

(旧版) 初版 (令和5年11月24日)			(新版) 2版 (令和6年9月6日)		
頁	箇所	内容	頁	箇所	内容
目次		(右記に変更)	目次		
3			3		
第2章 金属アーク溶接等の取扱い			第2章 金属アーク溶接等の取扱い		
1.		屋内作業場における換気方法……………35	1.		屋内作業場における換気方法……………37
1)		全体換気装置……………35	1)		全体換気装置……………37
2)		局所排気装置……………38	2)		局所排気装置……………40
3)		局所排気装置のフードの型式……………39	3)		局所排気装置のフードの型式……………41
4)		空気清浄装置……………39	4)		空気清浄装置……………41
5)		送風機と排気口……………40	5)		送風機と排気口……………42
6)		局所排気装置を有効に使う……………40	6)		局所排気装置を有効に使う……………42
2.		プッシュプル型換気装置……………40	2.		プッシュプル型換気装置……………42
3.		狭あいな場所(タンク、ピット内など)における換気方法……………42	3.		狭あいな場所(タンク、ピット内など)における換気方法……………44
4.		炭酸ガスアーク溶接作業における災害防止……………42	4.		炭酸ガスアーク溶接作業における災害防止……………44
1)		炭酸ガスアーク溶接作業における留意点……………42	1)		炭酸ガスアーク溶接作業における留意点……………44
2)		一酸化炭素中毒発生のメカニズム……………43	2)		一酸化炭素中毒発生のメカニズム……………45
第3章 金属アーク溶接等作業の設備等の管理			第3章 金属アーク溶接等作業の設備等の管理		
1.		溶接ヒュームのばく露防止設備……………44	1.		溶接ヒュームのばく露防止設備……………46
2.		換気装置等の点検と管理……………44	2.		換気装置等の点検と管理……………46
1)		金属アーク溶接等作業主任者の職務としての点検……………44	1)		金属アーク溶接等作業主任者の職務としての点検……………46
2)		呼吸用保護具の管理……………45	2)		呼吸用保護具の管理……………47
3)		作業場の清掃管理……………46	3)		作業場の清掃管理……………48
4)		休憩室の設置と管理……………47	4)		休憩室の設置と管理……………49
3.		金属アーク溶接等作業に係る器具その他の設備の管理……………47	3.		金属アーク溶接等作業に係る器具その他の設備の管理……………49
1)		電撃(感電)の危険性と人体への影響……………47	1)		電撃(感電)の危険性と人体への影響……………49
2)		金属アーク溶接等作業の状態による電撃(感電)……………48	2)		金属アーク溶接等作業の状態による電撃(感電)……………50
3)		交流アーク溶接機自動電撃防止装置……………49	3)		交流アーク溶接機用自動電撃防止装置……………51
4)		溶接作業開始前の点検……………49	4)		溶接作業開始前の点検……………51
第4章 金属アーク溶接等の作業環境評価および改善方法			第4章 金属アーク溶接等の作業環境評価および改善方法		
1.		溶接ヒュームの濃度測定(個人ばく露測定)……………52	1.		溶接ヒュームの濃度測定(個人ばく露測定)……………54
1)		測定の方法……………52	1)		測定の方法……………54
2)		測定計画・測定対象者・測定器の取付……………53	2)		測定計画・測定対象者・測定器の取付……………55
2.		作業環境の改善……………56	2.		作業環境の改善……………58
1)		継続して行う屋内作業場における濃度測定結果からの措置……………56	1)		継続して行う屋内作業場における濃度測定結果からの措置……………58
2)		毎回異なる屋内作業場の環境改善……………60	2)		毎回異なる屋内作業場の環境改善……………62

(旧版) 初版 (令和5年11月24日)			(新版) 2版 (令和6年9月6日)		
頁	箇所	内容	頁	箇所	内容
目次		(右記に変更)	目次		
4			4		
Ⅲ 保護具			Ⅲ 保護具		
—保護具選択チャート—			—保護具選択チャート—		
		64			66
第1章 呼吸用保護具の種類と選択			第1章 呼吸用保護具の種類と選択		
1.	呼吸用保護具の種類	65	1.	呼吸用保護具の種類	67
2.	呼吸用保護具の選択方法	66	2.	呼吸用保護具の選択方法	68
1)	選択する上での基本事項	66	1)	選択する上での基本事項	68
2)	金属アーク溶接等作業を継続して屋内作業で行う場合の選択方法	67	2)	金属アーク溶接等作業を継続して屋内作業で行う場合の選択方法	69
第2章 呼吸用保護具のフィットの確認(フィットテストとシールチェック)			第2章 呼吸用保護具のフィットの確認(フィットテストとシールチェック)		
1.	フィットテスト(1年以内ごとに1回以上定期的に実施)	69	1.	フィットテスト(1年以内ごとに1回以上定期的に実施)	71
1)	定量的フィットテスト	69	1)	定量的フィットテスト	71
2)	定性的フィットテスト	70	2)	定性的フィットテスト	72
2.	シールチェック(着用の都度実施)	70	2.	シールチェック(着用の都度実施)	72
1)	測定機器による測定	71	1)	測定機器による測定	73
2)	シールチェックの方法	71	2)	シールチェックの方法	73
第3章 呼吸用保護具の特徴と使用			第3章 呼吸用保護具の特徴と使用		
1.	特徴と留意点	73	1.	特徴と留意点	75
1)	防じんマスク	73	1)	防じんマスク	75
2)	電動ファン付き呼吸用保護具(PAPR)	76	2)	電動ファン付き呼吸用保護具(PAPR)	78
3)	送気マスク	80	3)	送気マスク	82
4)	自給式呼吸器(空気呼吸器)	85	4)	自給式呼吸器(空気呼吸器)	87
2.	装着	86	2.	装着	88
1)	防じんマスク	86	1)	防じんマスク	88
2)	周辺作業員に対する予防のための保護具の着用	87	2)	周辺作業員に対する予防のための保護具の着用	89
3.	保守管理	87	3.	保守管理	89
1)	防じんマスク	87	1)	防じんマスク	89
2)	電動ファン付き呼吸用保護具(PAPR)	88	2)	電動ファン付き呼吸用保護具(PAPR)	90
3)	送気マスク	89	3)	送気マスク	91
4.	保護具着用管理責任者の選任	89	4.	保護具着用管理責任者の選任	91

