

熔融亜鉛めっきの JIS 規格改正 に関する Q & A

令和 4 年 10 月

一般社団法人日本熔融亜鉛鍍金協会

目 次

I. JIS H 8641:2021 (溶融亜鉛めっき)

1. 移行手続関係

- Q1 既に JIS 認証を取得している者(被認証者)が新 JIS の適合性審査を受けるためのスケジュールはどのように考えればよいか。 …… 1
- Q2 新 JIS への移行期間中は、旧 JIS に基づく付着量証明と新 JIS に基づく膜厚証明の 2 通が存在することになるが、旧 JIS と新 JIS で何か区別をするのか。 …… 1
- Q3 登録認証機関から新 JIS への移行に関する計画の提出を求められているが、どのように対応すればよいか。 …… 2

2. 箇条 1 (適用範囲) 関係

- Q4 この規格の適用範囲は「めっき後の後処理及び上塗装は除く」とされているが、臨時認証審査用の文書に記載した「めっき後の一次防錆処理」について、登録認証機関から JIS に抵触するので協会に確認するよう指摘を受けたが、協会の見解はどうか。 …… 2
- Q5 この規格では、連続的にめっきした亜鉛めっき鋼線は除かれているが、同鋼線の品質特性は、どの JIS 規格で確認すればよいか。 …… 3

3. 箇条 4 (種類) 関係

- Q6 旧 JIS の HDZ 55 に記載されていた「6mm 以上が望ましい」との文言は新 JIS の HDZT 77 には記載されていないが、解釈に変更があったのか。 …… 3
- Q7 表 1 の適用例には、旧 JIS に記載されていた板厚の上限値が記載されていないが、板厚 3 mm の素材に、HDZT 49、HDZT63 のめっきを施した場合は新 JIS に適合するのか。また、板厚 1 mm 未満で機能上薄い膜厚が要求されない場合は適合する規格はないとの認識でよいか。 …… 3
- Q8 丸鋼はどの線径からこの規格の対象になるのか。膜厚測定ができず、表面積も算出できない異形鉄筋はどのように成績証明書を発行するのか。 …… 4
- Q9 新 JIS で規定する膜厚は平均膜厚なのか。 …… 5
- Q10 旧 JIS において HDZ 55 の付着量を 550 g/cm² とした根拠は何か。仮に、下限値を 600g/cm² とした場合に技術的な問題点などはあるか。 …… 5

4. 箇条 6 (めっき浴) 関係

- Q11 めっき浴の純度測定を蒸留亜鉛地金の成分(鉛、鉄、カドミウム)のみの分析でよいとする根拠が見当たらないが、協会の見解はどうか。 …… 5

5. 箇条 7 (品質) 関係

- Q12 受渡当事者間の協定がない場合、有効面はこの規格の細分箇条 7.1 及び JIS H 0401:2021 細分箇条 5.5 により考えてよいか。 …… 6
- Q13 不めっきを高濃度亜鉛末塗料で補修しても、同塗料の亜鉛濃度を考慮すれば、補修後の塗膜が 77 μm あったとしても亜鉛の厚みはそこまで達せず、耐食性が不足するのではないか。 …… 6
- Q14 不めっきは幅が 5 mm を超える場合、亜鉛の犠牲防食作用が働きにくくなるということだが、10 cm² を境にする技術的な理由は何か。 …… 6
- Q15 高濃度亜鉛末塗料は乾燥塗膜中の亜鉛含有量が 92% 以上の製品でないと補修に使用できないのか。 …… 7

