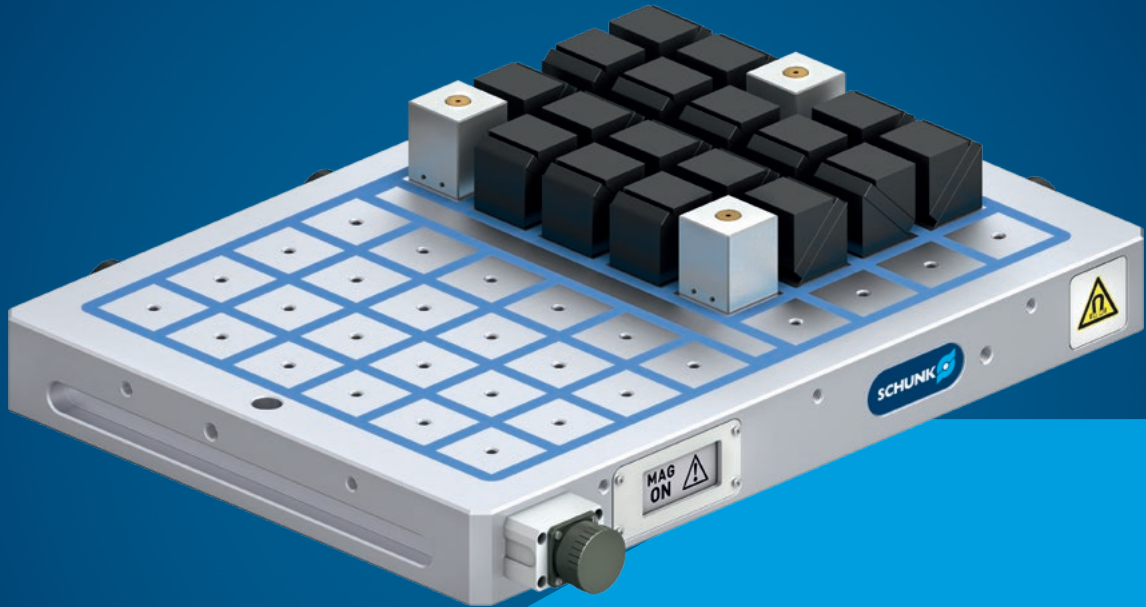




MAGNOS MFRS2

新しい電子ペーパーステータス
表示付きマグネットチャック

クランプ状態を明確に表示する新しい電子ペーパーステータス表示付き永久電磁チャック

MAGNOS MFRSは、強磁性ワークを強力に把持し、深く浸透する磁場が特長で、難易度の高いフライス加工アプリケーションに最適です。新世代の MFRS2 には、市場でも他に類を見ない電子ペーパーステータス表示が搭載されており、マグネットチャックが作動しているか、または非作動であるかを機械オペレータに明確に表示します。機械加工プロセスをシミュレーションできる MAGNOS アプリと組み合わせることで、あらゆる不確定要素が排除されます。従来通り、磁極拡張材を使用することで、大きなワークを5方向から干渉範囲無しでクランプすることができます。さらにアプリケーションや工作機械によっては、複数のマグネットチャックを互いに組み合わせて拡張することも可能です。

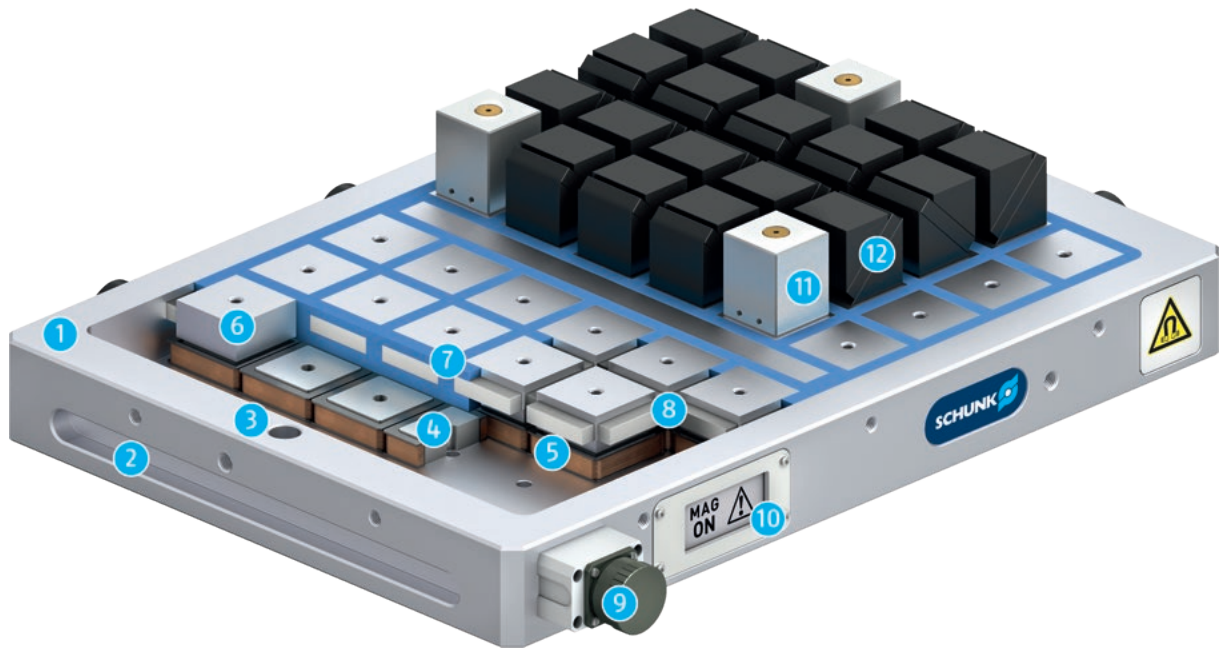


利点と特長

- + 新しい電子ペーパーステータス表示**
クランプ状態を視覚的に表示し、確実なクランプと最高のプロセス信頼性を実現
- + 1回のセットアップで5面ワーク加工**
1回のセットアップで高精度を達成。加工スピンドルの最高のアクセス性を実現
- + 永久磁石式把持力をワーク全体にわたり均等に分配**
少ない変形や低振動でワークをクランプ
- + 低振動クランプ**
表面の改善、精度の大幅な向上
- + 変形のないクランプ**
把持力によるワークの変形や内部応力の発生がありません
- + 制御ユニットは機械の制御システムと互換**
自動化アプリケーションにも使用可能
- + モジュラー性**
モジュラー構造原理を採用しているため、用途や機械タイプに応じた磁式チャックの組み合わせや拡張が可能
- + 数秒でクランプ完了**
最短の段取り時間が結果として生産性をアップ
- + MAG/DEMAGプロセスへ一時的なエネルギーを供給する最先端の永久電子技術**
エネルギー効率が良く、信頼性の高いワークのクランプ

MFRS2 機能

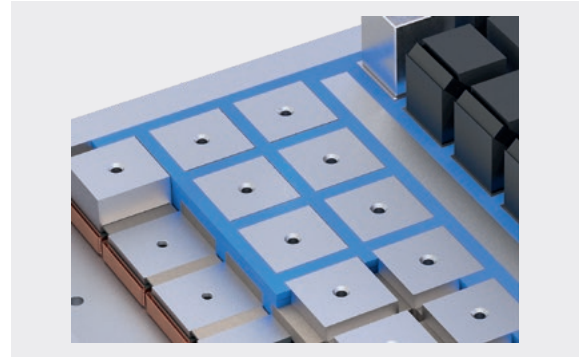
MAGNOS MFRS2マグネットチャックは、コイルに短時間のみ電力を加え、電気パルスが発生させるだけで作動します。このパルスで、AlNiCo マグネットの極性を入れ替えます。ネオジム永久磁石の特殊な配置により、マグネットチャックの中で磁界が短絡されるか、または磁界がワークに外に誘導され、状態に応じて、磁界が増幅されます。マグネットチャックの磁極拡張具により、ワークの特性に合わせて正確にクランプし、後で5面加工できるようにします。



- | | |
|---|---|
| <p>① 安定したベースボディ
最適なクランプを実現、錆止め追加コーティング付き</p> <p>② 取付け溝
クランプ爪による磁式チャック取付用</p> <p>③ 取付穴
マグネットチャックの機械テーブルへの直付け用</p> <p>④ 可逆式 AlNiCo マグネット
マグネットチャックを作動 / 作動解除させるためにコイルに組み込み</p> <p>⑤ コイル本体、絶縁バージョン
マグネットチャックを作動 / 作動解除させるパルスの伝送</p> <p>⑥ 鋼鉄製磁極
磁界のワークへの伝送および延長磁極の取付け</p> | <p>⑦ 合成樹脂成型
マグネットチャックやキャビティのシーリング</p> <p>⑧ ネオジム磁石
非極反転永久磁石</p> <p>⑨ 接続ハウジング
マグネットチャックと KEH plus コントロールユニットを適切な接続ケーブルで接続します</p> <p>⑩ ステータス表示
マグネットチャックの把持状態をわかりやすく視覚表示</p> <p>⑪ 固定延長磁極
OP10加工では3点支持、OP20加工では全面支持でのワーク固定用</p> <p>⑫ フレキシブル延長ポール
特にOP10加工時、変形や凹凸のあるワークへの接触用</p> |
|---|---|

