



Untuk para peserta praktik kerja
ぎ のう じっしゅうせい む
技能実習生向け

Satu langkah supaya para peserta praktik kerja melakukan pekerjaan pengelasan dengan aman

ぎ のう じっしゅうせい よう せつ さ ぎょう
技能実習生が溶接作業を
あん ぜん おこな だい いっ ぽ
安全に行うための第一歩

Daftar Isi

Prakata	1
1 Tiga jenis kecelakaan kerja yang banyak terjadi dalam jenis pekerjaan pengelasan	2
2 Pekerjaan yang banyak terjadi kecelakaan kerja meninggal	2
3 Pertanyaan dan kecelakaan yang terjadi dalam pekerjaan pengelasan	3
4 Seluk beluk (situasi) pengelasan di Jepang yang perlu diketahui ...	15
5 Empat hal supaya tidak terjadi kecelakaan	16
6 Penjelasan daftar pengecekan	17

Prakata

Pengelasan merupakan keahlian yang digunakan secara luas untuk produk dan struktur dalam pembuatan kapal, otomotif, mesin industry, pembangunan gedung, dan sebagainya.

Karena itu, pekerjaan yang berhubungan dan cakupannya juga luas, sehingga agak susah dipahami tahap pekerjaan sampai mana yang harus dilakukan dalam praktik kerja.

Para peserta praktik kerja bacalah buku panduan ini dengan baik, belajarlh cara mengenakan peralatan pelindung dengan benar, sewaktu melakukan pekerjaan praktik kerja jenis pekerjaan pengelasan, mengertilah di mana yang berbahaya, apakah yang harus dilakukan untuk menjaga diri, marilah mengingat cara bagaimana melakukan pekerjaan dengan aman dan nyaman.

Dengan menguasai buku panduan ini, langkah-langkah berikut ini merupakan jalan aman yang harus diketahui, kami berharap dapat mengetahui kemajuan peserta praktik kerja di setiap tahap.



1

Tiga jenis kecelakaan kerja yang banyak terjadi dalam jenis pekerjaan pengelasan



Kecelakaan yang banyak terjadi pada jenis pekerjaan pengelasan di mana Anda sekalian bekerja, 3 kecelakaan berikut ini merupakan 70% dari keseluruhan.

(Berdasarkan penelitian kecelakaan kerja tahun 2015 yang dilakukan oleh JITCO)

Benda jatuh dan beterbangan: 35%



Percikan api, pecahan gerinda yang beterbangan kemudian mengenai mata atau wajah merupakan kecelakaan yang banyak. Dan ada juga mata menjadi sakit karena cahaya arc yang berbahaya masuk ke mata.

Terjepit atau tergulung/terbelit: 23%

Sewaktu mengambil kotoran atau bahan yang terjepit di mesin, dengan memasukkan tangan tanpa mematikan mesin, banyak terjadi sarung tangan terbelit bor listrik. Ada kalanya terjadi kecelakaan besar atau cacat permanen seperti jari tangan terpotong atau patahnya tulang lengan.



Tersayat atau tergores: 14%



Banyak terjadi tangan atau kaki tersayat gerinda, jari tangan terpotong bahan seperti pelat besi dan sebagainya.

2

Pekerjaan yang banyak terjadi kecelakaan kerja meninggal



① Pekerjaan menggunakan benda berat

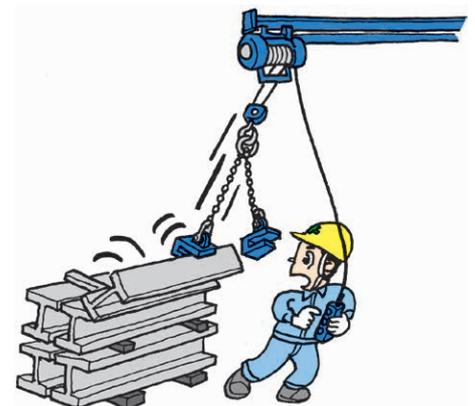
Kalau sampai tergecet atau tertimpa benda berat, akan mengakibatkan kecelakaan yang besar. Jangan pernah mengoperasikan crane atau melakukan pekerjaan menggantung beban tanpa memiliki kualifikasi (SIM)

Kalau petugas yang berkualifikasi sedang tidak di tempat, sampai kembali lagi petugas pembantu tidak boleh mengoperasikan. Tunggulah di tempat yang aman.

② Pekerjaan menggunakan mesin produksi selain mesin pengelasan

Area pekerjaan yang dapat dilakukan oleh jenis pekerjaan pengelasan sudah tertentu. Tidak semua pekerjaan yang diminta dapat dikerjakan.

Kalau bertugas dalam pekerjaan selain pengelasan, tidak boleh melakukan pekerjaan itu kalau belum mengikuti pendidikan keselamatan dan kesehatan kerja yang cukup.



3

Pertanyaan dan kecelakaan yang terjadi dalam pekerjaan pengelasan



Daftar Pengecekan (Kacamata Pelindung)

	Hal-hal yang dicek	Iya	Tidak
1	Apakah Anda mengetahui ada jenis kacamata pelindung apa saja?		
2	Apakah Anda memilih kacamata pelindung yang cocok dengan pekerjaannya?		
3	Apakah Anda menggunakan peralatan pelindung penahan cahaya?		
4	Apakah Anda mengetahui nomor penahan cahaya dari peralatan pelindung penahan cahaya?		
5	Apakah kacamata pelindung cocok pas dengan wajah Anda?		
6	Apakah Anda menggunakan kacamata pelindung berpelindung samping?		
7	Apakah kacamata pelindung berpelindung samping baik menurut Anda?		
8	Apakah ada tanda JIS pada lensa kacamata pelindung?		
9	Apakah Anda menggunakan kacamata minus?		
10	Apakah Anda melakukan pengecekan sebelum menggunakan?		
11	Apakah kacamata pelindung Anda yang selalu anda pakai?		
12	Apakah Anda melakukan perawatan setelah pemakaian?		
13	Apakah Anda menyimpan kacamata pelindung dengan benar?		
14	Apakah Anda mengetahui kapan waktu penggantian kacamata pelindung?		

