

PRODUCT NEWS

No. 416

シリーズ拡張

SERIES EXPANSION



ヘッド交換式工具 モジュラーヘッド用アーバ

頑固一徹 MSN 形 MGN 形



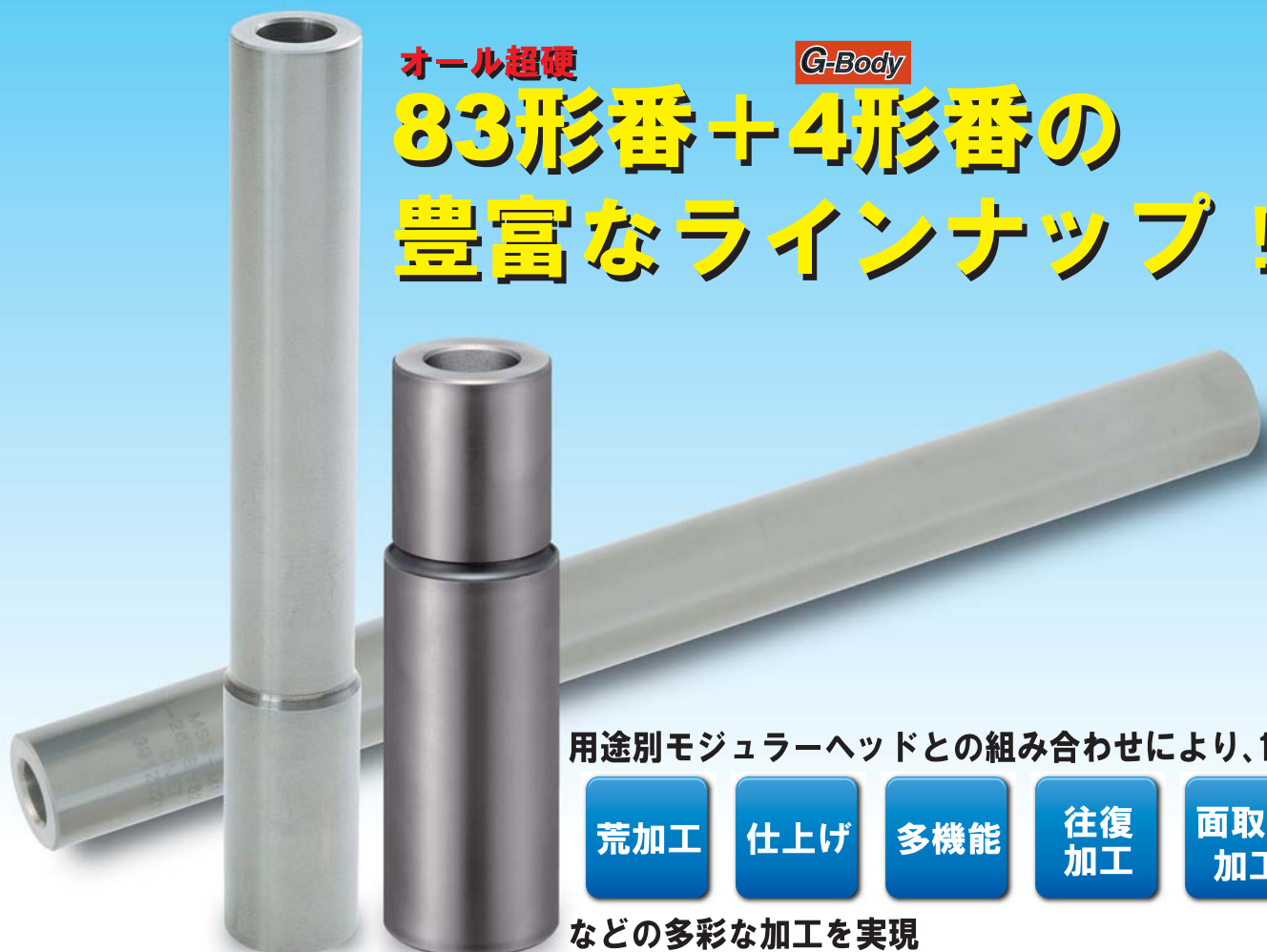
Tuff Modular Heads System

高能率・深彫り加工用/オール超硬シャンクタイプ:83形番

高剛性 *G-Body* / スチールシャンクタイプ:4形番

Headに金棒!!!