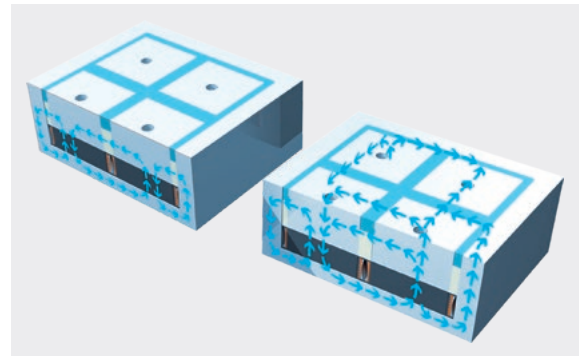
合成樹脂充填

真空下で注入された合成樹脂は、優れた絶縁と各プレートにおけるマグネットの寿命を確実にものにします。この特殊なハイエンドシールプロセスにより、極間のスペースに高強度の合成樹脂が充填されます。この樹脂はマグネットチャックの内部コンポーネントを腐食から防止します。



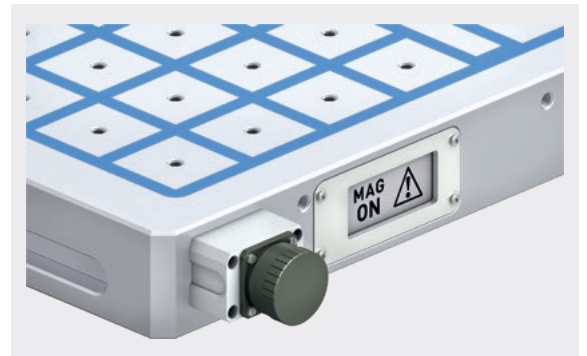
マグネットダブルサイクル

スクエア磁極プレートの磁界を外側のワーク方向に導くため (クランプ段階) またはプレート内側に短絡させるために (解放段階)、磁極の側に静的な永久マグネット、下側に極性反転マグネットがあります。極性反転マグネットの周りの巻き線が一時的に電磁界を発生して、一瞬でマグネット極性を反転して、スクエア磁極を励磁 / 消磁します。



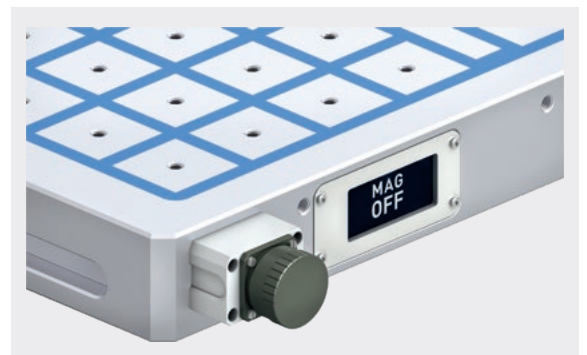
画像表示 – MAG ステータス

マグネットチャックがクランプされているか、または MAG モードになっている場合は、「MAG ON」が「スタート ハンド」とともに白い面にはっきりと表示されます。これはワークがクランプされ加工を開始できることを示しています。



画像表示 – DEMAG ステータス

マグネットチャックがクランプされていないか、または DEMAG モードになっている場合は、「MAG OFF」が「ストップ ハンド」とともに濃い青の面にはっきりと表示されます。これは、ワークがクランプされておらず、機械加工を開始できないことを意味します。



ワークを完璧に支持

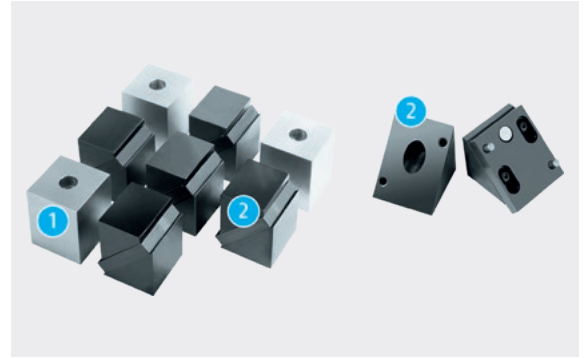
MAGNOSポールエクステンションは、マグネットチャックの位置決め面をワークに確実に適合させるためのものです。これらにより5面加工が可能となり、貫通穴の加工も容易になります。

① 固定延長磁極

OP10 加工では 3 点支持として、OP20 加工では全面支持として使用します。

② フレキシブル EASYTURN 延長磁極

要件に応じて、ワークに合わせて水平または垂直に調整します。

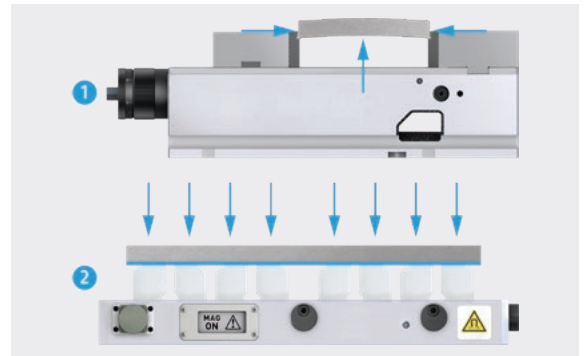


ソフトなクランプのため変形なし

MAGNOS は磁力でワークを把持するので、薄肉ワークや傷つきやすいワークをソフトにしっかりクランプすることができます。応力がかかるポイントが分離しているためクラッシュすることがなく、従来の把持装置を使用した場合に発生するワーク表面の損傷は皆無です。

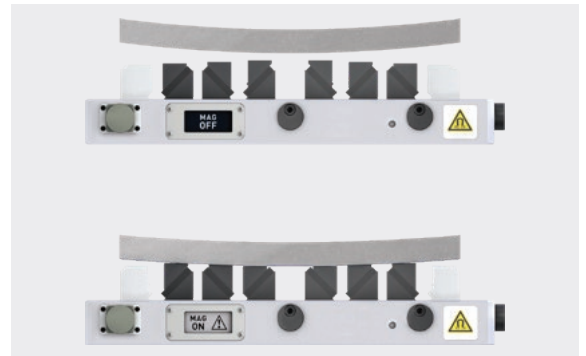
① 一般的なクランピングデバイスによるワークのクランプ

② MAGNOS によるワークのクランプ



あらゆるワークの輪郭に完全適合

MAGNOS 延長磁極を使用すれば、どんな構造のワークも完璧にクランプすることができます。延長磁極がワークの輪郭に完全適合 – ワークは下方から磁力を受けて、5 面オールラウンド加工用の延長磁極にしっかり位置決めされます。



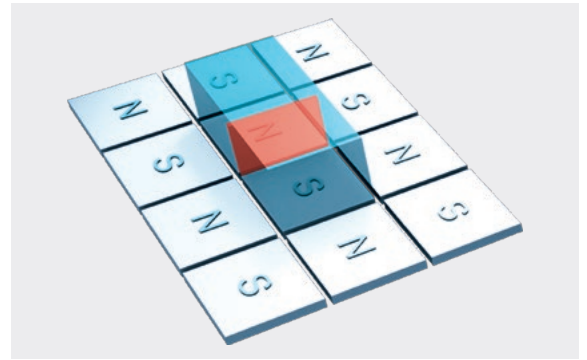
最短の段取り時間が結果として生産性をアップ

MAGNOS ではワークを数秒でクランプすることができます。クランピング部品の微調整や加工中のワークの段取り変更に時間を費やすこともありません。時間のかかる段取りもありませんし、段取り変更のために必要な機械のダウンタイムもありません。



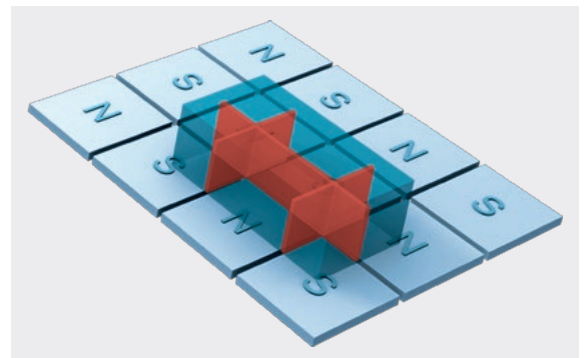
ワークで覆われる磁極の数に応じての把持力の増加 (2 磁極)

