



VERO-S NSL3

VERO-S NSE3をベースとした
強力なクランピングステーション

極めて迅速な段取り替えを実現する NSE3をベースとした汎用フライス加工向け クランピングステーション

VERO-S NSL3 – NSE3 138をベースとした一般的なフライス加工アプリケーション用クランピングステーション。極めて高いモジュールの引き込み力によって、極めて剛性が高くかつ安全な治具のクランプを実現します。前モデルのNSL plusと100%互換性があり、1:1で置き換えることができます。



利点と特長

- + **モジュール式システム**
標準クランピングデバイスの無数の組み合わせにより、あらゆるマシンタイプに対応
- + **NSL plus クランピングステーションと100%互換**
既存のNSL plusクランピングステーションと1:1で置き換えることが可能
- + **すべての空圧式クランピングステーションは6 barのシステム圧により作動可能**
増圧器の追加は不要
- + **ショートテーパーを介した位置決め**
0.005 mm 以下の繰り返し精度で非常に容易な結合プロセス
- + **特許取得済みのデュアルストロークシステムが最高の引き込み力を実現**
そのため、振動のない非常に高剛性のクランプが可能
- + **形状フィット、自己保持型ロック**
圧力降下が生じても引き込み力を100%保持
- + **腐食のない完全密閉されたモジュール**
長寿命、最高の加工信頼性

技術データ

説明	バージョン	ターボ機能	旋回防止保護	引き込み力 [kN]	ターボ作動時の引き込み力 [kN]
NSL3 150-V1	1個取りクランピングステーション		●	8	
NSL3 150-V1-T	1個取りクランピングステーション	●	●	8	28
NSL3 150-V4-T	1個取りクランピングステーション	●	●	8	28
NSL3 200	2個取りクランピングステーション			16	
NSL3 200-V1-T	2個取りクランピングステーション	●	●	16	56
NSL3 400	4個取りクランピングステーション			32	
NSL3 600	6個取りクランピングステーション			48	
NSL3 800	8個取りクランピングステーション			64	
NST3 400-250	4個取りクランピングステーション	●		32	112
NST3 500-300	4個取りクランピングステーション	●		32	112

機能 NSE3 138

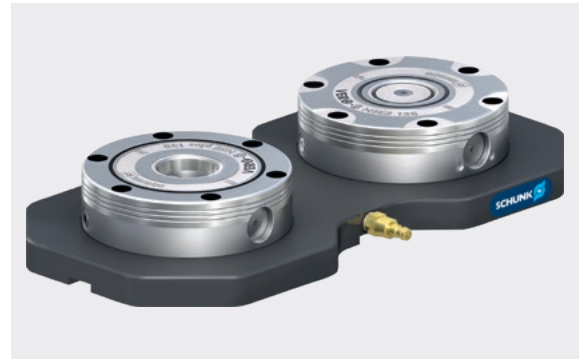
モジュールのクランプ動作は、内蔵スプリングアセンブリによって行われます。軸ピストンと特許取得技術の駆動キネマティクスにより、スプリング力をクランプピン上での最大引き込み力に変換します。クランプは 2 台のクランプスライドによってクランプが行われ、自動保持式になっています。さらに、引き込み力は、内蔵ターボ機能により増強されています。モジュールの開動作は 6 bar のシステム空圧により行われます。



- | | |
|--|--|
| <p>① コーンシール (オプション)
交換インターフェースの保護用</p> <p>② 特許取得済みのデュアルストロークシステム
ピストンとクランプスライダー間の、特許取得済みのデュアルストロークシステムにより、最大の引き込み力を確保</p> <p>③ ターボ機能
引き込み力の増幅</p> <p>④ 大きな接触面
引き込み力と保持力の伝達</p> <p>⑤ 完全にシールされたシステム
完全密閉のため、完璧にメンテナンスフリー</p> | <p>⑥ 大きなフラット面
最高の支持性能および剛性</p> <p>⑦ クランプスライダーの「開」および「ロック」位置を監視動圧を介して検出</p> <p>⑧ 加工中のインターフェースを保護するためのフラットシール
ワークやクランプパレットの配置の負担を軽減</p> <p>⑨ ネジ取付け用のカバーキャップ
冷却材や切屑の堆積を防止</p> <p>⑩ 力のフロー内の滑り軸受け
最高の引き込み力と長寿命を実現</p> <p>⑪ 低位皿頭ネジ
フラット面の清掃が容易</p> |
|--|--|

NSE plus ジェネレーションと 100% 互換

NSE3 ジェネレーションのツールチェンジパレットモジュールの取付けと100%互換性があり、全てのモジュールはそれぞれ1:1で交換可能。



プラグをコーンシールに交換可能

コーンシールを組み込めるように標準装備されており、標準プラグは後から簡単にコーンシールに交換することができます。



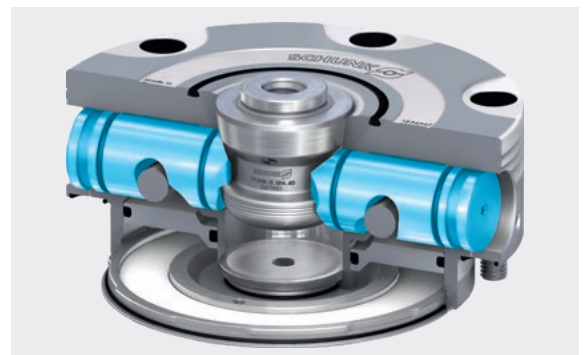
ショートテーパによる芯出し

形状フィットロックとセルフロック機構の連携による正確なショートテーパ芯出しを特徴とするシステムです。



クランプスライダーを介したロック機能

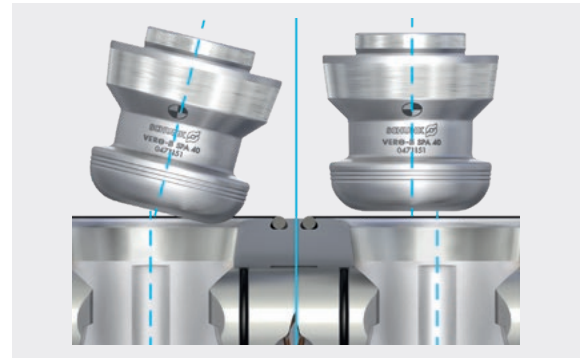
クランピングスライダーとクランピングピンの接触面積が大きいため、表面圧力を小さくすることができ、長寿命です。



