

サーボプレスシステム NCFT

0.05~1.5kN、低圧力の接合工程用

型式 2157B...

水晶圧電式力センサを組込んだサーボプレスシステム 2157B...は、2種類の測定範囲を持ち、0.05~1.5kNの荷重に対応します。力変位量で工程の状態を監視し、圧入・接合工程に最適です。ストローク長100mmのストレートバージョンと、250mmのコンパクトなアンギュラーバージョンがあります。

- ・ テレメトリを経由した高精度の力測定
- ・ 8級のクリーンルーム (ISO 14644-1)での使用を保証 (7級も使用可能)
- ・ 極めて広い測定範囲、0.05~1.5 kN
- ・ 速い送り速度
- ・ 精度の高い再現性 0.002mm以下
- ・ 過負荷に強い

概要

サーボプレスシステム(型式2157B...)は堅牢なケースの中に、引張・圧縮力用の水晶圧電式力センサを内蔵しています。精密な位置決めをするアブソリュートエンコーダがドライブモータに内蔵されています。

圧電素子に加わる引張・圧縮力は荷重に比例した電荷を発生させ、チャージアンプはそれをアナログ電圧信号へと変換します。力センサは測定精度を最大限にするため、直接ラム本体に取付けられています。信号はテレメトリで送信されるため、ケーブルを追加する必要はありません。

駆動はACサーボモータによって行われ、サーボアンプとともに安定した回転と変換速度を保証します。ブロック加圧やポジション加圧、フィードバック加圧、中間ポジションなどの基本機能が揃っています。

サーボプレスシステムNCFT 型式2157B...は、IndraDriveサーボアンプとともに、高機能監視システムmaXYmosNC 型式5847Aと組み合わせて作動できます。IndraDriveとmaXYmos NC間の通信はSERCOS IIIを介して行われます。フィールド・バス・スレーブ・インタフェースはオンボードで利用可能です。maXYmosNCでは、PROFIBUS, PROFINET, EtherNet/IP または EtherCATの選択ができます。品質データはさまざまなプロトコルを使用し、イーサネットインタフェースを経由して通信することができ、VNC®によって可視化やデータバックアップも実行できます。



アプリケーション

サーボプレスシステム(型式2157B...)は、自動化ラインまたは手動操作での各種接合工程におけるリニアアクチュエータとしての使用に最適です。クリーンルームでの高い使用能力は、医療技術分野での生産や生産テストに理想的な機能です。他に、時計や小型モーターの精密な組立工程、さらにはばね試験での使用にも最適です。製造装置フレームにサーボプレスを固定するには壁取付けが必要です。

平面を利用して、縦方向と横方向の設置が可能です。ラムは圧入軸の先端に取付けて使用します。(図1、4 詳細A 参照)

技術データ

寸法	mm	図 1、4参照
取付寸法		平面取付
重量 ストレート	kg	5.8
重量 アンギュラー	kg	7.8
最大ツール重量 ¹⁾	kg	5
測定方向		圧縮/引張
測定範囲	kN	0.05
	kN	0.1
	kN	0.25
	kN	0.5
	kN	1.0
	kN	1.5
ストローク長 ストレート	mm	100
ストローク長 アンギュラー	mm	250
ツールホルダ	mm	図1、4詳細A参照
保持ブレーキ	V/A	24/0.4
最大送り速度	mm/s	400
変位置測定		アブソリュートエンコーダ
分解能	µm	0.2
再現性	mm	<0.002
再現性 2157B... T250	mm	<0.01
カセンサ		水晶圧電式
使用温度範囲	°C	10 ~ 40
保護等級		IP54
直線性	%FSO	≤1

精度等級 カセンサ	%	0.5
圧入軸のメンテナンスサイクル	サイクル	>1,000万回
ショートストローク	mm	≤60
給油コネクタ(内部)		給油ニップル(標準)

サーボアンプ²⁾	型式2180A...
標準インタフェース	SERCOS III(内部バス)

評価ユニット³⁾	maXYmos NC 型式5847A...
標準インタフェース	PROFIBUS,PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT
供給電圧	VDC 24 ±5 %