- Q16 かすびきは防食性に影響のないものであれば、除去や補修はしなくてもよいのか。…………… 7
また、かすびきの合否は、受渡当事者間の協定という文言がないので、判定は加工業者
者に委ねられているのか。
- Q17 付着量試験は、有効面の形状によって電磁式膜厚計(膜厚計)による膜厚試験が困難 …………… 7
な場合に適用する規定なので、明らかに膜厚が測定できる場合は、膜厚計による膜厚
試験を採用するとの認識でよいか。
- Q18 解説4頁に膜厚計による測定が困難な場合の例が記載されているが、説明としては …………… 7
言葉足らずなのではないか。
- Q19 新JISでは間接法(付着量試験)は一切できなくなるのか。…………… 7
- Q20 新JISではハンマ試験が廃止されたが、密着性は今後試験しないのか。…………… 8
- Q21 JIS改正により、付着量、密着性の試験は廃止、外観試験と膜厚試験を実施すること …………… 8
になるのか。外観の目視試験の項目は決められているのか。めっき浴組成の分析は、
発注時に要求すべきなのか。

6. 箇条9(検査)関係

- Q22 外観検査の頻度は、協定がない限り、抜き取りで可とするということか。…………… 8
- Q23 箇条6でめっき浴の亜鉛の純度を規定し、箇条8でめっき浴組成分析を試験項目と …………… 9
している一方、箇条9では、めっき浴成分分析は検査の対象となっていないが、この
理由は何か。
- Q24 検査が膜厚になった理由は何か。めっき皮膜の密度が7.2 g/cm³となっているが、…………… 9
どのような方法で導いた数値なのか。一般的な数値なのか。参考にした規格や論文な
どは何か。

7. 箇条11(報告)関係

- Q25 報告書の規制項目に外観の検査結果があるが、JIS H 0401には外観検査の評価方法 …………… 9
の記載がない。検査方法や合否判定の基準はないのか。

II. JIS H 0401:2021(溶融亜鉛めっき試験方法)

1. 箇条5(膜厚試験)関係

- Q26 膜厚計が細分箇条5.2の細別c)の範囲内にある場合、膜厚測定値に標準試料との …………… 10
差分を加減する必要はあるのか。また、膜厚調整用標準試料が適切に点検・校正され
ていれば、膜厚計本体の校正(機器メーカーによる)は不要にならないものか。
- Q27 膜厚計の調整に用いる標準試料は、膜厚計製造業者の校正付きのポリエステル標準 …………… 10
準板ではいけないのか。
- Q28 JIS H 8501(めっきの厚さ試験方法)に膜厚の測定方法を規定しているが、この規 …………… 10
格ではどのように理解すればよいのか。
- Q29 有効面が広い場合は、協定に関係なく、1か所当たり5回の測定が規定されたのか。…………… 11

2. 箇条8(試験報告)関係

- Q30 注文者から、旧JISで規定するHDZの成績書を求められた場合、どのように対応す …………… 11
ればよいか。
- Q31 JIS G 3442 SGPW めっきは600 g/m²のままなのか。HDZTの規格にない600 g/m²で …………… 11
ミルシートを発行してもよいのか。

III. 参 考

I. JIS H 8641:2021 (溶融亜鉛めっき)

1. 移行手続関係

【Q1】 改正された JIS (JIS H 8641:2021。新 JIS。) が公示された後、既に JIS 認証を取得している者 (被認証者) が新 JIS の適合性審査を受けるためのスケジュールはどのように考えればよいのか。

(A1)

JIS が改正され、改正によって改正前の製品が新 JIS に適合しなくなるおそれがあるとき、又は品質管理体制を変更する必要があるときは、登録認証機関の判断により、認証維持審査が行われます^(※1)。

この審査は、JIS の改正から 1 年以内に行うことになっていますが、新 JIS に対応するための製造工程や品質管理体制の変更に必要な期間を設ける必要がある場合には、この期間 (経過措置期間) が新 JIS の「まえがき」に記載され、この期間が終了した翌日から 1 年以内に行われることになります^(※2)。

経過措置期間中に定期的認証維持審査の期日が到来する場合でも、経過措置期間の終了を待たずに品質管理体制などを新 JIS に対応することが可能であれば、経過措置期間内に新 JIS に基づいて定期的認証維持審査を受けることも可能です。