容易な接合 – さらに使い易く

クランプピンの挿入半径は、傾斜角や偏心があっても、迅速で確実な接合を行うことができます。

利点：手動および自動ローディングがさらに容易に。



ステンレス鋼製で長寿命

機能部品はすべて、硬化ステンレス鋼製です。



クランプピンタイプ A、B、C の配置図

段取り替えするワークやデバイスのクランプと位置決めにクランプピンを使用。クランプピンには 3 種類のタイプがあります。

- ① **タイプ A**
固定
- ② **タイプ B**
位置決め済み - ダイヤモンド形
- ③ **タイプ C**
芯遊びあり



クランピングステーション

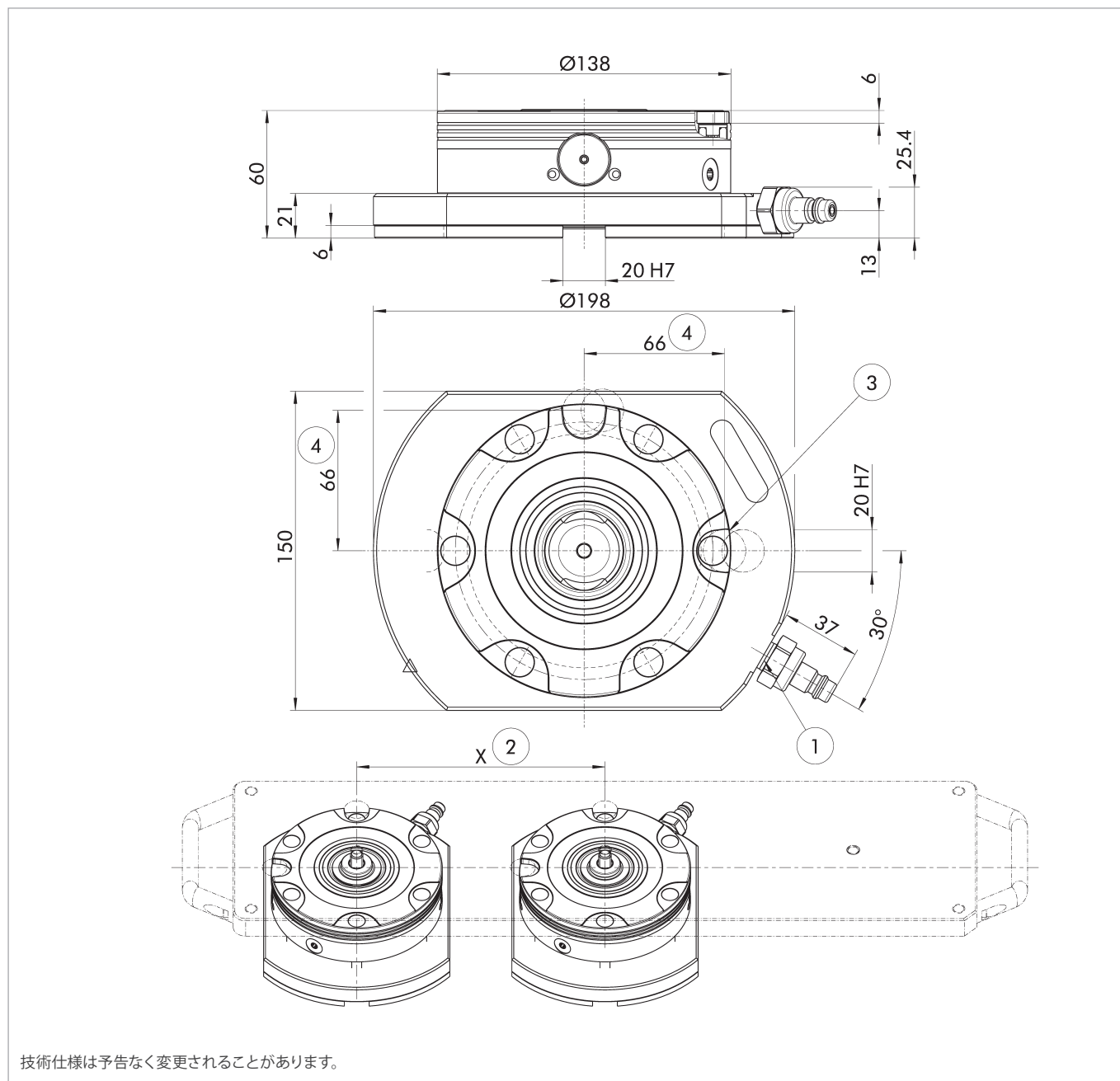
1個取りクランピングステーション、回転防止保護機構 V1

納品内容

クランピングステーション、シーリングニップル、防塵キャップ、取扱説明書が含まれます。クランプピン、割り出しピン、シリンダークランプは含まれません。

技術データ

説明	ID	引き込み力 [kN]	クランプ無しの圧力 [bar]	重量 [kg]
NSL3 150-V1	1345770	8	6	7.1



① G1/8 エア接続、開モジュール

② 穴用可変ゲージ

③ 取付け溝、クランピングパレットの位置調整用

④ 割り出しピン IXB V1 クリアランス 66 ±0.01 mm

クランピングステーション