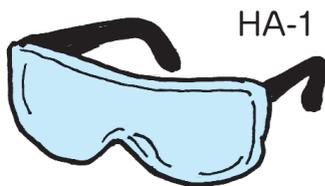
Anda mengerti sejauh mana?
Marilah mengecek!!
Lihatlah halaman berikut untuk jawabannya!



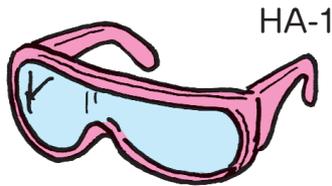
P1 Walaupun mengenakan kaca mata pelindung, mengapa bubuk besi masih masuk menusuk mata?

J1 Walaupun mengenakan kaca mata pelindung, kalau yang tidak sesuai dengan wajah, ada kalanya masuk dari celah kaca mata, beterbangan dari pekerja di sebelah, kalau kaca mata bentuk goggles ada kalanya sewaktu melepaskan kotoran yang mengumpul di bagian atas kaca mata jatuh dan menusuk mata.

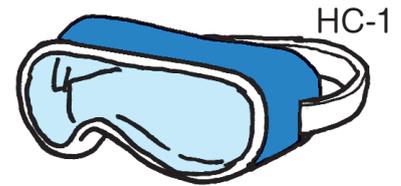
- ◆ Menggunakan kaca mata pelindung yang cocok dengan pekerjaan (pemotongan, mengeruk, menggerinda, dsb)



Bentuk kaca mata (mencegah benda terbang)



Bentuk kaca mata (berpelindung samping) (mencegah benda terbang)



Bentuk google (mencegah debu terbang, debu bertebaran, percikan cairan, dsb)

Menyesuaikan kaca mata pelindung

- Memilih kaca mata pelindung yang cocok dengan wajah sendiri. Kaca mata pelindung adalah untuk diri sendiri. Tidak boleh digunakan bersama-sama dengan orang lain.
- Untuk kaca mata pelindung, sesuaikan bagian yang kena hidung dan gagang kacamatanya, penting supaya tidak bergoyang-goyang.
- Menopang secara merata di 3 tempat hidung dan kedua telinga.



Perihal pengepasan

Pengecekan sebelum dan sesudah pemakaian

- Memeriksa apakah ada ketidaknormalan pada lensa, lensa mata, rangka kaca mata seperti kotoran, goresan, perubahan bentuk, dan sebagainya.
- Setelah pemakaian, bersihkan debu, kotoran yang menempel menggunakan air yang mengalir, simpanlah menggunakan kain halus atau kotaknya.



Cara membersihkan



Cara pakai kaca mata



Masukkan ke kotak atau kantong khususnya



Jangan memasukkan bersama dengan alat-alat lainnya

Penyimpanan

P2 Banyak kecelakaan pada pekerjaan gerinda, hal-hal apakah yang harus diperhatikan?

J2 Batu asa gerinda akan rusak kalau ditekan, benda yang mudah rusak, perlu untuk melakukan pekerjaan dengan cara yang benar. Dan juga, perlu berhati-hati terjadi kecelakaan karena terbangnya serpihan potong atau terbakar karena menyentuh batu asa gerinda, kecelakaan terbelit, menghisap serbuk. Pada pekerjaan gerinda, marilah mengenakan peralatan pelindung yang tepat dan melakukan urutan pekerjaan dengan benar.

Contoh pemakaian mesin gerinda tangan dengan benar

1. Isi pekerjaan

Menggerinda besi lunak menggunakan mesin gerinda tangan (Gambar 1)

2. Bahan dan peralatan yang dipakai

- Pelat besi lunak (19mm×80mm×150mm)
- Catok
- Mesin gerinda tangan, batu asa gerinda

3. Proses pekerjaan

(1) Persiapan

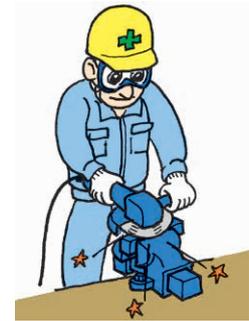
Benda yang akan digerinda dipasangkan ke penjepit catok sehingga menonjol kira-kira 10mm (Gambar 2)

(2) Menggerinda

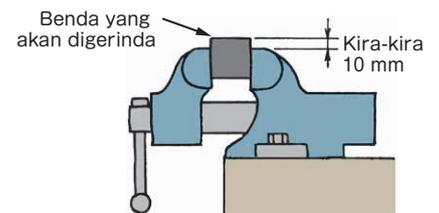
- ① Peganglah gerinda dengan kedua tangan, nyalakan sakelarnya, pastikan tidak ada masalah dengan menyalakan tanpa beban selama 3 menit lebih.
- ② Miringkan gerinda 15-30° ke permukaan yang akan digerinda, tekanlah perlahan-lahan menggerinda maju mundur. (Gambar 3)

(3) Membersihkan

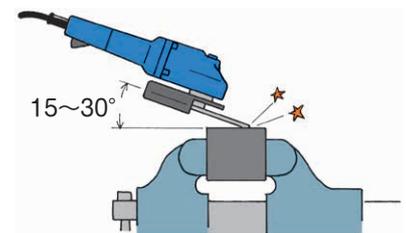
- ① Matikan sakelar gerinda, setelah batu gerinda benar-benar berhenti berputar letakkanlah di samping catok dengan batu gerinda di bagian atas, cabutlah kabel gerinda dari steker listrik.
- ② Bersihkan permukaan yang digerinda dengan sapu kecil. Bersihkan kotoran gerinda dengan kain bekas.