(※1) JIS が改正され、改正によって改正前の製品が新 JIS に適合しなくなるおそれがあるとき、又は品質管理体制を変更する必要があるときは、登録認証機関は認証のための審査を行うこととなりますが、その判断は登録認証機関に委ねられており、また、新 JIS に伴う審査が書類審査で完了する場合もあれば、現地調査が行われる場合もあり、これも登録認証機関の判断によりますので、被認証者は、認証を受けた登録認証機関に確認してください。

(※2) 新 JIS に基づいて維持認証審査を受けるための期間は、最大 2 年間の猶予があることとなりますが、新 JIS への対応が可能であれば、経過措置期間内でも新 JIS に基づいて維持認証審査を受けても構いません。

【Q2】 新 JIS では 1 年間の移行期間が設定されており、移行期間の間は、JIS H 8641:2007 (旧 JIS) に基づく付着量証明と新 JIS に基づく膜厚証明の 2 通りが存在することになるが、旧 JIS と新 JIS で何か区別するような予定はあるか。(旧 JIS のめっき証明でもそのまま JIS H 8641 をうたっても問題ないか。)

(A2)

新 JIS には 1 年間の経過措置期間が設けられていますが、この期間は、既に JIS 認証を取得している者 (被認証者) が新 JIS に対応するための製造工程や品質管理体制の変更を行うために設けられた期間です。被認証者は、この期間内に新 JIS に適合するために必要な変更を行い、その後、新 JIS に基づき、登録認証機関の維持認証審査を受けることになります。

このため、被認証者が新 JIS に対応するための製造工程や品質管理体制を変更している間は、旧 JIS に基づく証明を発行することとなりますが、被認証者が新 JIS への移行手続を済ませた後は、新 JIS に基づく証明を発行することとなります。

したがって、被認証者が発行する証明の観点からは、新旧の証明書が同時に存在することにはならないと考えており、弊協会では、旧 JIS と新 JIS で何か区別するような予定はありません。

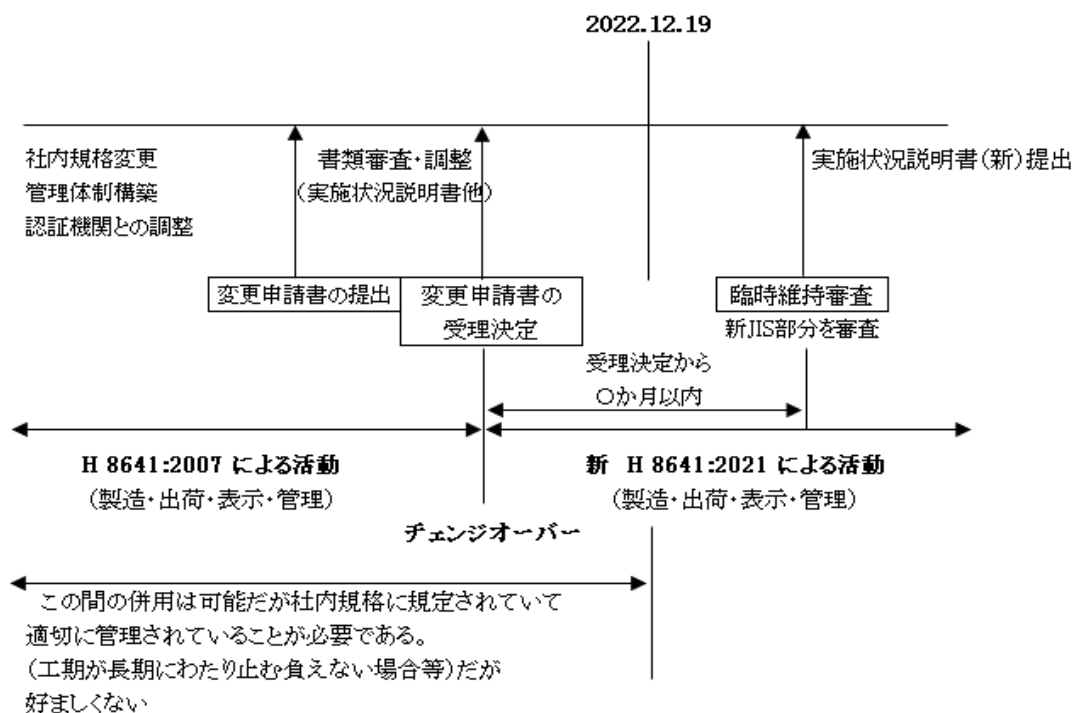
なお、新 JIS への移行手続につきましては、貴社が被認証者であれば、認証を受けた登録認証機関にご確認ください。

