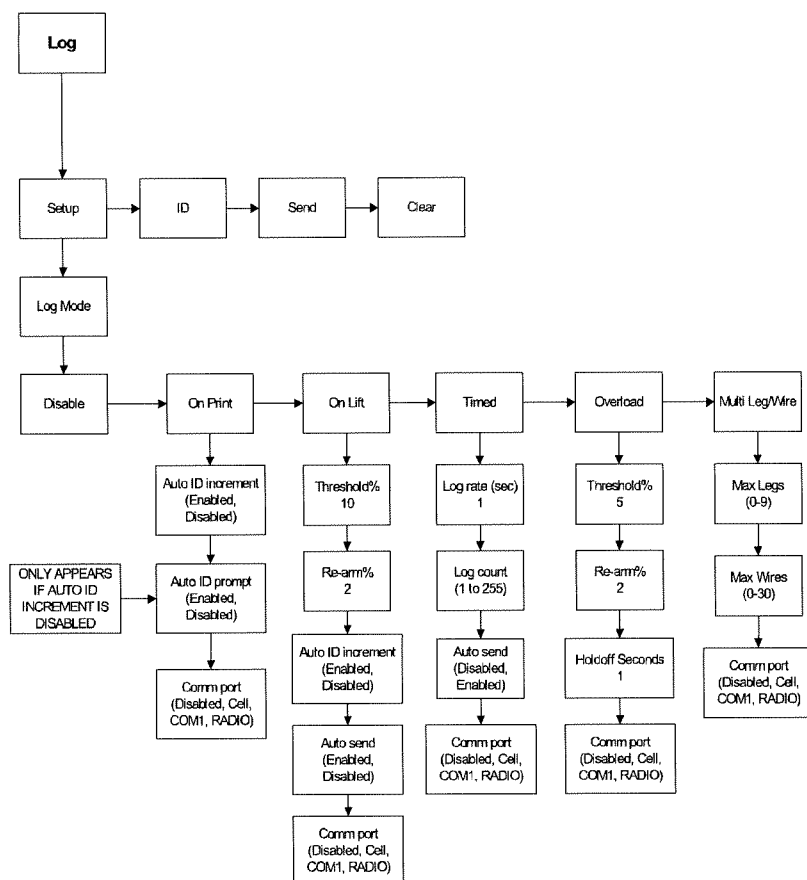
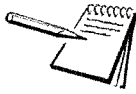


図 3.5 Log メニュー



補足: Log モードではいずれの場合も、日付と時刻が測定値とピーク値と共に記録されます。

#### Setup:

Setup を使って、ユーザーはクイックチェックの内部的なデータの保存方法を設定することができます。この保存されたデータは、キーボードウェッジやその他のデバイスを使用し、4 ピンの Lemo を介して PC にダウンロードすることができます。

#### ● Log Mode:

**Disable:** ログ機能をオフにします。

**On Print:** 作業者が载荷を行い、力やピーク値の保存を行う場合に使用します。

#### Auto ID Increment: Enable/Disable

「PRINT」キーを押すたびに ID を 1 つ増やし、ID と共に張力とピーク値を保存します。

#### Auto ID Prompt: Enable/Disable (Auto ID Increment 無効時にのみ表示されます)

「Enabled」に設定すると、作業者は張力とピーク値を保存する前に ID の入力を求められます。

#### Comm Port:

「ON PRINT」で記録されたデータをエクスポートする場所を選択できるようになります。

- a. Cell = データエクスポート用の Cell をセットアップ (4 ピン Lemo)
- b. Com1 = 未使用
- c. RADIO = 今後の開発用
- d. Disabled = 無効に設定

**On Lift:** 負荷が安定したときに、負荷を自動的に保存させる場合に使用します。

補足: 負荷は記録される前に安定させなければならないため、追加のフィルタリングが必要な場合があります。最大レコード数 = 255

#### Threshold %: (定格容量に対する)

この値を超えて安定した負荷が記録されます。

#### Re-arm: (定格容量に対する)

負荷がこの値以下になると、「ON LIFT」がリセット(リアーム)され、新しい負荷が記録されます。

#### Auto ID Increment: Enable/Disable

「PRINT」キーを押すたびに ID を 1 つ増やし、ID と共に張力とピーク値を保存します。

#### Auto Send: Enable/Disable

有効な場合、現在の測定値をエクスポートします。

Comm Port:

「ON PRINT」で記録されたデータをエクスポートする場所を選択できるようになります。

- a. Cell = データエクスポート用の Cell をセットアップ (4 ピン Lemo)
- b. Com1 = 未使用
- c. RADIO = 今後の開発
- d. Disabled = 無効に設定

