

試験方法及び試験結果(H鋼 ダンバ)

1)試験方法

試験体:H鋼ダンバ(よび径 5.5mm マシンピッチねじ)

(1)単体引張破断力

単体引張破断力とは、試験体のねじ部を破断するまで引っ張ったとき、ねじ部が破断するまでの間に生じていた負荷の最大値(最大荷重)を指します。

<試験方法>

試験体の頭部を試験機の上部チャックに固定された引張治具に引っ掛け、ねじ部を下部チャックで挟み込み固定します。その状態で試験体の頭部を軸線方向に引っ張り、ねじ部が破断するまでにかかる負荷の値を測定します。なお、試験方法の詳細は図1を参照してください。

<試験機>

精密万能試験機

最大荷重:50kN

引張速度:10mm/min

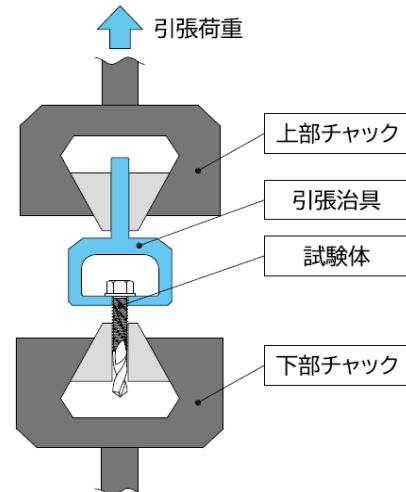


図1 単体引張破断試験方法

(2)単体ねじり強さ

単体ねじり強さとは、試験体の頭部に対してねじり力を加えたとき、ねじ部がねじ切れ破断するまでの間に生じていた負荷の最大値(最大トルク値)を指します。

<試験方法>

試験体のねじ部を固定治具で固定し、頭部をトルクレンチで掴みます。頭部をトルクレンチで水平方向に回転させ、ねじ部がねじ切れ破断するまでにかかる負荷の値を測定します。なお、試験方法の詳細は図2を参照してください。

<試験機>

ダイヤル形トルクレンチ

最大目盛25N・m

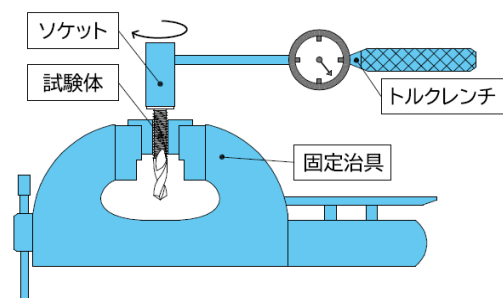


図2 単体ねじり強さ試験方法

*無断転載や複製はしないでください。

*常に最新のものをご利用ください。

*製品仕様に関しては予告なく変更する場合があります。

*本書を第三者に開示する場合は、必ず全文(全項)をご提示ください。一部分だけの提示は行わないでください。

*ここで開示される試験結果は報告書へ記載される試験条件におけるものであり、特定のサイズ、品番又はその他に指定されるものではありません。弊社特定の商品に対する試験報告書をお求めの場合は、別途個別にお問い合わせください。

(3)単体引抜保持力

単体引抜保持力とは、試験体を別紙 2)試験結果の表中に記載する試験材へねじ込み引っ張ったとき、試験体が引き抜かれるか、またはそのねじ部が破断するまでの間に生じていた負荷の最大値(最大荷重)を指します。

<試験方法>

試験体を前記試験材に電動ドライバでねじ込みます。頭部を試験機の上部チャックに固定された引張治具に引っ掛け、前記試験材を試験機の下部チャックに固定された引抜保持具に引っ掛けます。頭部を軸線方向に引っ張り、試験体が前記試験材から引き抜かれるか、またはねじ部が破断するまでにかかる負荷の値を測定します。なお、試験方法の詳細は図3を参照してください。