単に 1 つの N 極と 1 つの S 極が覆われることは、マグネットの主力方向に保持力を作用し続ける最良の方法であり、ワークが引き離されるのを防ぎます。これにより、ずれに対して良好な力の吸収が得られます。



ワークで覆われる磁極の数に応じての把持力の増加 (6 磁極)

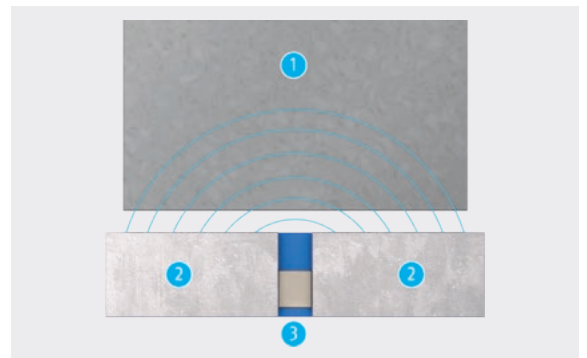
N 極と S 極を複数 (最大数) 覆うことで、ワークが引き離されるのを防ぐための非常に強力な保持力が発生します。この場合、磁力線が集中するため、最大の移動力吸収が達成されます。



マグネットチャックタイプ MFRS-A1

高い密度の磁力で作動する MFRS-A1 マグネットチャックは、すべての用途のおよそ 80% に対して十分な把持力を発揮します。

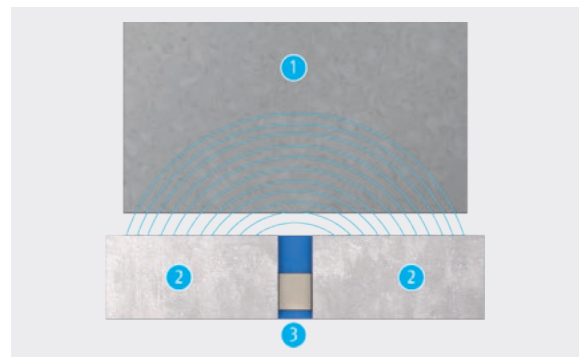
- ① ワーク
- ② ポール MFRS-A1
- ③ MFRS-A1



マグネットチャックタイプ MFRS-A2

MFRS-A2 磁式チャックでは、さらに高密度の磁界がワークに作用します。このプレートは主に表面の平坦度が非常に低いワーク (ダイキャストや鍛造部品) に使用されます。この場合、大きなエアギャップがあるため、より多くの磁力線がワークに接しています。

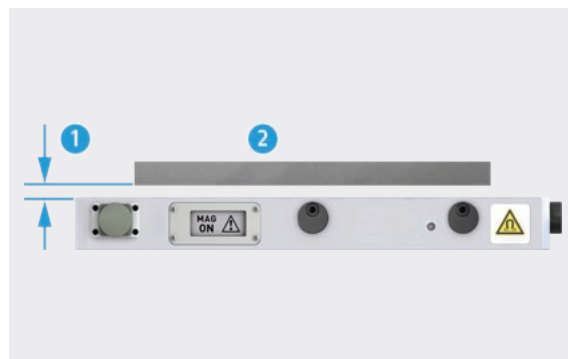
- ① ワーク
- ② ポール MFRS-A2
- ③ MFRS-A2



エアギャップの定義

磁式チャックまたはポールエクステンションとワーク間の距離はエアギャップと呼ばれます。事前加工されたワークの場合（例えば表面がミーリング加工されている）、エアギャップは単に切られたワークの場合より著しく小さくなります。エアギャップが大きくなると、磁式チャックとワーク間のマグネットクランプ力は低下します。

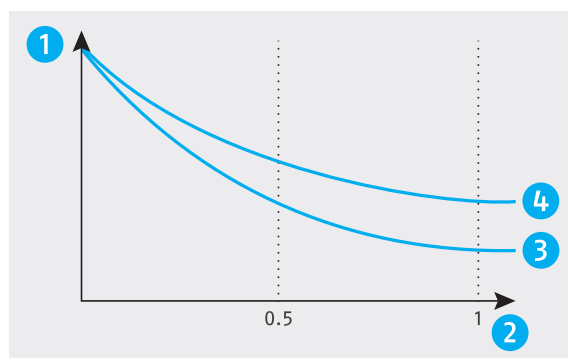
- ① エアギャップ
- ② ワーク



電磁把持力に対するエアギャップの影響

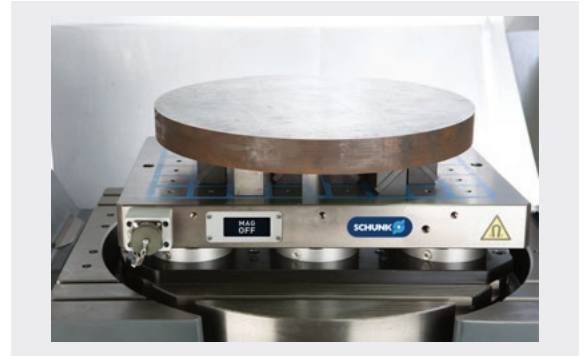
エアギャップが大きくなると、ワーク対してもたらされる電磁把持力が低くなります。MFRS-A2 磁式チャックは電磁流量密度がより高いため、エアギャップが大きい場合も、MFRS-A1 磁式チャックより良好な把持力特性を発揮します。

- ① マグネットクランプ力 [kN]
- ② エアギャップ [mm]
- ③ MFRS-A1
- ④ MFRS-A2



わずか数ステップで操作完了

ワークは MAGNOS マグネットチャックに配置されます。ポールエクステンションを使用すると、ワークをわずかワンステップのセットアップで 5 サイドからのフル加工を可能にします。



シンプルさそのもの：制御ユニットおよびマグネットチャックは、クイックリリースコネクタを用いて相互に接続されています。



緑と青いボタンを押すと、ワークは恒常的、均一、安全にわずか数秒でクランプされます。



クイックリリースコネクタの解除。マグネットチャックは外部からの補給が不要です：磁力による把持力がワークを恒常的に、期限なく保持します。



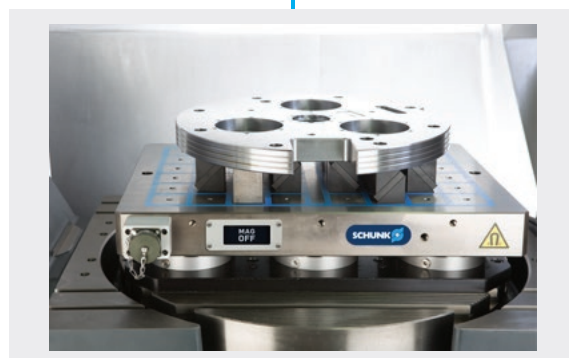
シンプルさそのもの：制御ユニットおよび磁式チャックは、クイックリリースコネクタを用いて相互に接続されています。