(旧版) 初版 (令和 5 年 11 月 24 日)			(新版) 2 版 (令和 6 年 9 月 6 日)		
頁	箇所	内容	頁	箇所	内容
目次		(右記に変更)	目次		
5			5		
<p style="text-align: center;">第 4 章 その他の保護具</p> <p>1. 保護帽……………91</p> <p>2. 安全靴と足カバー……………91</p> <p>3. 溶接用保護面、保護めがね……………91</p> <p>4. 溶接用かわ製保護手袋……………91</p> <p>5. 前掛け、腕カバー……………92</p> <p>6. 聴覚保護具 (耳栓) および溶接用帽子……………92</p> <p>7. 保護衣……………92</p> <p>IV 関係法令等</p> <p>—労働安全衛生法令の意義—……………96</p> <p>1. 労働安全衛生法 (抄) ……98</p> <p>2. 労働安全衛生法施行令 (抄) ……101</p> <p>3. 労働安全衛生規則 (抄) ……102</p> <p>4. 特定化学物質障害予防規則 (抄) ……108</p> <p>5. 粉じん障害防止規則 (抄) ……115</p> <p>6. 酸素欠乏症等防止規則 (抄) ……117</p> <p>7. じん肺法 (抄) ……118</p> <p>8. じん肺法施行規則 (抄) ……120</p> <p>9. 化学物質関係作業主任者技能講習規程 (抄) ……121</p> <p>10. 機械等検定規則 (抄) ……122</p> <p>11. 金属アーク溶接等作業を継続して行う屋内作業場に係る溶接ヒュームの濃度の測定の方法等……………127</p> <p>12. 化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針……………132</p> <p>13. 防じんマスク、防毒マスク及び電動ファン付き呼吸用保護具の選択、使用等について……………134</p>			<p style="text-align: center;">第 4 章 その他の保護具</p> <p>1. 保護帽……………93</p> <p>2. 安全靴と足カバー……………93</p> <p>3. 溶接用保護面、保護めがね……………93</p> <p>4. 溶接用かわ製保護手袋……………93</p> <p>5. 前掛け、腕カバー……………94</p> <p>6. 聴覚保護具 (耳栓) および溶接用帽子……………94</p> <p>7. 保護衣……………94</p> <p>IV 関係法令等</p> <p>—労働安全衛生法令の意義—……………98</p> <p>1. 労働安全衛生法 (抄) ……100</p> <p>2. 労働安全衛生法施行令 (抄) ……104</p> <p>3. 労働安全衛生規則 (抄) ……105</p> <p>4. 特定化学物質障害予防規則 (抄) ……111</p> <p>5. 粉じん障害防止規則 (抄) ……118</p> <p>6. 酸素欠乏症等防止規則 (抄) ……120</p> <p>7. じん肺法 (抄) ……121</p> <p>8. じん肺法施行規則 (抄) ……123</p> <p>9. 化学物質関係作業主任者技能講習規程 (抄) ……124</p> <p>10. 機械等検定規則 (抄) ……125</p> <p>11. 金属アーク溶接等作業を継続して行う屋内作業場に係る溶接ヒュームの濃度の測定の方法等……………130</p> <p>12. 化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針……………135</p> <p>13. 防じんマスク、防毒マスク及び電動ファン付き呼吸用保護具の選択、使用等について……………137</p>		
2	上から 6 行目	～は、5,000～ <u>20,000</u> °Cの高温で～	2	上から 6 行目	～は、5,000～ <u>15,000</u> °Cの高温で～
2	下から 2 行目	～であるが、温度は 5,000～ <u>20,000</u> °Cの高温に	2	下から 2 行目	～であるが、温度は 5,000～ <u>15,000</u> °Cの高温に
3	図 1-1	(赤枠を削除)	3	図 1-1	
<p>図 1-1 金属アーク溶接の方法の分類</p> <p>金属アーク溶接方法</p> <ul style="list-style-type: none"> 被覆アーク溶接方法 ガスシールドアーク溶接方法 <ul style="list-style-type: none"> マグ溶接方法「溶極式 (消耗式)」 マグ溶接方法「溶極式 (消耗式)」 ティグ溶接方法「非溶極式 (非消耗式)」 サブマージアーク溶接方法 エレクトロスラグ溶接方法 スタッド溶接方法 エレクトログラス溶接方法 			<p>図 1-1 金属アーク溶接の方法の分類</p> <p>金属アーク溶接方法</p> <ul style="list-style-type: none"> 被覆アーク溶接方法 ガスシールドアーク溶接方法 <ul style="list-style-type: none"> マグ溶接方法「溶極式 (消耗式)」 マグ溶接方法「溶極式 (消耗式)」 ティグ溶接方法「非溶極式 (非消耗式)」 サブマージアーク溶接方法 スタッド溶接方法 エレクトログラス溶接方法 		
3	下から 4 行目	溶接時の溶接ヒュームの発生機構を <u>下記</u> に示す (1-2)。	3	下から 5 行目	溶接時の溶接ヒュームの発生機構を <u>次</u> に示す (1-2)。
4	上から 2 行目	～舞い上がる煙状の <u>もの</u> が溶接ヒューム～	4	上から 1 行目	～舞い上がる煙状に <u>見えるもの</u> が溶接ヒューム～
5	上から 15 行目	～を用いて行うミグ (MIG) 溶接が <u>ありま</u> す。	5	上から 15 行目	～を用いて行うミグ (MIG) 溶接が <u>ある</u> 。
7	上から 30 行目	～母材との間に電気アークを発生させ、～	7	上から 30 行目	～母材との間に電気アーク (<u>アーク放電の</u> ことをいう。)を発生させ、～
8	上から 3 行目	断物)との間にアーク (<u>アーク放電のこ</u> とをいう。)を発生させ、～	8	上から 3 行目	断物)との間にアークを発生させ、～
8	上から 30 行目	極と母材間にアーク (<u>アーク放電のこ</u> とをいう。)を発生させて母材を～	8	上から 30 行目	極と母材間にアークを発生させて母材を～
9	上から 17 行目	～溶接棒の約 7 割を占める心線によって、酸化鉄～	9	上から 17 行目	～溶接棒の約 7 割を占める心線 (<u>ワイヤを</u> 含む)によって、酸化鉄～

(旧版) 初版 (令和 5 年 11 月 24 日)			(新版) 2 版 (令和 6 年 9 月 6 日)																		
頁	箇所	内容	頁	箇所	内容																
8	上から 21 行目	溶接ヒュームの粒子は、 <u>0.0001mm 以下</u> と非常に微細なものが多く、～	9	表 3-1 欄外	溶接ヒュームの粒子は、 <u>0.1μm 程度</u> と非常に微細なものが多く、～																
10	上から 15 行目	溶接ヒュームは、 <u>粒径がわずか 0.1~1μm 程度</u> の微細な粒子状の～	10	上から 15 行目	溶接ヒュームは、 <u>粒径は 0.1μm 程度</u> の微細な粒子状の～																
10	上から 23 行目	溶接ヒュームには、ヒュームに含まれる <u>塩基性マンガン</u> により、～	10	上から 23 行目	溶接ヒュームには、ヒュームに含まれる <u>酸化マンガン、三酸化二マンガン等</u> により、～																
10	表 2-1	(赤枠を右図に修正)	10	表 2-1																	
<p>表 2-1 溶接ヒュームの症状と健康障害</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">主な有害性 (発がん性、その他の有害性)</th> <th>症 状</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発がん性</td> <td>国際がん研究機関 (IARC) グループ 1 「ヒトに対する発がん性」</td> <td rowspan="2">溶接により生じた蒸気が空気中で凝固した固体の粒子 (<u>粒径 0.1~1μm 程度</u>)</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>溶接ヒュームに含まれる酸化マンガン (MnO) について「神経機能障害」 三酸化二マンガン (Mn₂O₃) について「神経機能障害、呼吸器系障害」</td> </tr> </tbody> </table>			主な有害性 (発がん性、その他の有害性)		症 状	発がん性	国際がん研究機関 (IARC) グループ 1 「ヒトに対する発がん性」	溶接により生じた蒸気が空気中で凝固した固体の粒子 (<u>粒径 0.1~1μm 程度</u>)	その他	溶接ヒュームに含まれる酸化マンガン (MnO) について「神経機能障害」 三酸化二マンガン (Mn ₂ O ₃) について「神経機能障害、呼吸器系障害」	<p>表 2-1 溶接ヒュームの症状と健康障害</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">主な有害性 (発がん性、その他の有害性)</th> <th>症 状</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発がん性</td> <td>国際がん研究機関 (IARC) グループ 1 「ヒトに対する発がん性がある」</td> <td rowspan="2">溶接により生じた蒸気が空気中で凝固した固体の粒子 (<u>粒径 0.1μm 程度</u>)</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>溶接ヒュームに含まれる酸化マンガン (MnO) について「神経機能障害」 三酸化二マンガン (Mn₂O₃) について「神経機能障害、呼吸器系障害」</td> </tr> </tbody> </table>			主な有害性 (発がん性、その他の有害性)		症 状	発がん性	国際がん研究機関 (IARC) グループ 1 「ヒトに対する発がん性がある」	溶接により生じた蒸気が空気中で凝固した固体の粒子 (<u>粒径 0.1μm 程度</u>)	その他	溶接ヒュームに含まれる酸化マンガン (MnO) について「神経機能障害」 三酸化二マンガン (Mn ₂ O ₃) について「神経機能障害、呼吸器系障害」
主な有害性 (発がん性、その他の有害性)		症 状																			
発がん性	国際がん研究機関 (IARC) グループ 1 「ヒトに対する発がん性」	溶接により生じた蒸気が空気中で凝固した固体の粒子 (<u>粒径 0.1~1μm 程度</u>)																			
その他	溶接ヒュームに含まれる酸化マンガン (MnO) について「神経機能障害」 三酸化二マンガン (Mn ₂ O ₃) について「神経機能障害、呼吸器系障害」																				
主な有害性 (発がん性、その他の有害性)		症 状																			
発がん性	国際がん研究機関 (IARC) グループ 1 「ヒトに対する発がん性がある」	溶接により生じた蒸気が空気中で凝固した固体の粒子 (<u>粒径 0.1μm 程度</u>)																			
その他	溶接ヒュームに含まれる酸化マンガン (MnO) について「神経機能障害」 三酸化二マンガン (Mn ₂ O ₃) について「神経機能障害、呼吸器系障害」																				
11	上から 35 行目	～肺胞やその周囲に <u>繊維組織</u> を増やすことで～	11	上から 35 行目	～肺胞やその周囲に <u>線維組織</u> を増やすことで～																
14	上から 18 行目	～一酸化炭素中毒に適した防護マスクまたは、 <u>電動ファン付き呼吸用保護具</u> ～	14	上から 18 行目	～一酸化炭素中毒に適した電動ファン付き呼吸用保護具～																
14	図 2-5	屋内解放作業場における CO 濃度の時間変動 (一例)	14	図 2-5	屋内開放作業場における CO 濃度の時間変動 (一例)																
16	下から 2 行目	⑤ 作業者と粉じんを取り除く (局所排気) (図 3-4)。	16	下から 2 行目	⑤ 作業者が ばく露 しないように粉じんを取り除く (局所排気) (図 3-4)。																

