

No additional sensors are needed

With the Plarad VAX power pack, the torque angle is not measured via a device on the tool itself, but rather indirectly via the volumetric flow of the unit.

The filling volume of the piston and the flow rate of the power pack are known – so the piston stroke and the torque angle can be calculated as a function of the time.

The precise establishment of the preload is guaranteed because the tolerance value for the torque angle is maximum 5 %.



IQ VAX 2



Remote Control



高精度なボルト締結を実現する油圧システム

世界初の自動油圧ポンプにデジタルコントロールユニットの組合せ



トルク管理

+



軸力管理

デュアルIQポンプ



トルク + 回転角度管理

IQポンプ + Option



トルク管理

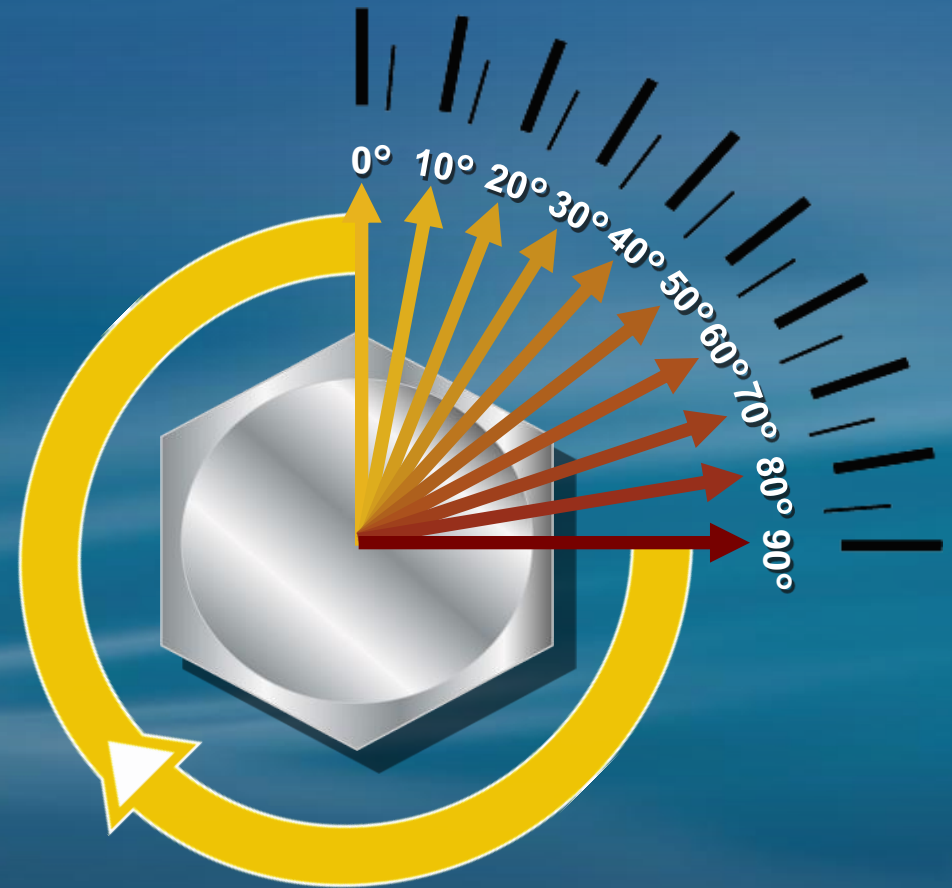
スタンダード



ボルトの締付けトルク管理 / トルク+回転角度管理

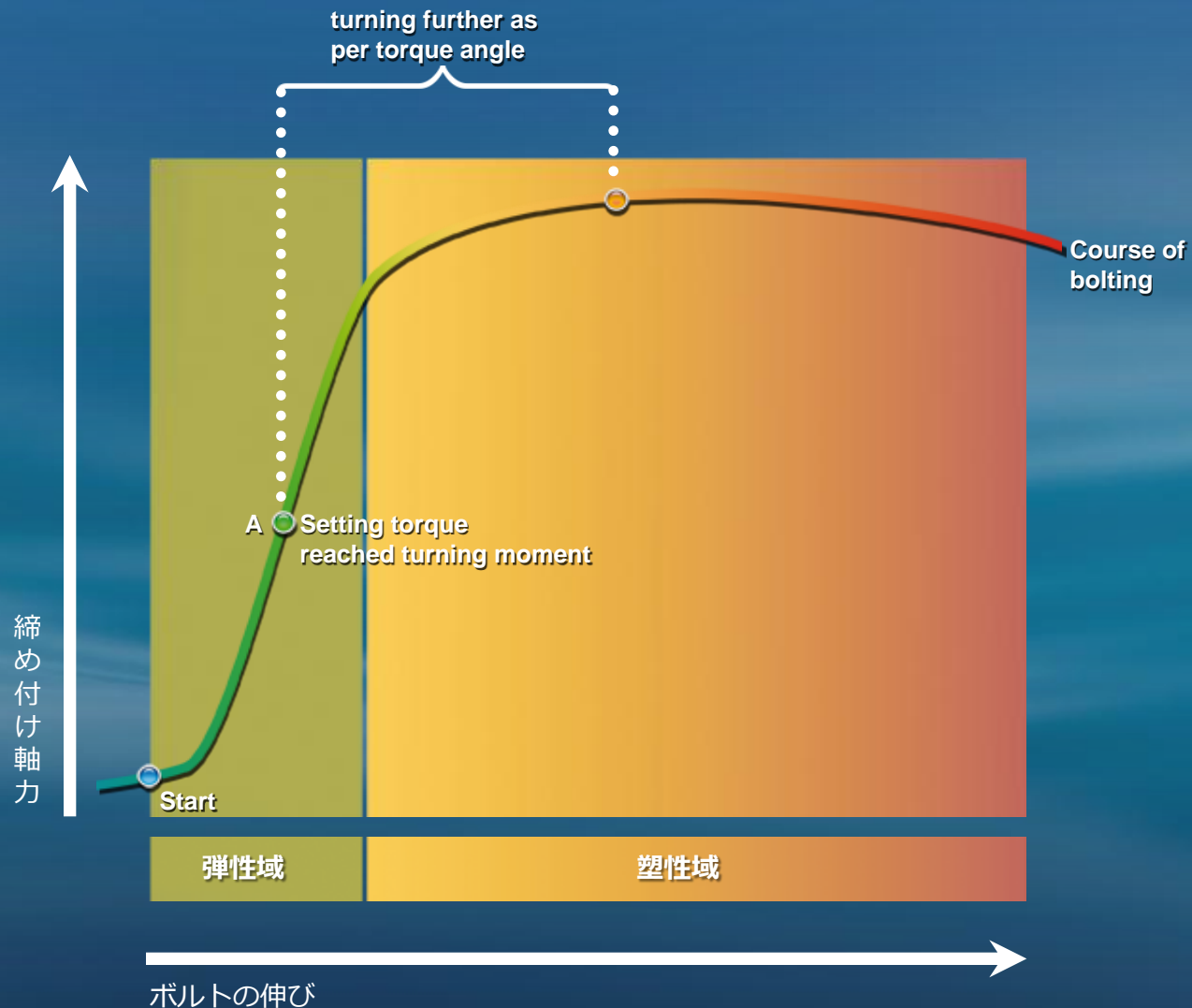
The Torque Angle is measured from the point at which the jointing moment is reached.

After reaching the preload force corresponding to the jointing moment, the bolt is tightened further – as a function of the torque angle – until the required preload force is obtained.



