



ITT

GMC Cleveland
Motion Controls



ウェブテンション制御における 最先端技術を提供します



CLEVELAND-KIDDER®



ITTコーポレーションは2006年度グループ全体で78億ドルを売り上げた、エンジニアリングと製造を両立させることで先端を行くグローバル企業です。ITTはなかでも、水やその他の液体のハンドリングに関するポンプ、システム制御技術などの分野において最先端を行っており、また軍事技術面では高度化された防衛システムの供給など、幅広い分野においてシステムとその運用技術の提供などで貢献しています。ITTはまた通信やコンピューター、航空などの他一般産業界で必要とされるさまざまな電気コネクター類の製造や、運輸、建設、航空産業に求められるさまざまな機器の製造にも関わっています。ニューヨーク州ホワイトプレインズに本拠を置くITT社には、全世界で約40,000名の社員が働いています。

ITTの傘下企業となったCMC社は約50年にわたってモーションコントロールの専門企業として以下のような製品群を提供してきております。

- 機械制御関連製品 — AC&DCドライブ、サーボアンプ、自動化技術製品
ウェブテンション コントローラー、システムエンジニアリング
- 電子-機械関連製品 — サーボモーター、エンコーダー、リニア アクチュエーター
リニア ポジショナー
- カッティング制御 — CNCコントロール、ドライブ システム、制御盤
- 航空機用製品 — リニア アクチュエーター、ロータリー アクチュエーター、
電子制御機器、電源供給ユニット、

**CMC社は
ITTグループに
属する企業です**

www.itt.com

CMCの他に追随を許さぬ卓越性

なぜCMCが優れているのでしょうか？

- ・ CMCはクリーブランド・キッターというブランドです。すでに50年以上テンションコントロールに関する専門メーカーとしての実績を有しています。
- ・ CMCはウェブテンションに関する全てのレンジのアプリケーションに対応できます。
- ・ CMCの新開発トランスジューサー ウルトラ・ラインはクリーブランド・キッターの持つ革新技術によるもので、テンションレンジ 40:1に対応またノイズ耐性にも非常に優れたトランスジューサーです。

THE ULTRA LINE!



テンション トランスジューサー
(ロードセル)



テンション メーター



デジタル
テンション コントローラー



増幅 アンプ



電磁
ブレーキ / クラッチ



アクセサリ
本質安全バリヤーなど

新型 ウルトラ・ライン

ウルトラ・ライン ロードセルがウェブ加工ライン
の品質と生産性を大幅に向上させます



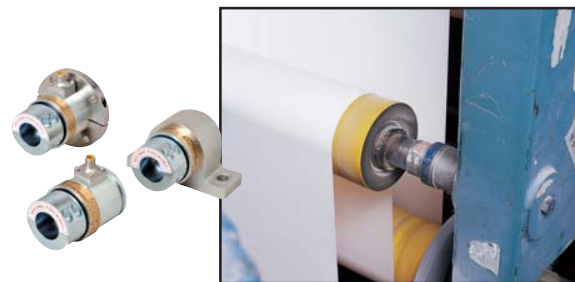
それは、40：1という大きなテンション受容幅と
ノイズカット技術に優れているからです。

従来一般的な技術に比較して 優れている点	CMC でそれが可能な秘密
従来製品では、テンション受容幅は通常8：1程度、最大でも16：1位でしたが、ウルトラ・ラインは実に40：1という大きなテンション差に対応して制御できます。	<p>① ホイートストーンブリッジに組み込まれた4つのひずみ素子がより高感度かつ安定した信号を出力します。</p> <p>② 双極ビームによるシステム構成がより高く、変位のわずかなゲインを生みだします。</p>
非常に低くデリケートなテンションに対応します。	③ 最新技術に基づくアンプの回路基板が低いテンション領域における出力の偏差を最小限にします。
ACモーターやサーボ、リレーなど外部の電気・電子機器から出るノイズに影響されません。	④ 4線に分岐された信号経路デザインが外乱を確実にキャンセルします。
環境温度の変化に左右されずに安定した信号の出力を行います。	⑤ 精密な温度補正ネットワークが環境温度の影響を最小限にします。