(旧版) 初版 (令和 5 年 11 月 24 日)			(新版) 2 版 (令和 6 年 9 月 6 日)		
頁	箇所	内容	頁	箇所	内容
19			19		(赤枠を追記)
		<p>中で作業することが多くあり、内部に溶接ヒュームが滞留し、濃度が高くなる。このような場合において、移動式の溶接ヒューム集じん装置と送風などの組合せによりばく露低減を図る (写真 3-4)。</p>  <p>写真 3-4 溶接ヒューム集じん装置による作業 出典：マツモト機械株式会社</p>			<p>中で作業することが多くあり、内部に溶接ヒュームが滞留し、濃度が高くなる。このような場合において、移動式の溶接ヒューム集じん装置と送風などの組合せによりばく露低減を図る (写真 3-4)。</p>  <p>写真 3-4 溶接ヒューム集じん装置による作業 出典：マツモト機械株式会社</p>
					<p>15 3. 応急措置</p> <p>1) 溶接ヒューム (管理第 2 類物質)</p> <p>溶接ヒュームによる緊急事態に対する応急措置は、下記のとおりとする。</p> <p>① 溶接ヒュームが皮膚に付着した場合には、流水で洗い流す。</p> <p>20 ② 溶接ヒュームが目に入った場合には、流水で 15 分以上洗い、眼科医の処置を受ける。</p> <p>③ 溶接ヒュームを吸入した場合には、新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させ、気分が悪い時は医師の診察を受ける。</p> <p>2) マンガン及びその化合物 (管理第 2 類物質)</p> <p>25 マンガン及びその化合物による緊急事態に対する応急措置については、下記のとおりとする。</p> <p>① マンガン及びその化合物が皮膚に付着した場合には、直ちに大量の水で洗い流す。</p> <p>② マンガン及びその化合物が目に入った場合には、流水で 15 分以上洗い、眼科医の処置を受ける。</p> <p>30 ③ 頭痛、手の震え等の神経症状を訴えた場合には、医師の診断を受ける。</p> <p>3) 一酸化炭素中毒</p> <p>一酸化炭素中毒が疑われる場合の応急措置は、下記のとおりとする。</p> <p>① 速やかに新鮮な空気を吸い込む必要がある。一酸化炭素中毒が疑われる症状を自覚したときや周囲に一酸化炭素中毒を疑う症状がある人がいるときは、室内を換気して、暖房を止め、速やかに屋外に移動する。</p> <p>35 ② 意識を失っている場合は屋外へ移動し、早急に救急隊を要請する。なお、救助する者は、防毒マスクを装着したうえで、救助に向う。</p> <p>③ 呼吸や心臓の拍動が止まっているときは、人口呼吸や心臓マッサージなどの蘇生処置を行う。</p> <p>19</p>

(旧版) 初版 (令和 5 年 11 月 24 日)			(新版) 2 版 (令和 6 年 9 月 6 日)		
頁	箇所	内容	頁	箇所	内容
19			20 ～ 21		(赤枠を追加)
19	上から 15 行目	3. 健康管理	21	上から 12 行目	4. 健康管理
19	上から 23 行目	～作業者を対象とした特定健康診断がある。	21	上から 20 行目	～作業者を対象とした特殊健康診断がある。
19	上から 24 行目	1) 特定健康診断と結果に基づく事後措置	21	上から 21 行目	1) 特殊健康診断と結果に基づく事後措置
19	上から 27 行目	にごとに 1 回定期 (1 次検診) に特定健康診断を受診するように義務付け～	21	上から 24 行目	ごとに 1 回定期 (1 次検診) に特殊健康診断を受診するように義務付け～
19	下から 4 行目	～については、 <u>検診</u> を行った～	21	下から 6 行目	～については、 <u>健康診断</u> を行った～

4) 感電災害

感電した場合の応急措置は、下記のとおりとする

- ① 倒れている被災者に声をかけ、反応がなければ周囲に救助を求め、119 番通報と AED の確保を依頼する。
- ② 周囲の状況を確認し、その場が被災者や救助者自身に危険を及ぼすおそれのある場合には、慎重に必要最小限に安全な場所に移動する。
- ③ 呼吸を確認し、普段どおりの呼吸がない場合、すぐに胸骨圧迫を行う。
- ④ AED が到着したら、AED の音声指示により救命手当を行う。

10

15

20

25

30

35

図 3-6 主に市民が行う一次救命措置 (BLS) の手順 (JRC 蘇生ガイドライン 2020 より引用)

20

5) 熱中症

熱中症が疑われる場合の応急措置は、下記のとおりとする。

- ① 涼しい場所へ避難する。
- ② 脱衣と冷却を努める。
- ③ 水分・塩分を補給する。

5

6) 火傷

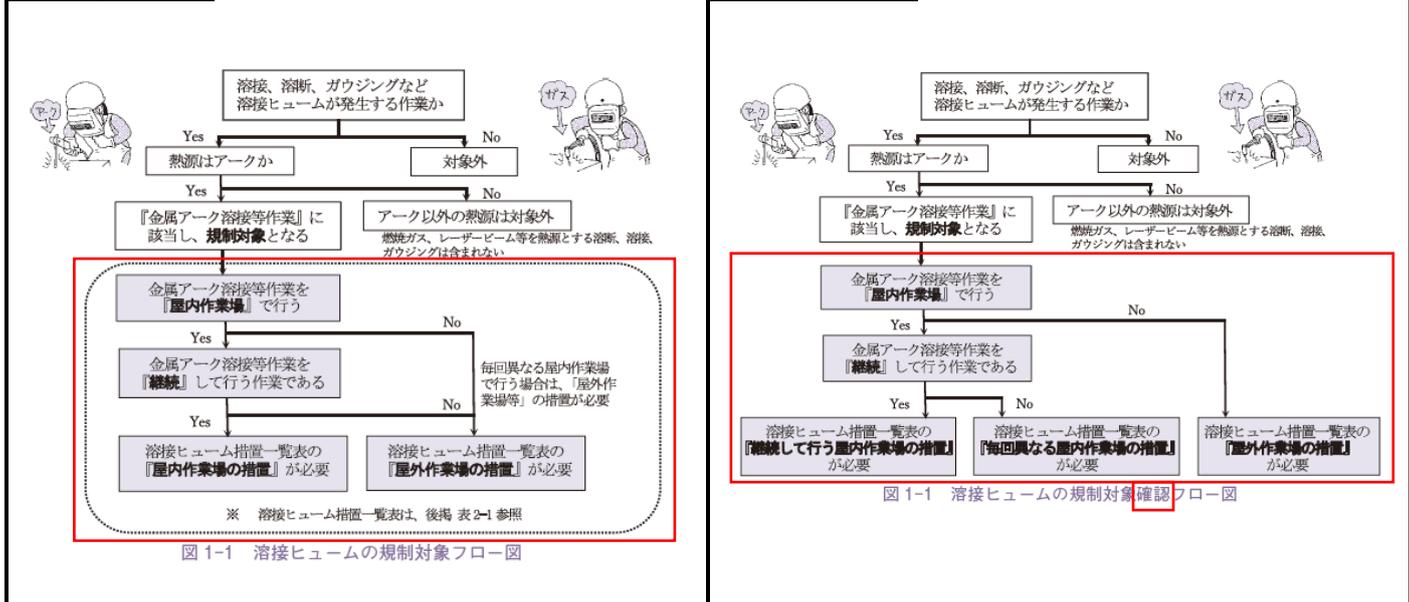
火傷をした場合の応急措置は、下記のとおりとする。

- ① 早急に水で冷やす。(水道水で 5 分～ 30 分)
- ② 衣類の上から火傷した場合には、衣類の上から冷やす。(無理に衣類を脱がせると水ぶくれが破れて痛みが強くなる)
- ③ 水や保冷剤を直接患部にあてない。(冷やし過ぎてしまうと凍傷の危険がある)

10

(旧版) 初版 (令和 5 年 11 月 24 日)			(新版) 2 版 (令和 6 年 9 月 6 日)		
----------------------------	--	--	---------------------------	--	--