¹⁾ 横方向からの荷重も考慮する必要があります。
サーボプレスの安全装置オプションを使用する場合、ツールの重量を軽減する必要があります。

工具の重量に応じたプランジャの曲げは、水平設置の場合に考慮する必要があります。

²⁾ サーボアンプ型式2180...: データシート003-125参照

³⁾ 高機能監視システムmaXYmos NC型式5847B: データシート003-272参照

寸法: NCFT ストレートバージョン

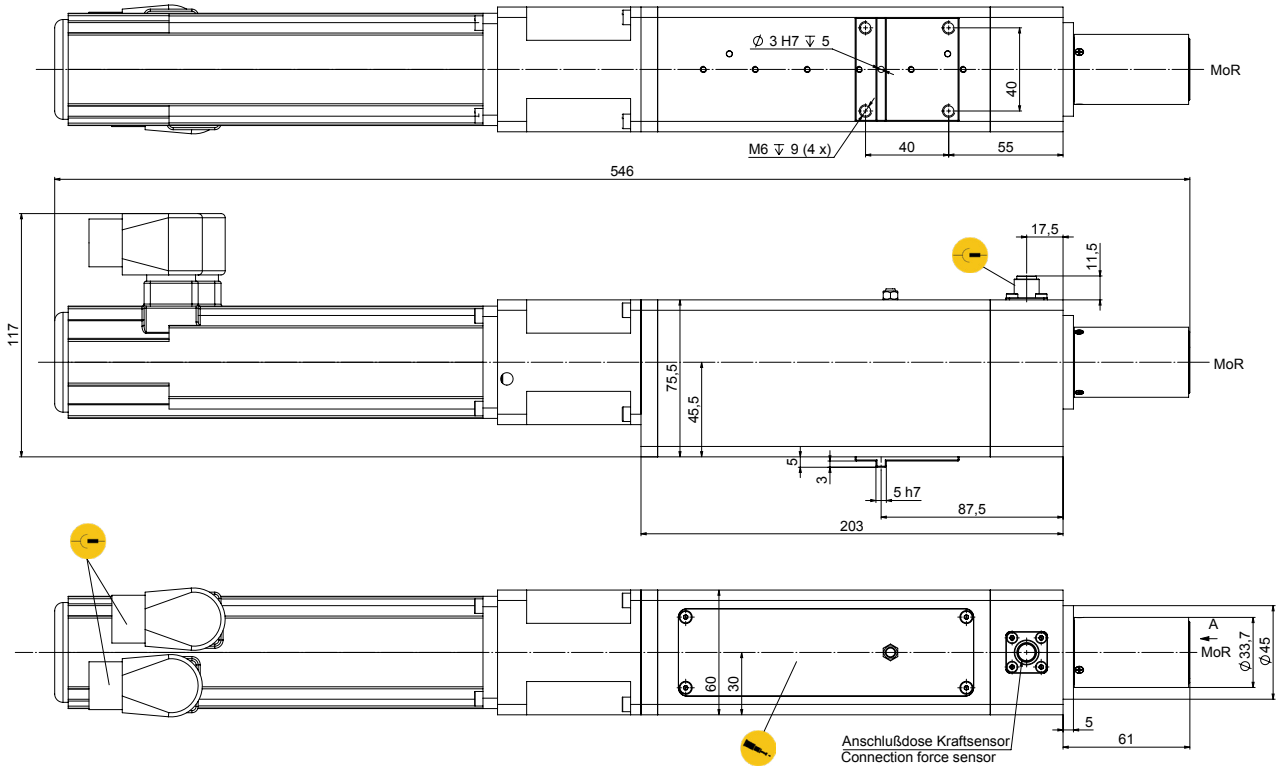




図1: 寸法図 サーボプレスシステム NCFT 型式2157B1~2157BB、測定範囲0.05~1.5 kN

警告および注意:

-  潤滑ポイント
潤滑を良くするためにカバープレートを取り外します。
-  電気接続ポイント

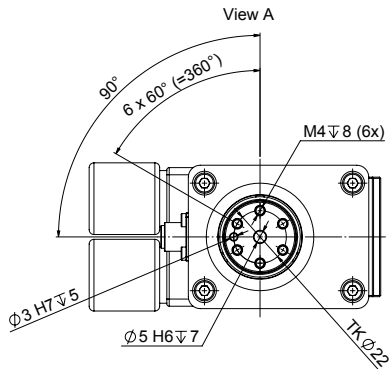


図2: 矢視図A サーボプレスシステムNCFT 型式2157B1~2157BB 測定範囲0.05~1.5 kN

2157B_000-948j-09.23

日本キスラー合同会社

ここに記載されている情報は現状の知識に基づいています。キスラーは技術的変更を行う権利を留保します。キスラー製品の使用によって生じた結果的な損害について弊社は一切の責任を負わないものとします。