**Timed:** 現在の負荷/引張力を記録したり、内部に保管したい場合に使用します。最大で 255 個の張力測定値を保存することができます。

Log Rate:

張力のログが記録される間隔を表します。秒単位で設定します (例: 5 sec = 張力を 5 秒ごとに記録します)

Log Count:

記録したいログの数を設定します。記録する測定値の数を 0~255 の範囲で設定できます。

Auto Send: Enable/Disable

有効な場合、現在の測定値をエクスポートします。

Comm Port:

「ON PRINT」で記録されたデータをエクスポートする場所を選択できるようになります。

- a. Cell = データエクスポート用の Cell をセットアップ (4 ピン Lemo)
- b. Com1 = 未使用
- c. RADIO = 今後の開発用
- d. Disabled = 無効に設定

**Overload:** 作業員や管理者が、機器が過負荷になっていないかどうかを確認する場合に使用します。これはクイックチェックの定格容量に対する割合になり、100% 未満の値になります。(定格容量の 120%を超えたときにクイックチェックが記録する過負荷の値ではありません。) 最大レコード数 = 255

Threshold %: (定格容量に対する)

この負荷の割合を超えると、ピーク負荷が記録されます。

Re-arm %: (定格容量に対する)

負荷がこの値以下になると、「OVERLOAD」がリセット(リアーム)され、新しい負荷が記録されます。

Holdoff Seconds:

装置が一度過負荷を記録した後に、この機器がリアームを行って再度過負荷の記録を許可するまでの時間を表します。

Comm Port:

「ON PRINT」で記録されたデータをエクスポートする場所を選択できるようになります。

- a. Cell = データエクスポート用の Cell をセットアップ (4 ピン Lemo)
- b. Com1 = 未使用
- c. RADIO = 今後の開発用
- d. Disabled = 無効に設定

**Multi Leg / Wire:** 支線塔の張力を測定するのに使用します。測定値を保存することができます (18 ページを参照してください)。

Max Legs:

支線塔の塔脚の数を入力します。

Max Wires:

それぞれの塔脚の支線の数を入力します。

Comm Port:

「ON PRINT」で記録されたデータをエクスポートする場所を選択できるようになります。

- a. Cell = データエクスポート用の Cell をセットアップ (4 ピン Lemo)
- b. COM1 = 未使用
- c. RADIO = 今後の開発用
- d. Disabled = 無効に設定

データは、RS-232 を経由してコンピューターにエクスポートされます。ディロンは、「WedgeLink」ソフトウェアをキーボードウェッジとして使用することを推奨しています。データはカンマ区切りにする必要があり、Excel のスプレッドシートにエクスポートすることができます。例については、図 3.6 を参照してください。

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	RS-232 Output String, in the Multi/Leg mode					
4	When using a keyboard wedge. Separated with a comma					
5						
6	Example shown: A 3 Leg tower with 4 wires on each leg					
7						
"Force"	"Leg"	"Wire"	"Wire Description"	"Sheave"		
9	1460	"A"	1	3/8" 1X7 Str	S	
10	1960	"A"	2	7/16" 1X7 Str	S	
11	2580	"A"	3	1/2" 1X7 Str	T	
12	4120	"A"	4	5/8" 1X19 Str	T	
13	1440	"B"	1	3/8" 1X7 Str	S	
14	1980	"B"	2	7/16" 1X7 Str	S	
15	2600	"B"	3	1/2" 1X7 Str	T	
16	4140	"B"	4	5/8" 1X19 Str	T	
17	1460	"C"	1	3/8" 1X7 Str	S	
18	1960	"C"	2	7/16" 1X7 Str	S	
19	2580	"C"	3	1/2" 1X7 Str	T	
20	4120	"C"	4	5/8" 1X19 Str	T	
21						

図 3.6 塔体データの例

**ID:**

作業者は User ID 番号か、特定の製品に割り当てられた Lift ID のいずれかを入力することができます。1~65,000 の間の任意の数値のみが許可されています。(ID をオフにしたい場合は、0 を入力してください)

補足: ID は Multi Leg/Wire モードでは使用されません。

**Send:**

設定されたポートに対し、ログ情報のエクスポート、または送信を行います。

**Clear:**

Log モードの任意のデータを消去します。「On Lift」、「Timed」、「Overload」、「Multi Leg/Wire」の保存データを消去します



Auto-off でバッテリーの寿命を維持することができます。

## Setup

Setup ソフトキーを押すと、次の選択肢が表示されます。**Power**、**PtFmt**、**Misc**、**About**、**Test**、**Clock**。これらについて、以下で説明します。