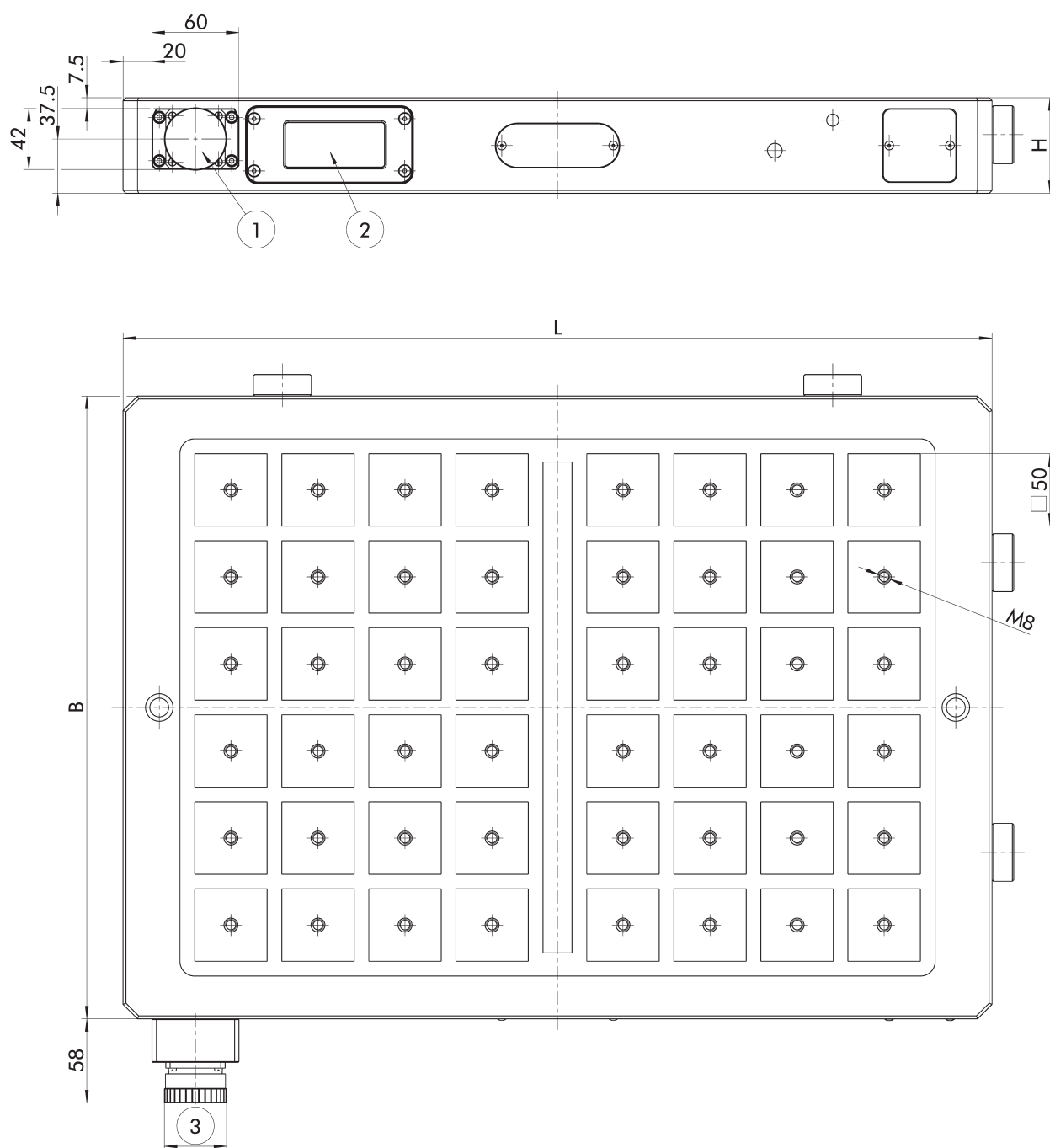


赤いボタンと青いボタンを押すと、磁界が無効化されます。



磁界が無効化され、ワークを磁式チャックから取り外すことができます。





技術仕様は予告なく変更されることがあります。

① 接続ケーブル用クイックコネクタ

② 電子ペーパー ステータス表示

③ 4ピンコネクタ用 Ø43 mm

技術データ

説明	ID	長さ L [mm]	幅 B [mm]	高さ H [mm]	最大把持力 [kN]	極数	接続	チャンネル数	重量 [kg]
MFRS2-A1-050 315 x 315	1594943	315	315	66	63	16	4-PIN	1	50
MFRS2-A1-050 430 x 315	1594944	430	315	66	94	24	4-PIN	1	65
MFRS2-A1-050 500 x 315	1594946	500	315	66	94	24	4-PIN	1	75
MFRS2-A1-050 600 x 315	1594947	600	315	66	126	32	4-PIN	1	95
MFRS2-A1-050 430 x 430	1594948	430	430	66	141	36	4-PIN	1	85
MFRS2-A1-050 600 x 430	1594949	600	430	66	188	48	4-PIN	1	120
MFRS2-A1-050 800 x 430	1594950	800	430	66	236	60	4-PIN	1	160
MFRS2-A1-050 500 x 500	1594951	500	500	66	165	42	4-PIN	1	115
MFRS2-A1-050 600 x 500	1594952	600	500	66	220	56	4-PIN	1	145
MFRS2-A1-050 800 x 500	1594953	800	500	66	275	70	4-PIN	1	180
MFRS2-A1-050 1000 x 500	1594954	1000	500	66	330	84	4-PIN	1	230
MFRS2-A1-050 600 x 600	1594955	600	600	66	251	64	4-PIN	1	165
MFRS2-A1-050 800 x 600	1594956	800	600	66	314	80	4-PIN	1	220
MFRS2-A1-050 1000 x 600	1594957	1000	600	66	377	96	4-PIN	1	270

納品内容

磁気チャック、取扱説明書、CE 適合宣言書（制御ユニットなし、磁極拡張材なし）

注記

応用分野

中型で中程度の厚みのワーク加工用。

最大クランプ力

最大クランプ力は、マグネットチャックのすべての極がカバーされる場合のみに実現します。

電子ペーパー ステータス表示

磁気式チャックの把持状態を視覚的に表示され、工程の信頼性を高めることができます。

MAG オン = マグネットチャック「クランプ中」。

MAG オフ = マグネットチャック「クランプ解除」。

同じ高さの磁式チャック

マグネットチャックは標準で ± 0.1 mm の高さ調整が可能です。

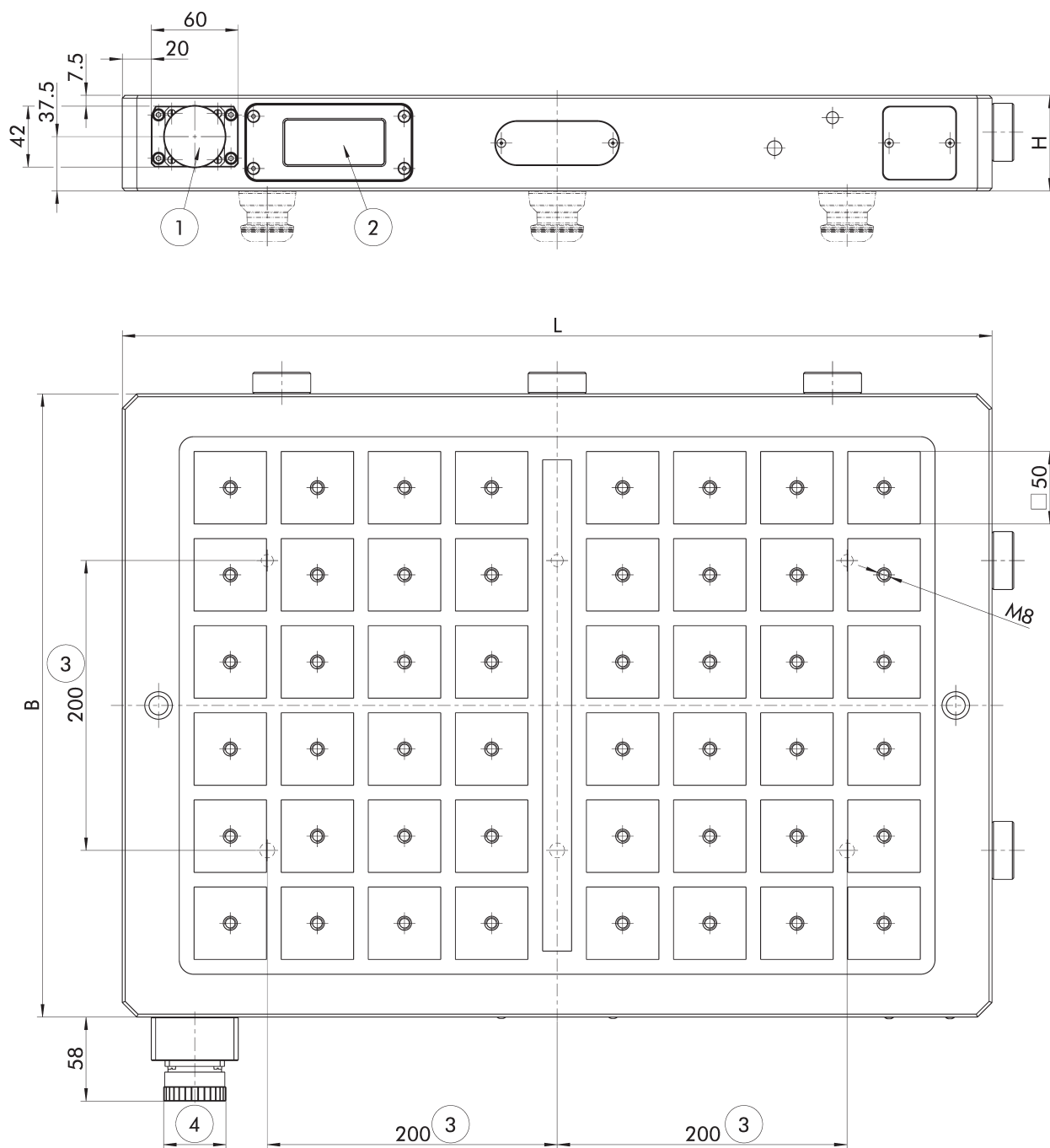
高さを揃えた研削したマグネットチャック（精度 ± 0.01 mm）もご要望に応じて提供可能です。