【Q 3】 JIS 認証機関から JIS 改正の変更予定日に関する計画の提出を求められている。例えば、2022 年 12 月 1 日に新 JIS に変更する計画の場合、社内規程の改正日も合わせて 2022 年 12 月 1 日しておくべきか。それとも、実績が必要で 12 月より前に改正して実績も可能とする規定を用意しておくべきか。新たな JIS 取得ではないので、6 か月の実績縛りはないと聞いているが、旧規格での 1 種からスライドする HDZT 35 や HDZT 42 の実績は認証時に必要とも聞いている。

社内規程は 2022 年 12 月 1 日の改正として、旧 JIS での試験と平行して新 JIS にそって品質（めっき浴分析など）を合わせ、試験実施（膜厚試験など）した記録を残しておくだけで実績として良いのか。

(A3)

JIS 改正の手続については、貴社が認証を受けた登録認証機関とよくご相談いただき、ご対応ください。以下に、JIS 改正スケジュールの一例を示します。



2. 箇条 1 (適用範囲) 関係

【Q 4】 箇条 1 (適用範囲) に「めっき後の後処理及び上塗装は除く」とされているが、現在進められている JIS 改正に係る臨時認証審査において、提出文書にめっき後の一次防錆処理を記載していたことから、この処理は JIS に抵触するのではないかと登録認証機関から指摘され、この件について、協会に確認するようことの指示を受けている。

(A4)

一次防錆処理は、JIS 規格に適合した製品に施される一般的な処理です。当該処理は、JIS の要求事項には含まれていませんが、注文者の求めに応じ、めっき加工工程の一部として加工業者が施すものですので、JIS に抵触するものではないと思料いたします。

【Q 5】 JIS H 8641 と JIS H 0401 が改定され、お客様からめっき付着量を膜厚計で測定するように連絡が入ったが、連続的にめっきした亜鉛めっき鋼線で、径が 2.6mm と細く、膜厚計では測定できない。

JIS H 8641 を確認すると、適用範囲に「連続的にめっきした亜鉛めっき鋼線は除く。」とあるが、連続的にめっきした亜鉛めっき鋼線は、どの JIS 規格、試験方法を適用すればよいのか。

JIS H 0401 を確認すると、鋼材、鋼材加工品・・・に施した溶融亜鉛めっきの試験方法とあり、6.2.2 b)2)の試験片長さ 100 mm で 6.2.3 の試験液、6.4 付着量の計算を行うのが正解なのか。

JIS G 3548 亜鉛めっき鋼線では、試験片長さ 300 mm～600 mm、付着量の計算式も異なるが、どちらを適用するのが正解なのか。

(A5)

連続的にめっきした亜鉛めっき鋼線は、ご認識のとおり、JIS H 8641 の適用外となりますので、同鋼線に亜鉛めっきを施した製品に求められる品質特性につきましては、同鋼線に適用される JIS 規格の規定に従ってください。

3. 箇条 4 (種類) 関係

【Q 6】 表 1 に記載されている素材の厚さや遠心分離は適用例 (参考) なので、6 mm 未満でも HDZT 77 の選定は可能であり、遠心分離がなくとも HDZT35 や HDZT 42 の認証取得は可能と認識している。

旧規格では、6 mm 以上が望ましいなどの表現もあったが、新 JIS では無くなっており、何か解釈に変更はあったのか。

(A6)

「適用例 (参考)」についてはご認識のとおりです。

旧規格の HDZ 55 は、過酷な腐食環境下で使用する特殊な仕様と位置付けていましたが、実際には板厚の厚いものに一般的に適用されるようになっていましたので、今回の改正において他の仕様と同様の扱いとしました。ただし、板厚の薄いものでは膜厚が確保しにくいのは変わりませんので、適用例として 6 mm 以上の板厚としてあります。