(Gambar 1)



(Gambar 2)



(Gambar 3)

◆ Hal-hal yang harus diperhatikan ◆

- (1) Sewaktu menggerinda, harus selalu mengenakan kaca mata pelindung atau pelindung wajah dan masker anti debu.
- (2) Tidak boleh menggerinda dengan melepaskan tutup pelindungnya.
- (3) Tidak boleh menggerinda dengan tangan yang basah. Tidak boleh membasahi batu gerinda dengan air atau oli.
- (4) Pakailah sambungan listrik yang dilengkapi dengan alat anti korsleting.
- (5) Kalau ditekan terlalu kuat, berbahaya karena ada kemungkinan berhenti berputar dan pecahnya batu asa gerinda.
- (6) Untuk batu asa gerinda masih baru, kalau ditekan ke depan ada kalanya sudut batu gerinda memakan ke dalam, karena itu tariklah ke belakang waktu mengasa.
- (7) Harus selalu memasang arde. (Ada juga yang tidak memerlukan arde)
- (8) Untuk mengganti batu gerinda, diperlukan [pendidikan khusus].

Daftar pengecekan <Masker anti debu>

	Perihal yang dicek	Ya	Tidak
1	Apakah Anda dapat menerangkan jenis debu yang terjadi dalam proses pekerjaan Anda?		
2	Apakah selain debu juga ada uap oli?		
3	Apakah ada lokasi pemakaian pelarut organik di dekat Anda?		
4	Apakah Anda mengetahui jenis dan fungsi masker anti debu yang Anda gunakan?		
5	Apakah Anda menggunakan masker anti debu sekali pakai untuk pekerjaan berdebu yang kadar bahayanya tinggi?		
6	Apakah Anda pernah melakukan penyocokan masker ke wajah?		
7	Apakah Anda pernah menggunakan pengecek kecocokan?		
8	Apakah walaupun menutup bagian masuk udara masker anti debu secara ringan dengan telapak tangan, masih dapat bernafas dengan mudah?		
9	Apakah Anda mengetahui masa penggantian filter dari masker anti debu jenis ganti filter?		
10	Apakah tali pengikat masker anti debu dipasangkan ke telinga?		
11	Apakah Anda pernah menggunakan peralatan pelindung untuk pernapasan berkipas angin listrik?		
12	Apakah ada petugas pengawas pengelola peralatan pelindung di tempat kerja Anda?		

Apakah berikutnya Anda sudah mengerti?
Marilah mengecek ini juga!



P3 Walaupun tidak ada gejalanya, mengapa mengenakan masker anti debu yang susah bernapas?

J3 Dalam asap pengelasan arc ada yang disebut fume berisikan debu-debu sangat kecil. Kalau dihisap akan masuk ke paru-paru bagian dalam dan mengendap di situ, tidak dapat dikeluarkan lagi dari dalam tubuh.

Debu yang dihisap hari ini tidak akan menimbulkan gejalanya besok hari, kalau dihisap terus akan terjadi sesak napas, kemudian muncul batuk dan reak.

Selanjutnya, jalansaja pun menjadi sulit bernapas (sesak napas), berdebar-debar sampai tidak dapat bekerja, yaitu penyakit menakutkan radang paru-paru pneumoconiosis.

Contoh paru-paru sehat



Contoh paru-paru penderita penyakit radang paru-paru Pneumoconiosis



(Foto perbandingan paru-paru sehat dan paru-paru yang berpenyakit Pneumoconiosis)

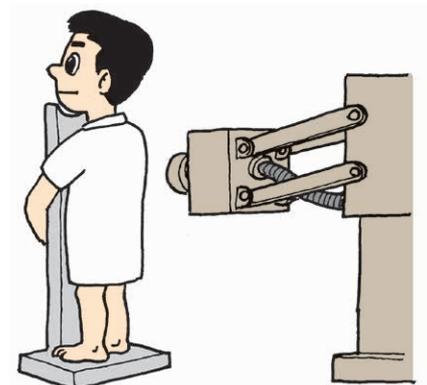
Supaya tidak terkena radang paru-paru pneumoconiosis, penting untuk menjaga hal-hal berikut ini dalam pekerjaan pengelasan arc atau penggerindaan.

- ① Pada saat pertama bertugas mengikuti pemeriksaan kesehatan radang paru-paru. Setelah itu secara berkala mengikuti pemeriksaan kesehatan radang paru-paru, memastikan tidak adanya ketidaknormalan.
- ② Harus selalu memulai pekerjaan setelah mengenakan masker anti debu yang sesuai dengan pekerjaannya.
- ③ Menjalankan peralatan sirkulasi udara terpadu.

Pemeriksaan kesehatan radang paru-paru pneumoconiosis adalah

Pemeriksaan kesehatan radang paru-paru pneumoconiosis adalah pemeriksaan untuk memastikan apakah ada bayangan atau tidak di paru-paru dengan cara membuat foto sinar X langsung. Sebelum memulai pekerjaan berdebu, perlu dilakukan pemeriksaan untuk memastikan tidak ada ketidaknormalan.

Sewaktu diterima bekerja atau pemeriksaan kesehatan berkala juga dilakukan pemotretan sinar X secara tidak langsung, namun pemotretan tidak langsung tidak dapat memastikan radang paru-paru. Pastikanlah dengan melakukan pemotretan langsung.



Cara memasang masker yang benar

Walaupun mengenakan masker anti debu, kalau ada celah maka debu akan masuk dari situ.

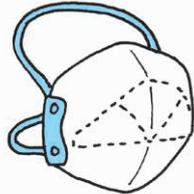


Tutuplah dengan ringan bagian masuk udara dari masker menggunakan telapak tangan, untuk menutup udara dari filter, pastikan apakah jadi susah bernapas.