モジュラーヘッド + オール超硬シャンクアーバ **頑固一徹**



オール超硬

G-Body

83形番 + 4形番の 豊富なラインナップ!

用途別モジュラーヘッドとの組み合わせにより、1本で

荒加工

仕上げ

多機能

往復加工

面取り加工

などの多彩な加工を実現



ダイジェット工業株式会社

ヘッド交換式工具 モジュラーヘッド シリーズ Tuff Modular Head System

荒加工

仕上げ

多機能

往復加工

面取り加工

オール超硬シャンクによる
高効率
High efficiency

×

豊富なバリエーションによる
工具の集約化
Intensive tool management

=

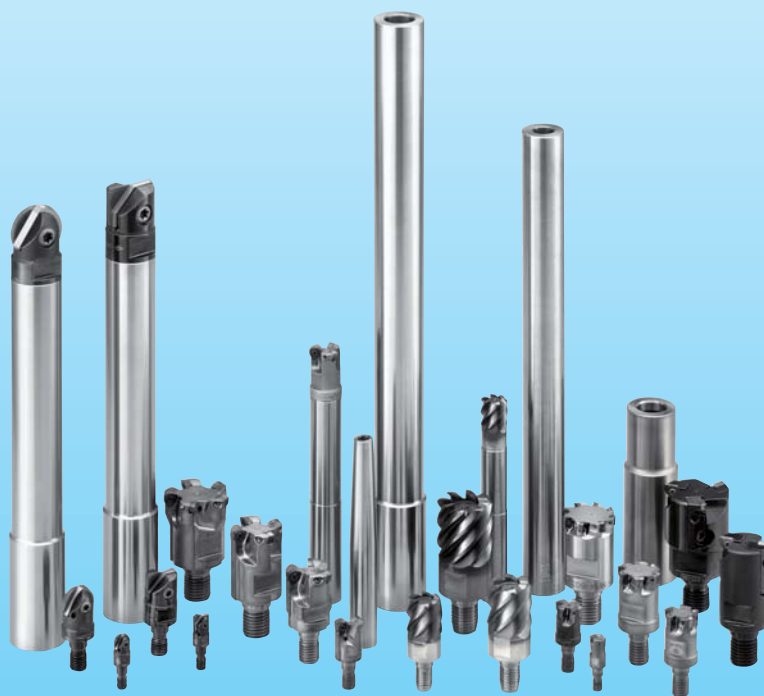
コストダウン
Cost reduction

■特長 Features

1. 頑固一徹との組み合わせにより、突出しの長い加工でもびびりを抑制し、鋼本体に比べ2~3倍の高効率加工が可能。加工時間を大幅に短縮し、コストダウンを実現します。
2. 荒加工から仕上げ加工さらに往復加工まで、17種類のヘッドとの組み合わせが可能で、工具の集約化が図れます。
3. 先端部の損傷にはヘッド交換のみで対応でき、かつヘッド部がねじ止め式のため、容易に交換が可能。
4. オール超硬シャンクアーバ(頑固一徹)は、優れた防振効果による高効率加工とチップの長寿命化により、超硬工具協会(JCTMA)環境調和製品の最高ランク☆☆☆に認定されました。



1. 2 to 3 times higher efficient machining can be possible compared with conventional steel body, due to control the vibration by the combination of tuff modular system. Machining time is greatly shortened and cost reduction is achieved.
2. Intensive tool management can be possible from roughing to finishing by the combination of 17 kinds of heads.
3. Carbide shank can be used repeatedly only by exchanging a head even if the head damaged. Also head can be easily exchanged because of the screw mounting type.



モジュラーヘッドのラインナップは、[プロダクトニュース](#)もしくは[Tooling by DIJET ミーリング&ドリリング編](#)（総合カタログ）をご参照ください。

Please see the catalogue [PRODUCT NEWS](#) or [DIJET general catalogue](#) for modular heads.