主電源電圧 220 V/60 Hz

220 V/60 Hz の MFRS2 マグネットチャックもリクエストに応じてご用意いたします。

その他技術データ

ポールサイズ	主電源	最小材料厚	最小ワークサイズ	IP保護等級（カバープレート を閉じた状態）	最高使用温度
[mm]	[V]	[mm]	[mm]		[°C]
50 x 50	400/460	8	230 x 170	67	80



技術仕様は予告なく変更されることがあります。

- ① 接続ケーブル用クイックコネクタ
- ② 電子ペーパー ステータス表示
- ③ NSE3 および GFD クランプピンの設置準備済み
- ④ 4ピンコネクタ用 Ø43 mm

技術データ

説明	ID	長さ L [mm]	幅 B [mm]	高さ H [mm]	最大把持力 [kN]	極数	接続	チャンネル数	適合タイプ	重量 [kg]
MFRS2-V-A1-050 315 x 315	1594958	315	315	66	63	16	4-PIN	1	NSL3 200	50
MFRS2-V-A1-050 430 x 315	1594959	430	315	66	94	24	4-PIN	1	NSL3 200	65
MFRS2-V-A1-050 430 x 430	1594960	430	430	66	141	36	4-PIN	1	NSL3 400	85
MFRS2-V-A1-050 600 x 430	1594961	600	430	66	188	48	4-PIN	1	NSL3 600	120
MFRS2-V-A1-050 800 x 600	1594962	800	600	66	314	80	4-PIN	1	NSL3 600	220

納品内容

VERO-S インターフェース搭載の磁気チャック、取扱説明書、CE 適合宣言書（制御ユニットなし、磁極拡張材なし、クランプピンなし）

注記

応用分野

中型で中程度の厚みのワーク加工用。

最大クランプ力

最大クランプ力は、マグネットチャックのすべての極がカバーされる場合のみに実現します。

電子ペーパー ステータス表示

磁気式チャックの把持状態を視覚的に表示され、工程の信頼性を高めることができます。

MAG オン = マグネットチャック「クランプ中」。

MAG オフ = マグネットチャック「クランプ解除」。

同じ高さの磁式チャック

マグネットチャックは標準で ± 0.1 mm の高さ調整が可能です。

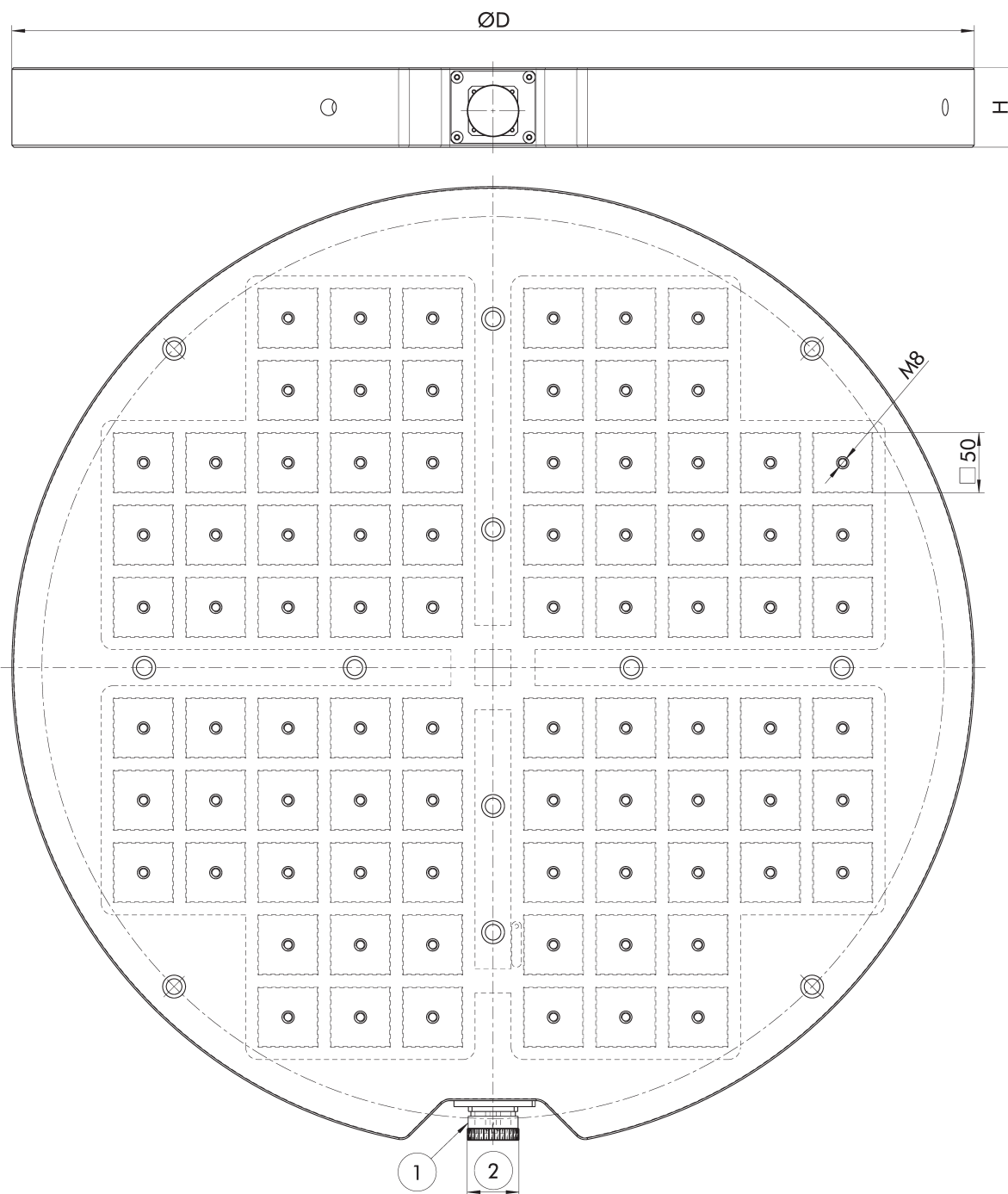
高さを揃えた研削したマグネットチャック（精度 ± 0.01 mm）もご要望に応じて提供可能です。

主電源電圧 220 V/60 Hz

220 V/60 Hz の MFRS2 マグネットチャックもリクエストに応じてご用意いたします。

その他技術データ

ボールサイズ	VERO-S用ピッチ	主電源	最小材料厚	最小ワークサイズ	IP保護等級（カバープレートを閉じた状態）	最高使用温度
[mm]	[mm]	[V]	[mm]	[mm]		[°C]
50 x 50	200 x 200	400/460	8	230 x 170	67	80



技術仕様は予告なく変更されることがあります。

① 接続ケーブル用クイックコネクタ

② 4ピンコネクタ用 $\varnothing 43$ mm、7ピンコネクタ用 $\varnothing 46$ mm

技術データ

説明	ID	ØAD [mm]	高さ H [mm]	最大把持力 [kN]	極数	接続	チャンネル数	重量 [kg]
MFRR-A1-050 Ø300	0420620	300	66	39	10	4-PIN	1	35
MFRR-A1-050 Ø420	0420621	420	66	86	22	4-PIN	1	65
MFRR-A1-050 Ø500	0420622	500	66	125	32	4-PIN	1	90
MFRR-A1-050 Ø600	0420623	600	66	205	52	4-PIN	1	130
MFRR-A1-050 Ø800	0420624	800	66	329	84	4-PIN	1	235
MFRR-A1-050 Ø1000	0420625	1000	66	470	120	7-PIN	2	365
MFRR-A1-050 Ø1200	0420626	1200	66	755	192	7-PIN	2	525
MFRR-A1-050 Ø1500	0420627	1500	66	1162	296	7-PIN	4	850

納品内容

磁気チャック、取扱説明書、CE 適合宣言書（制御ユニットなし、磁極拡張材なし）

注記

応用分野

円形の機械加工台で、中型で中程度の厚みのワーク加工用。

最大クランプ力

最大クランプ力は、マグネットチャックのすべての極がカバーされる場合のみに実現します。

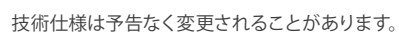
同じ高さの磁式チャック

マグネットチャックは標準で ± 0.1 mm の高さ調整が可能です。

高さを揃えた研削したマグネットチャック（精度 ± 0.01 mm）もご要望に応じて提供可能です。

その他技術データ

ポールサイズ	主電源	最小材料厚	最小ワークサイズ	IP保護等級（カバープレート を閉じた状態）	最高使用温度
[mm]	[V]	[mm]	[mm]		[°C]
50 x 50	400/460	8	230 x 170	67	80



