

# 冷凍空調工事保安管理者保安確認講習テキスト（第7次改訂版） 追 補（最新版）

平成 22 年 10 月

「冷凍保安規則の機能性基準の運用について」の改正（平成 18 年 2 月 2 日改正）、冷凍保安規則の改正（平成 22 年 3 月 19 日改正、平成 22 年 3 月 31 日施行）等に伴い、修正するものです。

頁	行など	修正する語または文章など（誤）	修正後の語または文章など（正）
4	上 13	…フルオロカーボン 410 B、フルオロカーボン 500、…	…フルオロカーボン 410 B、フルオロカーボン 413 A、フルオロカーボン 417 A、フルオロカーボン 422 A、フルオロカーボン 422 D、フルオロカーボン 423 A、フルオロカーボン 500、…
4	下 4	…法第 5 条第 1 項第二号で定める…	…法第 5 条第 1 項第二号の政令で定める…
10	下 4	…常に全開にしておくこと。…	…常に全開しておくこと。…
13	下 4~3	…製造しないこと。	…製造をしないこと。
16	上 7	製造施設軽微変更届書の…	製造施設軽微変更届書に…
20	上 9	…前項に掲げる…	…前項各号に掲げる…
24	上 6	…冷凍能力が、60 トン未満…	…冷凍能力が 60 トン未満…
	上 17	一 冷凍のためのガスを圧縮し…	一 冷凍のためガスを圧縮し…
	上 21	二 前項第一号の製造設備…	二 前項第一号の製造施設…
25	上 5	…販売主任責任者免状…	…販売主任者免状…
29	上 6	…（不活性のものに限る。）…	…（不活性のものを除く。）…
30	下 6	…販売事業者…	…販売業者…
31	上 1	号の <u>一</u> に該当するときは…	号の <u>いずれか</u> に該当するときは…
71	上 1	…その容器は温度 40 度	…その容器を温度 40 度
	上 12	…。以下本号及び次号…	…。以下この号及び次号…
73	上 12	…容器については CHG…	…容器にあつては CHG…
	下 10	…及び液化天然ガス…	…、 <u>圧縮水素自動車燃料装置用容器</u> 及び液化天然ガス…
	下 5	…液化天然ガス自動車燃料装置容器…	… <u>液化天然ガス自動車燃料装置用容器</u> …
74	上 19	…同表中で規定するその他の…	…同表中で規定する水素ガスを充てんする容器のうち <u>圧縮水素自動車燃料装置用容器</u> 及びその他の…
	下 3	…できるガスの名称	…できる <u>高圧</u> ガスの名称
75	上 3	…（省略）	…（以下、ただし書省略）
	上 11	…第 3 項の規定に…	…第 1 項から第 3 項までの規定に…
77	上 5	… <u>経済産業省令</u> で定める技術上の基準…	…技術上の基準…