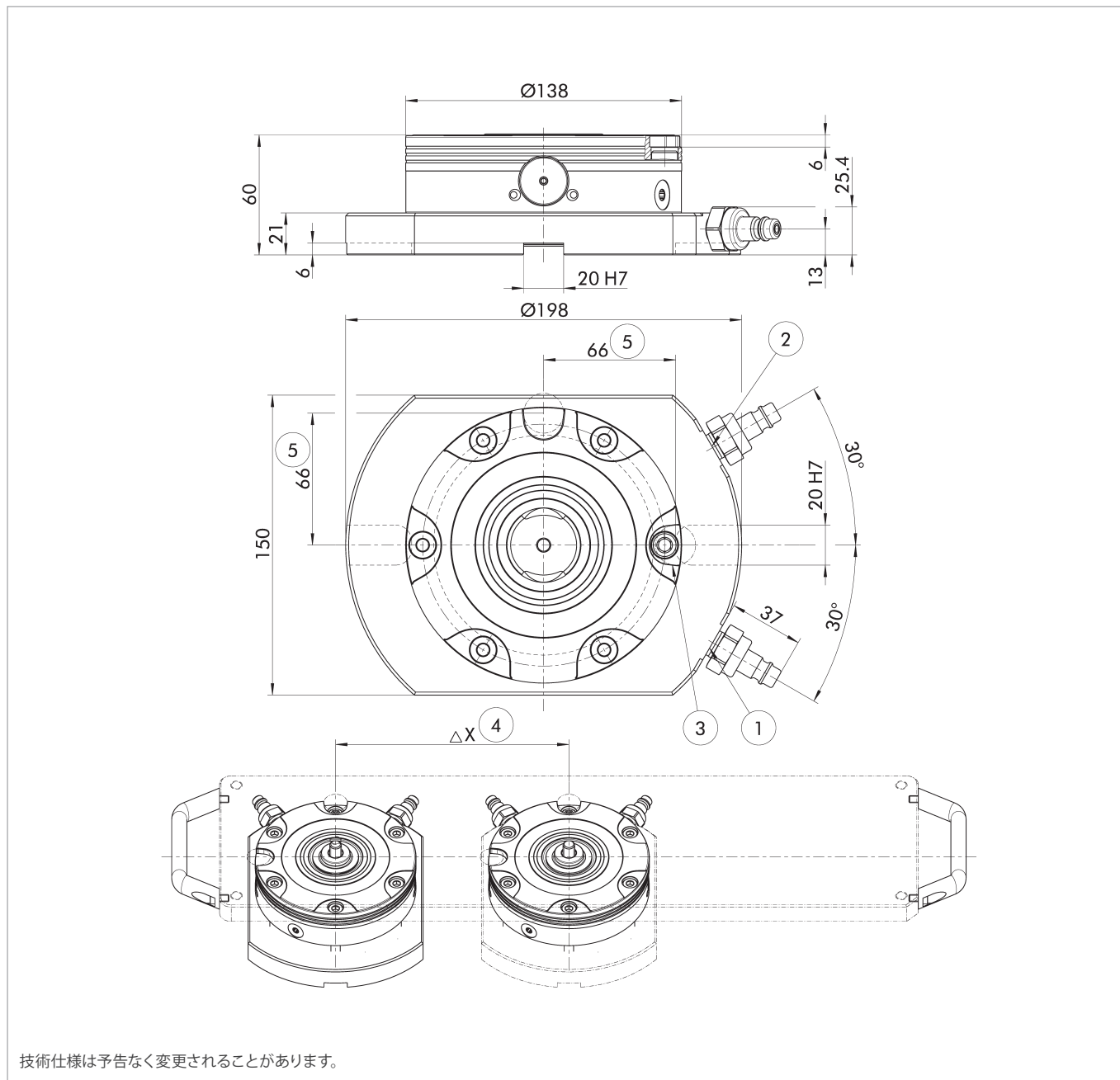
1個取りクランピングステーション、回転防止保護機構 V1 およびターボ機能付き

納品内容

クランピングステーション、シーリングニップル、防塵キャップ、取扱説明書が含まれます。クランプピン、割り出しピン、シリンダークランプは含まれません。

技術データ

説明	ID	引き込み力 [kN]	ターボ作動時の引き込み力 [kN]	クランプ無しの圧力 [bar]	重量 [kg]
NSL3 150-V1-T	1323568	8	28	6	7



① G1/8 エア接続、開モジュール

② G1/8 エア接続、ターボ機能

③ 取付け溝、クランピングパレットの位置調整用

④ 穴用可変ゲージ

⑤ 割り出しピン IXB V1 クリアランス 66 ±0.01 mm

クランピングステーション

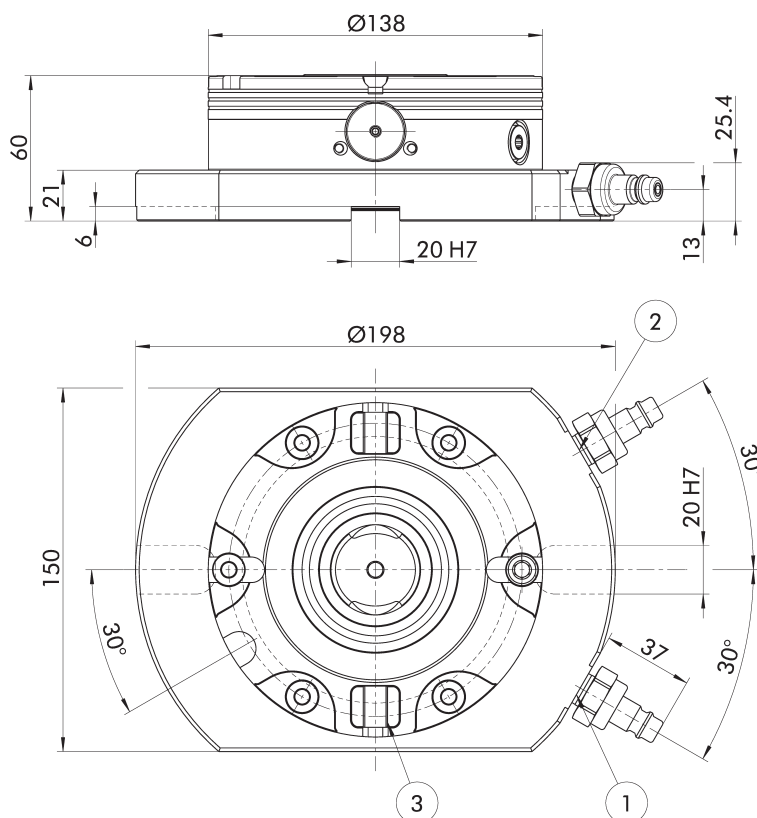
1個取りクランピングステーション、回転防止保護 V4 およびターボ機能あり

納品内容

クランピングステーション、シーリングニップル、防塵キャップ、取扱説明書が含まれます。クランプピン、割り出しピン、シリンダークランプは含まれません。

技術データ

説明	ID	引き込み力 [kN]	ターボ作動時の引き込み力 [kN]	クランプ無しの圧力 [bar]	重量 [kg]
NSL3 150-V4-T	1375448	8	28	6	7.1