Kalau tidak susah bernapas, berarti ada kebocoran udara dari permukaan wajah dan permukaan masker yang bersentuhan, gerakkan permukaan masker naik turun, atau dengan menyesuaikan kekuatan tali pengikatnya dapat mencocokkan dengan benar.



Masker anti debu jenis ganti filter



Masker anti debu sekali pakai

Jenis masker anti debu

Masker anti debu ada 2 macam seperti di sebelah kiri, dapat menggunakan produk yang lulus pengecekan model dari standar pengecekan nasional.

Kalau sering melakukan pekerjaan pengelasan arc atau menggerinda, pilihlah masker anti debu jenis ganti filter.

Di tempat yang menghasilkan debu berkadar bahaya tinggi, pilihlah masker anti debu jenis ganti filter.

Waktu penggantian filter

Dalam penggunaannya filter akan tersumbat sehingga menjadi sulit bernapas, fungsinya menurun, maka harus diganti dalam jangka waktu tertentu.

Waktu penggantian filter dapat ditentukan dari warnanya.



Filter baru



Filter yang masih dapat dipakai



Filter yang harus diganti

※ Foto ini adalah contoh sampel. Warna jangka waktu penggantian filter berbeda di setiap tempat kerja.

Periksalah jangka waktu penggantian filter di tempat kerja dengan pembuat dari peralatan pelindung.

P4 Pakaian dari serat kimia hangat, sepatu tinggi juga mudah digunakan pada tempat kerja yang pijakannya tidak baik, mengapa tidak boleh?

J4 Dalam pekerjaan pengelasan, percikan api atau serpihan las ada kalanya beterbangan. Untuk menjaga tubuh dari luka bakar, kenakanlah pakaian dan penutup kaki yang tidak mudah terbakar.

◆ Pakaian dan peralatan pelindung sewaktu melakukan pengelasan

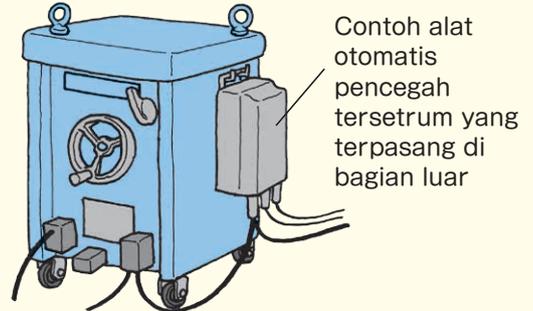
- Pakaian kerja: pakaian kerja yang baik tidak mudah terbakar, tidak boleh mengenakan pakaian kerja yang sobek atau basah
- Celemek: yang baik dari kulit
- Topi pelindung: untuk yang beterbangan atau jatuh
- Kacamata pelindung: kacamata penahan cahaya jenis kacamata atau jenis goggles
- Masker anti debu: jenis ganti filter dan jenis sekali pakai
- Sepatu pelindung: yang beralas karet
- Penutup kaki: yang baik dari kulit
- Sarung tangan: dari kulit yang kering, tidak boleh mengenakan yang sobek atau basah



Selain yang disebutkan di atas, marilah kita pikirkan ada peralatan pelindung apa lagi yang perlu untuk menjaga tubuh dari cedera.

P5 Kalau menggunakan mesin las arc arus bolak balik untuk pengelasan arc, dikatakan pakailah peralatan anti kesetrum otomatis, alat seperti apakah?

J5 Sewaktu menggunakan mesin las arc arus bolak balik untuk menghasilkan busur las, tegangan listrik ke batang las sekitar 30V, sewaktu arc dimatikan mendadak tegangannya naik ke 70-80V, maka kalau memegang bagian konduktor dari pegangan batang las akan kesetrum. Alat otomatis untuk menurunkan tegangan ke tegangan rendah yang tidak ada resiko kesetrum dalam keadaan tanpa beban adalah alat pencegah kesetrum otomatis. (Ada tipe terpasang di dalam atau di luar)



(Sekarang ini lebih banyak tipe terpasang di dalam)

[Bahaya kesetrum]

Semakin banyak arus listrik yang mengalir di dalam tubuh semakin berbahaya. Dengan 50mA (miliampere) dapat meninggal dunia.



Kesetrum karena terbakarnya pegangan batang dari las

Kesetrum karena kerusakan kable



Kesetrum karena terbuka/telanjangnya kable dari mesin las arc

Semakin tinggi hambatannya arus listrik makin susah mengalir, semakin kecil hambatannya semakin mudah mengalir. Maka dari itu, kalau sedang berkeringat atau basah kehujanan, berbahaya karena hambatan kulit juga menurun, kalau kesetrum maka arus listrik yang mengalir juga menjadi besar. Sehingga khususnya di musim panas perlu berhati-hati.



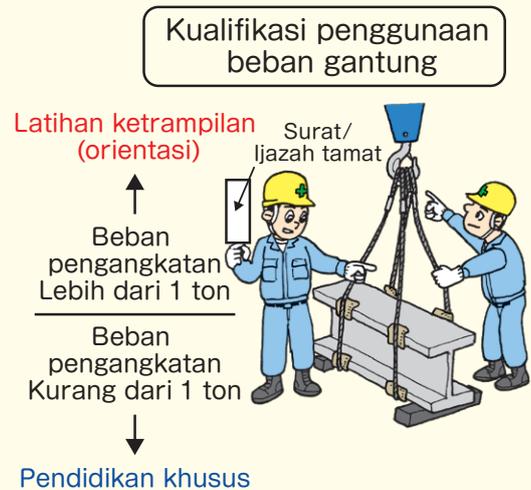
Kesetrum karena batang las menyentuh pinggang sewaktu sedang bekerja di bidang besi miring

P6 Walaupun di negara asal menggunakan crane untuk menggantung beban, mengapa di Jepang tidak diperbolehkan menggunakan crane?