モジュラーヘッド締め付け手順 Tightening procedure

1 清掃
Cleaning



モジュラーヘッド、オール超硬シャンクアーバ『頑固一徹』(もしくはスチールシャンクアーバ『頑固G-Body』)の締結部をエアにて清掃ください。

Remove dirt and chips with air from the connecting thread and shank holder.

2 仮締め
Initial Tightening



手締めにて、モジュラーヘッド端面とオール超硬シャンクアーバ『頑固一徹』(もしくはスチールシャンクアーバ『頑固G-Body』)端面が当たるまで仮締めしてください。

Tighten by hand until the head and the shank holder faces meet.

3 本締め・チェック
Final Tightening



トルクコントロールスパナ、もしくはSヘッド専用スパナ(DSタイプ ※Sヘッド使用時)にて、規定トルク値でゆっくりと回転させ本締めしてください。隙間がないことを確認ください。

Tighten slowly with torque control spanner wrench or specially spanner wrench for S-Head and confirm that there is no gap.



(注) 仮締めせずに端面に隙間がある状態で本締めすると、ねじ部より破断する危険性があります。

Attention : Final tightening without initial tightening cause connecting thread break.

⚠️ 注意事項 NOTE

1. スパナはトルクコントロールスパナ、もしくはSヘッド専用スパナ(DSタイプ ※Sヘッド使用時)を必ず使用ください。(トルクコントロールスパナ使用の場合は、以下トルク値を参照ください)
Only use the spanner wrenches that designed specifically for S-Head or torque control type.



トルクコントロールスパナ
Torque control spanner wrench

2. スパナは、締め付け方向にゆっくりと回転させて本締めください。
Please turn the spanner wrench slowly during use.



Sヘッド専用スパナ(DSタイプ)
Spanner wrench for S-Head(DS type)

3. モジュラーヘッドとオール超硬シャンクアーバ『頑固一徹』(もしくはスチールシャンクアーバ『頑固G-Body』)の端面を密着させて、隙間がないことを確認ください。
Please confirm that there is no gap.

■ Sヘッド以外 Except for S-Head

ねじサイズ Thread	締め付けトルク Tightening torque	二面幅 W(mm) ※Sヘッドを除く Spanner size except for S-Head
M6	8.0N・m	8
M8	16N・m	10, 12
M10	16N・m	14, 15
M12	20N・m	17
M16	25N・m	22, 26

■ Sヘッド S-Head

ねじサイズ Thread	締め付けトルク Tightening torque	SヘッドSMSA形 二面幅 W(mm) Spanner size of S-Head	Sヘッド専用 スパナ形番 Cat No. of spanner wrench for S-Head
M8	10~11N・m	14	DS-14
M10	10~16N・m	17	DS-17
M12	15~20N・m	22	DS-22
M16	20~25N・m	27	DS-27

※スパナはモジュラーヘッド本体には付属しておりません。別途お求めください。Modular heads are supplied without spanner wrench.

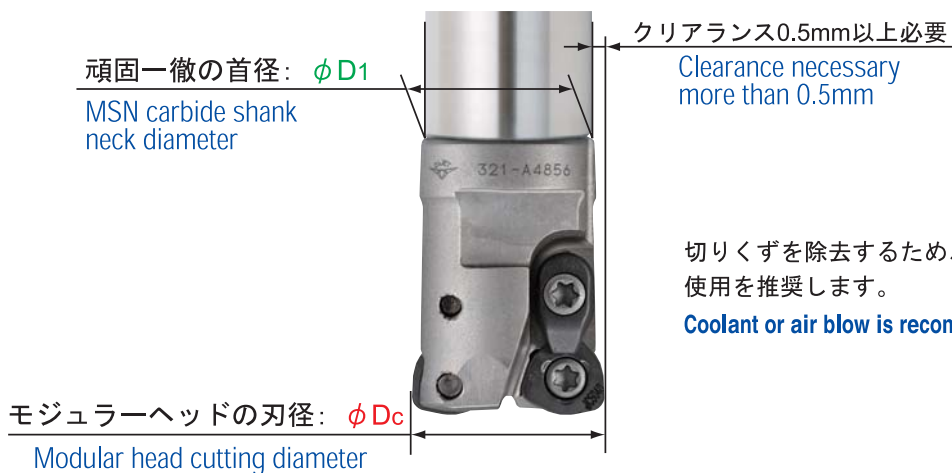
モジュラーヘッド使用上の注意事項 Attention

⚠️ 頑固一徹(モジュラーヘッド用オール超硬シャンクアーバ) 選定時の注意 Selection of "MSN Carbide shank holder"