巾の広いウェブに適したトランスジューサー

カートリッジ スタイル

- 幅の広いウェブ、固定型ローラーシャフト
- 色々な取り付け方法に対応したカートリッジの選択肢
- 最も一般的な機械構造に適応したデザイン
- ウルトラ・ラインの優れた特性、40:1テンション巾、ノイズカット
- 幅広いテンションレンジ(MWF)に対応、110N ~ 4500N
- 許容過負荷レート 150 - 300%



ユーザーの声

” ウルトラ・ラインが我々の顧客のより高いニーズに応えることを可能にしました。私はウルトラ・ラインが40:1のテンション巾に対応できることを知らなかったのですが、それを知って非常に驚きました。我々の行った全てのテストにパスしたので、今では我が社のフレキシ印刷機の標準品として採用しています。”

スリムセル スタイル

- 固定型/回転型 シャフト両方に適応
- 取り付けスペースが狭い機械に最適
- 低張力仕様や現有機改造に最適
- 水洗可能、錆び/腐食環境に強い
- ウルトラ・ラインの優れた特性、40:1テンション巾、ノイズカット
- 幅広いテンションレンジに対応、45N ~ 4500N
- 許容過負荷レート 500 - 1000%



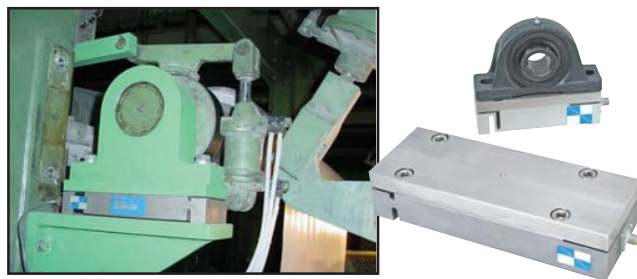
ユーザーの声

” ウルトラ スリムのレスポンスが非常に高く今まで以上に高速で最後まで走行でき、しかも全くノイズの影響やヨレを経験することがなくなりました。”

TENSION TRANSDUCERS FOR WIDE WEBS

UPB ピローブロック スタイル(水洗対応型)

- 回転型 シャフトに適応
- ピローブロックのベースにマウント
- 特に高テンションの仕様に最適
- 水濡れ、水洗可能、錆び/腐食環境に強い
- ウルトラ・ラインの優れた特性、40:1テンション巾、ノイズカット
- 幅広いテンションレンジに対応、110N - 136,000N
- 許容過負荷レート 500%



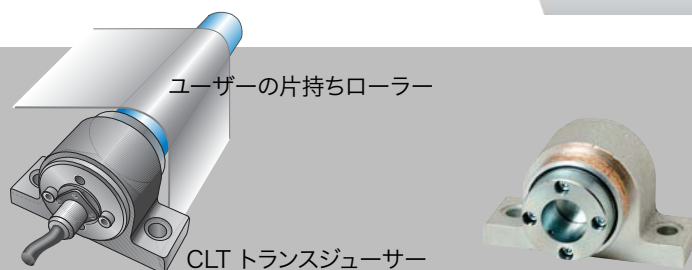
ユーザーの声

” CMCのおかげでスチーム発生機に要する驚くべき数値のエネルギーを節約できています。それはドライヤーのドラムとウェブの接触を適正に保つことができるようになったからです。これによって得られたコスト削減効果のみならず、ウェブ破断による大きな停台損失の低減効果をも得ることができています。”

巾のせまいウェブに適したトランスジューサー

CLT 片持ち型 トランスジューサー

- 固定型シャフト、ローラー面長500mm以下に向く
- ユーザーが用意される片持ちローラーに設置するので、特別設計する必要がない
- CLTのユニークなデザインによりウェブの位置がローラーのどこにあっても常に一定の安定した張力信号を出力
- プーリーの取り付けにも対応
- ウルトラ・ラインの優れた特性、40:1テンション巾、ノイズカット
- 幅広いテンションレンジに対応、0.45N - 2300N
- 許容過負荷レート 150 - 300%