J6 Karena crane merupakan mesin berbahaya berkemampuan tinggi menaikkan beban berat, sehingga kalau terjadi salah pengoperasian akan mengakibatkan kecelakaan besar. Di Jepang ditetapkan dengan perundangan bahwa selain orang yang telah mengikuti kursus keahlian atau pendidikan khusus tentang kemampuan crane, tidak boleh menggunakannya.

Selain itu, untuk menaikkan beban dengan crane, kalau tidak dengan benar menggunakan peralatan penggantung seperti tali kawat atau sling serat, penjepit atau pengait maka ada bahaya beban berayun-ayun dan jatuh.

Cara mengangkat beban dengan peralatan penggantung disebut pekerjaan menggantung beban, merupakan pekerjaan yang memerlukan kualifikasi (SIM).



Daftar kursus keahlian dan pendidikan khusus untuk crane, crane bergerak, penggantung beban

Jenis	Beban gantung	Kualifikasi (SIM)
Crane	Jenis pengoperasian dari lantai di atas 5 ton	Kursus keahlian mengoperasikan crane jenis pengoperasian dari lantai
	Kurang dari 5 ton	Pendidikan khusus
Crane bergerak	Lebih dari 1 ton, kurang dari 5 ton	Kursus keahlian jenis crane bergerak kecil
	Kurang dari 1 ton	Pendidikan khusus
Penggantungan	Lebih dari 1 ton	Kursus keahlian penggantungan
	Kurang dari 1 ton	Pendidikan khusus

Berhati-hatilah

- Kalau menjadi petugas pembantu dalam pekerjaan crane, tidak boleh masuk ke bawah beban yang digantung
- Pastikanlah isyarat crane sebelum memulai pekerjaan
- Kalau bekerja di dekat crane, tidak boleh masuk ke daerah radius crane tersebut
- Di antara peralatan gantung, khususnya penjepit ada banyak bagian yang menonjol, banyak terjadi kecelakaan karena bagian menonjol menyangkut ke baja H. Sangat berhati-hatilah kalau mengerakkan crane dengan kait tergantung di bawah tanpa adanya beban gantung.

POINT

Walaupun petugas pembantu tidak perlu kualifikasi, harus mengikuti pendidikan khusus, bekerjalah setelah mengerti bagaimana berbahayanya pekerjaan tersebut.

P7 Karena luka ringan dari kesalahan sendiri dalam pekerjaan proses pelat besi, disuruh berhenti dari pekerjaan pengepresan. Mengapa?

J7 Sewaktu bertugas di pekerjaan berbahaya, sebelumnya harus mengikuti pendidikan keselamatan kerja, tidak dapat melakukan pekerjaan kalau belum belajar bahayanya dan strukturnya, cara pemakaian yang aman dari mesin tersebut.

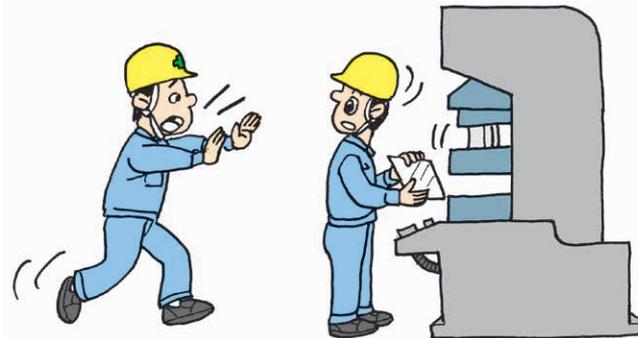
Dan juga, tergantung dari jenis keahlian yang dilatih ada batasan pekerjaan yang boleh ditugaskan, dalam praktik kerja saat ini adalah jenis pekerjaan pengelasan, tidak boleh ditugaskan pada pekerjaan pengepresan.

Pekerjaan yang tidak dapat dilakukan oleh peserta praktik kerja pekerjaan pengelasan

Tidak berarti karena perusahaan sibuk maka boleh melakukan pekerjaan apa saja Peserta praktik kerja tidak boleh ditugaskan pada pekerjaan yang tidak direncanakan dalam rencana praktik kerja

Peserta praktik kerja tidak boleh ditugaskan pada pekerjaan yang tidak direncanakan dalam rencana praktik kerja

※ Kalau bertugas pada pekerjaan yang tidak direncanakan dalam rencana praktik kerja, kemungkinan mendapatkan kecelakaan parah bertambah sangat besar, kadang-kadang terjadi kasus berhenti di tengah praktik pengelasan dan harus pulang ke negara asal.



[Contoh pekerjaan yang tidak boleh pada jenis pekerjaan pengelasan]

- Dalam persiapan pekerjaan pengelasan, melakukan pekerjaan menggunakan mesin pres untuk bahan yang akan digunakan pada pengelasan
- Dalam pekerjaan setelah pengelasan, melakukan pengecatan dengan penyemprotan pada bahan yang telah dilas (kecuali untuk anti karat)



Pres



Pengecatan

P8 Membersihkan mesin sambil menggerakannya lebih efektif, mengapa harus dalam keadaan berhenti?

J8 Khususnya kecelakaan karena mesin tingkat keparahannya sangat tinggi, kalau membersihkan sambil menggerakkan mesin dan tangan terbelit walaupun tidak menyebabkan kematian, namun kemungkinan besar cedera berat, maka dalam perundangan Jepang ditetapkan bahwa sewaktu membersihkan mesin harus dalam keadaan berhenti.