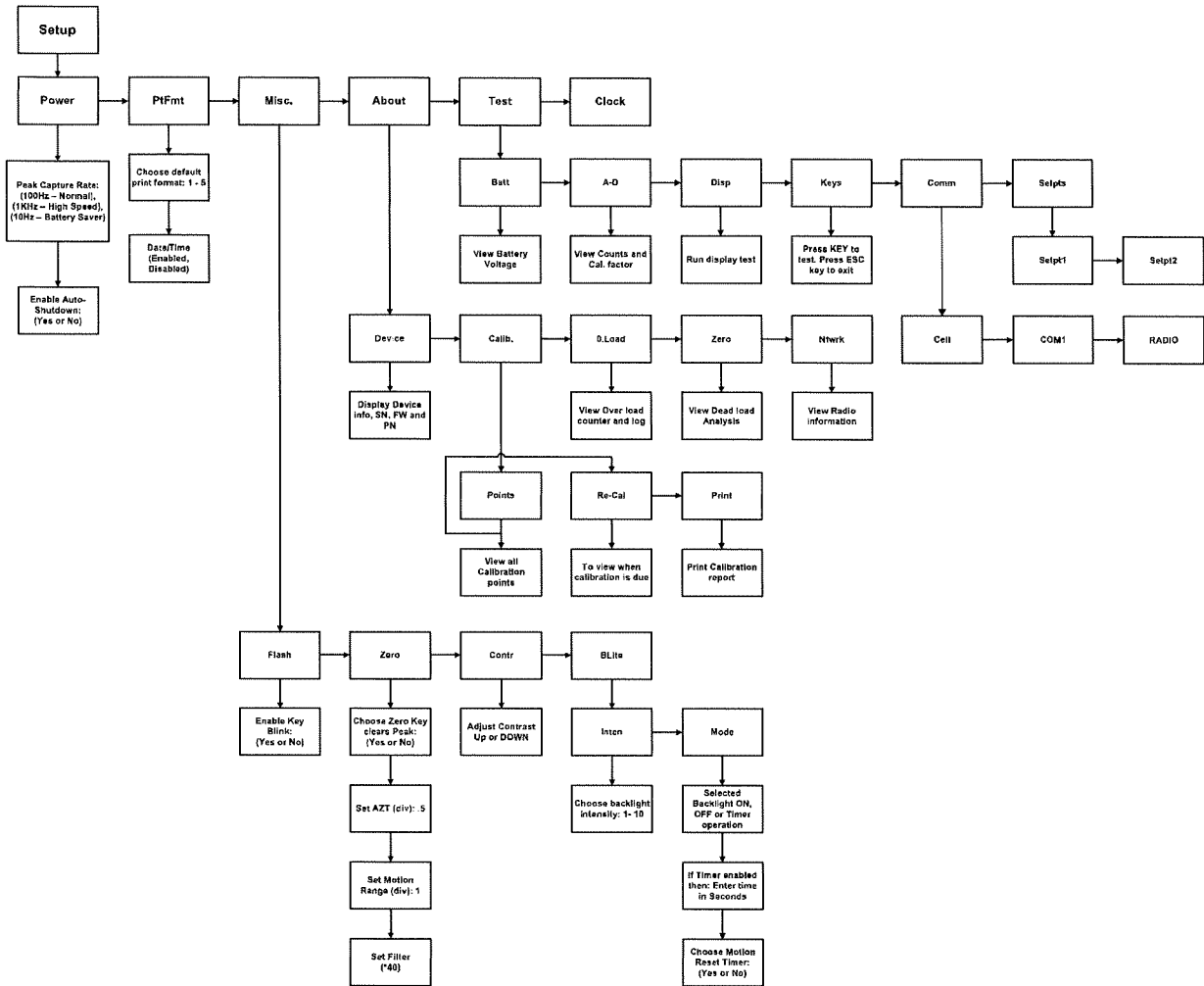
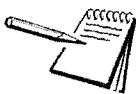


図 3.7 Setup メニュー

### Power:

電源管理機能を設定するには、このメニューを使用します。

- **Peak Capture Rate** - Sel キーを使用して選択肢を切り替え、Peak Capture Rate を選択します。選択肢は、100Hz - Normal、1kHz - High Speed、および 10Hz - Battery Saver (既定)となっています。Enter を押して表示された設定値を確定します。



**1kHz - High Speed モードでは、より多くのバッテリーが消費されることに注意してください。**

- **Enable Auto-Shutdown** - 自動シャットダウンにより、自動的に機器の電源をオフにします。Yesを選択すると、次のオプションが表示されます。