頁	箇所	内容	頁	箇所	内容
---	----	----	---	----	----



34	表 2-1	(赤枠を右図に修正)	36	表 2-1	
----	-------	------------	----	-------	--

<p>表 2-1 溶接ヒュームが特定化学物質管理第 2 類物質に該当となったことにより必要とされる措置 (抜粋)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">措 置</th> <th colspan="2">屋内作業場</th> <th rowspan="2">屋外作業場</th> <th rowspan="2">備 考</th> </tr> <tr> <th>継 続</th> <th>毎回異なる</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>常時金属アーク溶接等作業を行うときは、作業場所以外に休息室を設置</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>全体換気装置による換気等</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>有効な呼吸用保護具の使用</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>特定化学物質健康診断の実施</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>毎日 1 回以上の掃除の実施</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>特定化学物質作業主任者の選任 (金属アーク溶接等作業主任者)</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td>令和 4 年 4 月 1 日から (令和 6 年 1 月 1 日から[※])</td> </tr> <tr> <td>溶接ヒュームの濃度測定結果に応じて、換気装置の風量の増加等による必要な措置</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td>令和 4 年 4 月 1 日から</td> </tr> <tr> <td>溶接ヒュームの濃度測定結果から算出した要求防護係数を満たす呼吸用保護具の使用</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td>令和 4 年 4 月 1 日から</td> </tr> <tr> <td>溶接ヒュームの濃度測定結果の記録と保存</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td>令和 4 年 4 月 1 日から</td> </tr> </tbody> </table> <p>※注：金属アーク溶接等作業を行う場合は、金属アーク溶接等作業主任者として「金属アーク溶接等作業主任者限定技能講習」の修了者から選任できる。(令和 6 年 1 月 1 日から)</p>	措 置	屋内作業場		屋外作業場	備 考	継 続	毎回異なる	常時金属アーク溶接等作業を行うときは、作業場所以外に休息室を設置	○	○	○		全体換気装置による換気等	○	○	×		有効な呼吸用保護具の使用	○	○	○		特定化学物質健康診断の実施	○	○	○		毎日 1 回以上の掃除の実施	○	○	○		特定化学物質作業主任者の選任 (金属アーク溶接等作業主任者)	○	○	○	令和 4 年 4 月 1 日から (令和 6 年 1 月 1 日から [※])	溶接ヒュームの濃度測定結果に応じて、換気装置の風量の増加等による必要な措置	○	×	×	令和 4 年 4 月 1 日から	溶接ヒュームの濃度測定結果から算出した要求防護係数を満たす呼吸用保護具の使用	○	×	×	令和 4 年 4 月 1 日から	溶接ヒュームの濃度測定結果の記録と保存	○	×	×	令和 4 年 4 月 1 日から	<p>表 2-1 溶接ヒュームが特定化学物質管理第 2 類物質に該当となったことにより必要とされる措置 (抜粋)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">措 置</th> <th colspan="2">屋内作業場</th> <th rowspan="2">屋外作業場</th> <th rowspan="2">備 考</th> </tr> <tr> <th>継 続</th> <th>毎回異なる</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>常時金属アーク溶接等作業を行うときは、作業場所以外に休息室を設置</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>全体換気装置による換気等</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>有効な呼吸用保護具の使用</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>特定化学物質健康診断の実施</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>毎日 1 回以上の清掃の実施</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>特定化学物質作業主任者の選任 (金属アーク溶接等作業主任者)</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td>(令和 6 年 1 月 1 日から[※])</td> </tr> <tr> <td>溶接ヒュームの濃度測定結果に応じて、換気装置の風量の増加等による必要な措置</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>溶接ヒュームの濃度測定結果から算出した要求防護係数を満たす呼吸用保護具の使用</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>溶接ヒュームの濃度測定結果の記録と保存</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※注：金属アーク溶接等作業を行う場合は、金属アーク溶接等作業主任者として「金属アーク溶接等作業主任者限定技能講習」の修了者から選任できる。(令和 6 年 1 月 1 日から)</p>	措 置	屋内作業場		屋外作業場	備 考	継 続	毎回異なる	常時金属アーク溶接等作業を行うときは、作業場所以外に休息室を設置	○	○	○		全体換気装置による換気等	○	○	×		有効な呼吸用保護具の使用	○	○	○		特定化学物質健康診断の実施	○	○	○		毎日 1 回以上の清掃の実施	○	○	×		特定化学物質作業主任者の選任 (金属アーク溶接等作業主任者)	○	○	○	(令和 6 年 1 月 1 日から [※])	溶接ヒュームの濃度測定結果に応じて、換気装置の風量の増加等による必要な措置	○	×	×		溶接ヒュームの濃度測定結果から算出した要求防護係数を満たす呼吸用保護具の使用	○	×	×		溶接ヒュームの濃度測定結果の記録と保存	○	×	×	
措 置		屋内作業場				屋外作業場	備 考																																																																																																		
	継 続	毎回異なる																																																																																																							
常時金属アーク溶接等作業を行うときは、作業場所以外に休息室を設置	○	○	○																																																																																																						
全体換気装置による換気等	○	○	×																																																																																																						
有効な呼吸用保護具の使用	○	○	○																																																																																																						
特定化学物質健康診断の実施	○	○	○																																																																																																						
毎日 1 回以上の掃除の実施	○	○	○																																																																																																						
特定化学物質作業主任者の選任 (金属アーク溶接等作業主任者)	○	○	○	令和 4 年 4 月 1 日から (令和 6 年 1 月 1 日から [※])																																																																																																					
溶接ヒュームの濃度測定結果に応じて、換気装置の風量の増加等による必要な措置	○	×	×	令和 4 年 4 月 1 日から																																																																																																					
溶接ヒュームの濃度測定結果から算出した要求防護係数を満たす呼吸用保護具の使用	○	×	×	令和 4 年 4 月 1 日から																																																																																																					
溶接ヒュームの濃度測定結果の記録と保存	○	×	×	令和 4 年 4 月 1 日から																																																																																																					
措 置	屋内作業場		屋外作業場	備 考																																																																																																					
	継 続	毎回異なる																																																																																																							
常時金属アーク溶接等作業を行うときは、作業場所以外に休息室を設置	○	○	○																																																																																																						
全体換気装置による換気等	○	○	×																																																																																																						
有効な呼吸用保護具の使用	○	○	○																																																																																																						
特定化学物質健康診断の実施	○	○	○																																																																																																						
毎日 1 回以上の清掃の実施	○	○	×																																																																																																						
特定化学物質作業主任者の選任 (金属アーク溶接等作業主任者)	○	○	○	(令和 6 年 1 月 1 日から [※])																																																																																																					
溶接ヒュームの濃度測定結果に応じて、換気装置の風量の増加等による必要な措置	○	×	×																																																																																																						
溶接ヒュームの濃度測定結果から算出した要求防護係数を満たす呼吸用保護具の使用	○	×	×																																																																																																						
溶接ヒュームの濃度測定結果の記録と保存	○	×	×																																																																																																						

35	上から 7 行目	～の床等は水洗等により容易に掃除できる	37	上から 7 行目	～の床等は水洗等により容易に清掃できる
35	上から 8 行目	～しない方法によって、毎日 1 回以上掃除する	37	上から 8 行目	～しない方法によって、毎日 1 回以上清掃する

(旧版) 初版 (令和 5 年 11 月 24 日)			(新版) 2 版 (令和 6 年 9 月 6 日)		
頁	箇所	内容	頁	箇所	内容
37	図 2-3	(赤枠を右図に修正)	39	図 2-3	
<p>図 2-3 ポータブルファンとスパイラルダクトの組合せによる全体換気</p>			<p>図 2-3 ポータブルファンとスパイラルダクトの組合せによる全体換気</p>		
39	図 2-6	(赤枠を右記に修正)	41	図 2-6	
<p>図 2-6 フードの形式</p>			<p>図 2-6 フードの型式</p>		
42	上から 22 行目	～3 タイプの換気方法がある。作業空間が限られ、～	44	上から 22 行目	～3 タイプの換気方法がある。(図 4-8、4-9、4-10 参照) 作業空間が限られ、～
44	上から 26 行目 ～ 30 行目	～、特化則第 28 条 2 項に明記され、「 <u>局所排気装置、プッシュプル型換気装置、除じん装置、排ガス処理装置、排液処理装置</u> その他作業者が健康障害を受けることを予防するための装置を、1 か月を超えない期間ごとに点検すること。」と定められ、 <u>全体換気装置は、その他作業者が健康障害を受けることを予防するための装置に含まれるために同様の点検を行わなくてはならない。</u>	46	上から 26 行目 ～ 29 行目	特化則第 28 条の 2 第 2 号に明記され、 <u>全体換気装置</u> その他作業者が健康障害を受けることを予防するための装置を、1 か月を超えない期間ごとに点検すること。と定められ、 <u>全体換気装置を点検することとされている。</u>
47	上から 22 行目	～または水洗によって容易に掃除できる構造のもの	49	上から 22 行目	～または水洗によって容易に清掃できる構造のもの
47	下から 1 行目 ～ 2 行目	～人体に対して影響する電流値を下表に示す(表 3-2)。	49	下から 1 行目	～人体に対して影響する電流値を表 3-2 に示す。
49	上から 5 行目	3) 交流アーク溶接機自動電撃防止装置	51	上から 5 行目	3) 交流アーク溶接機用自動電撃防止装置
49	上から 9 行目	が 95V 以下に、300A および 40A のものが 85V 以下と～	51	上から 9 行目	が 95V 以下に、300A および 400A のものが 85V 以下と～