6 mm 未満の板厚に HDZT 77 を適用する場合は、めっき加工業者にご相談ください。

【Q 7】 今回の改正により、旧 JIS の表 1—種類及び記号の適用例に記載されていた板厚の上限が撤廃されているが、例えば、板厚 3mm の素材で以下のめっきを施した場合、①②③はどれも正しいか。

① HDZT 63 に沿って 63 μ m 以上をめっきした場合は、「新 JIS に沿って製作している」と言える

② 板厚 3mm の素材は厚さ 1mm 以上の素材に含まれ、HDZT 49 の範囲となるため、膜厚 49 μ m 以上をめっきした場合は、「新 JIS の HDZT 49 に沿って製作している」と言える

③ ②と同じ条件を「新 JIS に沿って製作している」と言える

また、板厚 1mm 未満で機能上膜厚が薄い要求が無い場合、「適合する規格は無い」という認識でよいのか。

(A7)

①、②及び③についてはご認識のとおりです。また、厚さが 1mm 未満の素材で機能上薄い膜厚が要求されない場合であっても、HDZT 49 や HDZT 56 で規定する膜厚が確保されていれば、新 JIS に沿ってめっき加工されたものとなります。

溶融亜鉛めっき加工は耐食性を主目的としており、測定箇所の膜厚が下限値以上確保されていればよいので、今回の改正では、適用素材の最小厚さを記載し、厚さの上限値は削除しました。

素材の厚さと膜厚は、技術的には素材の厚さが薄い場合は膜厚を確保しにくくなり、素材の厚さが厚い

場合は膜厚を確保しやすくなる関係にあります。ただし、素材の厚さに適した膜厚があり、素材の厚さが薄いものに厚みのある素材と同様の膜厚を要求した場合、めっき加工に無理が生じ、めっき皮膜の機能や外観を損なう場合があります。また、膜厚は素材の材質などによって左右されるため、ある膜厚を確保するには管理面で限界が生じることがあります。

厚さが 1mm 未満の素材にめっき加工を施す場合は、めっき加工業者とご相談ください。

【Q8】

1. 箇条 4 (種類) の表 1 において、HDZT 49 の欄で「厚さ 1mm 以上の素材、直径 12mm 以上のボルト・ナット及び厚さ 2.3mm を超える座金」とあるが、何処までが JIS 規格で対応が出来ることになるのか。
2. 丸鋼で 12φ 以下は磁力式で対応が難しい場合があり、間接法になるのか。また、JIS では線径は何処から対応が可能か。
3. 異形鉄筋の場合、D10 などは、磁力式でも測定が不可であり、また、間接法でも正確に表面積が出せないため、どの基準で対応が可能か。異形鉄筋はどのように膜厚証明を出せばよいのか。
4. 異形鉄筋の膜厚測定は、成績書発行に対しても、表面積が正確にでない。磁力式膜厚計を用いても線径の細い部材は測定が困難であり、成績書発行の依頼が無い場合は、JIS 規格の膜厚が測定できない状況で、どこからが JIS 対応なのか。どこから JIS 規格外なのか。

(A8)

1. について

箇条 4 の表 1 の適用例は参考ですので、めっきを施した素材が HDZT 49 で規定する膜厚を満足していれば、JIS 規格製品となります。

2. について

電磁式膜厚計のメーカーによっては、小さなプローブを用意しているところもあるようですので、問い合わせみてはいかがでしょうか。

また、電磁式膜厚計による測定が困難な場合は、注文者と協議し、細分箇条 8.3 の付着量による膜厚試験を行い、付着量試験の結果を膜厚に換算することになります。

なお、この規格では、線径の対応範囲を規定していませんので、めっきを施した素材がこの規格の表 2 に規定する膜厚を満足していれば、JIS 規格製品となります。

3. 及び 4. について

公益社団法人土木学会から刊行されている「亜鉛めっき鉄筋を用いるコンクリート構造物の設計・施工指針 (案)」では、「異形鉄筋では表面積の実測が困難であるので、JIS G 3112 の公称周長から計算した表面積に対して、D25 未満の場合は 1.2 倍、D25 以上の場合は 1.3 倍した値を試験材の表面積として用いてよい。」としています。また、一般社団法人日本建築学会から刊行された「溶融亜鉛めっき鉄筋を用いた鉄筋コンクリート造建築物の設計・施工指針・同解説」においても、同様に記載されています。

