

smart torque®  by HBM

高精度、高応答性、新機能! トルク計測は新次元へ

T12 – デジタルトルクフランジ



Torque

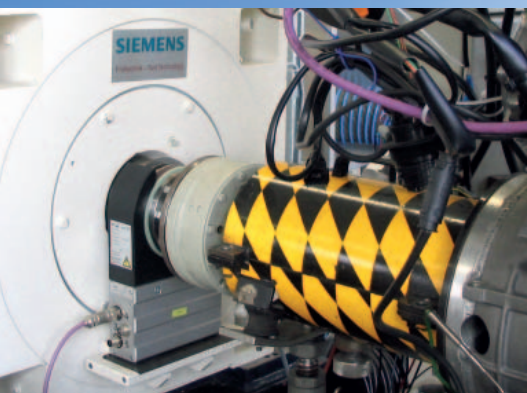
Rotational speed

Power

smart torque® by HBM

T12 – 最先端技術を統合した

... すべてが一つに



SIEMENS AG

smart torque® – 新しい価値基準

高度なダイナミックテストベンチを担当するテクノロジーリーダーは、精度や信頼性に関して最大限のパフォーマンスを必要としています。

今、あなたの競争優位性を高めます。:

革新的なデジタルトルクフランジ T12 がトルク計測に精度・安全性そして柔軟性といった新しい基準を提供します。

smart torque® の製品群である T12 は、ただのトルク変換器ではありません。インテリジェント計測システムと呼ぶにふさわしい製品です。最先端のテストベンチテクノロジーの厳格な要求に完全に合致するように製作された理想的なダイナミックトルク計測アプリケーションです。

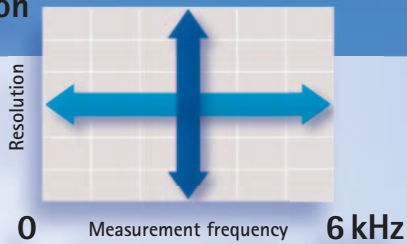


ホームページにて "The world of Torque Measurement by HBM" をご覧ください。

www.hbm.com/jp

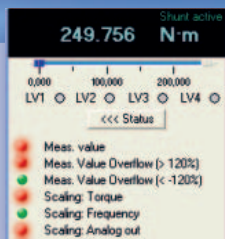
革新的トルク計測システム

1 million



● 最高の精度

トルク計測は新しい次元の精度に達しました。たった一つの変換器が全ての計測業務に適します。T12は最高の精度と広範な計測周波数帯域を両立し、様々な試験要求に応じる事が可能です。



● 最大の安全性

トルク信号をリアルタイム演算、設定パラメータの保存、自己診断や安全性のための過負荷モニタリング、温度計測を可能にしたインテリジェントなシステムは、計測データの安全性とともに計測データをより確実なものにします。これは新しい安全基準です。



CANbus



● 最高の柔軟性

システムに組み込む際に素早く簡単で、様々な計測システムへ接続できる取り扱いやすさを持った画期的なデザインです。アナログインターフェース（周波数、電圧）に加え先進のデジタルインターフェース（フィールドバス）にも対応しています。

● 最高の使いやすさ

プラグアンドメジャーを実現する TEDS 技術との使用、あるいはT12アシスタントソフトウェアを活用することにより、設定作業を大幅に簡略化することができます。



● 最大の効果

アンプ、ソフトウェアの搭載で一つのシステムとして確立されたT12は、これまで必要だったアクセサリ等の削減、持っている機能により設定の簡略化での人的コストの削減、非接触電送によるメンテナンスフリー等、最高技術の導入とともにコストの削減をも提供します。

smart torque®  by HBM

最高精度と新機能の付加に

...T12の優位性ともたらされる利点

T12が提供する最高のパフォーマンス

高精度、高応答、高分解能：
T12だけが、これらを実現可能にしました。

ユーザーは、常に要求の厳しいテストで正確な結果を必要としています。0Hz ~ 6,000Hz の物理的限界に達した幅広い周波数帯域の計測で最高の精度の結果を保証するトルク変換器が、ついに完成しました。それが T12 です。

その高分解能により情報のロスすることなく大小の振幅の信号を計測することができます。

多様な計測チェーンに容易に統合

ハイテクノロジーは、容易さと利便性をもたらします！

T12の優れたデザインは、時間の節約やさらなる効率向上につながります。デジタルトルクフランジT12は近代的フィールドバスシステム（CANopen, PROFIBUS DPV1）を使用し直接 PLCオートメーションシステムへ接続できます。

ユーザーが保有している装置とも完全な互換性があります：T12は、周波数出力そしてアナログ出力があり、それゆえ従来のテクノロジーでの使用においても最適です。

様々な接続方法を持つ T12 の採用は、将来の新しい計測タスクにも対応、将来の計測タスクにも対応できることになりますので、設備投資が無駄にならないことを確約します。