- Marilah matikan mesin dan pastikan mesin sudah dalam keadaan berhenti kalau melakukan pembersihan, mengisi oli, pengecekan, reparasi, penyetelan, dan sebagainya.

- Kalau menghentikan mesin, Tombol starter itu harus dikunci, atau pasanglah papan pemberitahuan, supaya orang lain tidak menyalakan mesin tersebut.

- Sewaktu melakukan pekerjaan dengan mesin bubut, mesin milling, mesin bor, dan sebagainya tidak boleh menggunakan sarung tangan. Karena ada kemungkinan terbelit mata pisau/ toolyang berputar atau serpihan logam dan mengakibatkan cedera berat.

- Untuk berjaga-jaga, berlatihlah mematikan mesin dengan menggunakan alat penghenti mesin darurat.

Ini tidak boleh!!!

- Produktivitas menurun kalau melakukan pekerjaan dengan mesin berhenti.
- Selalu melakukannya, maka tidak apa-apa.
- Jangan merasa susah/repot untuk mematikan mesin.
- Kalau berhati-hati tidak apa-apa, mau menyelesaikan pekerjaan secepatnya. Jangan tergesa-gesa menyelesaikan pekerjaan, sebaiknya berhati-hatilah.



P9 Sewaktu mau membersihkan bahan mentah yang jatuh di lantai, tertabrak forklift yang mundur sehingga cedera. Sebaiknya harus berhati-hati seperti apa?

J9 Forklift adalah mesin yang sering terlihat di dekat kita, memiliki kekuatan yang besar. Pada dasarnya jangan masuk ke daerah di mana ada kemungkinan tertabrak. Tetapi kalau bagaimana pun harus masuk, perlu mengatur keselamatan kerja dengan mengikutkan petugas pemandu forklift supaya tidak ada daerah yang tidak terlihat oleh pengemudinya.



- ① Dasar dari keselamatan kerja adalah rapih dan teratur. Kalau jalan aman dan jalur forklift sama sekali terpisah, tidak akan terjadi tabrakan. Jangan meletakkan barang di jalan aman. Dengan tidak meletakkan barang di jalur forklift akan menghindari kecelakaan.
- ② Ada lokasi yang tidak terlihat dari tempat duduk forklift. Kalau maju depannya tidak terlihat karena barang yang dibawa, sedangkan kalau mundur ada daerah yang tidak terlihat. Jangan melakukan jalan pintas atau menyamping.
Sangat berbahaya karena pengemudi tidak menduga dan kemungkinan menjadi daerah yang tidak terlihat.

P10 Apakah yang dimaksud dengan aktivitas 3S? Mengapa dilakukan setiap hari?

J10 Aktifitas 3S adalah aktifitas keselamatan kerja yaitu rapih, teratur, dan bersih.

Rapih **SEIRI**
Teratur **SEITON**
Bersih **SEISOU**

Karena dalam alfabet semuanya dengan [S], maka disebut 3S (san es).

Membuat tempat kerja yang nyaman untuk semua, bagian mana di tempat kerja yang tidak aman? Supaya dapat dilihat maka penting untuk melakukannya setiap hari.



Rapih: **SEIRI**

Melakukan pengecekan keamanan peralatan tangan, yang dapat digunakan dirawat supaya mudah digunakan, buanglah yang tidak dapat digunakan lagi.



Teratur: **SEITON**

Simpanlah barang-barang di tempat yang ditentukan dengan baik supaya mudah digunakan.

Bersih: **SEISOU**

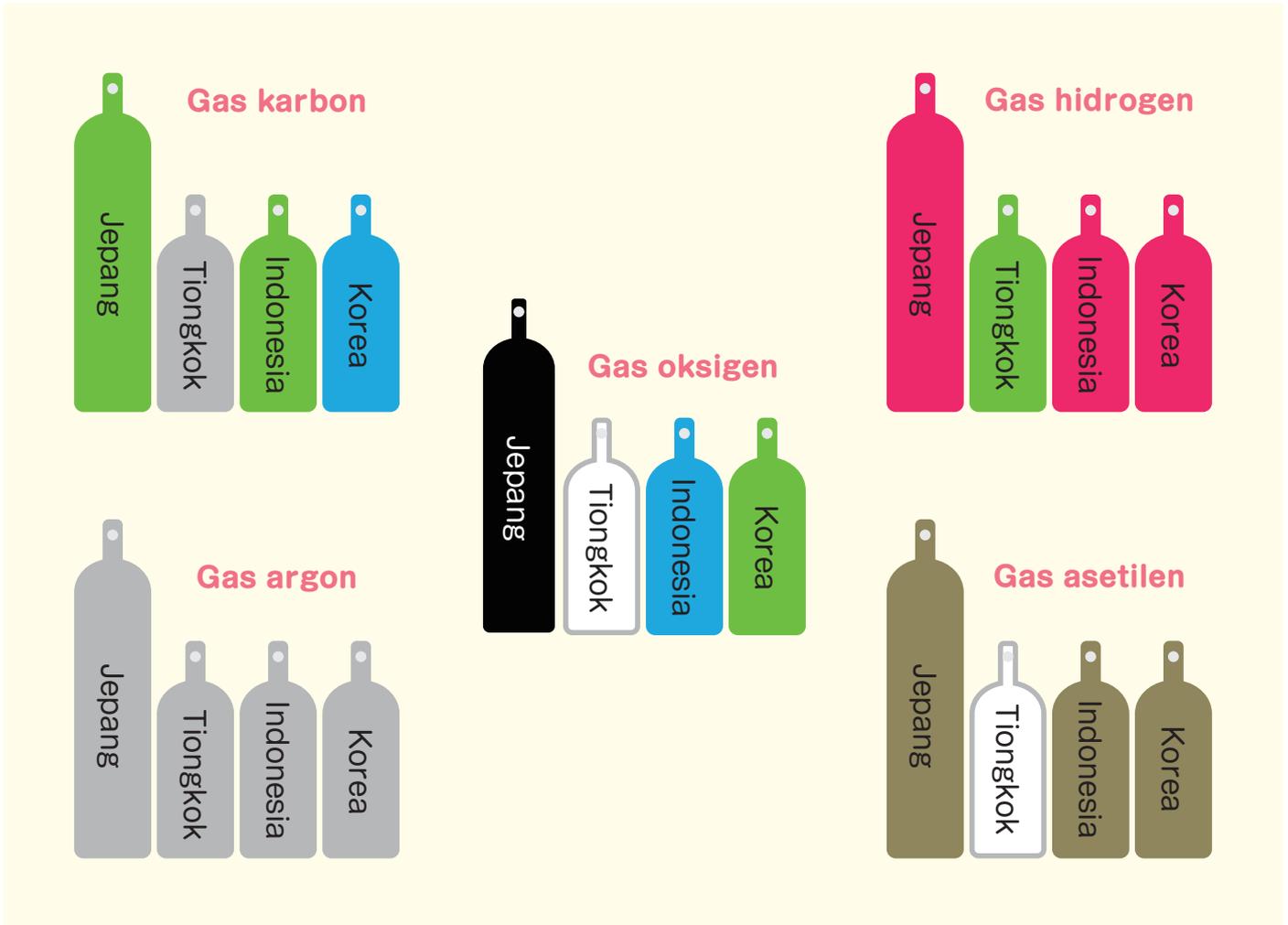
Kalau lantai dan jalan bersih maka tidak akan terpeleset atau jatuh.

