

頭の体操!!

○の中の文字を並び替えて言葉を作ってください。
言葉は、男性の名前、女性の名前、四字熟語、礼儀作法の英訳です。

- ▼ヒント
- ① 男性の名前は7文字
 - ② 女性の名前は5文字
 - ③ 四字熟語は『実質や内容が見かけとは一致しないこと』こと
 - ④ 『マナー』ではありません。
- ・賞品：正解者から抽選で10名様に500円分の図書カードをプレゼントします。
・締切：2014年3月31日
・賞品の発送をもって、発表に代えさせていただきます。



©村上リアア/SSP-TV

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1						○							○	
2			○		12				13					
3				15				16			17	○		
4			18		19		20			21				
5		22			○				23		24	○		
6		○		26		27		○	28		29	○		30
7			32		33	○			34	35				36
8	○			38		39	40				41			
9				43	44	○			45	46	○		47	
10			48	○		49		50	○			51		
11		53		54			55		56		57	○		
12		○	59				60	61			62			63
13				65		66			67		○			68
14			69	○				70	○					71



応募は左のQRコードでアクセスし認証を行い、応募ページへ!

※認証情報 (半角英文字)
ユーザー名: WELS
パスワード: cross

▼QRコードでアクセスできない場合は、マツモト機械のHPにアクセスし、上方のメニューバーの「WELS」ボタンをクリック



マツモト機械の「レーザーラボ」では充実した設備で、YAGレーザーによる溶接・切断テストやサンプル作成を行っております。これからYAGレーザーによる装置化をご検討される方や、現在YAGレーザーシステムに関して問題点や、お困りになられていることがあれば、ぜひお問い合わせ下さい。

ヨコのカギ

1. 昨年日本一になった_____ゴールデンイーグルス
7. 滝川クリステルがオリンピックのプレゼンで言った言葉
11. 部下の失敗に_____を呈した
12. 昨年、長島茂雄と共に国民栄誉賞を受賞した_____秀喜
13. 昨年、世界文化遺産に決定した山
14. 昔、親の_____をよくしたものです
16. 昨年、紅白にも出場した女性歌手 西野_____
17. 苦しい境遇のこと。_____を乗り越える
18. 自動車の種類。主に荷物を運ぶ
22. 人の死を悲しみにいたむこと。_____の意を表します
23. 便利で役に立つこと。この道具は_____する
25. いつやるの? _____でしょ
26. 弊社の_____は大阪駅です
29. 車をぶつけて ポティの_____がはがれた
31. 埼玉県の最西部に位置する_____地方
33. 初めてのデートに_____する
34. くまのプーさんが大好物なもの
36. 今年の冬季オリンピックが開催される都市
37. 映画『永遠の0』の原作者_____尚樹
39. 昨年、惜しくも亡くなった桜塚_____
41. この大学の水産研究所が養殖したマグロが有名です
42. ラー_____、つけ_____、ワンタン_____
43. ドラマ『半沢直樹』の原作者_____井戸潤
45. _____ニホハト
47. _____が弱くてタバコがやめられない
48. 私たちの母語となる_____を大切にしましょう
50. 映画『スター・トレック』に登場する人物。_____船長
52. 記録的な大寒波で凍結したナイアガラの_____
54. 昨年、レッドソックスをワールドシリーズ制覇に導いた_____浩治
56. この曲は_____のところがかっこいい
58. 中岡とコカドのお笑いコンビ_____
60. 高梨沙羅は_____ジャンプで大活躍
62. 肩_____に悩んでいます
64. 景色や人物などを書き写した絵のこと
66. この商品は_____多売で売ります
67. この肴は日本酒に_____
68. 転んで頭に_____ができました
69. 昨年、男児を出産した英の_____妃
70. 今年、真価が問われるアペノ_____
71. コンパの_____は1人4000円