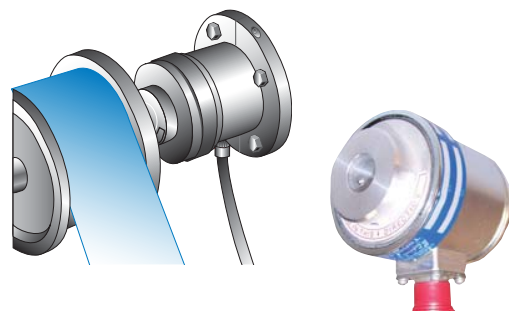


ユーザーの声

” CMCのCLTに出会うまで、片持ち仕様にはローラーに組み込んだ特注品を作らねばならず、価格も高いのでそれが頭痛の種でした。またその性能にばらつきがあるので、度々改造したり調整をし直すということが必要だったのです。CMCがこの悩みを全て解決してくれました。特に、ローラーのどの位置にウェブがあっても常に一定の張力値を得ることができるのに助かっています。”

CR タイプ 片持ち型 トランスジューサー

- 固定型シャフト、
- ユーザーが用意されるプーリーに設置するので低コストでできる。
- 片持ちローラーの取り付け不可、ウェブ位置の固定必要
- 対応テンションレンジ 23N - 680N
- 許容過負荷レート 150 - 300%

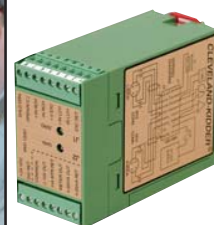


ユーザーの声

” ダンサータイプのトランスジューサーに代えて採用した所、非常に高いパフォーマンスを得ることができました。今までのようにワイヤーがプーリーを乗り越えるようなことがなくなり大幅な停台時間の低減効果を生んでいます。CR トランスジューサーはより安定したテンション制御とコストダウンの両面で寄与しています。”

ウルトラ DIN レール 増幅アンプ

- DINレール仕様で設置が簡単
- 側面に配線図を表示
- ペアのトランスジューサー信号の合算処理、また単独の場合の処理
- 遠隔処理装置への多様なインターフェイス
- 0-10VDCまたは4-20mAの信号出力を選択
- 電気的に絶縁された信号の出力可能
- 最新の表面実装方式による高度な安定性と精度
- 完全に長期間安定した信号出力と再度のゼロ調整不要



ユーザーの声

” クローズループ式のテンションコントロールと取り入れることは我々にとって誠にチャレンジングなことだったので、より適切なサポートをしてくれる販売会社を選ぶのが最初の課題でしたが、CMC社がその要求に完璧に応えてくれたのです。CMCの比例制御システムとトランスジューサーそしてウルトラアンプのコンビは我が社の生産性を前には考えられなかった程高めてくれたのです。”

テンション 表示器

- 正確なテンション現在値を表示
- アナログまたはLEDによる読み取りやすい表示
- 最先端技術により開発された、DIN レール アンブを内蔵して精密な信号処理が可能
- メーター減衰値選択スイッチ
- 50/60HZ、86-264 VAC 単相入力電源
- 38mm 大型デジタル 表示可能
- 遠隔操作用 0-10VDC, または 4-20ma 張力値出力 アクセサリー
- ユーザー指定によるアナログ スケール可能
- CMCの全てのトランスジューサーに適用



ユーザーの声

” CMCのトランスジューサーと表示器は他社に比べてより多様なテンション レンジを選択できるだけでなく、低張力にたいする感度がより優れています。我が社ではすべての機械にCMCを標準採用し、その性能の高さと価格的にも十分満足しています。”

個別ユニット用テンション コントローラー

ウェブプロ — 大型ディスプレイ/フルキーパッド

- ブレーキ、クラッチ、サーボドライブのクローズループ コントローラー
- 巻き取り、巻き出し、中間設置の必要条件に対応した環境設定
- 大型ディスプレイは読みやすいデザイン、張力値はデジタルまたはアナログで表示、 合算張力、左右それぞれ個別あるいは同時に表示
- テンション表示は、ポンド、 ニュートン、 Kg、 または%で設定