外径 $\phi 16$ 超のモジュラーヘッドを使用する場合は、外径より1mm以上首径の細い頑固一徹を選定してください。
切りくずのかみ込みにより、頑固一徹が折損する危険があります。

In case of using modular head over $\phi 16$ mm,
please select MSN carbide shank that diameter ($\phi D1$) is 1mm or more smaller than modular head (ϕDc).
A wrong selection causes the carbide shank damage.

$\phi Dc - \phi D1 \geq 1\text{mm}$ で選定



切りくずを除去するため、クーラント、エアブローの使用を推奨します。

Coolant or air blow is recommended to remove the chips.

仕上げ加工時(ミラーボール、ミラーラジラス等使用時)は、切りくずのかみ込みによる折損の心配はありません。
(クリアランス0.5mm以下でも問題ありません。)

In case of finishing operation (using Mirror Ball, Mirror Radius etc.), the damage risk of the carbide shank is low.
Clearance more than 0.5mm is not necessary.

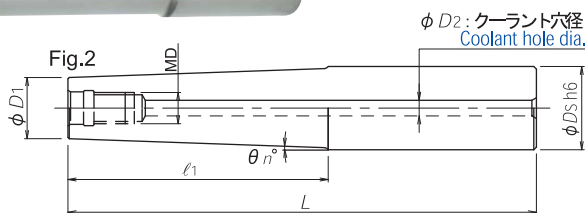
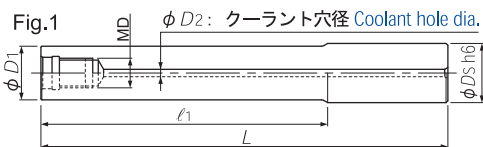
⚠️ 焼きばめホルダへの取り付け時の注意 Caution for the mounting to shrink fit holder.

オール超硬シャンクアーバ『頑固一徹』とモジュラーヘッドを焼きばめホルダで使用する際は、モジュラーヘッドをはずして、『頑固一徹』のみを焼きばめして取り付けてください。ヘッドの取り付けは、焼きばめ後に行ってください。

When you use a carbide shank and a modular head on the shrink fit holder, please shrink fit the only carbide shank without mounting a modular head together. **Please mount a modular head after shrinking fit.**

注)ヘッドを付けたまま焼きばめを行うと、ヘッドやチップがはずれにくくなる場合があります。

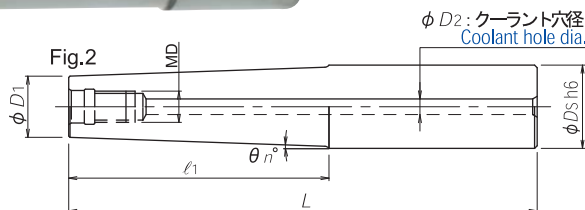
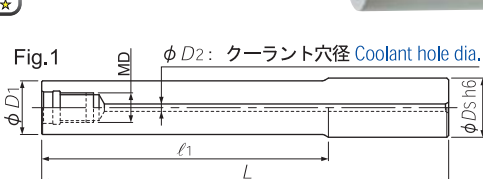
Note) If it shrink fit with mounting a modular head, the head and insert will become difficult to loose.



