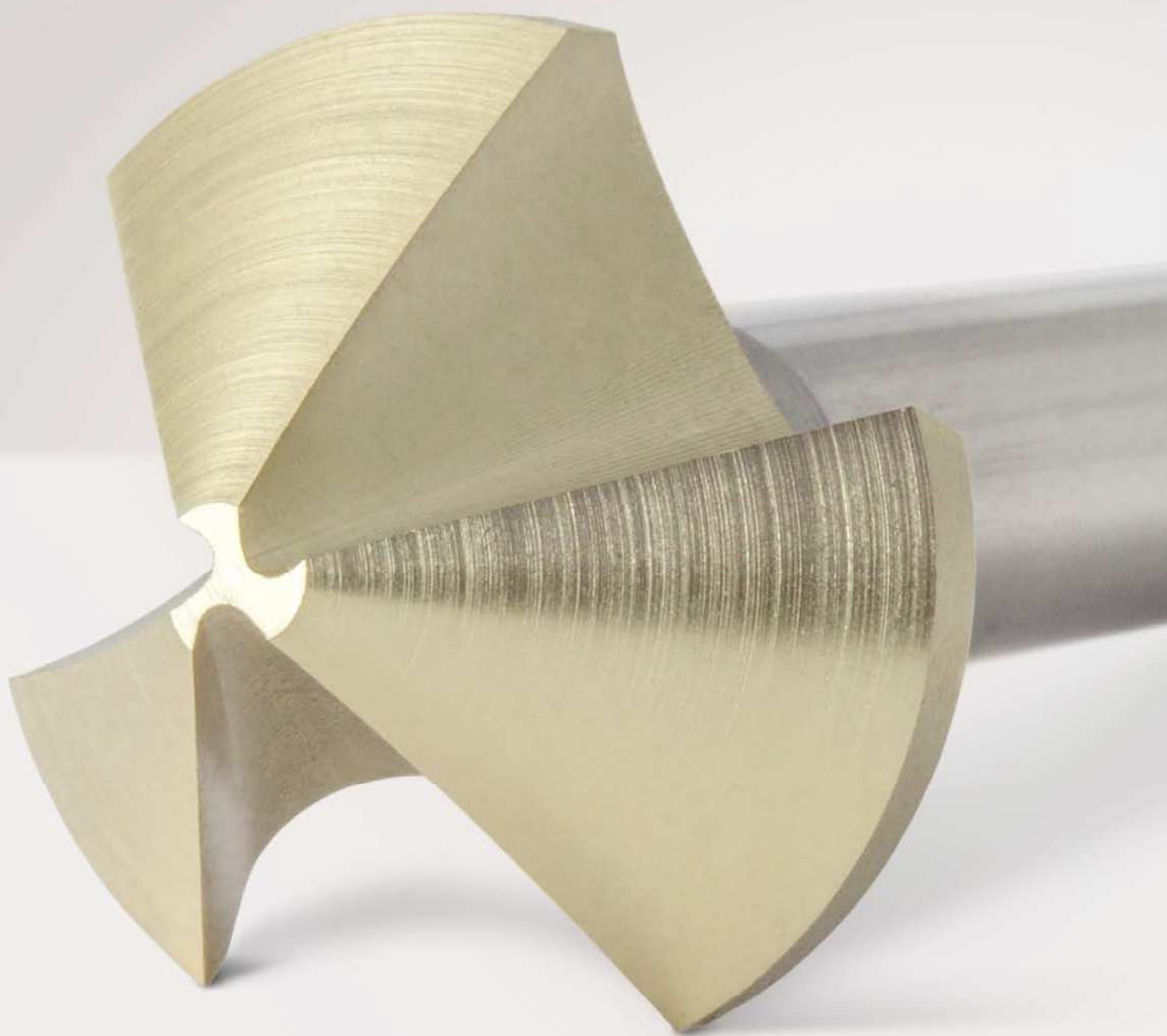




“不等分割刃”カ ウンターシンク による面取り加 工

静かで速く正確に、最良の面取り加工





不等分割刃カウンターシンク による面取り加工

はじめに

製品の概要 _____ 436

カウンターシンク

コーティングされたHSSバリエーション _____ 438

コーティングされた超硬ソリッドバリエーション _____ 439



カウンターシンクの革命

カウンターシンクの結論。早く正確に。

どんな加工プロセスにも生産性向上の可能性は残っています。いわゆる二次的な加工でも大きな改善の余地が残っており、このツールが新しい世代の面取り加工を証明します。

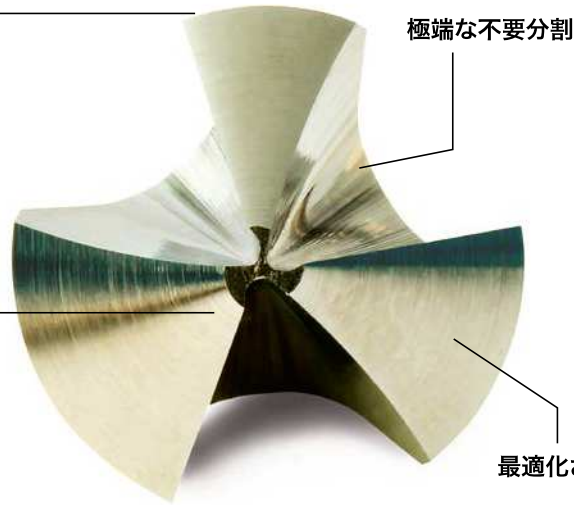
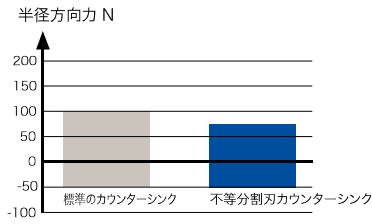
新開発カウンターシンクは軸方向の切削抵抗が大幅に削減されます。ツールの刃は不等配分されています。この条件での軸方向の力はこれまでのカウンターシンクと比べ50%以上、ラジアル方向の力も25%程度削減されています。この確信T京奈デザインはツールの振動を大幅に削減し、面取り