モデル ウェブプロ

モデル クオンタム



クオンタム — コンパクトサイズ、 ラップトップからのプログラム

- コンパクトなサイズ 165w x 110h x 41mmD
- 低コスト、 ダンサーやワインダーのクローズループに最適
- ブレーキ、クラッチ、サーボドライブに適応した環境設定
- CMCTランスジューサー以外のダンサーポットや超音波センサーにも対応

ユーザーの声

” 我が社の製紙最終工程ではクローズループ制御でパフォーマンスを上げる必要がありましたが、巻きだし、巻き取り部にCMCシステムを設置したところ、ウェブ速度を約3倍上げることが可能になったばかりでなく、製品の品質を向上させることにも成功したのです。 またその間のCMC社からのサポートも非常に満足できるものでした。”

4ユニット一括制御コントローラー

- 1ラインの4組のテンション管理を一台のコントローラーに集約
- はしご図言語やシーケンサー設定を含む 機械全体の数値設定
- HMIタッチスクリーンとコントローラーは1台に集約
- 各ゾーン的环境設定はそれぞれ個別に可能
- ブレーキ、クラッチ、サーボドライブに適応した環境設定
- CMCTランスジューサー以外のダンサーポットや超音波センサーにも対応



電磁パウダーブレーキ/クラッチ

- 幅広いトルクレートの選択肢 2 - 353N・m
- シャフトにマウント
- トルクレンジ 100 - 1
- ダストが出ない 医療用やクリーンルーム環境に最適
- 熱放散用補助ヒートシンク、エアブローのオプション
- DINレール マウント式電源装置供給可



ユーザーの声
 ” 我々の機械において今やクローズループ方式のテンションコントロールは無くてはならないものです。我々の顧客がこのシステムによる利益に気づくまでにはかなりの時間を要しましたが、今ではこのシステムを標準化した我が社が業界のリーダーの位置を占めています。我々はCMC社のコントロールシステムの性能とサービスに大いに助けられています。 ”

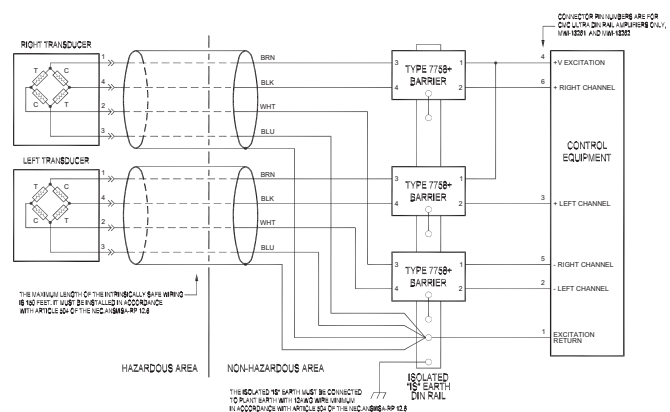
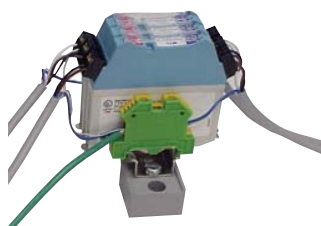
ウルトラライン システム用ケーブル