両学会から刊行されている指針は、亜鉛めっき鉄筋の需要拡大のために取りまとめられてものですので、参照されてはいかがでしょうか。

なお、電磁式膜厚計による測定が困難な場合は、注文者と協議し、細分箇条 8.3 の付着量による膜厚試験を行い、その結果を膜厚に換算することになります。

【Q9】新規格 HDZT77 の膜厚は 77 μm 以上だが、この 77 μm は平均膜厚なのか。表 2 に規定する他の膜厚規定値も同様に平均膜厚と理解してよいか。

(A9)

膜厚の測定に関しては、JIS H 0401 : 2021 (溶融亜鉛めっき試験方法) に規定されています。

測定個所数は、試験片の大きさによって 1 以上又は 3 以上と規定されています。それぞれの測定個所 (10 cm \times 10 cm 程度の範囲) で 5 回の測定を行い、その平均値をその個所での膜厚測定値とします。

どの測定個所においても、膜厚測定値が表 2 の基準を満足している必要があります。

【Q10】JIS H 8641 で規定する膜厚について、

1. 旧 JIS の HDZ55 において、規格上の最大付着量を 550 g/m² としている根拠は何か。
2. 仮に、下限値として 600g/m² とした場合、技術的に問題点等はあるか。

(A10)

1. について

JIS H 8641 : 1969 「溶融亜鉛めっき 解説」には、これまで日本工業規格 (現在は日本産業規格。) には溶融亜鉛めっき製品に関する多くの規格が制定されていたものの、めっき皮膜に関する規格がまちまちであり、めっき皮膜に関する規格が今後、ますます他の鉄鋼製品に及ぶすう勢にあることを考え、溶融亜鉛めっきに関する統一的な製品規格を制定するため、JIS H 8641 : 1969 において、既存各個製品規格の溶融亜鉛めっきに関する規定のほとんどを合理的に包含するよう、付着量などの規定を整備した旨が記載されています。

また、同解説にある、この規格の種類と既存各個製品規格の溶融亜鉛めっきに関する規格との関連をまとめた表では、付着量 550 g/m² を設定した既存製品の規格例として JIS G 3442 (水道用亜鉛めっき鋼管) を挙げています。

2. について

溶融亜鉛めっきは、素地表面の鉄と溶融亜鉛との合金反応によって生じた合金層とその上に付着する純亜鉛層とによって構成されています。めっき皮膜 (合金層+純亜鉛層) の厚さは、素材の形状、材質 (けい素、りんなどの含有量)、材厚などによって左右されるため、例えば、平滑な表面の薄鋼板 (3mm 以下) に 500 g/m² 以上を望む場合は管理上困難な場合もあります。

どのような鋼材に下限値 600 g/m² の溶融亜鉛めっきを施されるのかは不明ですが、めっき加工の際には、事前にめっき加工業者とよくご相談ください。

4. 箇条 6 (めっき浴) 関係

【Q11】細分箇条 6.2 に基づくめっき浴の亜鉛の純度について、測定対象の成分は、引用している JIS 規格 (JIS H 1111、JIS H 1113) に規定するすべての成分 (鉛、鉄、カドミウム、すず、銅、アルミニウム) の定量が必要であると考えているが、一部の事業者には、めっき浴の純度測定は、蒸留亜鉛地金の成分 (鉛、鉄、カドミウム) のみの分析で良いと考えている方がいるものの、根拠が見当たらない。協会の見解はどうか。

(A11)