**Shutdown Timer (Min):**一定期間操作が行われなかった場合に、プログラムが電源をシャットダウンします。

**Shutdown Type:**シャットダウン方法を選択します。

Fixed: 機器の電源をオフにする時間を設定します

No Load: テンションメーターに負荷がかかっていない場合

No Change: 重量に変更がない場合

#### **PtFmt:**

- **Default Print Format**
- **Print time and date**

#### **Misc:**

このソフトキーを押して、次の項目を設定します。

- **Flash** - キー入力を確認するための一時的な画面の点滅を有効化、または無効化します。
- **Zero** - **Zero** ソフトキーを使用してピーク張力値を消去することを有効化します。
- **Contr** - このキーを押して、LCD ディスプレイのコントラストを調整します。コントラストを明るくするには、**Up** ソフトキーを押します。コントラストを暗くするには、**Down** ソフトキーを押します。

コントラストの増減を行うためのキーパッドのショートカットがあります。通常表示モードでは、矢印キーと 2 番目のソフトキーを同時に押してコントラストを上げることができます。コントラストを下げるには、矢印キーと 1 番目のソフトキーを同時に押します。

- **Blite** - このキーを押して、バックライトの輝度やスリープタイマー機能を調整します。  
**Inten-** バックライトの光量を 1~10 の値に設定することができます。バックライトの標準値は、1 です。  
 光量を上げるには、矢印 キーと F4 を同時に押します。  
 光量を下げるには、矢印 キーと F3 を同時に押します。  
**Mode-** 操作するバックライトを常に「On」、「always Off」にするかを選択します。または、バックライトは設定可能な「Timer」から操作することができます。

Timer に設定した場合は、動作が停止してからバックライトの電源がオフになるまでの時間を秒単位で入力するよう求められます。

次の画面では、装置を動かした場合にタイマーをリセットするかどうかをユーザーは設定できます。装置を動かした際に、バックライトの電源をオフにするタイマーをリセットするかどうかを Yes または No で選択します。




---

バックライトを使用すると、バッテリーの寿命に影響を与えます。

---



### **About:**

このソフトキーを押して、次の情報を確認します。

- **Device** - クイックチェックに関する次の情報を一覧で表示するには、このソフトキーを押します。シリアル番号、定格容量、ハードウェア・ソフトウェアのバージョンレベル。直前のソフトキーセットに戻るには、任意のキーを押してください。
- **Calib** -現在のワイヤーサイズに関する校正点と校正情報を表示するには、このソフトキーを押します。画面の指示に従います。
- **O. Load** -定格の 120%を超える負荷が装置に加えられた回数の監査用カウントと、装置の実稼働時間 (On Time) を表示するには、このソフトキーを押します。直前のソフトキーセットに戻るには、任意のキーを押してください。
- **Zero** - クイックチェックの死荷重解析結果を表示するには、このソフトキーを押します。直前のソフトキーセットに戻るには、任意のキーを押してください。
- **Ntwrk** - ネットワーク情報 (Radio, Name, ID#) を表示します。将来の開発用。

### **Test:**

このソフトキーを押すと、次のソフトキーが表示されます。

- **Batt** - 電池の残量をテストするには、このソフトキーを押します。
- **A-D** - A から D のカウントを表示するには、このソフトキーを押します。
- **Disp.** - ディスプレイのピクセルをテストするには、このソフトキーを押します。
- **Keys** - キーパッドをテストするには、このソフトキーを押します。
- **Comm** - ループバック試験 (セル) で RS-232 をテストするには、このソフトキーを押します。Com1 は未使用です。
- **Setpts** - クイックチェックでは使用しません。

### **Clock**

日付と時刻を入力します。**Num** ソフトキーを使って適切な数字を入力し、**Adv** ソフトキーを使ってカーソルを進めます。入力内容が正しいことを確認して、**Enter** ソフトキーを押します。