CANbus

PROFI®
PROCESS FIELD BUS
BUS



よりトルク計測は新次元へ

T12を使用したテスト結果の信頼性

T12の計測精度とモニタリング機能は、テスト結果の信頼度を向上します。

得られたテスト結果の信頼度を証明する必要があるハイレベルな計測結果を求めるお客様にとってT12は有益です。T12が計測結果の質を裏付けます。

内蔵された最小値・最大値のモニタリング機能により、トルク変換器に過負荷が及んだかどうか即座に認識できます。さらに温度計測や自己診断機能、キャリブレーションデータの保存など多くの機能により、センサの状態を調べることができます。計測のクオリティを確実にします。

—あなたの計測の質を保証します。

高効率そして経済的

T12：技術的な優位と同時に経済的にも効率的に

T12は精度や信頼性に関してトップクラスです。加えて、高まった効率の利益と計測業務の為に多くの時間をかけれる利益を得ることができます。

—分離独立した電子機器やソフトウェアコンポーネントの為に追加の費用を節約：
T12は単一のトルク変換器にして完全な計測システムです。

—時間の節約：
TEDS 技術を使用して素早く正確な設定が終わります。あるいは、即座に直接フィールドバスリンクとの接続ができます。

—故障のリスクを最小化：
T12により提供されるモニタリング機能の多くを使用してください。



T12
オプション保護カバー付き

「T12はトルク計測の新しい標準を確立し、シーメンスのテストベンチにおいてテスト結果の優れた精度と再現性を保証する。」

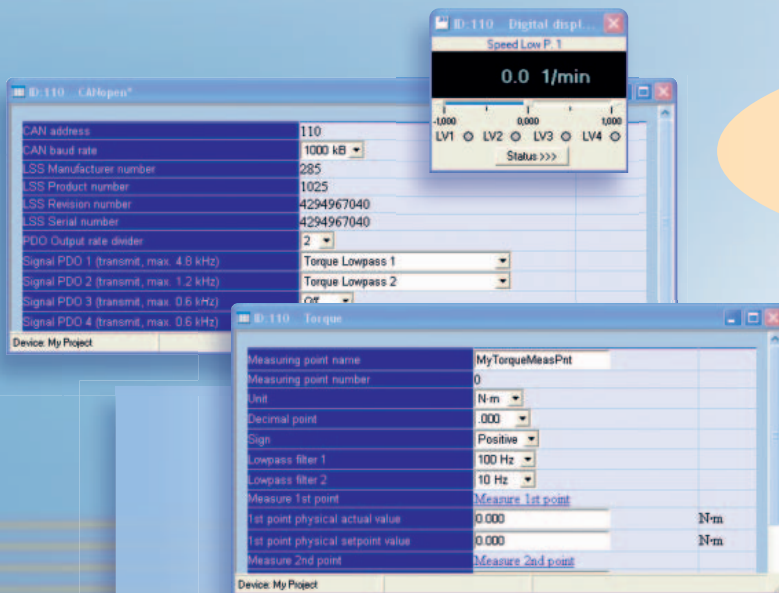
Hans Heinrich Kappey, Head of Test Technology Development Area,
SIEMENS AG, Germany

smart torque® by HBM

セッティングも分析も簡単。

...T12アシスタントソフトウェア

T12アシスタントは、セットアップや計測の分析で役立つツールです。早くそして信頼性のある方法で正しい結果を得ることができる多くの機能もユーザーフレンドリーなPCソフトウェアです。



「正確で信頼性のあるT12はモータやドライブトレインテストの分野におけるサービスプロバイダーとして私たちのリーダーシップをさらに強化することを可能にしてくれました」

Klaus Burgard, Head of Electrical Engineering/Information Technology,
APL GmbH, Germany

● 素早くそして信頼性のある方法で正しいセッティング

T12デジタルトルクフランジのスタートアップと設定の維持、校正の為にT12アシスタントを使用してください。わかりやすく構成されたツリー上のメニューはウィンドウ画面の左サイドに表示され、必要なすべてのパラメータを素早く見つけることを可能にしています。すべての必要なセッティングは、わずかなステップをこなすだけです。

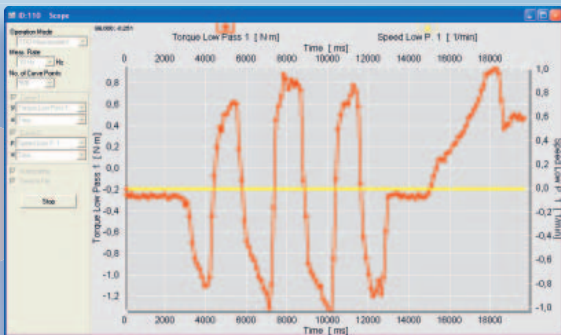
ユーザーの行ったセッティングに対し安全性を考慮しています。T12のパスワードによるセキュリティ機能を使用すればユーザーの計測システムの重要なセッティングは、不注意な変更から保護されます。