精度の向上、そして優れた面粗度を可能にします。面取りの高い精度によりネジ接続、リベット接合が大幅に向上し、組み合わせた後負荷がかかっても接続部が沈むことはありません。機械への負荷が下がり、ツールの寿命が延びます。ツールは高い加工条件で静かに安定して使うことができ、加工時間を大幅に下げることができます。

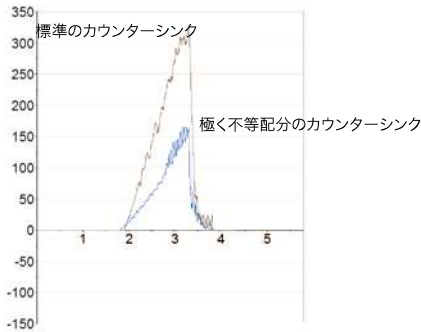


ツール特性の詳細

ラジアル方向の切削抵抗を約25%削減



軸方向の切削抵抗を約50%削減

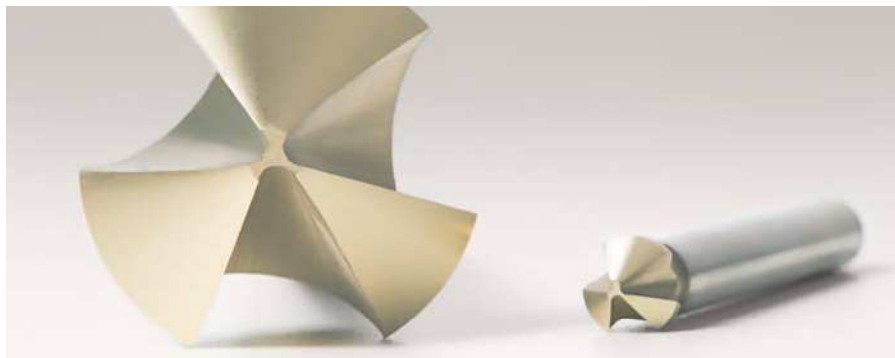


不等分割刃カウンターシンク



従来型カウンターシンク

コーティングされたHSSと超硬ソリッドタイプ



コーティングされたHSS仕様

マパールの高性能コーティングHSS製カウンターの三枚の刃は極端な不等分割デザインです。それによって軸方向の力が削減され、ツールの振動が大幅に削減されます。そして精度が上がり、優れた面粗度が達成されます。面取りの高い精度によりネジ接続、リベット接合が大幅に向上します(438ページ)。