技術仕様は予告なく変更されることがあります。

- ① G1/8 エア接続、開モジュール
- ② G1/8 エア接続、ターボ機能
- ③ 取付け溝、クランピングパレットの位置調整用

クランピングステーション

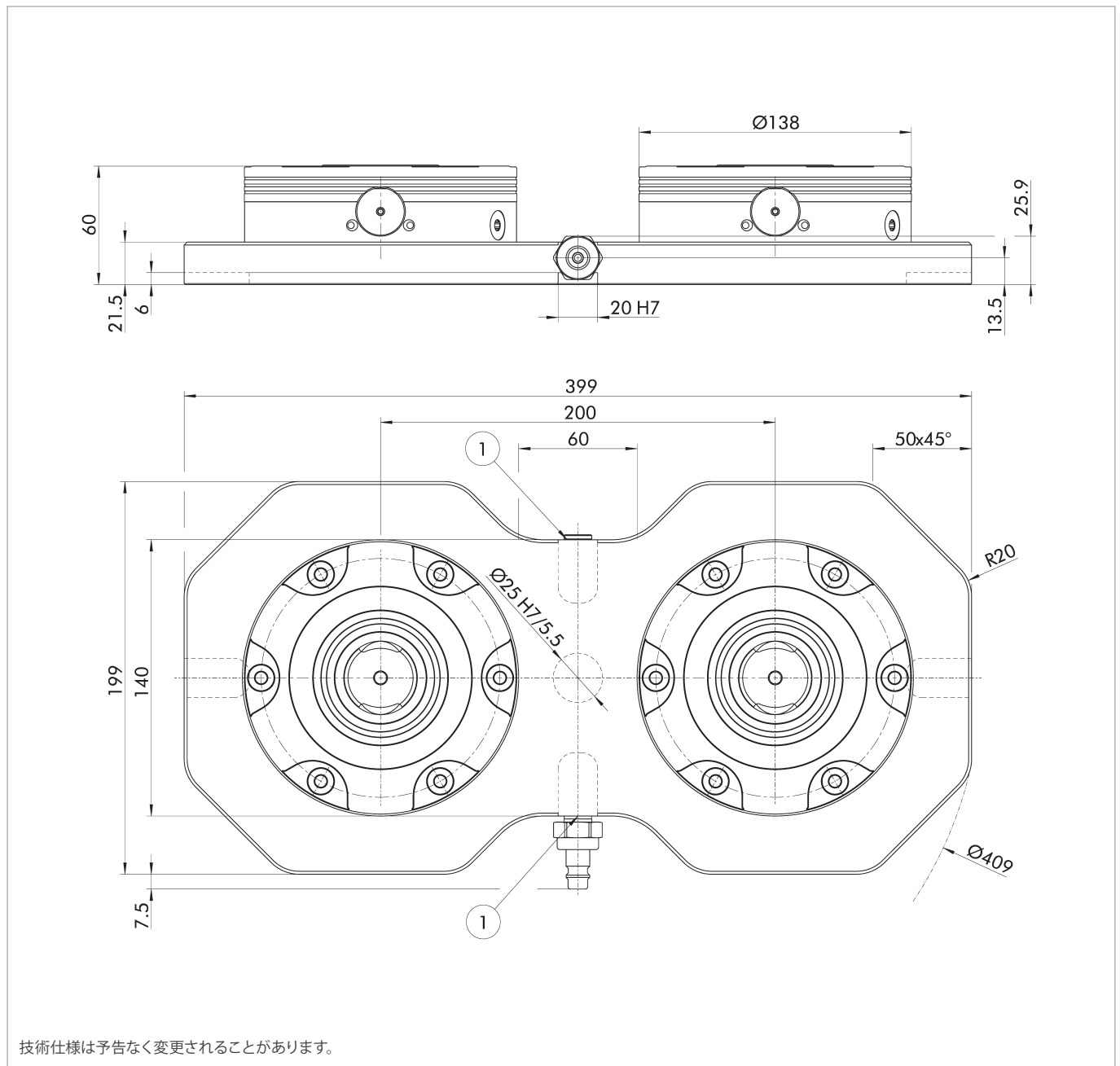
2個取りクランピングステーション

納品内容

クランピングステーション、シーリングニップル、防塵キャップ、取扱説明書が含まれます。クランプピン、シリンダークランプは含まれません。

技術データ

説明	ID	引き込み力 [kN]	クランプ無しの圧力 [bar]	重量 [kg]
NSL3 200	1323569	16	6	16.9



① G1/8 エア接続、開モジュール

クランピングステーション

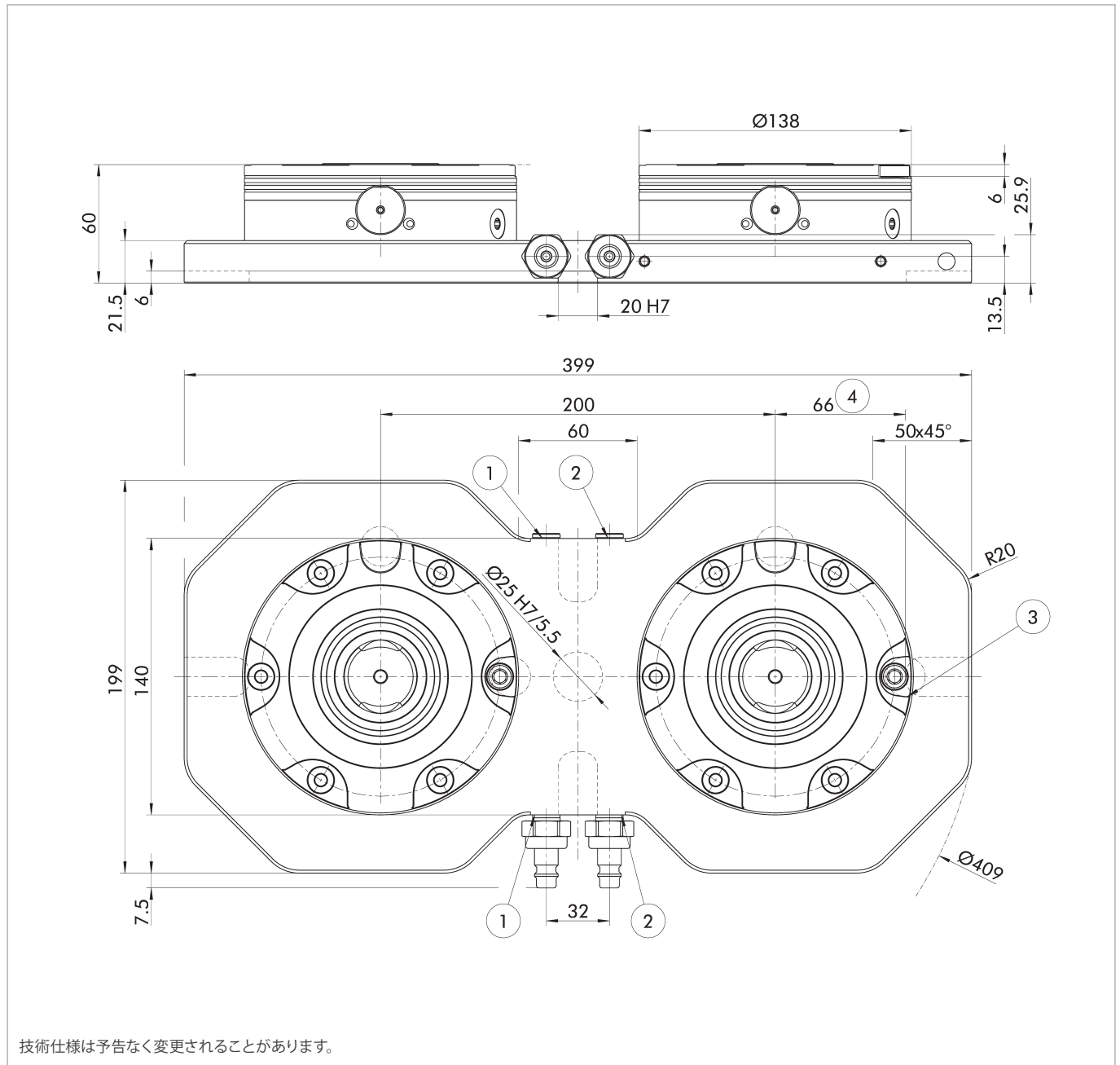
2個取りクランピングステーション、回転防止保護 V1 およびターボ機能あり

納品内容

クランピングステーション、シーリングニップル、防塵キャップ、取扱説明書が含まれます。クランプピン、割り出しピン、シリンダークランプは含まれません。

技術データ

説明	ID	引き込み力 [kN]	ターボ作動時の引き込み力 [kN]	クランプ無しの圧力 [bar]	重量 [kg]
NSL3 200-V1-T	1323570	16	56	6	16.7