本社: 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜3-20-8 ヘネックスS-3 2F
URL: www.kistler.com / Eメール: sales.jp@kistler.com
キスラー・グループの製品は、さまざまな知的財産権によって保護されています。詳細についてはwww.kistler.comをご覧ください。

サーボプレスシステムNCFT型式2157B...とmaXYmos NC 型式 5847...を使用した場合の仕様

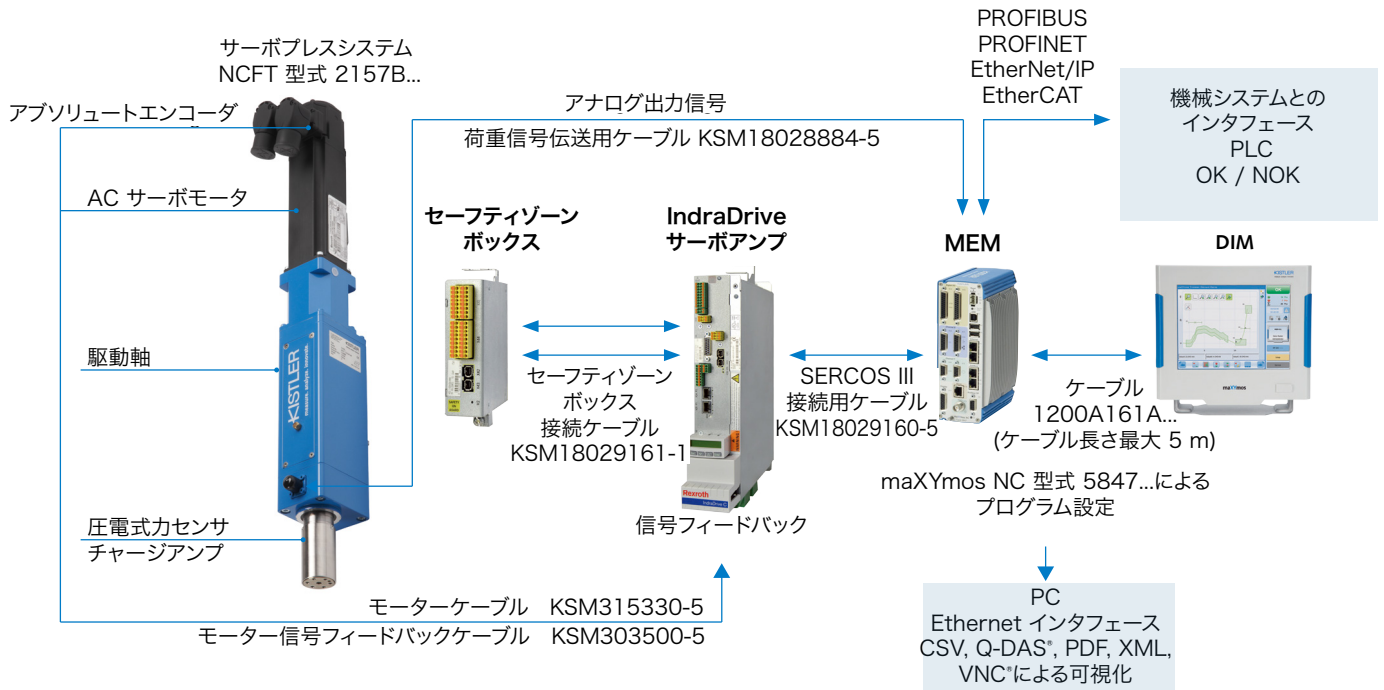


図5: サーボプレスシステムNCFT 型式2157B... と maXYmos NC 型式5847...を使用したシステム構成

標準付属品

- なし

アクセサリ(別途発注品)

	型式
・ maXYmos NC ⁴⁾ (MEM)	5847A...
・ MEM取付け用DINレールクリップ	5700A31
・ ディスプレーモジュール(DIM)台座付き	5877AZ000
・ MEM-DIM間用接続ケーブル(長さ:5m)	1200A161A5
・ サーボアンブ ²⁾	2180A...