タテのカギ

1. _____秘密保護法案を巡り野党が論戦
2. 上田秋成によって著された読本は_____物語
3. ACミランに入団した_____佑
4. 南米のアンデス地方に多く住む動物
5. 靴を履くために使うもの
6. お昼は天ぷら_____食を食べよ
7. 父母の兄や弟のこと
8. 手探りで探し求めること。暗中_____
9. 明日の_____では東京は晴れです
10. 今年8%になる_____税
13. 昨年、大ブレイクしたゆるキャラ_____ッシー
15. 今年終了する長寿テレビ番組、笑って_____
16. 将棋で斜めに動く駒
19. 今年、箱根駅伝で総合優勝した_____大学
20. 自分の_____で勉強します
21. 天下統一を成し遂げた_____秀吉
22. 昨年、ヒットしたNHKの連続テレビ小説
24. _____泥棒の始まり
25. 子供を持つなら1人目は女の子で2人目は男の子がいいということ
27. 一昨年亡くなった俳優、安岡_____
28. あの女優の_____に満ちた演技で圧倒された
30. 個人で開業している医者のこと
32. 嫁は出産後、_____と太っていった
35. 同じ色の牌である麻雀の役
36. _____ゴミはきちんと処理しましょう
38. 昨年、死去した元横綱
40. 鬼の頭についている
44. 県が経営または設置・管理すること
46. 陶芸に用いられる器械
49. ゴロク30、ゴシチ35、_____40
51. 神仏や怨霊などによって災厄をこうむること
53. 『啄木鳥』と書いて_____と読みます
55. 二度焼きのパンという意味の焼き菓子
57. 技術上の工夫のこと。_____を凝らす
59. 焼肉をこの野菜に巻いて食べる美味い
61. 魚の_____を焼いて食べます
63. 昨年、活動を再開した_____オールスターズ
65. 虫を_____にして魚を釣ります
66. _____パン、_____ジュウ、チャー_____
67. 昨日、今日、_____
68. オリンピックで金メダル期待、_____田真央

WELS

ウエルズ

WELDING EQUIPMENT'S LEADING SPECIALIST

2014
6th
2014年2月発行

マツモト機械だより

～第6回～
コヒーレントな光

©李央/SSP-TV



最新情報



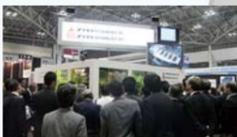
いつも『WELS』をご愛読いただき、まことにありがとうございます。
本年も倍旧のご愛顧とご指導を賜りますよう、心からお願ひ申し上げます

代表取締役社長 鮎川 伸 悟



4月に注目の展示会

Photonix展/国際ウエルディングショー
4月16日(水)～18日(金)の3日間『Photonix展(光・レーザー技術展)』が開催され、弊社も最新のレーザーシステムを出品する予定です。また、4月23日(水)～26日(土)の4日間『2014国際ウエルディングショー』が開催され、こちらも最新のレーザーシステムや新製品などを出品する予定です。会場はどちらも東京ビッグサイトです。ご来場される際は、ぜひ弊社ブースまでお立ち寄りください。招待券をご希望の場合は、お近くのマツモト産業(株)までお問合せください。



昨年のPhotonix展

レーザーラボがフル稼働!

レーザーシステムの引合い受注が活発
次代を担うレーザー溶接/切断が注目をあびている今、各種レーザーシステムの引合い、受注が活発です。最新設備を導入している弊社レーザーラボもフル稼働しています。レーザーシステムをご検討されているユーザー様は、ぜひ弊社までお問合せください。

新型パイプローラーが好調!

パイプとエルボ管の溶接に最適
新型パイプローラー『PR-200II』が売れています。とくにパイプとエルボ管などの曲がり管の溶接に最適です。詳しくは弊社ホームページをご参照ください。



新型パイプローラー『PR-200II』

MAC マツモト機械株式会社
発行: 「ウエルズ」編集室

本社・工場 〒581-0092 大阪府八尾市老原4丁目153
TEL: (072) 949-4661 FAX: (072) 948-1528
http://www.mac-wels.co.jp/

MAC マツモト機械株式会社
http://www.mac-wels.co.jp/

オープンチャック

オープンチャックは、曲がり管やパイプとエルボ(チーズ)などの溶接に効果的で、特に回転軸が中空でしかも開放型のため、ワークの脱着、保持が容易に行なえます。



パイプと曲がり管(エルボ)などの円周溶接に最適! 積み重ねられた実績! ベストセラー商品!!