- ① G1/8 エア接続、開モジュール
- ② G1/8 エア接続、ターボ機能

- ③ 取付け溝、クランピングパレットの位置調整用
- ④ 割り出しピン IXB V1 クリアランス 66 ±0.01 mm

クランピングステーション

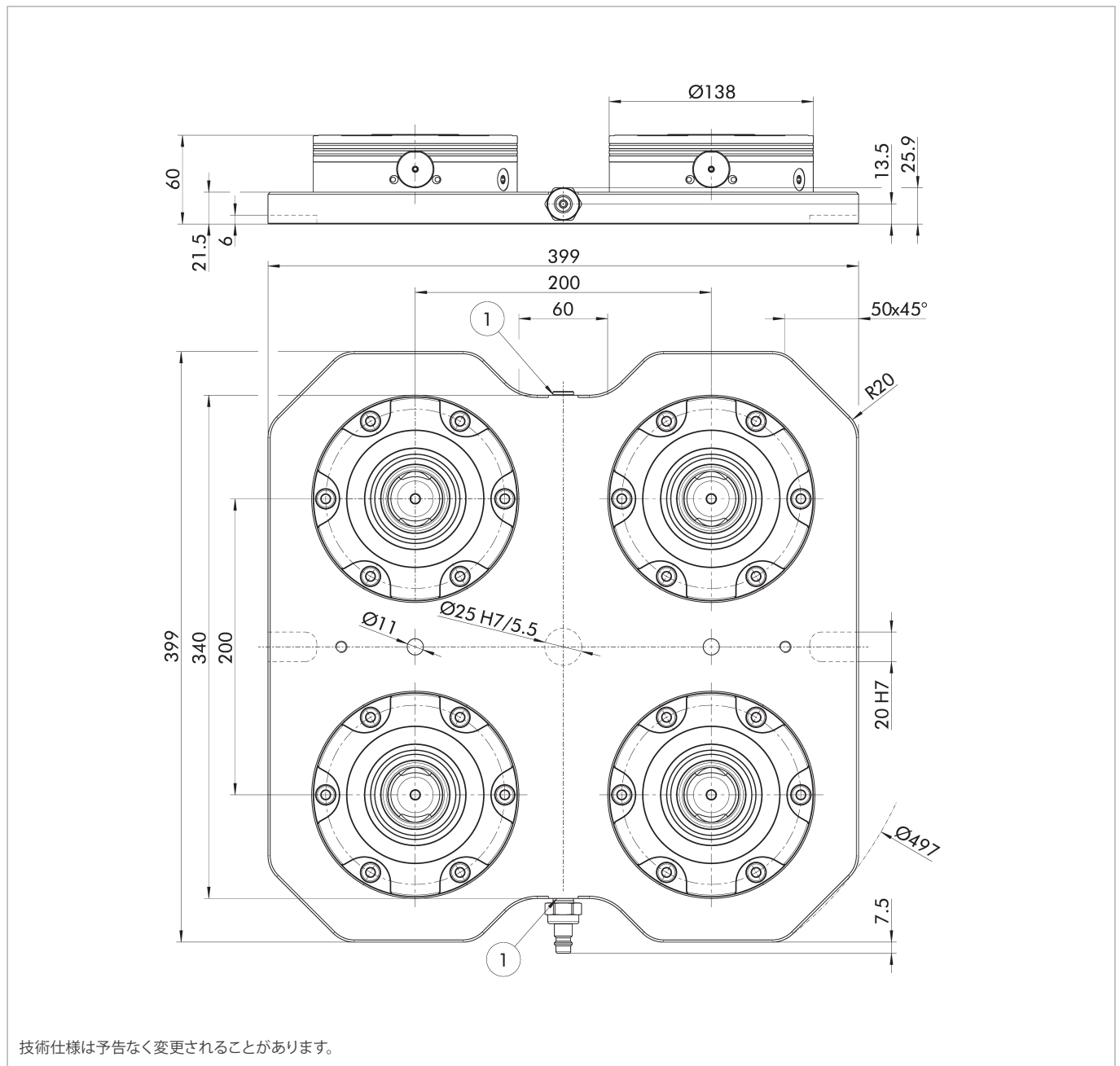
4個取りクランピングステーション

納品内容

クランピングステーション、シーリングニップル、防塵キャップ、アイボルト、取扱説明書が含まれます。クランプピン、シリンダークランプは含まれません。

技術データ

説明	ID	引き込み力 [kN]	クランプ無しの圧力 [bar]	重量 [kg]
NSL3 400	1323572	32	6	35.7



技術仕様は予告なく変更されることがあります。

① G1/8 エア接続、開モジュール

クランピングステーション

