

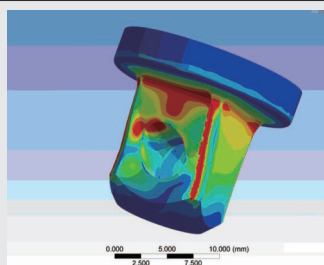
東日のトルクレンチの特長

①高精度

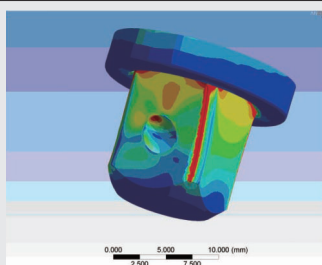
東日の締付作業用のシグナル式トルクレンチの多くは精度±3%とISO6789を上回る精度になっています。また検査・測定用のデジタルトルクレンチCEM3シリーズ等は±1%。ダイヤル形トルクレンチDBシリーズ等は、ISO6789 TypeI ClassBよりワイドな測定範囲の為、測定点を4点と20%未満の最小トルクを1点増やして校正を実施し、合格した物だけ校正証明書を添付して出荷しています。(技術資料P.92~95参照)

②高耐久性

最大トルクの設定で10万回又は1年間の早い方で精度と耐久性を保証します。なおシグナル式トルクレンチの場合は、10万回毎に校正・再調整・部品交換を行えば、最大トルク容量が420N・m以下の機種で100万回、550~1000N・mの機種で50万回、1000N・mを越える機種では25万回程度は使用可能です。(技術資料P.92参照)



従来の技術での角ドライブ解析例



「高耐久性・小サイズ角ドライブ技術」
を適用した角ドライブの解析例

高耐久性を目指した小型角ドライブ

FEM(有限要素法解析)や材料・加工・熱処理・表面処理技術等を駆使し、従来では不可能だったワンサイズ小さい角ドライブのトルクレンチや交換ヘッドを開発。(QL25N5-1/4、QL100N4-3/8、QL280N-1/2や交換ヘッドQHシリーズに適用済み。)小さな差込角のソケットが使用可能になり、ソケットの質量低減により作業性が向上するとともに、ソケットの価格も低減可能です。



高耐久性を裏付ける 耐久試験

開発段階の耐久試験はもちろん、新製品を製造する前には「型式認定試験」として耐久試験を実施。さらに量産時には定期的に抜取試験を行い、耐久性能を確認しています。

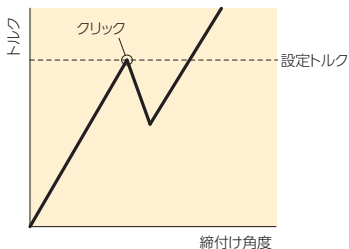
③安心の供給体制

製造業で使用されるトルクレンチは、仕様書登録されることも多く、長期間にわたり安定した供給体制が求められます。東日では製品の長期安定供給を心がけるだけでなく、補修用部品は製造中止後も原則として6年間の供給をいたします。また国内外のお客様に安心してご利用いただけるように代理店網を整備し、販売だけでなく修理・校正のサポートが行えます。

東日なら4つのタイプのトルクレンチで作業が最適に行えます。

—シグナル式トルクレンチの特性—

■ クリックタイプ

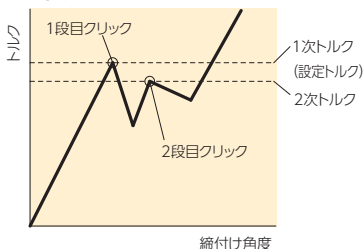


最も一般的なトルクレンチです。設定トルクに達すると、カチンという音とクリック感があります。クリック後、締め付けるとオーバートルクするので、音とクリック感を感知したら速やかに除力して締め付けを完了します。

クリックタイプのトルクレンチの例



■ 2段クリックタイプ

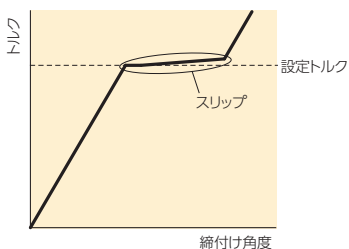


設定トルク(1次トルク)に達するとクリック感があります。さらに締め付け続けて2次トルクに達すると、2度めのクリック感があります。その後締め続けるとオーバートルクします。クリックタイプに比べてオーバートルクするまでの余裕が大きく、締めすぎ防止に効果的と言う特長があります。

2段クリックタイプのトルクレンチの例



■ スリップタイプ

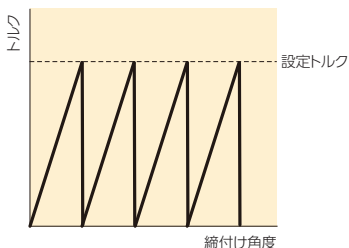


設定トルクに達すると、ヘッド部が回転(スリップ)し始めます。約90°回転するまで締め付けトルクはほぼ一定で、その後締め続けるとオーバートルクします。ヘッド部が回転する感触と、視覚的にヘッド部が折れ曲がっていくため、オーバートルク防止に効果があります。

スリップタイプのトルクレンチの例



■ 空転タイプ



設定トルクに達すると、空転してクリック感があります。その後、締め続けるとクリック感が繰り返されます。設定トルク以上に締め付けできないので、オーバートルクを完全に防ぐことができます。

空転タイプのトルクレンチの例