■ 搭載径	型式	搭載径
	MOPC-250	80A~250A
	MOPC-450	125A~450A

※MOPC-250タイプはインバータ制御方式、MOPC-450タイプはACサーボモータを使用しています。

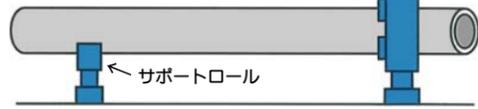
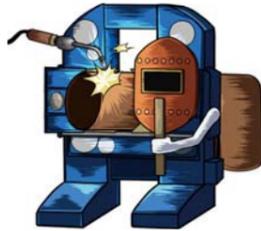
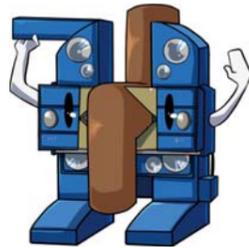
■ 特長

- 搬出入口がカバーでの開閉式のため、ワークの脱着が簡単です。

- 溶接線の近くをチャッキングするので芯押しが少なく、チャックはすべて連動式です。

- 長尺物のワークでもサポートロールとセットするだけで安定した回転が得られます。

オープンチャック



- 集電アース機構を内蔵したため、スパッタ付着などのトラブルが少なくなりました。

~第6回~ コヒーレントな光

この物語は、人生の目標をまだ見つけられていない川中君が、先生の紹介で知ったマツモト機械に入社し、失敗を繰り返しながらも、一つの目標に向かって、あたかも「レーザー光」のように一途に進む人間に変わっていく様子を描いたコミックです。

(作画: 李 央・Story: Mario@SSP-TV)

1 じゃあ、このあたりで休憩にしようか。

2 川中君っていったよね。 俺、桜井。自己紹介のときにも言ったけど、機械のことは全然分からないから、またいろいろ聞いてもいいかな? うん。

3 オレも電気工学科だから、マジで機械のことは全然わかんないっす。 マツモト機械はレーザーのような、最先端の技術を扱っているから、俺も勉強していかないと付いていけないよ。 そうだな。

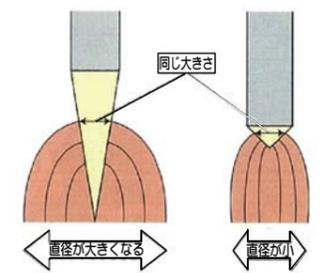
4 僕は、習ってきたマーケティングがどれだけ役に立つのか、試してみたい。実際に商社で働いていた白鳥さんにも話を聞いてみたいし。

5 僕は、ここでやることははっきりしているから、みんなとは違うな。 それって何?



■ タングステンの研磨角度と溶け込み深さ①

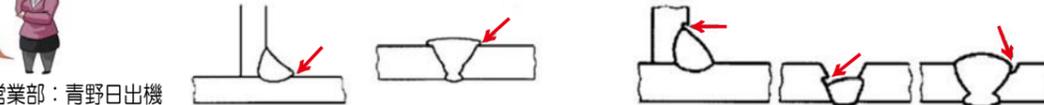
現在、タングステン電極専用の研磨機は、ある程度普及してきましたが、TIG溶接がされている方に「タングステンをどうやって研磨していますか?」とお伺いすると、「グラインダ」とおっしゃる方がまだ多数おられます。続いて「研磨の角度は?」と聞くと、「適当」とか「鉛筆くらい」とか、中には「ピンピンになるくらいまで研ぐ」とか言われます。角度についてはあまり気にしている人が少ないのが現状ですね。TIG溶接は『電気』の流れを利用して金属を溶かしながら溶接をするのはご存じでしょう。より多くの電気を流すにはより太い線(ケーブル)が必要ですが、TIG溶接ではめちゃめちゃ細いタングステン電極(φ1.6やφ2.4mmの直径)に大きな電流を流しています。当然タングステンは真っ赤に発熱しますが、熱に強いので溶けずがんばっています。タングステンの先を研磨しないで溶接(直流)をすると、アークがふらついてきれいな溶接が出来ません。先端を尖らせて使用すると、先からだけアークが出てちゃんとした溶接ができます。でも、これだけではないのです。尖らせ方(角度)によっても溶接の出来具合が変わってくるのです。ちょっと右図をご覧ください。タングステンの先端だけを書いています。同じ電流だと殆ど同じ直径のところからアークが出ます。同じ太さのところから電気が溢れ出してしまいます。では、どちらの研磨角度のほうが深い溶け込みが得られるでしょうか。答えは次号で。