エンドミルシャンクタイプ End mill shank type

形番 Cat. No.	在庫 Stock	寸法 (mm) Dimensions							重量 (kg) Weight	Fig.
		φDs	ℓ1	L	φD1	θ n°	MD	φD2		
MSN-M6-12-S10C	●	10	12	60	9.7	—	M6	3	0.06	1
MSN-M6-15-S12C	●	12	15	60	11.5	—	M6	3	0.08	1
MSN-M6-30-S10C	●	10	30	80	9.7	—	M6	3	0.07	1
NEW MSN-M6-35T-S12C	●	12	35	92	9.5	3°	M6	3	0.12	2
MSN-M6-50-S10C	●	10	50	100	9.7	—	M6	3	0.09	1
NEW MSN-M6-57T-S12C	●	12	57	114	9.5	2°	M6	3	0.14	2
NEW MSN-M6-65T-S16C	●	16	65	125	11.2	3° 30′	M6	3	0.28	2
MSN-M6-80-S10C	●	10	80	130	9.7	—	M6	3	0.12	1
MSN-M6-30-S12C	●	12	30	80	11.5	—	M6	3	0.11	1
MSN-M6-50-S12C	●	12	50	100	11.5	—	M6	3	0.13	1
MSN-M6-80-S12C	●	12	80	130	11.5	—	M6	3	0.18	1
MSN-M8-20-S16C	●	16	20	75	15.5	—	M8	4	0.17	1
MSN-M8-40-S16C	●	16	40	95	15.5	—	M8	4	0.22	1
NEW MSN-M8-40T-S20C	●	20	40	100	14.5	7°	M8	4	0.36	2
NEW MSN-M8-77T-S20C	●	20	77	143	14.5	3° 30′	M8	4	0.49	2
MSN-M8-80-S16C	●	16	80	135	15.5	—	M8	4	0.32	1
MSN-M8-120-S16C	●	16	120	175	15.5	—	M8	4	0.42	1
NEW MSN-M8-152-S16C	●	16	152	207	15.5	—	M8	4	0.51	1
MSN-M10-20-S20C	●	20	20	80	19.5	—	M10	6	0.29	1
MSN-M10-40-S20C	●	20	40	100	19.5	—	M10	4	0.39	1
MSN-M10-40T-S20C	●	20	40	100	18.5	0° 43′	M10	4	0.39	2
MSN-M10-70-S20C	●	20	70	130	19.5	—	M10	4	0.50	1
NEW MSN-M10-85T-S25C	●	25	85	161	18.5	4°	M10	4	0.90	2
MSN-M10-90-S20C	●	20	90	150	19.5	—	M10	4	0.60	1
MSN-M10-90T-S20C	●	20	90	150	18.5	0° 19′	M10	4	0.58	2
MSN-M10-140-S20C	●	20	140	200	19.5	—	M10	4	0.80	1
MSN-M10-140T-S20C	●	20	140	200	18.5	0° 12′	M10	4	0.77	2
NEW MSN-M10-160-S20C	●	20	160	220	19.5	—	M10	4	0.87	1
NEW MSN-M10-210-S20C	●	20	210	270	19.5	—	M10	4	1.07	1

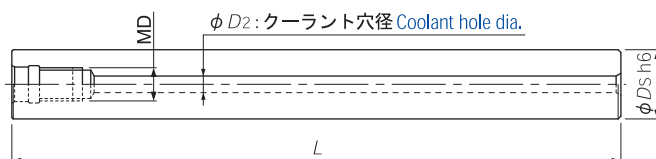
注) モジュラーヘッドの推奨締付けトルクはP.2をご参照ください。Note) Please see page 2 for recommended tightening torque.