頁	行など	修正する語または文章など（誤）	修正後の語または文章など（正）
77	上 6	…その <u>機器</u> を製造しなければならない。	…その <u>機器の製造</u> をしなければならない。
89	上 5 下 2	…冷媒が漏れないように… Z 2343(1992)浸透探傷試験…	…冷媒ガスが漏れないように… Z 2343 - 1(2001)非破壊試験 - 浸透探傷試験 - 第 1 部：一般通則：浸透探傷試験…
90	上 7~8	…Z 2343(1992)浸透探傷試験…	…Z 2343 - 1(2001)非破壊試験 - 浸透探傷試験 - 第 1 部：一般通則：浸透探傷試験…
	上 20~21	当該作業の安全を確保するため、当該試験は冷媒設備を製造する事業所内のみで行い、試験設備…	当該作業の安全を確保するため、試験設備…
91	下 16	七 <u>冷凍設備</u> …	七 <u>冷媒設備</u> …
	下 6	…JIS B 7505(1994)…	…JIS B 7505(1999)…
94	表	冷媒ガスの種類欄の「 <u>亜硫酸ガス</u> 」、 亜硫酸ガスの $C_1$ の値「1.1」 冷媒ガスの種類欄の「 <u>炭酸ガス</u> 」	(削除する。) 「 <u>二酸化炭素</u> 」に修正する。
95	上 8	$G$ ：当該 <u>冷凍設備</u> …	$G$ ：当該 <u>冷媒設備</u> …
	下 6	$l \leq \frac{1}{4} d$ の…	$l \geq \frac{1}{4} d$ の…
97	表	冷媒ガスの種類欄の「 <u>亜硫酸ガス</u> 」、 亜硫酸ガスの $C_3$ の高圧部の値「10」、 低圧部の値「11」 冷媒ガスの種類欄の「 <u>炭酸ガス</u> 」	(削除する。) 「 <u>二酸化炭素</u> 」に修正する。
	下 9	その他の冷媒ガスにあっては、高圧部及び低圧部は各々次の算式により得られる値とする。	その他の冷媒ガス又は設計圧力を表 11 (125 頁) の備考 8) による場合には、各々次の算式により得られる値とする。
	下 4~3	…当該モル分率を…	…当該ガスのモル分率を…
98	下 13	…4. に規定する試験圧力の…	…4. に規定する圧力の…
100	下 11	… <u>冷凍設備</u> の…	… <u>冷媒設備</u> の…
125	表 11	冷媒ガスの種類欄の「 <u>炭酸ガス</u> 」 亜硫酸ガスの欄（横の欄）	「 <u>二酸化炭素</u> 」に修正する。 (すべて削除する。)
126	上 16		「別添 1」を加える。
127	上 5	(2) 材料は、冷媒ガス、潤滑油…	(2) 材料は、冷媒ガス、 <u>吸収溶液</u> 、潤滑油…
	下 11	JIS G 3452(1988)…	JIS G 3452(2004)…
	下 5	JIS G 3459(1994)…	JIS G 3459(2004)…
	下 3	JIS H 3300(1992)…	JIS H 3300(1997)…
	下 1	JIS H 4080(1988)…	JIS H 4080(1999)…

頁	行など	修正する語または文章など（誤）	修正後の語または文章など（正）
128	表 12	JIS G 3452(1988)・・・	JIS G 3452(2004)・・・
		JIS G 3454(1988)・・・	JIS G 3454(2005)・・・
128	表 13	JIS G 3106(1995)・・・	JIS G 3106(2004)・・・
		JIS G 3457(1995)・・・	JIS G 3457(2004)・・・
		JIS G 3452(1988)・・・	JIS G 3452(2004)・・・
129	下 5	・・・JIS B 8607(1990)	・・・JIS B 8607(2002)
132	下 6	・・・JIS B 2312(1991)・・・	・・・JIS B 2312(2001)・・・
133	上 8	中底面・・・	中低面・・・
136	別表第 1	JIS G 3452(1988)	JIS G 3452(1997)
		JIS G 3454(1988)	JIS G 3454(2005)
		JIS G 3464(1988)	JIS G 3464(1994)
137	別表第 2	JIS G 3459(1994)	JIS G 3459(1997)

「別添 1」

8) 自然循環式冷凍設備の設計圧力は、次のうちいずれか最も高い圧力以上の圧力とする。

通常の運転状態中に予想される当該冷媒ガスの最高使用圧力

停止中に予想される最高温度により生じる当該冷媒ガスの圧力

当該冷媒ガスの 38 の飽和圧力（非共沸混合冷媒ガスにあっては、38 の気液平衡状態の液圧力）

ただし、次の(a)及び(b)の要件を満たす自然循環式冷凍設備の設計圧力は、以上の圧力とすることができる。

(a) 当該自然循環式冷凍設備の冷媒ガス（二酸化炭素に限る。）を他の製造設備で冷凍するものであること。

(b) 設計圧力を超える状態に達したとき、自動的に、他の製造設備等の運転が開始されることにより、及び安全弁又は圧力逃がし装置が作動することにより、当該自然循環式冷凍設備の圧力を設計圧力以下にし、それを維持することができる構造であること。