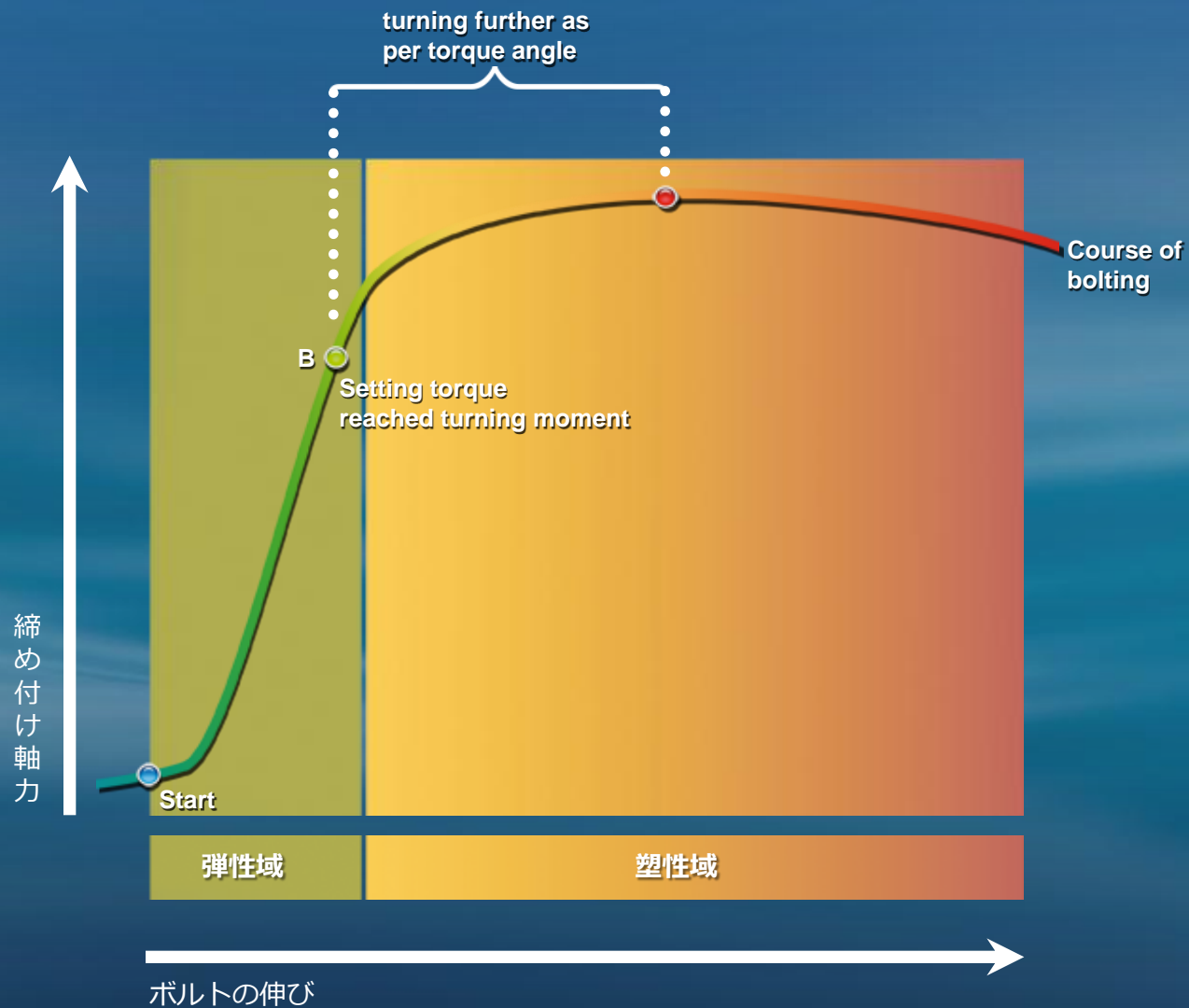
ボルトの締め付けトルク管理 / トルク+回転角度管理

サンプルボルトA



ボルトの締め付けトルク管理 / トルク+回転角度管理

サンプルボルトB

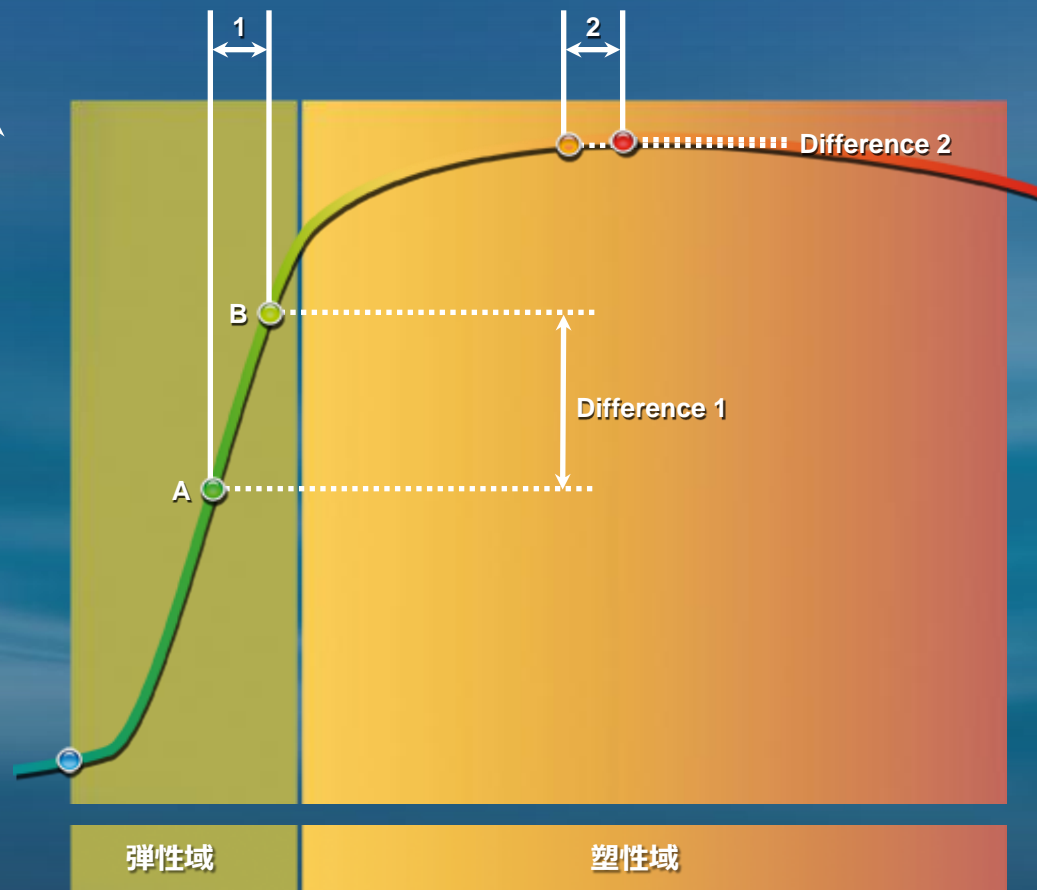


ボルトの締めトルク管理 / トルク+回転角度管理

ボルト締め比較

The diagram shows that it is essentially unimportant whether the torque-controlled tightening actually extends up to point A or point B, because subsequent further rotation through turning angle results in approximately the same preload forces (see change of angle 2 vs. difference 2).

締め付け軸力



By contrast, the same angular changes using bolting procedures situated in the elastic deformation range result in large changes in preload force (see change of angle 1 vs. difference 1).

ボルトの伸び



IQ自動油圧ポンプ：オプション BE X32 コントロールユニット

自動油圧ポンプの機能を拡張するコントロールユニット

The X32 operating unit is a easy to use device.

- 簡単にボルト締めに関して
プログラムされた設定値の検索ができ、
自動的にボルト締め手順をプリセットできます。
- 各ボルトを締め付けたデータは、
コントロールユニットに保存されます。
- ボルト締めデータの詳細は、後でコントロール
ユニットからパソコンへコピーすることもできます。



BE X32



IQ自動油圧ポンプ : オプション BE X32 コントロールユニット

操作しやすいメニューで直観的なナビゲーション

見やすい液晶画面表示
3.5インチ TFT液晶
240×320px

入力ボタン



接続ポンプの状態を常にステータスバーに表示します。

カーソルキー採用のメニューコントロール



IQ自動油圧ポンプ：オプション BE X32 コントロールユニット

操作例：ボルト締めトルク設定方法



- リモートコントロールの「Automatic」自動ボタンを押して、ボルトにレンチを設置。



- 目標設定値に達するまで回転し締め付けます。



- 締め付け完了後、続けて作業ができます。表示はトルクのプロセスに戻ります。