### **Config**

このメニューはパスワードで保護されています。26 ページ「設定モード」を参照してください。

## 4 設定モード

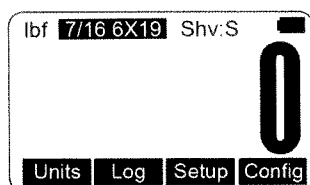
### 4.1 設定モードへのアクセス

特定のタスクを実行するには、設定モードへアクセスする必要があります。これらのアクセスは管理者パスワードで制限されている場合があります。

設定モードにアクセスするには以下の手順に従ってください。

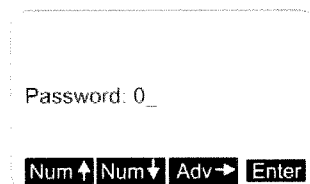
1. 通常操作モードで、右矢印 ソフトキーを押すと…

以下の新しいソフトキーセットが表示されます。



2. **Config** ソフトキーを押します…

次の画面が表示されます。

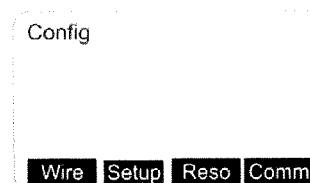


**Num** キーで表示中の数字を増減します。**Adv** キーで次の桁へカーソルを移動します。

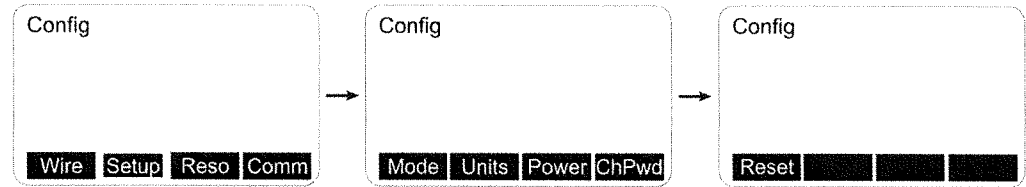
既定のパスワードは 0 に設定されています。変更したパスワードを紛失したり忘れたりした場合は、ディロン販売代理店へお問い合わせください。

3. **Num** キーと **Adv** キーを使って設定するパスワードを入力します。既定値は 0 です。数字が表示されたら、**Enter** ソフトキーを押します…

次の画面が表示されます。



4. 装置が設定モードに入りました。このモードで使用できるその他のソフトキーを表示するには、右矢印キーを押してください。すべての設定ソフトキーを以下に示します。



設定モードのソフトキーは、**Wire**、**Setup**、**Reso**、**Comm**、**Mode**、**Units**、**Power**、**ChPwd**、**Reset** です。これらについて、以下に説明します。

### Wire

ソフトキーを押すと、ワイヤー選択画面が表示されます。特性定義を変更する既存のワイヤーを選択します。

Check-tensioning 機能の設定に使用される **Range**、またはケーブルの最大定格である **Rating** に変更するかどうかを選択できます。

- **Range** - Check-tensioning Mode での表示用パラメーターを設定するには、この項目を使用します。画面の指示に従って、次の項目を設定します。
  - Lower tension limit - 最低許容張力
  - Upper tension limit - 最大許容張力
  - Units - 限界張力の定義に使用する測定単位
- **Rating** - このソフトキーを押すと、使用するケーブルの最大定格とその定格の測定単位の入力を求められます。

### Setup

**Setup** ソフトキーを押すと、**Setup** 画面が表示されます。これは、16 ページ「最上位レベルのソフトキー」で説明されている **Setup** ソフトキーと同じ動作です。

### Reso

**Reso** ソフトキーを押すと、表示、計算する分解能の入力を求められます。**Low**、**Medium** または **High** から選択します。

「Low」分解能は最高の安定性を提供し、ディスプレイの表示が読みやすくなります。「High」分解能は最も高精度ですが、ワイヤーの変形や非再現性によって大きなドリフトが発生します。時間の経過とともに測定値が減少したり、同一のワイヤーに対する測定結果が変わってしまう場合は、分解能を下げることでこれらの影響を少なくすることができます。

## Comm

通信ポート (COM1) と RADIO は現在、クイックチェックではサポートされていません。セルを選択するには、**COMM** キーを押します。

- **Cell** - RS-232 ポート (4 ピン Lemo) を設定するには、このキーを押します。
- **COM1** - 未使用
- **RADIO** - 特別な機能と将来の開発用

## Mode

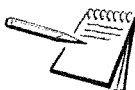
電源投入時の表示モードを設定するには、このソフトキーを押します。選択肢は、**Last\***、**Check**、**Avg**、**Peak**、**Force** です。**Sel** キーを使用して選択肢を表示し、**Enter** を押して確定します。

## Units

このソフトキーを押して、以下の項目を設定します。

**Unit of measure on power up** - 選択肢は、**Last\***、**C2**、**C1**、**N**、**kgf**、および **lbf** です。**Sel** キーを使用して選択肢を表示し、**Enter** を押して確定します。C2 および C1 はカスタム単位です。カスタム単位を選択した場合は、各カスタム単位でポンドを入力するよう求められます。その後、クイックチェックが自動的に計算を行い、印加された力を正しく表示します。

- **Enable lbf** - ポンド重の測定単位を表示する(Enable)、しない(disable)を選択します。
- **Enable kgf** - キログラム重の測定単位を表示する、しないを選択します。
- **Enable N** - ニュートン測定単位を表示する、しないを選択します。
- **Enable CUST1** - Cust1(カスタム測定単位)を表示する、しないを選択します。
- **Enable CUST2** - Cust2を表示する、しないを選択します。



---

カスタム測定単位は、複数の支線を測定する場合に役立ちます。

---

## Power

このソフトキーを押してピーク値のキャプチャレートを設定し、自動シャットダウンを有効化、または無効化します。

**Sel** キーを使用して選択肢を切り替え、**Peak Capture Rate** を選択します。選択肢は、**100Hz - Normal**、**1kHz - High Speed**、および **10Hz - Battery Saver (既定)** となっています。**Enter** を押して表示された設定値を確定します。