- 16

技術データ

説明	ID	長さ L [mm]	幅 B [mm]	高さ H [mm]	最大把持力 [kN]	極数	接続	チャンネル数	重量 [kg]
MFRS2-A2-050 315 x 315	1594975	315	315	86	63	16	4-PIN	1	65
MFRS2-A2-050 430 x 315	1594976	430	315	86	94	24	4-PIN	1	90
MFRS2-A2-050 500 x 315	1594977	500	315	86	94	24	4-PIN	1	100
MFRS2-A2-050 600 x 315	1594978	600	315	86	126	32	4-PIN	1	120
MFRS2-A2-050 430 x 430	1594990	430	430	86	141	36	4-PIN	1	115
MFRS2-A2-050 600 x 430	1594991	600	430	86	188	48	4-PIN	1	155
MFRS2-A2-050 800 x 430	1594992	800	430	86	236	60	7-PIN	2	205
MFRS2-A2-050 500 x 500	1594993	500	500	86	165	42	4-PIN	1	150
MFRS2-A2-050 600 x 500	1594994	600	500	86	220	56	4-PIN	1	180
MFRS2-A2-050 800 x 500	1594995	800	500	86	275	70	7-PIN	2	235
MFRS2-A2-050 1000 x 500	1594996	1000	500	86	330	84	7-PIN	2	295
MFRS2-A2-050 600 x 600	1594997	600	600	86	251	64	7-PIN	2	215
MFRS2-A2-050 800 x 600	1594999	800	600	86	314	80	7-PIN	2	280
MFRS2-A2-050 1000 x 600	1595000	1000	600	86	377	96	7-PIN	2	350

納品内容

磁気チャック、取扱説明書、CE 適合宣言書（制御ユニットなし、磁極拡張材なし）

注記

応用分野

中型で中程度の厚みのワーク加工用。

最大クランプ力

最大クランプ力は、マグネットチャックのすべての極がカバーされる場合のみに実現します。

電子ペーパー ステータス表示

磁気式チャックの把持状態を視覚的に表示され、工程の信頼性を高めることができます。

MAG オン = マグネットチャック「クランプ中」。

MAG オフ = マグネットチャック「クランプ解除」。

同じ高さの磁式チャック

マグネットチャックは標準で ± 0.1 mm の高さ調整が可能です。

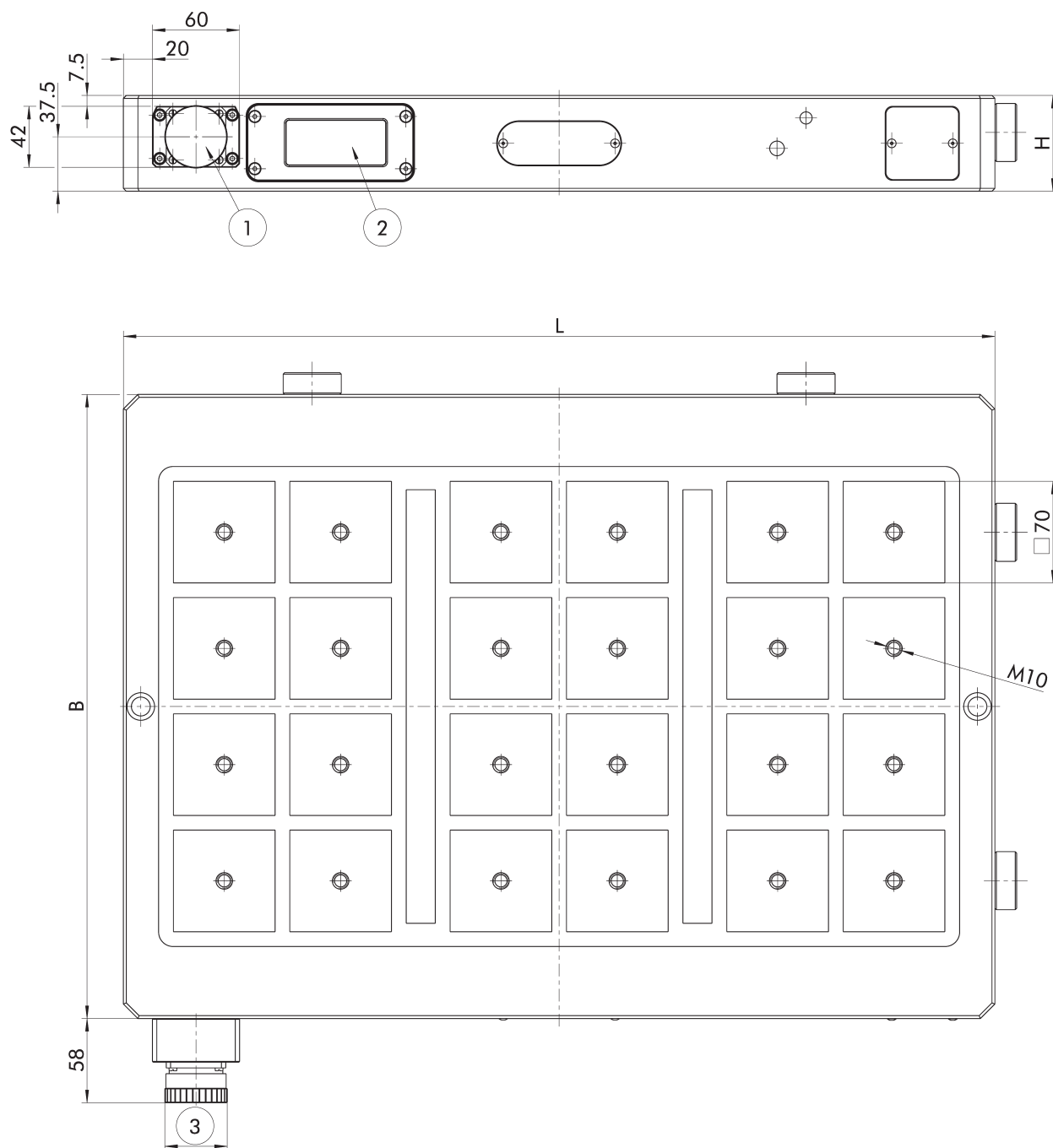
高さを揃えた研削したマグネットチャック（精度 ± 0.01 mm）もご要望に応じて提供可能です。

主電源電圧 220 V/60 Hz

220 V/60 Hz の MFRS2 マグネットチャックもリクエストに応じてご用意いたします。

その他技術データ

ポールサイズ	主電源	最小材料厚	最小ワークサイズ	IP保護等級（カバープレート を閉じた状態）	最高使用温度
[mm]	[V]	[mm]	[mm]		[°C]
50 x 50	400/460	13	230 x 170	67	80



技術仕様は予告なく変更されることがあります。

① 接続ケーブル用クイックコネクタ

② 電子ペーパー ステータス表示

③ 4ピンコネクタ用 Ø43 mm

技術データ

説明	ID	長さ L [mm]	幅 B [mm]	高さ H [mm]	最大把持力 [kN]	極数	接続	チャンネル数	重量 [kg]
MFRS2-A1-070 600 x 315	1595001	600	315	66	139	18	4-PIN	1	86
MFRS2-A1-070 800 x 315	1595002	800	315	66	185	24	4-PIN	1	120
MFRS2-A1-070 430 x 430	1595015	430	430	66	123	16	4-PIN	1	85
MFRS2-A1-070 600 x 430	1595016	600	430	66	185	24	4-PIN	1	120
MFRS2-A1-070 800 x 430	1595017	800	430	66	246	32	4-PIN	1	160
MFRS2-A1-070 500 x 500	1595018	500	500	66	193	25	4-PIN	1	115
MFRS2-A1-070 800 x 500	1595020	800	500	66	308	40	4-PIN	1	180
MFRS2-A1-070 1000 x 500	1595021	1000	500	66	385	50	4-PIN	1	230
MFRS2-A1-070 600 x 600	1595022	600	600	66	277	36	4-PIN	1	165
MFRS2-A1-070 800 x 600	1595023	800	600	66	370	48	4-PIN	1	220
MFRS2-A1-070 1000 x 600	1595024	1000	600	66	462	60	4-PIN	1	277
MFRS2-A1-070 1200 x 600	1595025	1200	600	66	554	72	4-PIN	1	330