■ オーバーラップとアンダカット

オーバーラップ: 溶接部における表面欠陥の一つです。溶着金属が母材に溶融しない状態で母材に重なって発生する溶接欠陥です。

アンダカット: 溶接部における表面欠陥の一つです。溶接の止端に沿って母材が掘られて、溶着金属が満たされないで溝となって残っている溶接欠陥です。

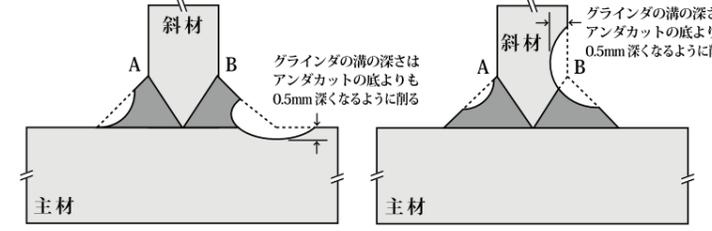
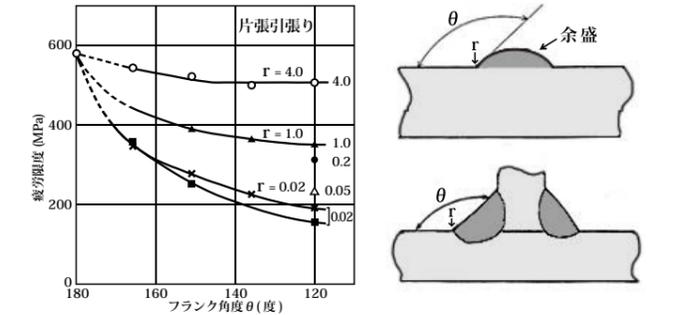


営業部: 青野日出機

▼発生原因: オーバーラップ、アンダカットは溶接電流、溶接電圧、溶接速度が不適切な場合に発生します。一般的に、溶接速度が過剰に遅いとオーバーラップが発生しやすく、過剰に早いとアンダカットが発生しやすくなります。

▼影響: 溶接止端部では、応力集中が優先的に影響します。オーバーラップ又はアンダカットの部分は、より応力集中を招き、疲れ強さ、腐食、応力腐食割れ、腐食疲れなど溶接部の性能に影響します。道路橋で0.5~0.7mm深さのアンダカットが疲労強度を1/2に低下させるという報告もあります。疲労強度はすみ肉溶接部の余盛り角θ(フランク角)と止端部の曲率半径rの2因子の影響を大きく受けます。

▼対策: オーバーラップ・アンダカットを防止するポイントは、適正な溶着金属量が得られるようにすることが基本です。一般的には、オーバーラップは溶接電流を低減し、溶接速度を増加させます。アンダカットは溶接電流を低くし、溶接速度も低下させます。また、溶接電圧は若干低めの設定とします。また、ウィーピングを行うことも防止方法の一つですが、ウィーピング幅が大きすぎるとアンダカットを生じますので、注意を要します。影響に記しているように、鋭い止端半径は避けたい。すみ肉溶接の止端部を富士山の裾野のような凹型とすることが耐疲労上好ましいです。海洋構造物ではすみ肉溶接止端部をグラインダなどで凹型仕上げするのは常識となっています。アンダカットがある場合、アンダカットの底よりも0.5mm深くするように削ります。溶接止端部のグラインダ仕上げは形状の改善のみならず局所の引張残留応力の除去による耐疲労強度の改善にも効果があるとされています。



6 レーザ溶接の金属材料に及ぼす影響の研究さ。

7 うん、自分の入る会社のことは隔から隔まで知っておきたい。 見かけによらずってー! クスッ コメン ゴメン

8 白鳥さんすごいね! エッ? マツモト機械の世界戦略も先読みしてるし!

9 あなただって、観察力すごいじゃない。 特許証もしっかりとチェックしてる。 見かけによらず、しっかりしてるのね。

10 さあ、そろそろ次の研修に入ろうか。