(旧版) 初版 (令和 5 年 11 月 24 日)			(新版) 2 版 (令和 6 年 9 月 6 日)		
----------------------------	--	--	---------------------------	--	--

頁	箇所	内容	頁	箇所	内容
49	写真 3-2		51	写真 3-2	(赤枠を追記)

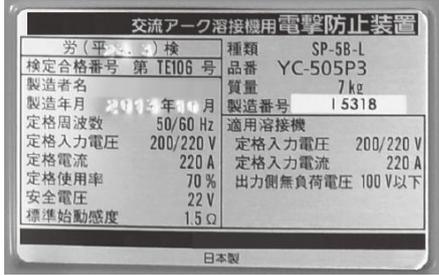


写真 3-2 交流アーク溶接機自動電撃防止装置型式合格証 (例)

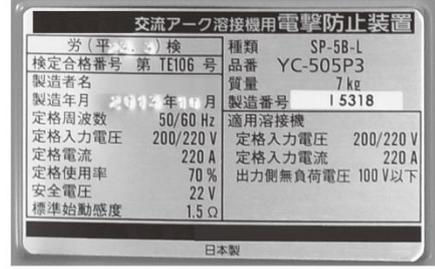


写真 3-2 交流アーク溶接機用自動電撃防止装置型式合格証 (例)

50	上から 26 行目	エ) <u>現場所溶接</u> では、～	52	上から 26 行目	エ) <u>現場溶接</u> では、～
50	上から 28 行目	オ) <u>現場所溶接作業</u> の時間帯に～	52	上から 28 行目	オ) <u>現場溶接作業</u> の時間帯に～
51	写真 3-3	(赤枠を削除)	53	写真 3-3	



写真 3-3 溶接棒ホルダ用の例



写真 3-3 溶接棒ホルダの例

60	上から 14 行目 ～ 15 行目	～排気にも送風機を使用する送・ <u>排気方式</u> に変更する～	62	上から 14 行目 ～ 15 行目	～排気にも送風機を使用する送・ <u>排気式風管換気方式</u> に変更する～
61	図 4-9		63	図 4-9	(赤枠を追記)

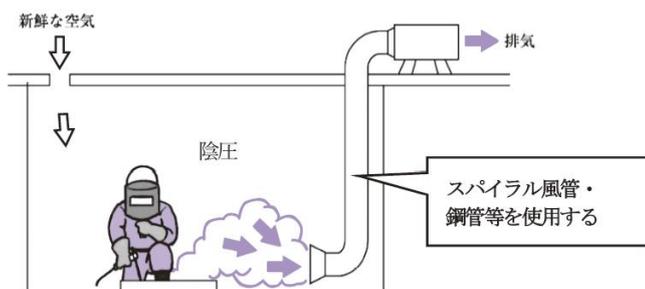


図 4-9 排気 (プル) 式風管方式による換気の場合

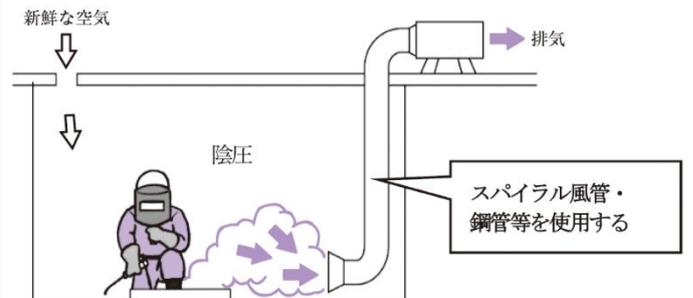
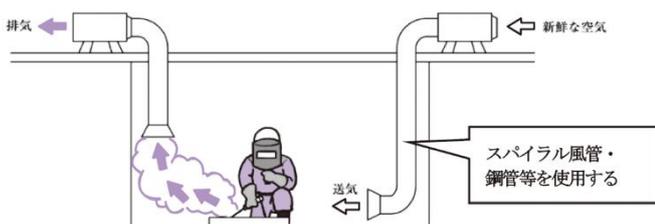
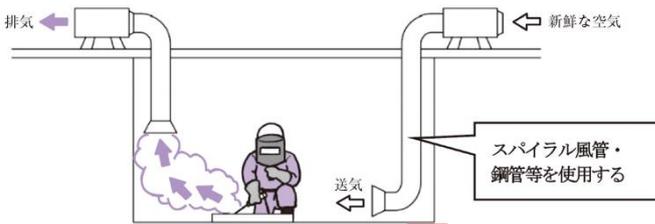
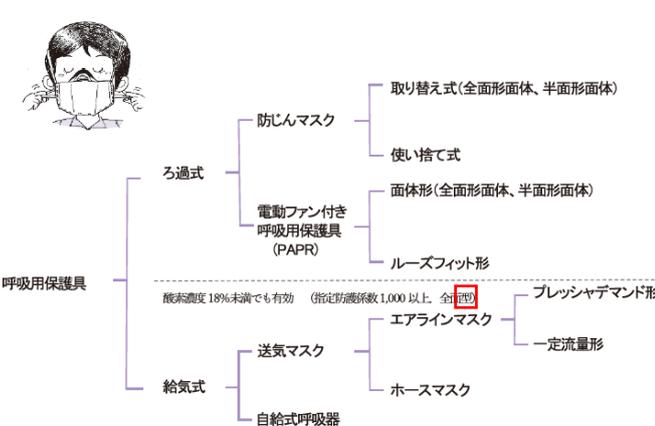
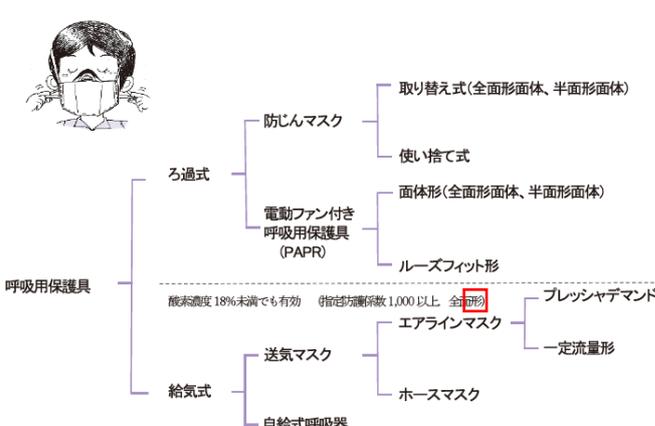