4

Seluk beluk (situasi) pengelasan di Jepang yang perlu diketahui



(1) Warna tabung gas: berbeda di setiap negara. Periksalah warnanya di Jepang.



(2) Tegangan listrik di Jepang dan Asia: Karena berdasarkan negara frekuensi dan tegangan listriknya berbeda, berhati-hatilah dalam penggunaannya.

① Tegangan listrik rumah 		② Tegangan listrik industri 	
Jepang	100V satu fase	Jepang	200V tiga fase
Tiongkok	220V satu fase	Tiongkok	380V tiga fase
Vietnam			
Indonesia			
Filipina			
Thailand			
Korea		200/220/380V tiga fase	

5

Empat hal supaya tidak terjadi kecelakaan



Terakhir kami ingin merangkum dengan meminta para peserta praktik kerja melakukan 4 hal supaya tidak terjadi kecelakaan.

1 Mengerti dengan baik informasi yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan

Untuk itu, kalau tidak mengerti perbedaan detil nuansa bahasa Jepang, akan menjadi sulit.

Cara tercepat untuk memahirkan bahasa Jepang adalah dengan menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari. Marilah memulainya dengan memberi salam dalam bahasa Jepang.

2 Kalau mereparasi atau membersihkan kotoran yang menempel di mesin, harus selalu dilakukan setelah mesin dimatikan

Walaupun tombol berhenti ditekan, mesin tidak langsung berhenti.

Peganglah mesin setelah memastikan mesin benar-benar sudah berhenti.

Kalau bekerja dengan mematikan mesin, juga perlu memasang tanda seperti [Mesin sedang berhenti, jangan sentuh sakelarnya!] dan sebagainya.

3 Berusaha menjadikan kebiasaan berpikir sendiri apakah berbahaya atau tidak

Sebelum mengulurkan tangan berpikir dulu, penting untuk bergerak setelah berpikir. Di sekeliling kita banyak yang berbahaya.

Sangat penting untuk selalu memperbaharui informasi dan melakukan keputusan sendiri.

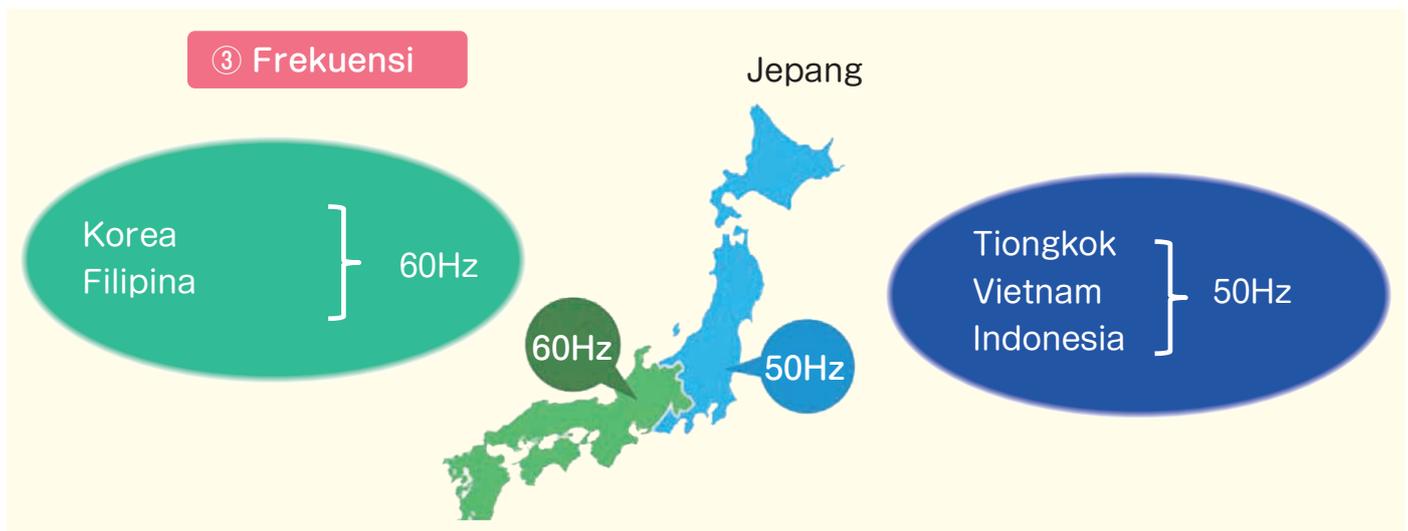
4 Olahraga dengan gembira

Walaupun setiap hari menggerakkan badan dengan bekerja, di waktu yang sama stres juga menumpuk.