コーティングされた超硬ソリッド仕様

高性能コーティングされたHSSタイプのカウンターのほかにも、マパールはコーティングされた超硬ソリッドバージョンも各サイズで用意しています。超硬ソリッドタイプは不等分割のメリットを持つ以外にも、例えばチタンや、高合金鋳物、インコネルやCFRPといった特に加工の難しい素材の加工でその強みを発揮します。これまでのコーティングされたHSSタイプと比べて高い加工安定性で長い寿命と高い切削速度を達成します(439ページ)。

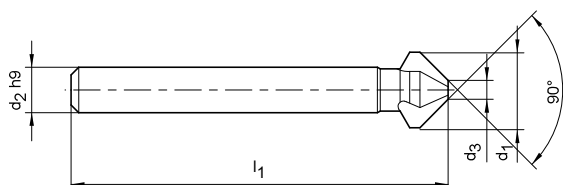
座ぐり面を持つ段付きドリルの特注タイプ



マパールは特別ソリューションとして、ほぼ全ての超硬ソリッドドリルに座ぐり面を付けてお客様に納品することができます。このようにドリルと面取りの二つの加工を一つのツールで実現し、生産外時間を削減することができます。最新の製造テクノロジーとマパールのフレキシブルな製造方法が特注ソリューションを世界中に短期納期で提供することを可能にしています。

カウンターシンク 90°

コーティングされたHSS仕様
不等分割デザイン



90°

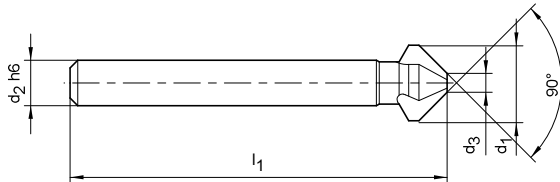
寸法					名称	発注番号
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	z		
4.30	4	1.3	40	3	COS110-0430-335C-SP345	30662991
6.00	5	1.5	45	3	COS110-0600-335C-SP345	30662992
6.30	5	1.5	45	3	COS110-0630-335C-SP345	30633783
8.00	6	2.0	50	3	COS110-0800-335C-SP345	30662993
8.30	6	2.0	50	3	COS110-0830-335C-SP345	30662994
10.00	6	2.5	50	3	COS110-1000-335C-SP345	30662996
10.40	6	2.5	50	3	COS110-1040-335C-SP345	30633784
11.50	8	2.8	56	3	COS110-1150-335C-SP345	30662997
12.40	8	2.8	56	3	COS110-1240-335C-SP345	30662998
15.00	10	3.2	60	3	COS110-1500-335C-SP345	30662999
16.50	10	3.2	60	3	COS110-1650-335C-SP345	30633786
19.00	10	3.5	63	3	COS110-1900-335C-SP345	30663000
20.50	10	3.5	63	3	COS110-2050-335C-SP345	30633787
23.00	10	3.8	67	3	COS110-2300-335C-SP345	30663001
25.00	10	3.8	67	3	COS110-2500-335C-SP345	30633788
31.00	12	4.2	71	3	COS110-3100-335C-SP345	30663003

カウンターシンクセット

d ₁	仕様	発注番号
6.3 - 25 (5本組)	COS110-6.3-25-335C-SP345-SET	30634356

カウンターシンク 90°

コーティングされた超硬ソリッド仕様
不等分割刃デザイン



90°

寸法					名称	発注番号
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	z		
6.30	5	1.5	45	3	COS110-0630-335C-HP437	30799189
8.30	6	2.0	50	3	COS110-0830-335C-HP437	30799191
10.40	6	2.5	50	3	COS110-1040-335C-HP437	30799192
12.40	8	2.8	56	3	COS110-1240-335C-HP437	30799195
16.50	10	3.2	60	3	COS110-1650-335C-HP437	30799198
20.50	10	3.5	63	3	COS110-2050-335C-HP437	30799199
25.00	10	3.8	67	3	COS110-2500-335C-HP437	30799201
31.00	12	4.2	71	3	COS110-3100-335C-HP437	30799203