²⁾ サーボアンブ 型式 2180A...: データシート 003-125参照

⁴⁾ 高機能監視システムmaXYmos NC型式5847B: データシート 003-272を参照

ケーブル

	型式
・ NCFT用モーターケーブル RKL4302 ケーブル長5m	KSM315330-5
・ NCFT用 MSKフィードバックケーブル RKG4200 ケーブル長5m	KSM303500-5
・ maXYmos NC 荷重信号伝送用ケーブル ケーブル長5m	KSM18028884-5
・ MEM-SERCOS III接続用ケーブル ケーブル長5m	KSM18029160-5
・ セーフティゾーンボックス接続用 ケーブル長さ1m、(2本要)	KSM18029161-1

上記以外のケーブル長は特注で承ります。

サーボアンブ発注コード



2157B_000-948j-09.23

日本キスラー合同会社

ここに記載されている情報は現状の知識に基づいています。キスラーは技術的変更を行う権利を留保します。キスラー製品の使用によって生じた結果的な損害について弊社は一切の責任を負わないものとします。

本社: 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜3-20-8 ヘネックスS-3 2F
URL: www.kistler.com / Eメール: sales.jp@kistler.com
キスラー・グループの製品は、さまざまな知的財産権によって保護されています。詳細についてはwww.kistler.comをご覧ください。

アプリケーション例

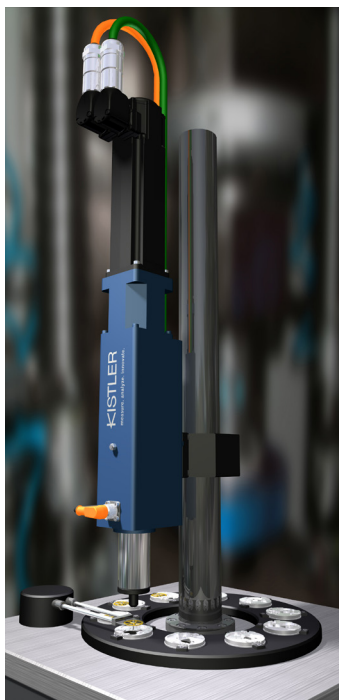


図6: 時計組立工程での使用例

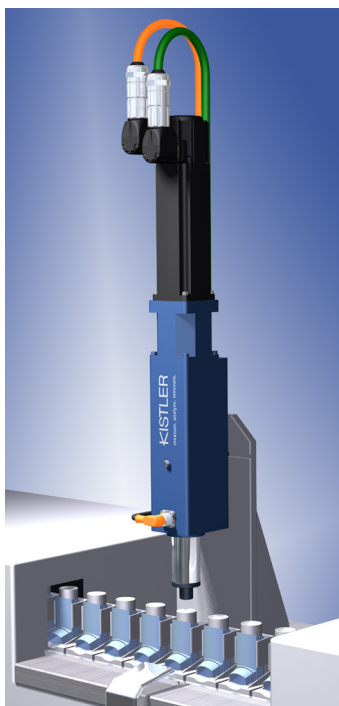


図7: 吸入器のテスト

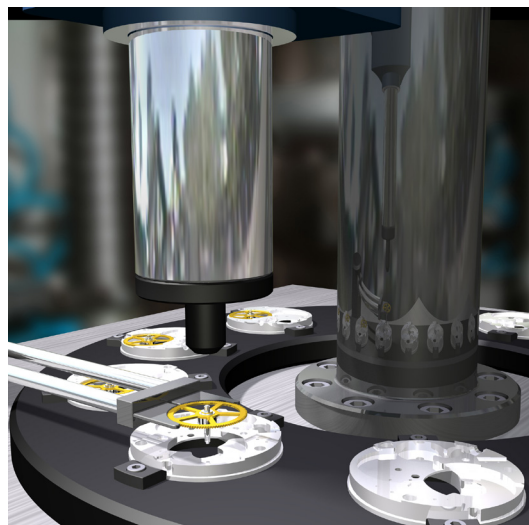


図8: 時計組立工程使用の拡大写真

発注コード

型式 2157B

測定範囲 1 [kN]	測定範囲 2 [kN]	
0.25	0.05	1
0.25	0.10	2
0.50	0.10	3
0.50	0.25	4
1	0.25	5
1	0.50	6
1.50	0.10	7
1.50	0.50	8

NCFT ストレートバージョン
ストローク長 100 mm

NCFT アンギュラーバージョン
ストローク長 250 mm

T250

発注例

型式: 2157B5

サーボプレスシステム型式2157B...

測定範囲1; 1kN(レンジ1)、測定範囲2; 0.25kN(レンジ2)

型式: 2157B5T250

サーボプレスシステム型式2157B...

測定範囲1; 1kN(レンジ1)、測定範囲2; 0.25kN(レンジ2)

ストローク長; 250mm(アンギュラーバージョン)T250

2157B_000-948j-09.23