納品内容

磁気チャック、取扱説明書、CE 適合宣言書（制御ユニットなし、磁極拡張材なし）

注記

応用分野

大型で厚みのあるワークの加工用。

最大クランプ力

最大クランプ力は、マグネットチャックのすべての極がカバーされる場合のみに実現します。

電子ペーパー ステータス表示

磁力式チャックの把持状態を視覚的に表示され、工程の信頼性を高めることができます。

MAG オン = マグネットチャック「クランプ中」。

MAG オフ = マグネットチャック「クランプ解除」。

同じ高さの磁式チャック

マグネットチャックは標準で ± 0.1 mm の高さ調整が可能です。

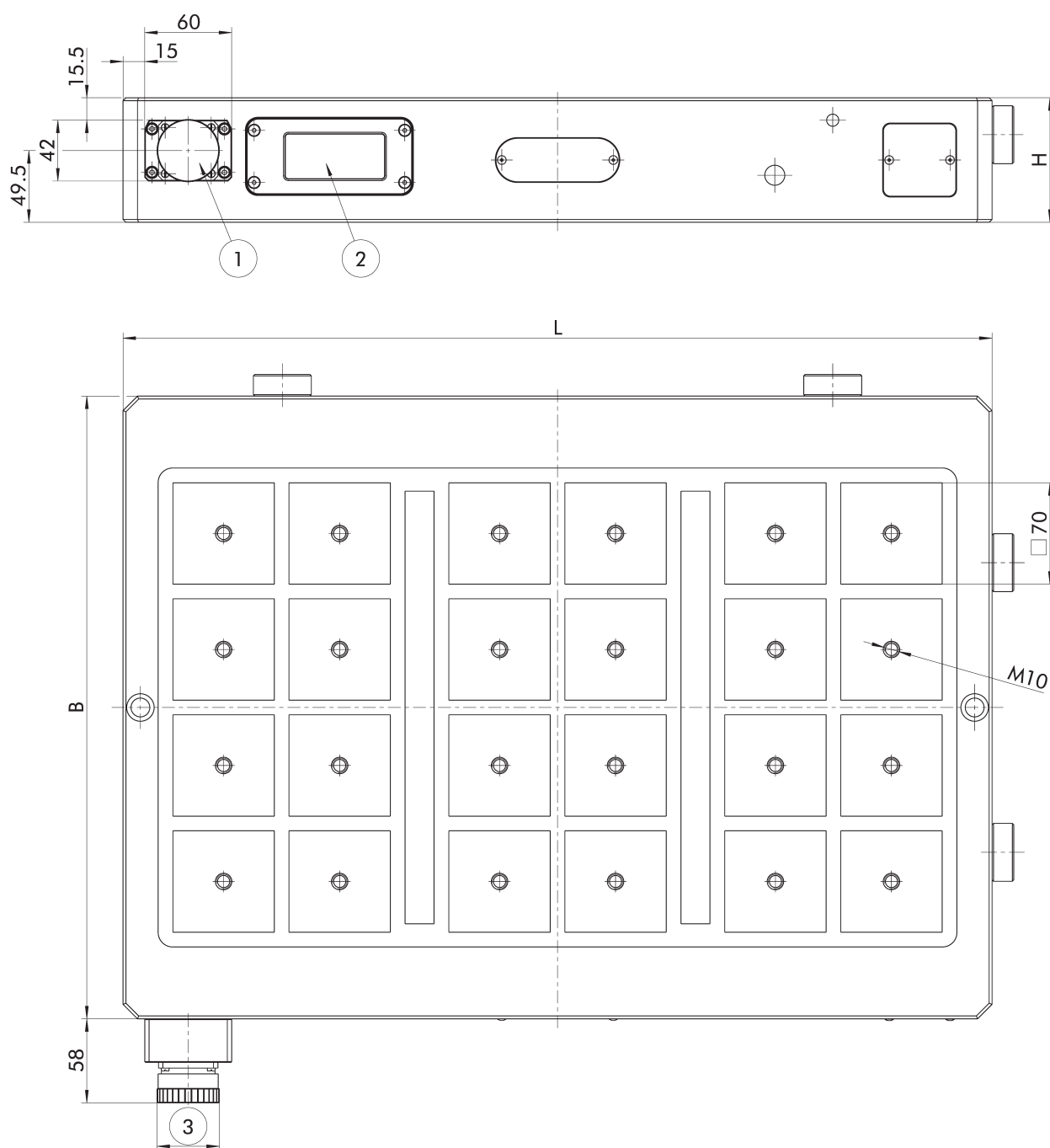
高さを揃えた研削したマグネットチャック（精度 ± 0.01 mm）もご要望に応じて提供可能です。

主電源電圧 220 V/60 Hz

220 V/60 Hz の MFRS2 マグネットチャックもリクエストに応じてご用意いたします。

その他技術データ

ボールサイズ	主電源	最小材料厚	最小ワークサイズ	IP保護等級（カバープレート を閉じた状態）	最高使用温度
[mm]	[V]	[mm]	[mm]		[°C]
70 x 70	400/460	16	310 x 230	67	80



技術仕様は予告なく変更されることがあります。

① 接続ケーブル用クイックコネクタ

② 電子ペーパー ステータス表示

③ 4 ピンコネクタ用 Ø43 mm、7 ピンコネクタ用 Ø46 mm

技術データ

説明	ID	長さ L [mm]	幅 B [mm]	高さ H [mm]	最大把持力 [kN]	極数	接続	チャンネル数	重量 [kg]
MFRS2-A2-070 600 x 315	1595026	600	315	86	139	18	4-PIN	1	115
MFRS2-A2-070 800 x 315	1595027	800	315	86	185	24	4-PIN	1	150
MFRS2-A2-070 430 x 430	1595029	430	430	86	123	16	4-PIN	1	110
MFRS2-A2-070 600 x 430	1595030	600	430	86	185	24	4-PIN	1	155
MFRS2-A2-070 800 x 430	1595031	800	430	86	246	32	4-PIN	1	207
MFRS2-A2-070 500 x 500	1595032	500	500	86	193	25	4-PIN	1	147
MFRS2-A2-070 800 x 500	1595033	800	500	86	308	40	4-PIN	1	240
MFRS2-A2-070 1000 x 500	1595034	1000	500	86	385	50	7-PIN	2	305
MFRS2-A2-070 600 x 600	1595035	600	600	86	277	36	4-PIN	1	216
MFRS2-A2-070 800 x 600	1595036	800	600	86	370	48	7-PIN	2	290
MFRS2-A2-070 1200 x 600	1595037	1200	600	86	554	72	7-PIN	2	430

納品内容

磁気チャック、取扱説明書、CE 適合宣言書（制御ユニットなし、磁極拡張材なし）

注記

応用分野

大型で厚みのあるワークの加工用。

最大クランプ力

最大クランプ力は、マグネットチャックのすべての極がカバーされる場合のみに実現します。

電子ペーパー ステータス表示

磁気式チャックの把持状態を視覚的に表示され、工程の信頼性を高めることができます。

MAG オン = マグネットチャック「クランプ中」。

MAG オフ = マグネットチャック「クランプ解除」。

同じ高さの磁式チャック

マグネットチャックは標準で ± 0.1 mm の高さ調整が可能です。

高さを揃えた研削したマグネットチャック（精度 ± 0.01 mm）もご要望に応じて提供可能です。

主電源電圧 220 V/60 Hz

220 V/60 Hz の MFRS2 マグネットチャックもリクエストに応じてご用意いたします。

その他技術データ

ボールサイズ	主電源	最小材料厚	最小ワークサイズ	IP保護等級（カバープレート を閉じた状態）	最高使用温度
[mm]	[V]	[mm]	[mm]		[°C]
70 x 70	400/460	20	310 x 230	67	80

アクセサリ

標準クランプピン

NSE3 クランプモジュールとのポジティブ接続用クランプピン。
固定用ねじを短くした状態。



適合タイプ	説明	ID
MFRS2-V-A1-050	SPA 40-K	0432369
MFRS2-V-A1-050	SPB 40-K	0432370
MFRS2-V-A1-050	SPC 40-K	1327450

クランプピン GFD-SP

GFD セットアップステーションとのポジティブ接続用クランプピン。



適合タイプ	説明	ID
MFRS2-V-A1-050	GFD-SP 40	0433600

ワークストッパー

マグネットチャックでのワークの事前位置決めに。



適合タイプ	説明	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRS2-A2-050 MFRS2-A1-070 MFRS2-A2-070	WSA-MFRS 150	1315230

ASM 14 セットアップネジのセット

MFRS 磁式チャックを機械テーブルに固定します。
セット内容はTスロット 14 mm 用ネジ M12 x 10 本とTナット x 10 本。



適合タイプ	説明	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRS2-A1-070	ASM 14-66	1322774
MFRS2-A2-050 MFRS2-A2-070	ASM 14-86	1322775

ASM 18 セットアップネジのセット

MFRS 磁式チャックを機械テーブルに固定します。
セット内容はTスロット 18 mm 用ネジ M12 x 10 本とTナット x 10 本。



適合タイプ	説明	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRS2-A1-070	ASM 18-66	1322781
MFRS2-A2-050 MFRS2-A2-070	ASM 18-86	1322782