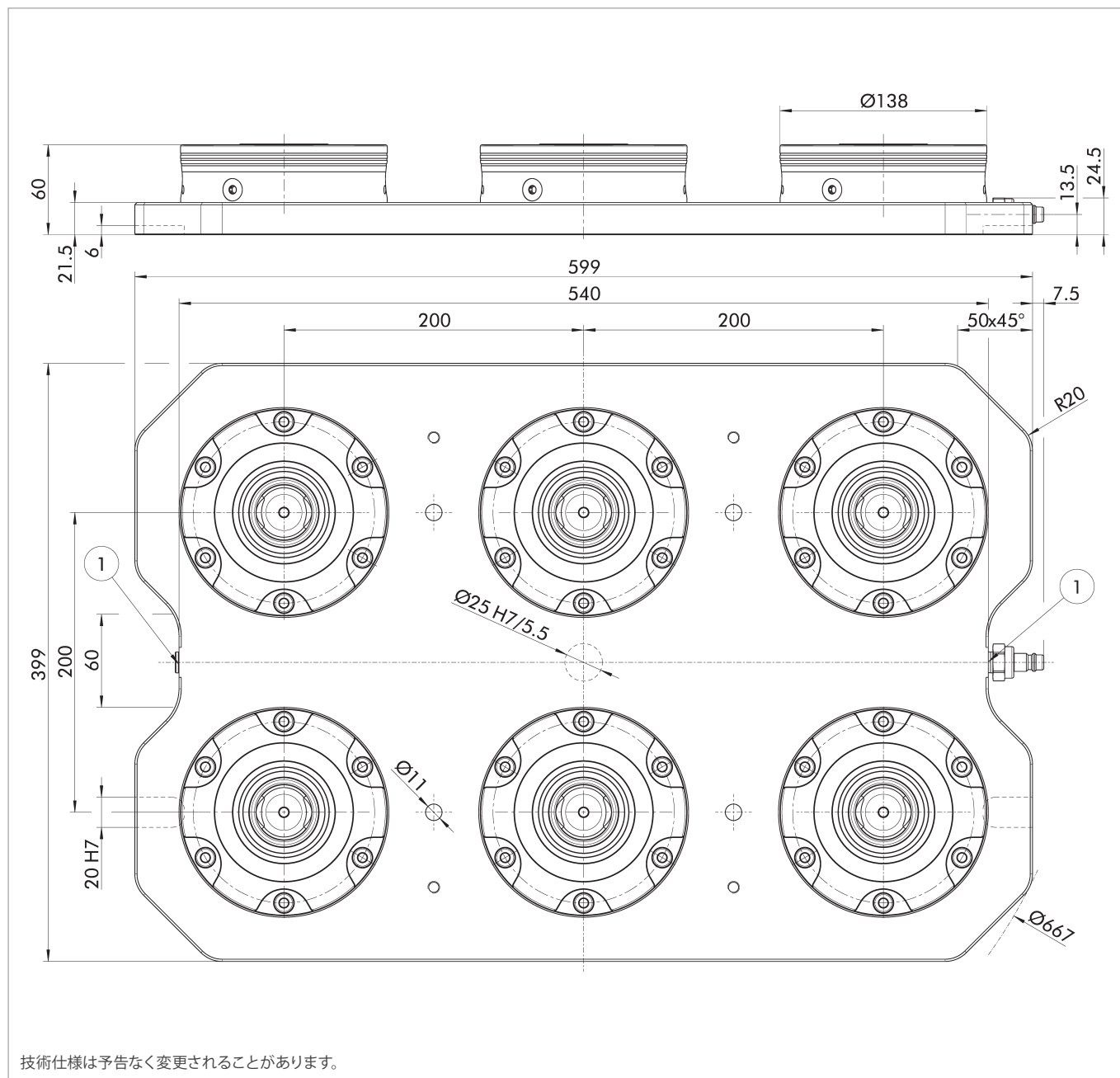
6-個取りクランピングステーション

納品内容

クランピングステーション、シーリングニップル、防塵キャップ、アイボルト、取扱説明書が含まれます。クランプピン、シリンダークランプは含まれません。

技術データ

説明	ID	引き込み力 [kN]	クランプ無しの圧力 [bar]	重量 [kg]
NSL3 600	1323574	48	6	54.4



① G1/8 エア接続、開モジュール

クランピングステーション

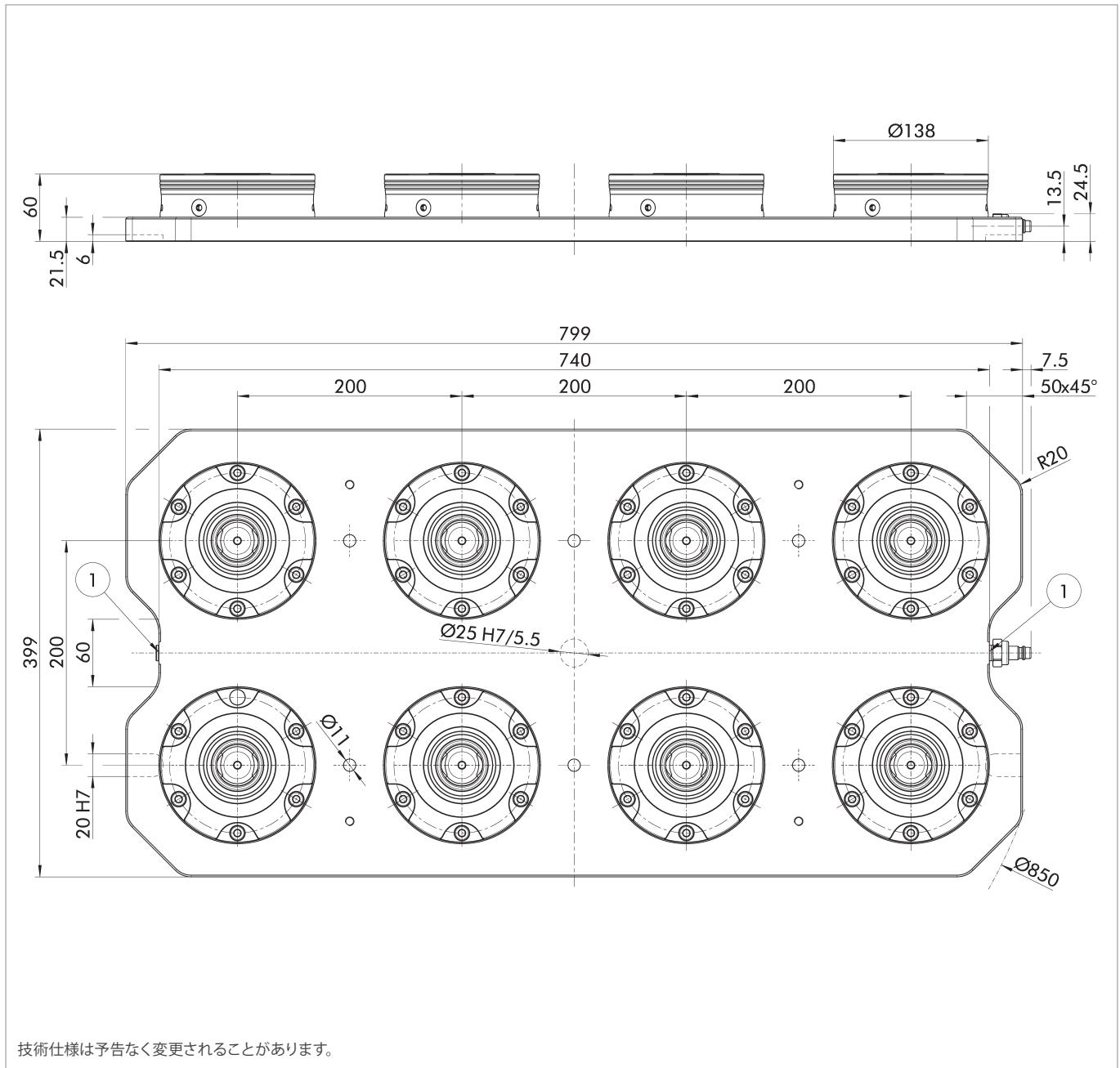
8個取りクランピングステーション

納品内容

クランピングステーション、シーリングニップル、防塵キャップ、アイボルト、取扱説明書が含まれます。クランプピン、シリンダークランプは含まれません。