---

**1kHz - High Speed** モードでは、電池の消費量がより増大することに注意してください。

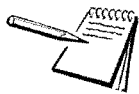
---

自動シャットダウンを有効にすると、分単位で時間を設定するよう求められます。次に、**Enter** ソフトキーを押して設定した値を確定します。その後、次のいずれかのシャットダウン種別を設定するよう求められます。**Fixed**、**No Load**、**No Change**。これらについて、以下に説明します。

- **Fixed** - 状況に関係なく、指定された分数が経過したあとに装置がシャットダウンされます。
- **No Load** - 機器に負荷が無い場合のみ、指定された分数が経過したあとに装置がシャットダウンされます。これは、ワイヤーの張力を調整中にシャットダウンが行われるのを防ぎます。
- **No Change** - 指定された分数が経過したあとにキーパッド操作が何も行われてない場合や、張力の変更が行われてない場合に装置がシャットダウンされます。

### ChPwd

このキーを押すと、設定メニューにアクセスするための新しいパスワードの入力を求められます。ソフトキーを使って新しいパスワードを入力し、Enter を押して確定します。



---

既定のパスワードは 0 です。変更したパスワードを紛失したり忘れてしまった場合は、ディロン販売代理店へお問い合わせください。

---

### Reset

このキーを押すと、システムをリセットするかどうか確認を求められます。装置を工場出荷時の設定にリセットしたい場合のみ、**Yes** ソフトキーを押してください。操作を中止し、前の画面に戻るには **No** ソフトキーを押してください。

## 5 シーブの交換



シーブに示されるケーブルよりも太いケーブルにクイックチェックを使用しないでください。機器への過負荷や損傷が発生する場合があります。

複数のシーブサイズを混在させないでください。不正確な測定結果や過負荷を引き起こすおそれがあります。

異なる径のケーブルにクイックチェックを使用する場合は、適切なシーブサイズに交換する必要があります。シーブを交換するには、以下の図 5.1 で示した六角ネジを取り外してください。適合したシーブと交換し、再度ネジを取り付けて締めます。

ワイヤーの校正に使用したものと一致するシーブが取り付けられていることを確認します。

例外：測定対象のケーブルのワイヤー径に対応するシーブや、代替の校正値は 31 ページ「特定のワイヤー種別に対する校正」に従って選択します。

3 つのシーブ全ての溝にワイヤーが乗っていることを確認します。

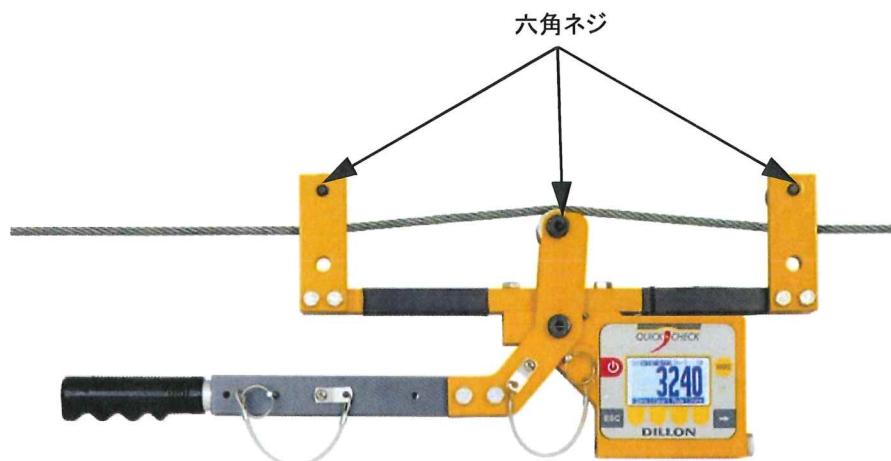


図 5.1 シーブの交換

## 6 もっとも正確な測定を行うために

### 6.1 精度

---

クイックチェックは、ワイヤーの張力調整に通常要求される精度を上回る精度を提供する設計が施された機器です。どのような要因が張力測定の精度に影響を及ぼすのかを把握してください。

### 6.2 特定のワイヤー種別に対する校正

---

特定のワイヤーサイズや種別を使用するように校正を受けた機器を使用するのが最適ですが、多くの場合、クイックチェックはその他の状況でも適切に動作します。最高精度での張力の計測が必要な場合は、特定のワイヤーサイズと種別に合わせて校正を受けることを推奨します。