図 4-9 排気 (プル) 式風管換気方式による換気の場合

(旧版) 初版 (令和 5 年 11 月 24 日)			(新版) 2 版 (令和 6 年 9 月 6 日)														
頁	箇所	内容	頁	箇所	内容												
61	図 4-10	 <p>図 4-10 送・排気（プッシュプル）式風管方式による換気の場合</p>	63	図 4-10	 <p>図 4-10 送・排気（プッシュプル）式風管換気方式による換気の場合</p>												
65	図 1-1	(赤枠を修正)	67	図 1-1													
 <p>図 1-1 金属アーク溶接等作業で使用する呼吸用保護具の種類</p>			 <p>図 1-1 金属アーク溶接等作業で使用する呼吸用保護具の種類</p>														
66	上から 24 行目	屋外作業場等についても防じんマスク～	68	上から 24 行目	屋外作業場等については防じんマスク～												
67	表 1-2	(赤枠を修正、削除)	69	表 1-2													
<p>表 1-2 継続して屋内作業で行う場合の呼吸用保護具の選択手順</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>選択の手順</th> <th>選択の例 (C = 1mg/m³ の場合)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 要求防護係数 (PFr) の算出</td> <td>$PFr = \frac{C}{0.05}$ PFr = $\frac{1}{0.05} = 20$</td> </tr> <tr> <td>② 要求防護係数を上回る指定防護係数 (AFP) を有する呼吸用保護具の選択</td> <td>PFr < AFP 20 < AFP 20 を上回る呼吸用保護具を選択する 例) AFP33 (P-PAPR・半面体・A 級・PS2/PL2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>C = 溶接ヒュームの濃度の測定の結果得られたマンガン濃度の最大値 0.05 (mg/m³) = 要求防護係数の計算に際してのマンガンの基準値</p>			選択の手順	選択の例 (C = 1mg/m³ の場合)	① 要求防護係数 (PFr) の算出	$PFr = \frac{C}{0.05}$ PFr = $\frac{1}{0.05} = 20$	② 要求防護係数を上回る指定防護係数 (AFP) を有する呼吸用保護具の選択	PFr < AFP 20 < AFP 20 を上回る呼吸用保護具を選択する 例) AFP33 (P-PAPR・半面体・A 級・PS2/PL2)	<p>表 1-2 継続して屋内作業で行う場合の呼吸用保護具の選択手順</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>選択の手順</th> <th>選択の例 (C = 1mg/m³ の場合)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 要求防護係数 (PFr) の算出</td> <td>$PFr = \frac{C}{0.05}$ PFr = $\frac{1}{0.05} = 20$</td> </tr> <tr> <td>② 要求防護係数を上回る指定防護係数 (AFP) を有する呼吸用保護具の選択</td> <td>20 < 指定防護係数 20 を上回る呼吸用保護具を選択する 例) 指定防護係数 33 (P-PAPR・半面体・A 級・PS2/PL2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>C = 溶接ヒュームの濃度の測定の結果得られたマンガン濃度の最大値 0.05 (mg/m³) = 要求防護係数の計算に際してのマンガンの基準値</p>			選択の手順	選択の例 (C = 1mg/m³ の場合)	① 要求防護係数 (PFr) の算出	$PFr = \frac{C}{0.05}$ PFr = $\frac{1}{0.05} = 20$	② 要求防護係数を上回る指定防護係数 (AFP) を有する呼吸用保護具の選択	20 < 指定防護係数 20 を上回る呼吸用保護具を選択する 例) 指定防護係数 33 (P-PAPR・半面体・A 級・PS2/PL2)
選択の手順	選択の例 (C = 1mg/m³ の場合)																
① 要求防護係数 (PFr) の算出	$PFr = \frac{C}{0.05}$ PFr = $\frac{1}{0.05} = 20$																
② 要求防護係数を上回る指定防護係数 (AFP) を有する呼吸用保護具の選択	PFr < AFP 20 < AFP 20 を上回る呼吸用保護具を選択する 例) AFP33 (P-PAPR・半面体・A 級・PS2/PL2)																
選択の手順	選択の例 (C = 1mg/m³ の場合)																
① 要求防護係数 (PFr) の算出	$PFr = \frac{C}{0.05}$ PFr = $\frac{1}{0.05} = 20$																
② 要求防護係数を上回る指定防護係数 (AFP) を有する呼吸用保護具の選択	20 < 指定防護係数 20 を上回る呼吸用保護具を選択する 例) 指定防護係数 33 (P-PAPR・半面体・A 級・PS2/PL2)																
70	下から 4 行目 ～ 3 行目	着用者の顔面と呼吸用保護具の面体との密着性は、着用者の顔の大きさ、鼻梁の高さ、頬のふくらみ、顔の大きさ等が関係する。	72	下から 4 行目 ～ 3 行目	着用者の顔面と呼吸用保護具の面体との密着性は、着用者の額の高さ、鼻梁の高さ、頬のふくらみ等が関係する。												
75	上から 4 行目 ～ 5 行目	ただし、電動ファン付き呼吸用保護具 (PAPR) に比べ、送風量が少ないことから、呼吸時に常に面体内が陽圧ではないため、～	77	上から 4 行目 ～ 5 行目	吸気補助具付き防じんマスクは、電動ファン付き呼吸用保護具 (PAPR) に比べ、送風量が少ないことから、呼吸時に常に面体内が陽圧になっていないため、～												

(旧版) 初版 (令和 5 年 11 月 24 日)			(新版) 2 版 (令和 6 年 9 月 6 日)		
頁	箇所	内容	頁	箇所	内容
76	上から 19 行目	～前髪等が面体の接顔部と顔面の間に入り込んだり、	78	上から 19 行目	～前髪等が面体の接顔部と顔面の間に入り込んだり、
81	上から 17 行目	～給気ホースを索引しての作業となるため行動範囲が限定され	83	上から 17 行目	～給気ホースを牽引しての作業となるため行動範囲が限定され
81	下から 4 行目 ～ 3 行目	～ホース先端に付いている空気取入口は、酸素濃度が 18% 以上の空気があり、汚染されていない新鮮な空気を取り込め	83	下から 4 行目 ～ 3 行目	～ホース先端に付いている空気取入口は、酸素濃度が 18% 以上の空気があり、汚染されていない清浄な空気を取り込め
82	上から 22 行目	～手動送風機または電動送付機を新鮮な空気のある	84	上から 22 行目	～手動送風機または電動送風機を新鮮な空気のある
85	下から 4 行目	～ポンベの残圧や月一度の性能点検、年次点検などの定期点検をし	87	下から 4 行目	～ポンベの残圧や 1 か月に 1 回以上の性能点検、年次点検などの定
86	図 3-8	(赤枠を削除)	88	図 3-8	
<p>①ヘッドバンドを持ち、頭頂部にかけます。</p> <p>②マスクが鼻口部に来るように、左右のしめ紐を均等に引き上げます。</p> <p>③バックルを首の後ろで接続し、マスクが密着するように左右のしめ紐を引っ張り、調整する。</p> <p>④下方のしめ紐に指を掛け引っ張り、上方のしめ紐のゆるみを取る。</p> <p>⑤再度、左右のしめ紐を引っ張り、マスクを顔に密着させる。</p> <p>⑥密着性の確認(シールチェック)を行います。</p> <p>シールチェック時 手順 1 面体左右のつまみをフィルタまたは吸気口方向へスライドさせる 手順 2 軽く(ゆっくり)息を吸った時、顔と面体との接触部分から、空気が流入しないことを確認します。(マスクが顔に密着し付く感じになる)</p> <p>解除(通常作業時) 手順 3 つまみを接合部逆方向に戻す</p> <p>左右同時に押す</p> <p>左右同時に引く</p> <p>図 3-8 半面形面体を持つ防じんマスクの装着例</p>			<p>①ヘッドバンドを持ち、頭頂部にかけます。</p> <p>②マスクが鼻口部に来るように、左右のしめ紐を均等に引き上げます。</p> <p>③バックルを首の後ろで接続し、マスクが密着するように左右のしめ紐を引っ張り、調整する。</p> <p>④下方のしめ紐に指を掛け引っ張り、上方のしめ紐のゆるみを取る。</p> <p>⑤再度、左右のしめ紐を引っ張り、マスクを顔に密着させる。</p> <p>⑥密着性の確認(シールチェック)を行います。</p> <p>シールチェック時 手順 1 面体左右のつまみをフィルタまたは吸気口方向へスライドさせる 手順 2 軽く(ゆっくり)息を吸った時、顔と面体との接触部分から、空気が流入しないことを確認します。(マスクが顔に密着し付く感じになる)</p> <p>解除(通常作業時) 手順 3 つまみを接合部逆方向に戻す</p> <p>左右同時に押す</p> <p>左右同時に引く</p> <p>図 3-8 半面形面体を持つ防じんマスクの装着例</p>		
89	上から 6 行目	使用後のマスクは汚れを掃除し、専用の保管箱(袋)に～	91	上から 6 行目	使用後のマスクは汚れを清掃し、専用の保管箱(袋)に～
89	上から 23 行目	イ) 使用後に汚れを掃除した後、専用の保管箱(袋)に～	91	上から 23 行目	イ) 使用後に汚れを清掃した後、専用の保管箱(袋)に～
89	上から 30 行目 ～ 35 行目	～保護具着用管理責任者を選任することとされたが、溶接ヒュームはリスクアセスメントの対象とならないため、金属アーク溶接等作業に関しては、法令上は保護具着用管理責任者の選任の義務はない。 しかし、金属アーク溶接等作業においては、特に呼吸用保護具を適切に選択し、使用することが重要となるため、保護具全般に関して必要な教育を受けた保護具着用管理責任者を選任することが望ましい。	91	上から 30 行目 ～ 31 行目	～保護具に関する知識および経験を有すると認められる者のうちから、保護具着用管理責任者を選任する。

(旧版) 初版 (令和 5 年 11 月 24 日)			(新版) 2 版 (令和 6 年 9 月 6 日)		
頁	箇所	内容	頁	箇所	内容
90	図 4-1	(赤枠を修正)	92	図 4-1	
<p>図 4-1 保護具装着例</p>			<p>図 4-1 保護具装着例</p>		
91	上から 5 行目	～遮光グラスが一体化して装備された、フェイスシールド形もあ	93	上から 5 行目	～遮光グラスが一体化して装備された、フェイスシールド型もあ
91	図 4-2	(赤枠を修正)	93	図 4-2	
<p>図 4-2 フェイスシールド形保護帽装着例</p>			<p>図 4-2 フェイスシールド型保護帽装着例</p>		
91	上から 28 行目 ～ 29 行目	～側方からの飛来にも対応するため、ゴグル形、またはスペクタクル形もしくはフロント形のサイドシールド付きの～	93	上から 28 行目 ～ 29 行目	～側方からの飛来にも対応するため、ゴグル型、またはスペクタクル型もしくはフロント型のサイドシールド付きの～