エンドミルシャンクタイプ End mill shank type

形番 Cat. No.	在庫 Stock	寸法 (mm) Dimensions							重量 (kg) Weight	Fig.
		φDs	ℓ1	L	φD1	θn°	MD	φD2		
MSN-M12-25-S25C	●	25	25	90	24	-	M12	6	0.53	1
MSN-M12-55-S25C	●	25	55	120	24	-	M12	6	0.72	1
NEW MSN-M12-100T-S32C	●	32	100	180	23.5	4°	M12	6	1.61	2
MSN-M12-105-S25C	●	25	105	170	24	-	M12	6	1.03	1
NEW MSN-M12-135-S25C	●	25	135	215	24	-	M12	6	1.30	1
MSN-M12-155-S25C	●	25	155	220	24	-	M12	6	1.34	1
NEW MSN-M12-200-S25C	●	25	200	265	24	-	M12	6	1.58	1
MSN-M16-25-S32C	●	32	25	90	29	-	M16	8	0.85	1
MSN-M16-55-S32C	●	32	55	120	29	-	M16	8	1.13	1
NEW MSN-M16-77-S32C	●	32	77	157	29	-	M16	8	1.47	1
NEW MSN-M16-97-S32C	●	32	97	177	29	-	M16	8	1.64	1
MSN-M16-105-S32C	●	32	105	170	29	-	M16	8	1.59	1
NEW MSN-M16-117T-S32C	●	32	117	197	29	1° 15'	M16	8	1.88	2
NEW MSN-M16-127-S32C	●	32	127	207	29	-	M16	8	1.89	1
NEW MSN-M16-127T-S32C	●	32	127	207	29	1°	M16	8	2.23	2
MSN-M16-155-S32C	●	32	155	220	29	-	M16	8	2.04	1
NEW MSN-M16-177-S32C	●	32	177	257	29	-	M16	8	2.32	1
NEW MSN-M16-177T-S32C	●	32	177	257	29	0° 45'	M16	8	2.78	2
MSN-M16-195-S32C	●	32	195	260	29	-	M16	8	2.40	1
NEW MSN-M16-197T-S32C	●	32	197	277	29	0° 45'	M16	8	3.00	2
MSN-M16-225-S32C	●	32	225	290	29	-	M16	8	2.57	1
MSN-M16-245-S32C	●	32	245	310	29	-	M16	8	2.74	1
MSN-M16-295-S32C	●	32	295	360	29	-	M16	8	3.17	1

注) モジュラーヘッドの推奨締付けトルクはP.2をご参照ください。Note) Please see page 2 for recommended tightening torque.



ストレートアーバタイプ Straight arbor type

形番 Cat. No.	在庫 Stock	寸法 (mm) Dimensions				重量 (kg) Weight
		φDs	L	MD	φD2	
MSN-M6-67S-S9.8C	●	9.8	67	M6	3	0.06
MSN-M6-107S-S9.8C	●		107			0.10
MSN-M6-82S-S10C	●	10	82	M6	3	0.08
MSN-M6-122S-S10C	●		122			0.12
MSN-M6-80S-S11.8C	●	11.8	80	M6	3	0.11
MSN-M6-120S-S11.8C	●		120			0.17
MSN-M6-90S-S12C	●	12	90	M6	3	0.13
MSN-M6-130S-S12C	●		130			0.19
MSN-M8-97S-S15C	●		97			0.21
MSN-M8-147S-S15C	●	15	147	M8	4	0.33
NEW MSN-M8-197S-S15C	●		197			0.44
MSN-M8-107S-S16C	●	16	107	M8	4	0.27
MSN-M8-157S-S16C	●		157			0.40
MSN-M10-130S-S18C	●		130			0.42
MSN-M10-190S-S18C	●	18	190	M10	4	0.62
NEW MSN-M10-240S-S18C	●		240			0.89
MSN-M10-130S-S20C	●		130			0.53
MSN-M10-190S-S20C	●	20	190	M10	4	0.78
MSN-M10-250S-S20C	●		250			1.02
MSN-M12-185S-S23C	●	23	185	M12	6	0.98
MSN-M12-265S-S23C	●		265			1.42
MSN-M12-145S-S25C	●		145			0.91
MSN-M12-215S-S25C	●	25	215	M12	6	1.36
MSN-M12-285S-S25C	●		285			1.80
MSN-M16-160S-S28C	●		160			1.22
MSN-M16-230S-S28C	●	28	230	M16	8	1.77
MSN-M16-310S-S28C	●		310			2.41
MSN-M16-157S-S32C	●		157			1.61
MSN-M16-217S-S32C	●	32	217	M16	8	2.22
MSN-M16-287S-S32C	●		287			2.94
MSN-M16-357S-S32C	●		357			3.66

注) モジュラーヘッドの推奨締付けトルクはP.2をご参照ください。Note) Please see page 2 for recommended tightening torque.