計測業務をフルサポート

「T12の傑出したパフォーマンスの特徴は、使用時から正しいと私たちを納得させた。毎日の使用で私たちはとりわけ容易な取付、ラップトップ PC へ直接 USB 接続が可能、デジタル分析オプションに利益を得ています」

Dr.-Ing. Günter Schäfer, Technical University of Clausthal, Germany

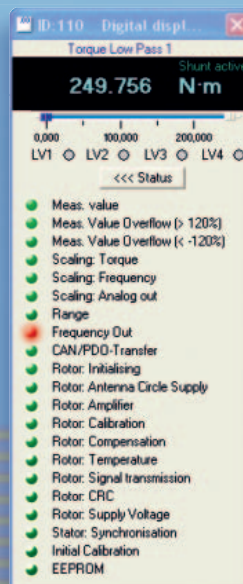


● テスト結果の視覚化

T12アシスタントによるコントロールで様々な計測結果を得る事ができます。簡単操作で扱える評価、分析の為に機能が充実しています。

計測信号の記録と表示のみならず、T12アシスタントは、演算されたデータをも表示する事ができます。例えば、トルクとスピードの計測信号から、パワーを演算します。

データの比較や周波数分析、x (y) グラフを作成し回転角度毎のトルク表示、など評価、分析がT12アシスタントで容易に行えます。



● 計測業務のフルサポート

T12が持つモニタリング機能の多様性は、計測のクオリティを維持する為の重要な情報を提供します。

例えば、回転速度の最大値・最小値やローターの内部温度、定格トルクを超過し限界値まで負荷された回数の統計結果などの様々なステータス情報を確認できます。

ホームページにて“The world of Torque Measurement by HBM”をご覧ください。

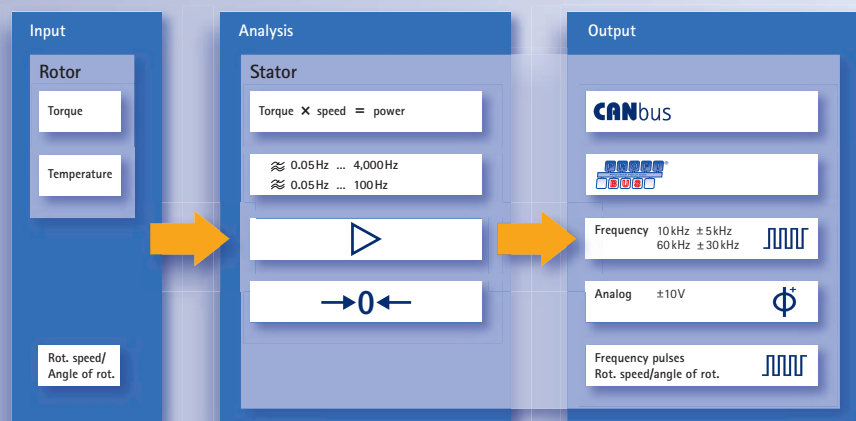
www.hbm.com/jp

... トルク計測の新しい基準

デジタルトルクフランジ T12

主な仕様：

定格トルク	500N・m、1kN・m、2kN・m、3kN・m、5kN・m、10kN・m
定格回転速度	最大 16,000rpm（定格及びオプションによる）
計測周波数範囲	6kHz（-3dB）
デジタル信号転送（CAN, Profibus）	4,800 計測値/秒
ヒステリシスを含む非直線性	±0.01%（オプション）
繰り返し性の標準偏差	±0.03%
感度に対する温度影響	±0.03% /10K
ゼロ点に対する温度影響	±0.01% /10K（オプション）



最先端のフィールドバス通信の装備は、将来の計測業務に対して最適の準備となります。多様な信号プロセスをオプションした T12 はデータ収集、分析、制御に最適なプロフェッショナルな計測システムです。

For more detailed information about smarttorque® on the Internet, please visit ...

www.hbm.com/jp



measurement with confidence

スペクトリス株式会社HBM事業部

本 部
〒330-0063 埼玉県さいたま市浦和区高砂 2-2-3 さいたま浦和ビルディング 8F
TEL 048-814-0251(代) FAX 048-814-0252

関西営業所
〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 3-5-24 新大阪第一生命ビル 11F
TEL 06-6396-8507 FAX 06-6396-8509
URL www.hbm.com/jp E-mail hbm-sales@spectris.co.jp