Hidup ini bukan hanya bekerja. Penting untuk menggerakkan badan dan bergembira dari dalam hati.

Marilah berolahraga gembira dengan teman-teman.

Kami berharap Anda semua melakukan inisiatif 4 hal ini, menguasai keahlian, dengan sehat pulang ke negara masing-masing dan berprestasi.





Kacamata pelindung

1	Ada kacamata untuk melindungi mata dari cahaya yang kuat, cahaya yang berbahaya, dan bahan-bahan yang menusuk mata seperti debu dan sebagainya, serpihan logam yang beterbangan, partikel terbang, uap dan sebagainya dalam pekerjaan pengelasan/pemotongan las.
2	Untuk melindungi mata dari partikel terbang, debu terbang, debu beterbangan, percikan cairan, sesuai dengan tujuannya ada banyak jenis kacamata pelindung. Marilah menggunakan kacamata pelindung yang sesuai dengan tujuannya.
3	Untuk melindungi mata dari cahaya arc, cahaya berbahaya yang muncul dari pemotongan panas, marilah memilih peralatan penahan cahaya yang sesuai dengan lingkungan tempat kerja. Dalam peralatan penahan cahaya ada [kacamata pelindung] dan [pelindung wajah].
4	Cahaya berbahaya dan kadar bahayanya berbeda tergantung pada jenis dan kondisi pemakaian pengelasan, pemotongan panas. Marilah menggunakan kacamata pelindung dan pelat pelindung wajah yang sesuai nomor penahan cahayanya dengan lingkungan kerja.
5	Marilah memilih kembali kacamata yang pas dengan wajah sendiri.
6	Hampir semua cedera mata dikarenakan masuknya benda asing dari celah di samping yang mengakibatkan kecelakaan. Marilah menggunakan kacamata pelindung berpelindung samping.
7	Bukan hanya benda terbang logam, namun terbangnya cairan cat, cahaya berbahaya yang timbul dalam pekerjaan pengelasan (sinar ultra violet, sinar infra merah, dsb) juga masuk dari samping dan mengakibatkan kecelakaan.
8	Kalau lensanya jelek, patah atau ada goresan, sebaliknya bahkan membuat mata sakit.
9	Perlu menggunakan goggles atau kacamata pelindung tambahan (over glass) di atas kacamata.
10	<ol style="list-style-type: none"> ① Periksa apakah ada kotoran, retak, patah, perubahan bentuk yang tidak normal, gantilah kalau ada ketidaknormalan. ② Kalau longgar atau ada kurang pas, kencangkanlah yang longgar dengan obeng, pasanglah dengan kuat.
11	Kalau digunakan beberapa orang bersama-sama, akan terasa tidak enak kecocokannya, menjadi penyebab terjadinya kecelakaan.
12	Sesuai dengan buku panduan bersihkanlah setelah pemakaian, membuang debu dan kotoran.
13	<ol style="list-style-type: none"> ① Kalau menyimpan kacamata pelindung, jangan meletakkan permukaan lensa atau bagian mata goggles (eye piece) di bawah. Menjadi penyebab kotoran atau goresan. ② Supaya permukaan lensa atau bagian mata goggles tidak bersentuhan dengan benda lain, simpanlah dengan memasukkan ke dalam kantong kain lembut atau kotak.
14	Gantilah dengan yang baru kalau ada kotoran yang walaupun dicuci tidak hilang, ada goresan, ada yang patah, ada perubahan bentuk, dan sebagainya.

Masker anti debu

1	Kalau tidak tahu jenis debunya, tidak dapat memilih masker anti debu yang sesuai.
2	Kalau ada uap oli maka masker untuk udara kering tidak dapat berfungsi dengan sempurna. Pilihlah yang untuk uap oli.
3	Pilihlah masker anti racun yang memiliki fungsi anti debu dilengkapi dengan kanister penyerap (filter).
4	Perlu untuk mengetahui apakah maskernya sesuai untuk pekerjaan tersebut.
5	Pakailah masker anti debu jenis ganti filter untuk pekerjaan dengan debu yang kadar bahayanya tinggi.
6	Penting yang pas di wajah, kalau tidak dapat menjaga kerapatan dengan wajah maka debu akan terhirup. Periksalah dengan tes pengepasan.
7	Sekarang ada masker yang ada alat pengecek pas tidaknya, pakailah. Dengan menggunakan ini, setiap kali dengan mudah dapat diperiksa apakah pas atau tidak.
8	Kalau dapat bernapas dengan mudah berarti ada celah, tidak pas. Kebanyakan dengan menaik turunkan posisi, atau menyesuaikan kekuatan tali pengikatnya dapat membuatnya menjadi pas.
9	Waktu penggantian filter dapat ditentukan dari warna filternya.
10	Tidak boleh memasang ke telinga seperti masker untuk sakit flu. Pasangkanlah langsung ke kepala.
11	Menjadi mudah digunakan karena walaupun mengenakan masker, dapat bernapas dengan mudah.
12	Jangan mengelola sendiri, perlu juga pemeriksaan dari petugas penanggung jawab.

Tipe yang ada alat pengecekan pas

Dengan hanya mengangkat alat pengecekan pas yang ada di masker kapan saja bisa dengan mudah dapat diperiksa.



Harus pasang langsung ke bagian belakang kepala



Tidak boleh pasang di kuping / telinga atau di helmet

JITCO