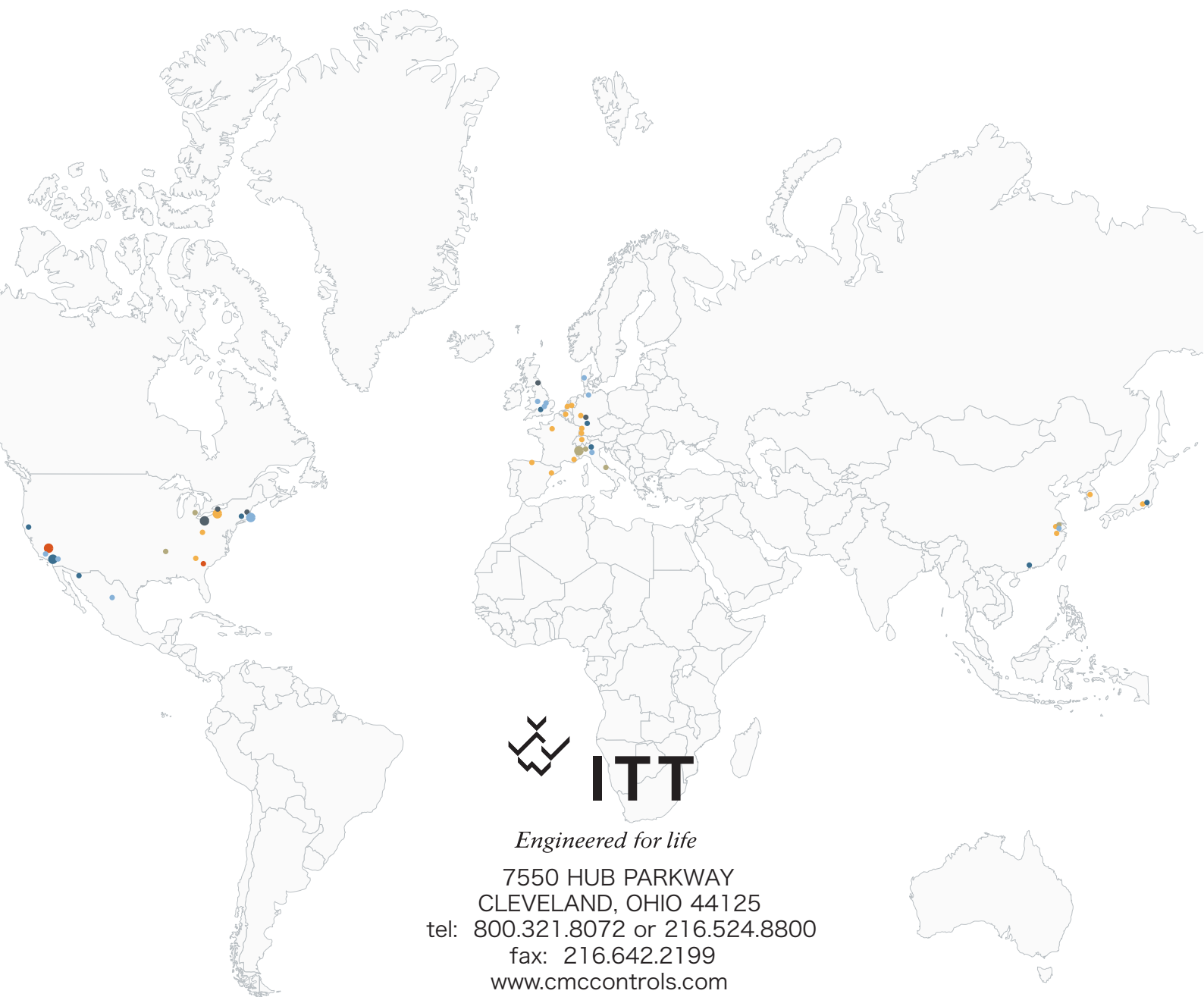
- M12 - 4ピン クイックコネクター
- 4線分離ケーブル
- コントローラー側の取り付け口はオープンリード
- 同相信号除去によって、ACモーター、サーボ、リレーなどから来る外乱を拒絶
- ケーブル長標準8Mから40Mまで延長可



本質安全バリアー ブロック

- DINレール マウント
- CMCの全てのトランスジューサーやコントローラーに適応
- 複数の認証取得済み UL, ATEX, CSA
- 絶縁ブロックとDINレールを合わせたアッセンブリーに対応
- 配線図、マニュアル





ITT
Engineered for life
7550 HUB PARKWAY
CLEVELAND, OHIO 44125
tel: 800.321.8072 or 216.524.8800
fax: 216.642.2199
www.cmcccontrols.com

輸入発売元 株式会社 テクノサポート 〒562-0031 大阪府箕面市小野原東4-22-3 電話 072-730-2303 Fax 072-730-2304
www.technosupport.co.jp