---

追加での校正が必要な場合、ディロン販売代理店までお問い合わせください。

---

次のいずれかに該当する場合はクイックチェックを使ったワイヤーの張力測定を行わないでください。

1. 測定対象のワイヤーと同じ径のワイヤー校正値が保存されていない場合。
2. 同じ径のシーブをお持ちでない場合。

これらの条件のいずれかに一致する場合は、ディロン販売代理店までご連絡いただき、特定のワイヤーのための校正を受け、精度を向上させてください。

### 6.3 測定誤差

---

テンションメーターはケーブルを撓ませ、テンションメーターが取り付けられていない状態よりもケーブル長を長くすることで動作します。テンションメーターを取り外す際にはケーブル長が元に戻るため、ワイヤーの張力が低下します。この影響は、測定誤差と呼ばれます。クイックチェックはわずか 0.08 インチ (2 ミリ) しかケーブルを伸ばさないため、測定誤差は非常に小さくなっています。

### 6.4 非再現性

---

クイックチェックのシーブにはベアリングを使用し、最高の機械的性能を提供しています。また、印加・緩和された張力を検出する上でも優れています。

## 6.5 非線形性

---

ほとんどの三点テンションメーターでは線形特性のみが考慮されており、中間点で大きな誤差が発生します(最大 15%)。クイックチェックは多点分割によって非線形性を補正し、測定誤差を 0.2%未満に抑えています。

## 6.6 ワイヤー特性

---

**クリープ** 鋼材を含め、すべての材料は、負荷がかかった際にクリープを起こし、徐々に変形していきます。最初の数秒ではかなり迅速に変化しますが、時間の経過と共に遅くなっていきます。ワイヤーもまた、ワイヤーの間隔と風によってクリープを起こします。この現象は、ワイヤーを一直線に固定した後の表示値の下方向へのずれとして観測できます。

**種類** 材料の径や形状により、同じ張力でも測定結果が異なる場合があります。

**より線(ストランド)**

ツイストワイヤーとの接触形状を変えることのない、完全な円形が最適なケーブルアセンブリです。ワイヤーケーブルの断面が円形に近づくほど、より良好な測定性能を得ることができます。



## 7 トラブルシューティング

### 7.1 クイックチェック

問題	考えられる原因	解決方法
一瞬電源が入って電源が落ちる	電池残量の低下	高品質のアルカリ乾電池と交換してください。
	キーパッドの不良	装置の修理を依頼してください。
電源が入らない	電池残量の低下	高品質のアルカリ乾電池と交換してください。
	電池の挿入方向が反対になっているか、スプリングに接触していない。	両方の電池の陽極(でっぱり)が黒いキャップに対して内側を向いているかを確認してください。スプリングが電池キャップに装着されていることを確認してください。
	ソフトウェアリセット	電池キャップを取り外し、1分後に再度装着してください。電源を入れ直してください。
	ディスプレイのコントラストが明るすぎる	右矢印キーを押しながら F2 キーを数回押すと、ディスプレイのコントラストを上げることができます。何も起きない場合は、両方のキーから手を離してください。電源ボタンを押してもう一度やり直してください。
	キーパッドの不良	装置の修理を依頼してください。
ディスプレイが真っ黒になっている	ディスプレイのコントラストが暗すぎる	矢印キーを押しながら F1 キーを数回押すと、ディスプレイのコントラストを下げるすることができます。
取り付け後に表示測定値が減少する	ワイヤーの材料がクリープを起こしており、ワイヤー間の内部摩擦が減少している。	これは、正常なワイヤーのふるまいです。この効果を打ち消すには、より低い表示分解能を使用してください。