技術データ

説明	ID	引き込み力 [kN]	クランプ無しの圧力 [bar]	重量 [kg]
NSL3 800	1323575	64	6	73.2



技術仕様は予告なく変更されることがあります。

① G1/8 エア接続、開モジュール

クランピングステーション

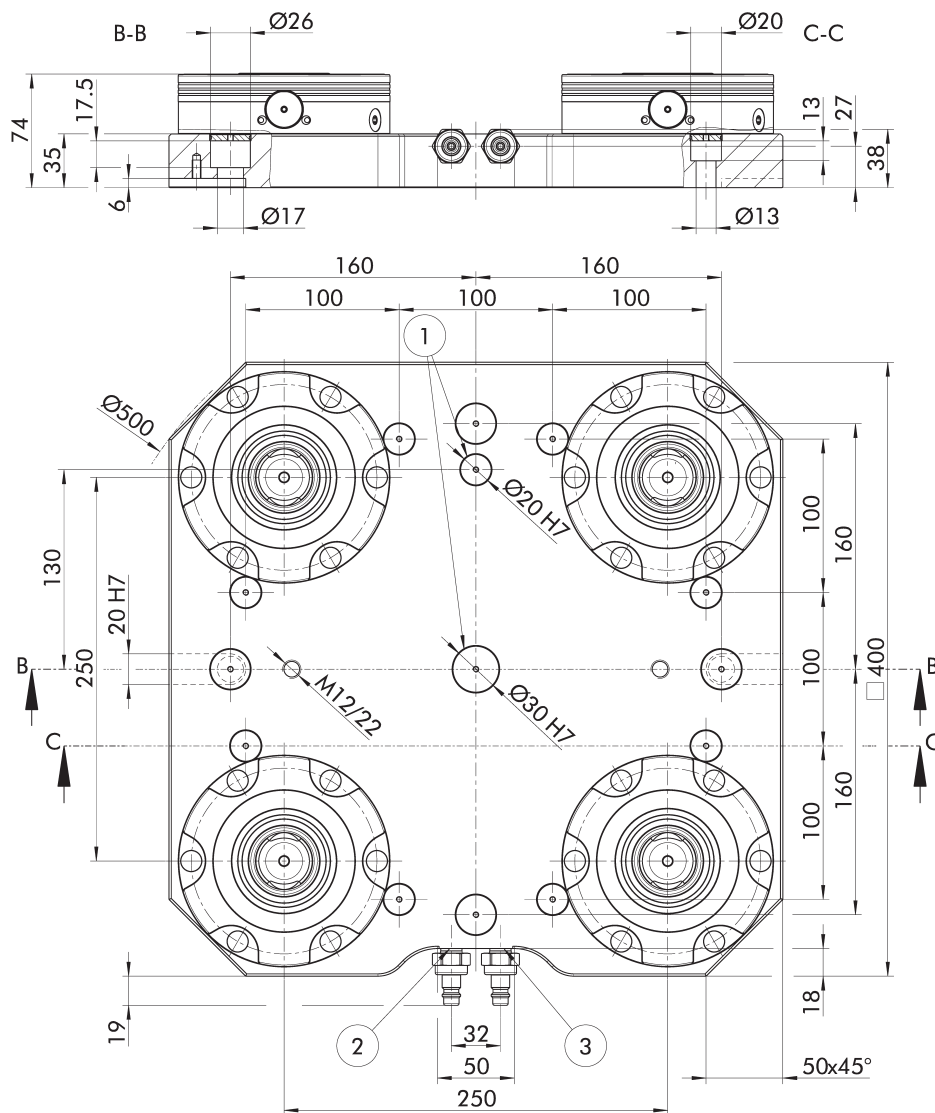
4個取りクランピングステーション、VERO-S イケール向け

納品内容

クランピングステーション、固定ネジ用カバープレート、ロックニップル、アイボルト、取扱説明書が含まれますが、クランプピンおよび円筒クランプは含まれません

技術データ

説明	ID	引き込み力 [kN]	ターボ作動時の引き込み力 [kN]	クランプ無しの圧力 [bar]	重量 [kg]
NST3 400-250	1337138	32	112	6	52