(旧版) 初版 (令和5年11月24日)			(新版) 2版 (令和6年9月6日)		
頁	箇所	内容	頁	箇所	内容
99	上から 16行目	(右記を追記)	101	上から 16行目	第22条 事業者は、次の健康障害を防止するため必要な措置を講じなければならない。 1 原材料、ガス、蒸気、粉じん、酸素欠乏空気、病原体等による健康障害 2 放射線、高温、低温、超音波、騒音、振動、異常気圧等による健康障害 3 計器監視、精密工作等の作業による健康障害 4 排気、排液又は残さい物による健康被害
99	上から 17行目	<u>階段</u> の保全並びに換気、採光、照明、～	101	上から 22行目	<u>階段等</u> の保全並びに換気、採光、照明、～
99	下から 10行目 ～ 12行目	8 防じんマスク <u>9～15 省略</u> 16 電動ファン付き呼吸用保護具	101	下から 1行目 ～ 6行目	8 防じんマスク <u>9 防毒マスク</u> <u>10～11 省略</u> <u>12 交流アーク溶接機用自動電撃防止装置</u> <u>13～15 省略</u> 16 電動ファン付き呼吸用保護具
99	下から 1行目 ～ 3行目	5 防じんマスク <u>6～12 省略</u> 13 電動ファン付き呼吸用保護具	102	上から 6行目 ～ 11行目	5 防じんマスク <u>6 防毒マスク</u> <u>7～8 省略</u> <u>9 交流アーク溶接機用自動電撃防止装置</u> <u>10～12 省略</u> 13 電動ファン付き呼吸用保護具
101	上から 27行目	5 防じんマスク	104	上から 27行目	5 防じんマスク (<u>ろ過材及び面体を有するものに限る。</u>)
101	上から 31行目	12 保護帽 (物体の <u>飛沫</u> 若しくは落下又は墜落による～)	104	上から 31行目	12 保護帽 (物体の <u>飛来</u> 若しくは落下又は墜落による～)
101	上から 33行目	13 電動ファン付き呼吸用保護具	104	上から 33行目 ～ 34行目	13 <u>防じん機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具</u> <u>14 省略</u>
102	上から 4行目	(改正 <u>令和5年3月28日厚生労働省令第33号</u>)	105	上から 4行目	(改正 <u>令和6年6月3日厚生労働省令第95号</u>)

(旧版) 初版 (令和5年11月24日)			(新版) 2版 (令和6年9月6日)		
頁	箇所	内容	頁	箇所	内容
106	上から 32行目	(右記を追記)	109	上から 33行目	(皮膚障害等防止用の保護具) 第594条 事業者は、皮膚若しくは眼に 害を与える物を取り扱う業務又は有害物 が皮膚から吸収され、若しくは侵入し て、健康障害若しくは感染をおこすおそ れのある業務においては、当該業務に従 事する労働者に使用させるために、塗布 剤、不浸透性の保護衣、保護手袋、履物 又は保護眼鏡等適切な保護具を備えな ければならない。 2事業者は、前項の業務の一部を請負人に 請け負わせるとき は、当該請負人に対し 、塗布剤、不浸透性の保護衣、保護手袋 、履物又は保護眼鏡等適切な保護具につ いて、備えておくこと等によりこれら を使用することができるようにする必要が ある旨を周知させなければならない。
107	上から 15行目	～当該保護具を使用しなければならない。 (施行日：令和6年4月1日)	110	上から 25行目	削除
108	上から 5行目	(施行日：令和6年4月1日)	111	上から 5行目	削除
109	上から 11行目	(特定化学物質作業主任者等の選任) (施 行日 令和6年1月1日)	112	上から 14行目	(特定化学物質作業主任者等の選任)
110	上から 1行目	(施行日 令和6年1月1日)	113	上から 1行目	(金属アーク溶接等作業主任者の職務)
114	上から 22行目	(右記を追記)	117	上から 22行目	4 前三項の規定は、金属アーク溶接等作 業主任者限定技能講習について準用す る。この場合において、「特定化学物 質及び四アルキル鉛等作業主任者技能 講習」とあるのは「金属アーク溶接等 作業主任者限定技能講習」と、「特定 化学物質及び四アルキル鉛に係る」と あるのは「溶接ヒュームに係る」と読 み替えるものとする。
115	上から 4行目 ～ 5行目	(改正 令和4年5月31日厚生労働省 令第91号) (施行日：令和6年4月1日)	118	上から 4行目 ～ 5行目	(改正 令和6年3月18日厚生労働省 令第44号)
117	上から 5行目	(施行日：令和5年4月1日)	120	上から 5行目	削除
118	上から 5行目	(施行日：平成31年4月1日)	121	上から 5行目	削除
120	上から 4行目 ～ 5行目	(改正 令和2年12月25日厚生労働省 令第208号) (施行日：令和2年12月25日)	123	上から 4行目 ～ 5行目	(改正 令和6年3月18日厚生労働省 令第45号)