## 7.2 EDX PSU

問題	考えられる原因	解決方法
クイックチェックの電源が一瞬入って電源が落ちる	電池残量の低下 キーパッドの不良	高品質のアルカリ乾電池と交換してください。 充電式電池は使用しないでください。 装置の修理を依頼してください。
クイックチェックの電源が入らない	電池残量の低下 キーパッドの不良 電池の挿入方向が反対になっているか、スプリングに接触していない。 ソフトウェアリセット ディスプレイのコントラストが明るすぎる EDX PSU 電源装置	高品質のアルカリ乾電池と交換してください。 充電式電池は使用しないでください。 装置の修理を依頼してください。 両方の電池の陽極(でっぱり)が黒いキャップに対して内側を向いているかを確認してください。スプリングが電池キャップに装着されていることを確認してください。 電池キャップを取り外し、1 分後に再度装着してください。電源を入れ直してください。 右矢印キーを押しながら F2 キーを数回押すと、ディスプレイのコントラストを上げることができます。何も起きない場合は、両方のキーから手を離してください。電源ボタンを押してもう一度やり直してください。 電源装置を取り外して電池を挿入し、クイックチェックまたは Communicator II の電源が入るかどうかを確認してください。修理またはトラブルシューティングを実施するため、EDX PSU を工場出荷時の状態に戻してください。
ディスプレイが真っ黒になっている	ディスプレイのコントラストが暗すぎる	矢印キーを押しながら F1 キーを数回押すと、ディスプレイのコントラストを下げるすることができます。
クイックチェックの測定値が正確ではないと思われる	取り付け方法とシステムを確認 地域による重力の差異 再現性の確認 基準荷重と比較する	金具が正常で、歪んでいないことを確認してください。システムが中心から外れずに動力計を介して直接力を加えているか、またはねじり負荷が機器に加えられているかどうかを確認してください。 自重と比較している場合は、地域の重力定数を確認してください。現場で補正や校正を行うには、カスタム単位を使用してください。 クイックチェックを低解像度モードにしてください。できるだけ定格に近付けるように、適当な錘を数回持ち上げます。それぞれの錘の測定値を記録します。それぞれの測定値に差異はありますか？ Microsoft Excel などの表計算ソフトウェアを使用して測定値の標準偏差を計算します。標準偏差が機器の定格容量の 0.1%を超えているかどうかを確認してください。 クイックチェックを低解像度モードにしてください。機器の定格容量に近い既知の負荷をかけます。校正日を確認します。
無線通信がまったく機能しない	電池が切れている。距離が遠すぎるか、無線機が機能していない 動作チャンネルが一致していない 過度の無線ノイズまたは環境への干渉	リモコンを動力計に近付けてください。数秒待って再度リモコンを向けてください。 リモコンと中継器は同じ動作チャンネルに属していなければなりません。無線用の COM1 のクイックチェックと発信機の構成 (Comm メニュー配下) と一般的な構成を確認してください。 動力計と Communicator を環境から撤去してください。ローカル無線信号のない場所で通信を試みてください。本マニュアルの「無線情報」節を確認してください。
リモートの測定値が破線に変わってしまう	電池残量低下、または通信の切断	通信を改善するために上記の手順を確認してください。
ディスプレイが DILLON の表示で固まる	クイックチェックと発信機の接続不良	クイックチェックと Communicator の電池を交換して、電源を入れ直してください。

## 8 仕様


### 電源

一般的な単 3 型アルカリ乾電池

### ディスプレイ

ドット表示式 LCD ディスプレイ

### 操作可能なキー

Power、Wire、Escape/Clear (ESC)、Next (  ) と、使用中のメニューによって機能とラベルが変わる 4 つのソフトキー

### 操作表示器

測定単位、電池残量

### 表示分解能

2,000 lbf/ 10 kN/ 1000 kgf 対応クイックチェック:

	表示分解能設定		
	Low	Med	High
lbf(ポンド重)	10 lbf	5 lbf	2 lbf
kgf(キログラム重)	5 kgf	2 kgf	1 kgf
N(ニュートン)	50 N	20 N	10 N
カスタム単位	101~200 単位	201~500 単位	501~1000 単位

10,000 lbf/ 45 kN/ 4500 kgf 対応クイックチェック:

	表示分解能設定		
	Low	Med	High
lbf(ポンド重)	50 lbf	20 lbf	10 lbf
kgf(キログラム重)	20 kgf	10 kgf	5 kgf
N(ニュートン)	200 N	100 N	50 N
カスタム単位	101~200 単位	201~500 単位	501~1000 単位

使いやすさを考慮し、ディスプレイは常に 1、2 または 5 の倍数単位で表示を行います。

### 利用可能なオプション

ワイヤーのサイズにより変わります

### 動作環境

屋外での使用に最適

### 寸法

約 10" x 23" x 3" (25 cm x 59 cm x 8 cm)

### 重量

約 11 lb (5 kg)

## 8.1 EDX PSU 電源装置の仕様

---

筐体	屋内での使用を想定
入力電圧	100-240 VAC 50-60Hz、0.55A
出力電圧	5 VDC
動作温度	-4 °F ~ 158 °F (20 °C ~ 70 °C)
コネクタ	クイックチェックで使用する防水コネクタ
認証済み規格	CE



**AUTHORIZED DISTRIBUTORS**

**Ask the experts.** Dillon distributors offer complete service capabilities from application assistance to sales and product support. Their experienced representatives are the most knowledgeable experts that you will find in the force measurement industry. We recommend that you consult these capable specialists for all of your measuring needs.

**DILLON**

a division of  
**Avery Weigh-Tronix**  
1000 Armstrong Drive  
Fairmont, Minnesota U.S.A.

Toll-Free: (800) 368-2031  
Phone: (507) 238-4461  
Fax: (507) 238-8258  
[www.dillon-force.com](http://www.dillon-force.com)