MGN
TYPE

頑固G-Body(モジュラーヘッド用スチールシャンクアーバ)

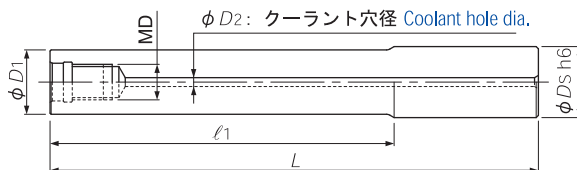
MGN G-Body steel shank holder

クーラント穴付き Through coolant hole

頑固 G-Body

NEW

- 高剛性かつ耐久性に優れるG-Body ●ショートタイプ
- 突出し長さが短い加工や荒加工時の切りくず噛みこみによる破損対策には、コストパフォーマンスにも優れた頑固G-Body(スチールシャンク)を推奨いたします。
- ・Adopted ultra-rigid and improved body durability "G-Body". ・Short type
- ・Cost-effective and high strength steel shank holder.



エンドミルシャンクタイプ End mill shank type

形番 Cat. No.	在庫 Stock	寸法 (mm) Dimensions							重量 (kg) Weight
		φDs	ℓ1	L	φD1	θn°	MD	φD2	
MGN-M8-17-S16	●	16	17	97	15.5	—	M8	4	0.13
MGN-M10-30-S20	●	20	30	100	19	—	M10	4	0.21
MGN-M12-35-S25	●	25	35	105	24	—	M12	4	0.36
MGN-M16-37-S32	●	32	37	107	29	—	M16	6	0.56

注) モジュラーヘッドの推奨締め付けトルクはP.2をご参照ください。 Note) Please see page 2 for recommended tightening torque.

G-Body

耐熱性に優れた強靱性鋼+表面のGN処理により、表面硬さ65HRC以上と高硬度かつ熱変形に強く高剛性で、本体耐久性および工具寿命を従来他社品比30%以上アップ。過酷な加工条件にも威力を発揮します。さらに、切りくずの溶着、錆の発生を抑制する効果もあります。

Adopted GN surface-hardening treatment on thermal resistant high strength steel gives high hardness over 65HRC and secure insert pocket and holder against thermal deformation, improved body durability and tool life by 30% or more, compared with competitor's tool. Make it difficult to be damaged even under severe cutting conditions. Also rust-proof and anti-welding effect is much improved.

● : メーカー在庫品 Standard stock items ◎ : 近日在庫品 Soon to be stocked ○ : 在庫がなくなり次第廃番 Soon to be deleted



ダイジェット工業株式会社 DIJET INDUSTRIAL CO., LTD.

本社 〒547-0002 大阪市平野区加美東2丁目1番18号 TEL. 06(6791)6781代表 FAX. 06(6793)1221
Headquarters 2-1-18, Kami-Higashi, Hirano-ku, Osaka 547-0002, Japan Phone: 81-6-6791-6781 Fax: 81-6-6793-1221

東京支店
(東関東営業所)

TEL.048(949)7720 FAX.048(949)7730

名古屋支店
(名古屋営業所)

TEL.052(851)5500 FAX.052(851)8311

大阪支店
(大阪営業所)

TEL.06(6794)0216 FAX.06(6794)0217

南関東営業所 TEL.045(290)5100 FAX.045(312)0066

浜松営業所 TEL.053(456)2133 FAX.053(456)7938

富山営業所 TEL.076(425)5171 FAX.076(425)5187

北関東営業所 TEL.0276(45)8588 FAX.0276(46)7446

三河営業所 TEL.0566(71)0505 FAX.0566(74)3717

広島営業所 TEL.082(282)3712 FAX.082(282)3742

仙台オフィス TEL.022(299)0528 FAX.022(299)3270

三重オフィス TEL.0595(52)2800 FAX.0595(52)2841

九州営業所 TEL.092(284)4610 FAX.092(284)4617



インターネットホームページ

<http://www.dijet.co.jp>

技術相談フリーコール

0120-39-81-39

サンキュー ハイ サンキュー

営業企画課
FAX 06-6793-1230



ご使用上の注意 工具を安全にご使用いただくために

- 不適切な切削条件で使用しないでください。 ●大きな摩耗や欠けのある工具は使用しないでください。
- 切りくずの飛散、巻き付きによるケガにご注意ください。又、保護眼鏡や安全カバーをご使用ください。

WARNING: *Grinding produces hazardous dust. *To avoid adverse health, use adequate ventilation and read Material Safety Data Sheet first. *Cutting tools may fragment in use. Wear eye protection in the vicinity of their operation.

●工具仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。Specification shall be changed without notice.

販売店