技術仕様は予告なく変更されることがあります。

- ① 位置調整ピン用取付け穴
- ② G1/8 エア接続、開モジュール
- ③ G1/8 エア接続、ターボ機能

クランピングステーション

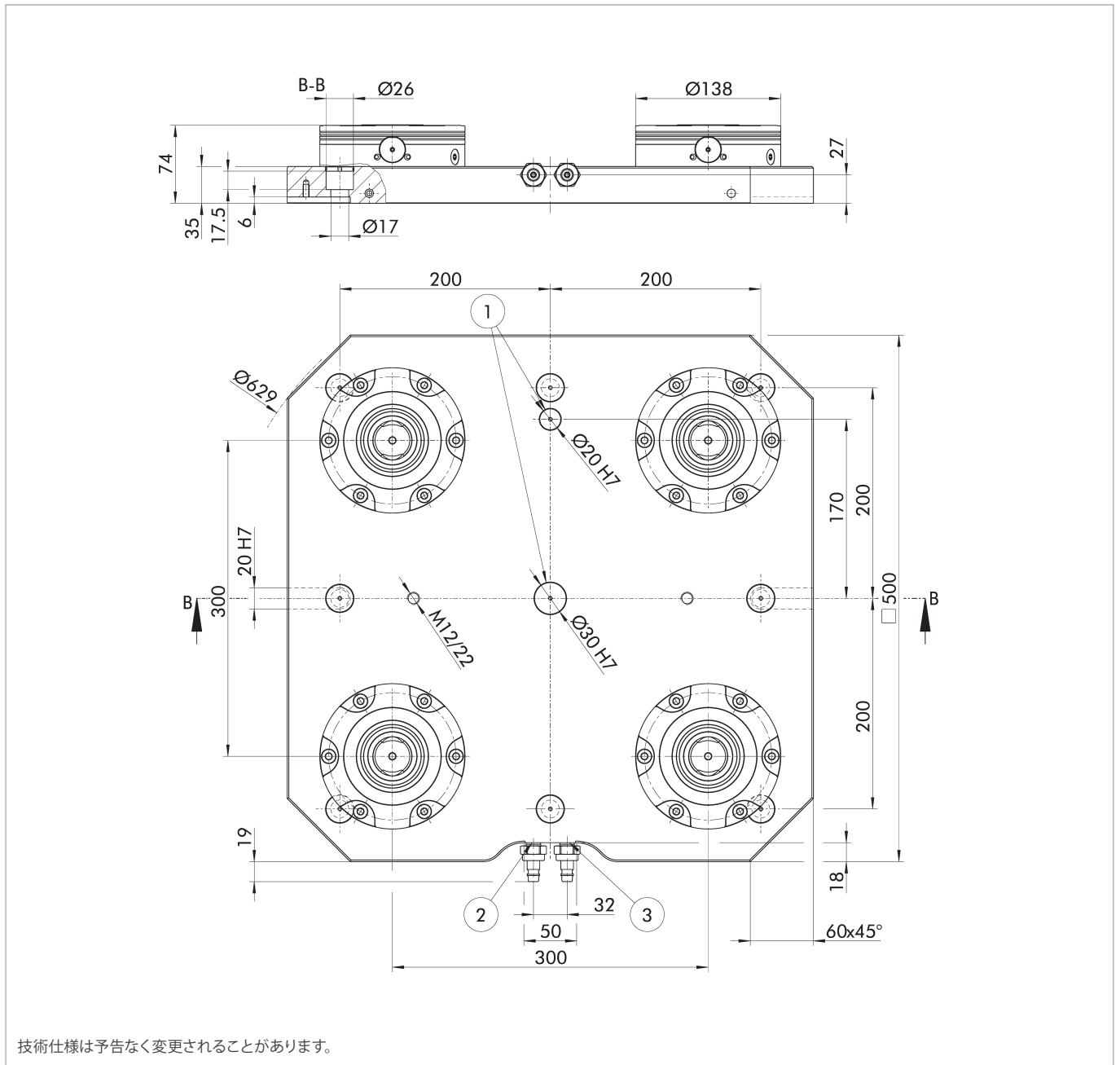
4個取りクランピングステーション、VERO-S イケール向け

納品内容

クランピングステーション、固定ネジ用カバープレート、ロックニップル、アイボルト、取扱説明書が含まれますが、クランプピンおよび円筒クランプは含まれません

技術データ

説明	ID	引き込み力 [kN]	ターボ作動時の引き込み力 [kN]	クランプ無しの圧力 [bar]	重量 [kg]
NST3 500-300	1337139	32	112	6	76



- ① 位置調整ピン用取付け穴
- ② G1/8 エア接続、開モジュール
- ③ G1/8 エア接続、ターボ機能

アクセサリ

クランプピン SPx

NSE3 クランプピンモジュールとのポジティブ接続用クランプピン。



適合タイプ	説明	ID
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 150-V4-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	SPA 40	0471151
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	SPB 40	0471152
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	SPC 40	0471153

クランプピン SPx

ワークやデバイスと NSE3 クランプモジュールの形状適合(フォームフィット) 接続用の M16ねじ標準クランプピン。



適合タイプ	説明	ID
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 150-V4-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	SPA 40-16	0471064
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	SPB 40-16	0471065
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	SPC 40-16	0471066

割り出しピン

回転防止保護機構 V1 付き VERO-S モジュールの回転防止保護機構として使用。



適合タイプ	説明	ID
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 200-V1-T	IXB V1	0471980
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 200-V1-T	IXB V1-K	0432371

割り出しピン

回転防止保護機構 V4 付き VERO-S モジュールの回転防止保護機構として使用。



適合タイプ	説明	ID
NSL3 150-V4-T	IXB V4	9982432

クランプピン拡張材

機械テーブルからワークを持ち上げ、機械主軸の接近性を向上させるために使用します。



適合タイプ	説明	ID
モジュール Ø 138	SP-VL 50-10-SPA	0471405
モジュール Ø 138	SP-VL 50-10-SPB	0471407
モジュール Ø 138	SP-VL 50-10-SPC	0471409
モジュール Ø 138	SP-VL 50-12-SPA	0471406
モジュール Ø 138	SP-VL 50-12-SPB	0471408
モジュール Ø 138	SP-VL 50-12-SPC	0471410
モジュール Ø 138	SP-VL 100-10-SPA	0471464
モジュール Ø 138	SP-VL 100-10-SPB	0471466
モジュール Ø 138	SP-VL 100-10-SPC	0471468
モジュール Ø 138	SP-VL 100-12-SPA	0471465
モジュール Ø 138	SP-VL 100-12-SPB	0471467
モジュール Ø 138	SP-VL 100-12-SPC	0471469

円錐シール

コーンシールなしで既存の NSE3 モジュールに迅速、簡単に後付けし、変更インターフェースを保護します。



適合タイプ	説明	ID
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 150-V4-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	KVS 40	1313742

モニタリング・ユニット

クランピングスライド位置、パレット有無、ターボチャンバー内の圧力のIO-Linkを介したモニタリング機能を統合



適合タイプ	説明	ID
NSL3 150-V1-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	AFS3 IOL 138	1488905

誘導モニタリング・セグメント

クランピングスライド位置およびパレットの有無を監視する統合式モニタリング。



適合タイプ	説明	ID
NSL3 150-V1-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	AFS3 138 PMI	1325645

磁気モニタリング・セグメント

クランピングスライド位置およびパレットの有無を監視する統合式モニタリング。



適合タイプ	説明	ID
NSL3 150-V1-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	AFS3 138 MMS	1325646

接続ストリップ

VERO-S クランピングステーションの手軽な作動が可能な一方向ストリップ。



適合タイプ	説明	ID
NSL3 200		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800	ASL 1-G1/8	1327465

接続ストリップ

VERO-Sクランピングステーションの操作に便利な双方向接続ストリップ



適合タイプ	説明	ID
NSL3 200-V1-T		
NST3 400-250		
NST3 500-300	ASL 2-G1/8	1315007

ロックカップリング

クイックチェンジカップリングにより、VERO-S クランピングステーションまたはモジュール高エクステンションを簡単に作動できます。



適合タイプ	説明	ID
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 150-V4-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	VSK Ø10-NW7.4	9988214

円筒タイプクランプのブラック

クランピングステーションやコンソール板を、機械加工テーブルの一般的なスロット間隔で、個別に取り付けできます。



適合タイプ	説明	ID
NSL3 150-V1		
NSL3 150-V1-T		
NSL3 150-V4-T		
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	BRR 50	0470020

媒体フィードスルーユニット

汎用「Plug & Work」メディアトランスファーユニット



適合タイプ	説明	ID
NSL3 200		
NSL3 200-V1-T		
NSL3 400		
NSL3 600		
NSL3 800		
NST3 400-250		
NST3 500-300	MDN 3-2	0471102



シュンク・ジャパン株式会社

〒140-0004

東京都品川区南品川2-2-13

TEL: 03-6451-4321

FAX: 03-6451-4327

toiawase@schunkjapan.jp <http://>

www.schunkjapan.jp/