(旧版) 初版 (令和5年11月24日)			(新版) 2版 (令和6年9月6日)																																																								
頁	箇所	内容	頁	箇所	内容																																																						
121	表	<table border="1"> <thead> <tr> <th>(上欄) 講習科目</th> <th>(中欄) 範囲</th> <th>(下欄) 講習時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>健康障害及びその予防措置に関する知識</td> <td>溶接ヒュームによる健康障害の病理、症状、予防方法及び応急措置</td> <td>1時間</td> </tr> <tr> <td>作業環境の改善方法に関する知識</td> <td>溶接ヒュームの性質 金属アーク溶接等作業に係る器具その他の設備の管理 作業環境の評価及び改善の方法</td> <td>2時間</td> </tr> <tr> <td>保護具に関する知識</td> <td>金属アーク溶接等作業に係る保護具の種類、性能、使用方法及び管理</td> <td>2時間</td> </tr> <tr> <td>関係法令</td> <td>安衛法、安衛令及び安衛則中の関係条項特化則</td> <td>1時間</td> </tr> </tbody> </table>	(上欄) 講習科目	(中欄) 範囲	(下欄) 講習時間	健康障害及びその予防措置に関する知識	溶接ヒュームによる健康障害の病理、症状、予防方法及び応急措置	1時間	作業環境の改善方法に関する知識	溶接ヒュームの性質 金属アーク溶接等作業に係る器具その他の設備の管理 作業環境の評価及び改善の方法	2時間	保護具に関する知識	金属アーク溶接等作業に係る保護具の種類、性能、使用方法及び管理	2時間	関係法令	安衛法、安衛令及び安衛則中の関係条項特化則	1時間	124	表	(赤枠を追記) <table border="1"> <thead> <tr> <th>(上欄) 講習科目</th> <th>(中欄) 範囲</th> <th>(下欄) 講習時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>健康障害及びその予防措置に関する知識</td> <td>溶接ヒュームによる健康障害の病理、症状、予防方法及び応急措置</td> <td>1時間</td> </tr> <tr> <td>作業環境の改善方法に関する知識</td> <td>溶接ヒュームの性質 金属アーク溶接等作業(金属アークを溶接する作業、アークを用いて金属を溶断し、又はガウジングする作業その他の溶接ヒュームを製造し、又は取り扱う作業をいう。)に係る器具その他の設備の管理 作業環境の評価及び改善の方法</td> <td>2時間</td> </tr> <tr> <td>保護具に関する知識</td> <td>金属アーク溶接等作業に係る保護具の種類、性能、使用方法及び管理</td> <td>2時間</td> </tr> <tr> <td>関係法令</td> <td>安衛法、安衛令及び安衛則中の関係条項特化則</td> <td>1時間</td> </tr> </tbody> </table>	(上欄) 講習科目	(中欄) 範囲	(下欄) 講習時間	健康障害及びその予防措置に関する知識	溶接ヒュームによる健康障害の病理、症状、予防方法及び応急措置	1時間	作業環境の改善方法に関する知識	溶接ヒュームの性質 金属アーク溶接等作業(金属アークを溶接する作業、アークを用いて金属を溶断し、又はガウジングする作業その他の溶接ヒュームを製造し、又は取り扱う作業をいう。)に係る器具その他の設備の管理 作業環境の評価及び改善の方法	2時間	保護具に関する知識	金属アーク溶接等作業に係る保護具の種類、性能、使用方法及び管理	2時間	関係法令	安衛法、安衛令及び安衛則中の関係条項特化則	1時間																								
(上欄) 講習科目	(中欄) 範囲	(下欄) 講習時間																																																									
健康障害及びその予防措置に関する知識	溶接ヒュームによる健康障害の病理、症状、予防方法及び応急措置	1時間																																																									
作業環境の改善方法に関する知識	溶接ヒュームの性質 金属アーク溶接等作業に係る器具その他の設備の管理 作業環境の評価及び改善の方法	2時間																																																									
保護具に関する知識	金属アーク溶接等作業に係る保護具の種類、性能、使用方法及び管理	2時間																																																									
関係法令	安衛法、安衛令及び安衛則中の関係条項特化則	1時間																																																									
(上欄) 講習科目	(中欄) 範囲	(下欄) 講習時間																																																									
健康障害及びその予防措置に関する知識	溶接ヒュームによる健康障害の病理、症状、予防方法及び応急措置	1時間																																																									
作業環境の改善方法に関する知識	溶接ヒュームの性質 金属アーク溶接等作業(金属アークを溶接する作業、アークを用いて金属を溶断し、又はガウジングする作業その他の溶接ヒュームを製造し、又は取り扱う作業をいう。)に係る器具その他の設備の管理 作業環境の評価及び改善の方法	2時間																																																									
保護具に関する知識	金属アーク溶接等作業に係る保護具の種類、性能、使用方法及び管理	2時間																																																									
関係法令	安衛法、安衛令及び安衛則中の関係条項特化則	1時間																																																									
124		(右図に変更)	127																																																								
<p>様式第11号(3)(乙)(第14条関係)</p> <p>〔労働衛生保護具用型式検定合格標章(吸気補助具が分離できる吸気補助具付き防じんマスクの吸気補助具、防じんマスク及び防じん機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具のろ過材、防毒マスク及び防毒機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具の呼吸缶(防じん機能を有する防毒マスク及び防毒機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具であつて防じん機能を有するものに具備されるものうち、ろ過材が分離できるものにあつては、ろ過材を分離した呼吸缶及びろ過材並びに電動ファンが分離できる防じん機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具及び防毒機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具の電動ファン用)〕</p>			<p>様式第11号(3)(乙)(第14条関係)</p> <p>〔労働衛生保護具用型式検定合格標章(吸気補助具が分離できる吸気補助具付き防じんマスクの吸気補助具、防じんマスク及び防じん機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具のろ過材、防毒マスク及び防毒機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具の呼吸缶(防じん機能を有する防毒マスク及び防毒機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具であつて防じん機能を有するものに具備されるものうち、ろ過材が分離できるものにあつては、ろ過材を分離した呼吸缶及びろ過材並びに電動ファンが分離できる防じん機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具及び防毒機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具の電動ファン用)〕</p>																																																								
138	別表5	<p>別表5 粉じん等の種類及び作業内容に応じて選択可能な防じんマスク及び防じん機能を有する電動ファン付き呼吸用器具(抜粋)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">粉じん等の種類及び作業内容</th> <th rowspan="2">オイルミストの有無</th> <th colspan="3">防じんマスク</th> </tr> <tr> <th>種類</th> <th>呼吸用インターフェースの種類</th> <th>ろ過材の種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">鉛測第58条、特化則第38条の21、特化則第43条、粉じん則第27条 金属ヒューム(溶接ヒュームを含む)発散する場所における作業において使用する防じんマスク及び防じん機能を有する電動ファン付呼吸用保護具(※1)</td> <td rowspan="2">混在しない</td> <td rowspan="2">取替え式</td> <td>全面形面体</td> <td>RS3、RL3、RS2、RL2</td> </tr> <tr> <td>半面形面体</td> <td>RS3、RL3、RS2、RL2</td> </tr> <tr> <td>使い捨て式</td> <td></td> <td>DS3、DL3、DS2、DL2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">混在する</td> <td rowspan="2">取替え式</td> <td>全面形面体</td> <td>RL3、RL2</td> </tr> <tr> <td>半面形面体</td> <td>RL3、RL2</td> </tr> <tr> <td>使い捨て式</td> <td></td> <td>DL3、DL2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: 防じん機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具のろ過材は、粒子捕集効率が95パーセント以上であればよい。</p>	粉じん等の種類及び作業内容	オイルミストの有無	防じんマスク			種類	呼吸用インターフェースの種類	ろ過材の種類	鉛測第58条、特化則第38条の21、特化則第43条、粉じん則第27条 金属ヒューム(溶接ヒュームを含む)発散する場所における作業において使用する防じんマスク及び防じん機能を有する電動ファン付呼吸用保護具(※1)	混在しない	取替え式	全面形面体	RS3、RL3、RS2、RL2	半面形面体	RS3、RL3、RS2、RL2	使い捨て式		DS3、DL3、DS2、DL2	混在する	取替え式	全面形面体	RL3、RL2	半面形面体	RL3、RL2	使い捨て式		DL3、DL2	141	別表5	(赤枠を追記) <p>別表5 粉じん等の種類及び作業内容に応じて選択可能な防じんマスク及び防じん機能を有する電動ファン付き呼吸用器具(抜粋)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">粉じん等の種類及び作業内容</th> <th rowspan="2">オイルミストの有無</th> <th colspan="3">防じんマスク</th> </tr> <tr> <th>種類</th> <th>呼吸用インターフェースの種類</th> <th>ろ過材の種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">鉛測第58条、特化則第38条の21、特化則第43条、粉じん則第27条 金属ヒューム(溶接ヒュームを含む)発散する場所における作業において使用する防じんマスク及び防じん機能を有する電動ファン付呼吸用保護具(※1)</td> <td rowspan="2">混在しない</td> <td rowspan="2">取替え式</td> <td>全面形面体</td> <td>RS3、RL3、RS2、RL2</td> </tr> <tr> <td>半面形面体</td> <td>RS3、RL3、RS2、RL2</td> </tr> <tr> <td>使い捨て式</td> <td></td> <td>DS3、DL3、DS2、DL2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">混在する</td> <td rowspan="2">取替え式</td> <td>全面形面体</td> <td>RL3、RL2</td> </tr> <tr> <td>半面形面体</td> <td>RL3、RL2</td> </tr> <tr> <td>使い捨て式</td> <td></td> <td>DL3、DL2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: 防じん機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具のろ過材は、粒子捕集効率が95パーセント以上であればよい。</p>	粉じん等の種類及び作業内容	オイルミストの有無	防じんマスク			種類	呼吸用インターフェースの種類	ろ過材の種類	鉛測第58条、特化則第38条の21、特化則第43条、粉じん則第27条 金属ヒューム(溶接ヒュームを含む)発散する場所における作業において使用する防じんマスク及び防じん機能を有する電動ファン付呼吸用保護具(※1)	混在しない	取替え式	全面形面体	RS3、RL3、RS2、RL2	半面形面体	RS3、RL3、RS2、RL2	使い捨て式		DS3、DL3、DS2、DL2	混在する	取替え式	全面形面体	RL3、RL2	半面形面体	RL3、RL2	使い捨て式		DL3、DL2
粉じん等の種類及び作業内容	オイルミストの有無	防じんマスク																																																									
		種類	呼吸用インターフェースの種類	ろ過材の種類																																																							
鉛測第58条、特化則第38条の21、特化則第43条、粉じん則第27条 金属ヒューム(溶接ヒュームを含む)発散する場所における作業において使用する防じんマスク及び防じん機能を有する電動ファン付呼吸用保護具(※1)	混在しない	取替え式	全面形面体	RS3、RL3、RS2、RL2																																																							
			半面形面体	RS3、RL3、RS2、RL2																																																							
	使い捨て式		DS3、DL3、DS2、DL2																																																								
	混在する	取替え式	全面形面体	RL3、RL2																																																							
半面形面体			RL3、RL2																																																								
使い捨て式			DL3、DL2																																																								
粉じん等の種類及び作業内容	オイルミストの有無	防じんマスク																																																									
		種類	呼吸用インターフェースの種類	ろ過材の種類																																																							
鉛測第58条、特化則第38条の21、特化則第43条、粉じん則第27条 金属ヒューム(溶接ヒュームを含む)発散する場所における作業において使用する防じんマスク及び防じん機能を有する電動ファン付呼吸用保護具(※1)	混在しない	取替え式	全面形面体	RS3、RL3、RS2、RL2																																																							
			半面形面体	RS3、RL3、RS2、RL2																																																							
	使い捨て式		DS3、DL3、DS2、DL2																																																								
	混在する	取替え式	全面形面体	RL3、RL2																																																							
半面形面体			RL3、RL2																																																								
使い捨て式			DL3、DL2																																																								