<試験機>

精密万能試験機
最大荷重:50kN
引張速度:10mm/min

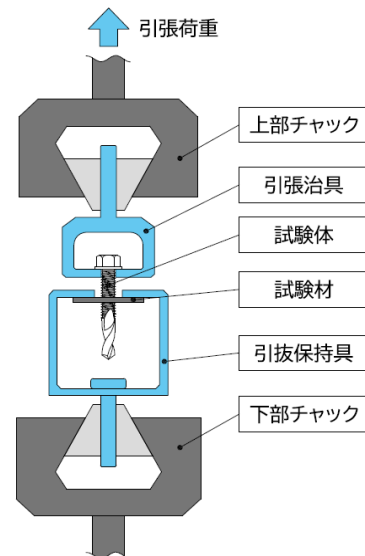


図3 単体引抜保持力試験方法

(4)単体せん断力

単体せん断力とは、試験体のねじ部をその軸方向に対して直交する方向に押し下げたとき、ねじ部が破断するまでの間に生じていた負荷の最大値(最大荷重)を指します。

<試験方法>

試験体をせん断試験専用のせん断治具に水平になるように取り付け、せん断治具上でねじ部に対して垂直方向に押し下げ、ねじ部が破断するまでにかかる負荷の値を測定します。なお、試験方法の詳細は図4を参照してください。

<試験機>

精密万能試験機
最大荷重:50kN
圧縮速度:10mm/min

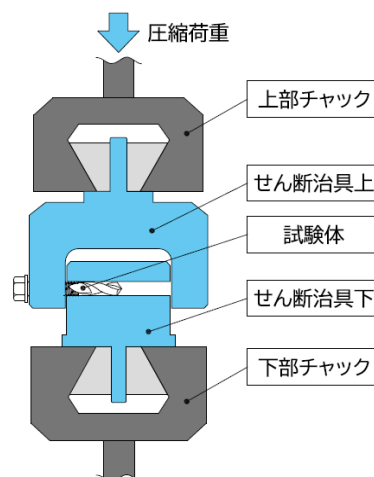


図4 単体せん断試験方法

*無断転載や複製はしないでください。

*常に最新のものをご利用ください。

*製品仕様に関しては予告なく変更する場合があります。

*本書を第三者に開示する場合は、必ず全文(全項)をご提示ください。一部分だけの提示は行わないでください。

*ここで開示される試験結果は報告書へ記載される試験条件におけるものであり、特定のサイズ、品番又はその他に指定されるものではありません。弊社特定の商品に対する試験報告書をお求めの場合は、別途個別にお問い合わせください。

2)試験結果

表1 試験結果

測定項目					平均値	最小値	最大値
単体引張破断力測定値(kN)					21.74	15.39	23.17
単体ねじり強さ測定値(N・m)					23.07	21.50	25.00
単体せん断力測定値(kN)					13.09	12.75	13.32
単体引抜保持力測定値(kN)	試験材	SSC400 (C形鋼)	試験材厚	2.3mm	3.99	3.23	4.70
				3.2mm	6.62	5.95	7.23
		SS400		4.5mm	13.21	12.38	14.40
				6.0mm	16.47	16.07	16.90
				9.0mm※1	22.55	21.10	23.43
				12.0mm※2	-	-	-

* 表中の数値は弊社社内で行った試験の結果であり保証値ではありませんのでご注意ください。

* 単体引抜保持力は試験材の硬さが変わると試験結果が変わります。現場ごとに必ず実際に使用される材料を用いて、単体引抜保持力を確認のうえ適正な本数を計算してご使用ください。

※1 ねじ部の破断が発生

※2 試験材SS4400厚さ9.0mmでねじ部の破断が発生したため試験実施せず

*無断転載や複製はしないでください。

*常に最新のものをご利用ください。

*製品仕様に関しては予告なく変更する場合があります。

*本書を第三者に開示する場合は、必ず全文(全項)をご提示ください。一部分だけの提示は行わないでください。

*ここで開示される試験結果は報告書へ記載される試験条件におけるものであり、特定のサイズ、品番又はその他に指定されるものではありません。弊社特定の商品に対する試験報告書をお求めの場合は、別途個別にお問い合わせください。

WAKAI