ASM 22 セットアップネジのセット

MFRS 磁式チャックを機械テーブルに固定します。
セット内容はTスロット 22 mm 用ネジ M12 x 10 本とTナット x 10 本。



適合タイプ	説明	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRS2-A1-070	ASM 22-66	1322787
MFRS2-A2-050 MFRS2-A2-070	ASM 22-86	1322788

ASM 28 セットアップネジのセット

MFRS 磁式チャックを機械テーブルに固定します。
セット内容はTスロット 28 mm 用ネジ M12 x 10 本とTナット x 10 本。



適合タイプ	説明	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRS2-A1-070	ASM 28-66	1322793
MFRS2-A2-050 MFRS2-A2-070	ASM 28-86	1322794

クランプクロー SPR MFRS type A

磁極サイズ 50 および 70 の MFRS 磁式チャックの固定用。



適合タイプ	説明	ID
T ナット 14 mm	SPR MFRS 14-50/70	1322645
T-Nut 18 mm	SPR MFRS 18-50/70	1322885
T-ナット 22 mm	SPR MFRS 22-50/70	1322886
T-ナット 28 mm	SPR MFRS 28-50/70	1322887

磁極拡張材

固定延長ポール PVF 50
貫通孔とM8ネジ付き。

適合タイプ	説明	長さ mm	幅 mm	高さ mm	ID
MFRS2-A1-050					
MFRS2-V-A1-050					
MFRS2-A1-050					
MFRS2-A2-050	PVF 50-20	45	45	20	0420090
MFRS2-A1-050					
MFRS2-V-A1-050					
MFRS2-A1-050					
MFRS2-A2-050	PVF 50-32	45	45	32	0422391
MFRS2-A1-050					
MFRS2-V-A1-050					
MFRS2-A1-050					
MFRS2-A2-050	PVF 50-54	45	45	54	0420091

フレキシブル延長ポール PVB 50
貫通孔とM8ネジ付き。
補正ストローク 5 mm.

適合タイプ	説明	長さ mm	幅 mm	高さ mm	ID
MFRS2-A1-050					
MFRS2-V-A1-050					
MFRS2-A1-050					
MFRS2-A2-050	PVB 50-32	47.5	45	32	0422392

フレキシブル延長ポール EASYTURN PVB 50
貫通孔とM8ネジ付き。
補正ストローク 7 mm.
縦にも横にも使える。

適合タイプ	説明	長さ mm	幅 mm	高さ mm	ID
MFRS2-A1-050					
MFRS2-V-A1-050					
MFRS2-A1-050					
MFRS2-A2-050	PVB 50-54	47	45	54	0420092

固定延長ポール PVF 70
貫通孔とM10ネジ付き。

適合タイプ	説明	長さ mm	幅 mm	高さ mm	ID
MFRS2-A1-070					
MFRS2-A2-070	PVF 70-30	70	70	30	0422993
MFRS2-A1-070					
MFRS2-A2-070	PVF 70-47	70	70	47	0422995
MFRS2-A1-070					
MFRS2-A2-070	PVF 70-70	70	70	70	0422997

フレキシブル延長ポール PVB 70
貫通孔とM10ネジ付き。
補正ストローク 7 mm.

適合タイプ	説明	長さ mm	幅 mm	高さ mm	ID
MFRS2-A1-070					
MFRS2-A2-070	PVB 70-47	75	70	47	0422994

フレキシブル延長ポール EASYTURN PVB 70
貫通孔とM10ネジ付き。
補正ストローク 7 mm.
縦にも横にも使える。

適合タイプ	説明	長さ mm	幅 mm	高さ mm	ID
MFRS2-A1-070					
MFRS2-A2-070	PVB 70-70	69	70	70	0422996

ポールエクステンションの簡易交換

ポールエクステンションの簡易交換用後付けキット

マグネットチャックへの組み立てと位置合わせは一度限りで済みます。
M8 ネジ付きです。



適合タイプ	説明	ID
MFRS2-A1-050		
MFRS2-V-A1-050		
MFRR-A1-050		
MFRS2-A2-050	QCS-NRS	1497908

固定ポールエクステンション PVF 50 QCS

ポールエクステンションの簡易交換 (クイックチェンジ) に対応。
カバープレートなし。



適合タイプ	説明	長さ mm	幅 mm	高さ mm	ID
MFRS2-A1-050					
MFRS2-V-A1-050					
MFRR-A1-050	PVF 50-32				
MFRS2-A2-050	QCS	45	45	32	1497903
MFRS2-A1-050					
MFRS2-V-A1-050					
MFRR-A1-050	PVF 50-54				
MFRS2-A2-050	QCS	45	45	54	1497902

フレキシブル ポールエクステンション PVB 50 QCS

ポールエクステンションの簡易交換 (クイックチェンジ) に対応。
補正ストローク 7 mm。
縦にも横にも使える。



適合タイプ	説明	長さ mm	幅 mm	高さ mm	ID
MFRS2-A1-050					
MFRS2-V-A1-050					
MFRR-A1-050	PVB 50-54				
MFRS2-A2-050	QCS	47	45	54	1497899

ポールエクステンションの簡易交換用取付補助具

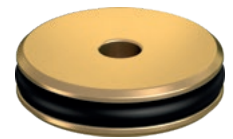
レトロフィットキットのクランププレートを一
度だけ位置調整するための組立補助。



適合タイプ	説明	ID
MFRS2-A1-050		
MFRS2-V-A1-050		
MFRR-A1-050		
MFRS2-A2-050	QCS-GMS	1497904

カバープレート

固定ポールエクステンションの貫通穴を塞ぐ
のに使います。

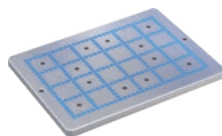


適合タイプ	説明	ID
PVF 50-32 QCS		
PVF 50-54 QCS	QCS-VSD Ø16	40106738

磁極プレート

24極プレート

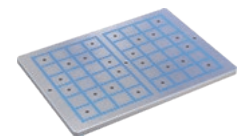
輪郭・特殊形状のミーリング加工用。



適合タイプ	説明	長さ mm	幅 mm	高さ mm	ID
MFRS2-A1-050	PVP 50-22 430 x				
MFRS2-A2-050	315	430	315	22	0422490

48極プレート

輪郭・特殊形状のミーリング加工用。



適合タイプ	説明	長さ mm	幅 mm	高さ mm	ID
MFRS2-A1-050	PVP 50-22 600 x				
MFRS2-A2-050	430	600	430	22	0422491

ポールブロック

2極ブロック

輪郭・特殊形状のミーリング加工用。



適合タイプ	説明	長さ mm	幅 mm	高さ mm	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRR-A1-050	PEB 50-34-2	110	50	34	1311952
MFRS2-A2-050					
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRR-A1-050					
MFRS2-A2-050	PEB 50-57-2	110	50	57	1311956

3極ブロック

輪郭・特殊形状のミーリング加工用。



適合タイプ	説明	長さ mm	幅 mm	高さ mm	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRR-A1-050	PEB 50-57-3	170	50	57	1315228
MFRS2-A2-050					

4極ブロック

輪郭・特殊形状のミーリング加工用。



適合タイプ	説明	長さ mm	幅 mm	高さ mm	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRR-A1-050	PEB 50-34-4	110	110	34	1311953
MFRS2-A2-050					
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRR-A1-050					
MFRS2-A2-050	PEB 50-57-4	230	50	57	1311957

6極ブロック

輪郭・特殊形状のミーリング加工用。



適合タイプ	説明	長さ mm	幅 mm	高さ mm	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRR-A1-050	PEB 50-34-6	170	110	34	1311954
MFRS2-A2-050					
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRR-A1-050					
MFRS2-A2-050	PEB 50-57-6	350	50	57	1315229

8極ブロック

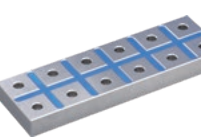
輪郭・特殊形状のミーリング加工用。



適合タイプ	説明	長さ mm	幅 mm	高さ mm	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRR-A1-050	PEB 50-34-8	230	110	34	1311955
MFRS2-A2-050					

12極ブロック

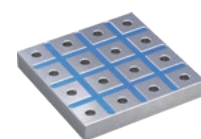
輪郭・特殊形状のミーリング加工用。



適合タイプ	説明	長さ mm	幅 mm	高さ mm	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRR-A1-050	PEB 50-34-12	350	110	34	1315226
MFRS2-A2-050					

16極ブロック

輪郭・特殊形状のミーリング加工用。



適合タイプ	説明	長さ mm	幅 mm	高さ mm	ID
MFRS2-A1-050 MFRS2-V-A1-050 MFRR-A1-050	PEB 50-34-16	230	230	34	1315227
MFRS2-A2-050					



H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com