JIS H 1111、JIS H 1113 は、分析方法として引用しており、計測すべき元素を指定しているわけではありませんので、JIS H 2107 蒸留亜鉛地金 1 種で規定される元素及び意図的に添加された元素を分析すればよいと考えます。

現実的には、アルミニウムはめっきの外観品質 (光沢) のために意図的に添加されますが、過剰になる

と不めっきが発生するため、計測、管理されているケースが殆どです。すず、銅は一般的には意図的に添加されることはありません。また、地金に不可避免的に含有されていたとしてもごく僅かで、耐食性への影響はありません。

5. 箇条7 (品質) 関係

(1) 有効面

【Q12】 有効面について、細分箇条 7.1 (一般) に、めっき後の切削、溶接などの加工によってめっき皮膜が除去される部分、JA.1.4~1.6 によらない素材によって生じる結果が発生する部分、及びめっき時に素材を固定するためのジグが接触する箇所などのめっき施工上、不めっきが避けられない部分は有効面に含まないとある。更に、H0401:2021 細分箇条 5.5 (測定箇所) に、膜厚の測定箇所は試験片の膜厚を代表する結果が得られるように、切断面及び端部を除く有効面とするとある。

協定がない場合は当内容にあてはめ、有効面の面積としては H 8641 と H 0401 を合わせたもの (下線部を除くもの) を有効面として考えて良いか。

(A12)

有効面の面積に関する考え方はご認識のとおりです。

なお、めっき時に素材を固定するためのジグが接触する箇所に下線が付されていますが、これは、「めっき施工上、不めっきが避けられない部分」の例として記載してあることを申し添えます。

また、「協定がない場合」とのことですが、JIS H 8641 : 2021 細分箇条 7.1 (一般) に、「有効面の範囲の指定は、受渡当事者間の協定による」とありますので、受渡当事者間でよくご相談ください。

(2) 不めっきの補修

【Q13】 不めっきの補修について、高濃度亜鉛末塗料で補修するとなっているが、亜鉛末塗料に含まれる亜鉛の濃度が 90% の場合、補修後の塗膜が 77 μm あったとしても、亜鉛の厚みは 77 μm \times 90% となり、耐食性が不足するのではないか。

(A13)

不めっきの補修については、従前から高濃度亜鉛末塗料で補修しており、使用に当たっては、それぞれの高濃度亜鉛末塗料の取扱説明書の指示に従ってください。

ご心配であれば、受渡当事者間でご相談ください。

【Q14】 不めっきは幅が 5mm を超える場合、亜鉛の犠牲防食作用が働きにくくなるということだが、10 cm^2 を境にする技術的な理由は何か。

(A14)

今回の改正に当たっては、国際規格との整合性も考慮されており、特別の支障がない限り、国際規格と整合させるという観点から、ISO1461:2009 の以下文言と同一にしました。

6.3 補修

めっき業者が補修する不めっき領域は、部品表面総面積の 0.5% を超えてはならない。各不めっき領域は、10 cm^2 に超えてはならない。

(3) 高濃度亜鉛末塗料

【Q15】 溶融亜鉛めっき解説の解4頁には、「補修に使用する高濃度亜鉛末塗料の乾燥塗膜中の亜鉛含有率は、一例によると、質量分率92%以上と定められている。」とあるが、補修に使用する高濃度亜鉛末塗料は乾燥塗膜中の亜鉛含有率が92%以上の製品でないと使用できないのか。

(A15)

「質量分率92%以上」は、高濃度亜鉛末塗料の乾燥塗膜中の亜鉛含有率の例を示したもので、乾燥塗膜中の亜鉛含有率が92%以上の製品でないと使用できないわけではありません。

従前からめっきの補修で使用されている高濃度亜鉛末塗料は、引き続きご使用いただけるものと考えておりますが、使用に当たっては、高濃度亜鉛末塗料の製造者様にご相談ください。

(4) かすびき

【Q16】 かすびきの補修について、JISでは防食を目的としており、防食性に影響のないものであれば、かすびきの除去や補修はしなくてもよいということか。また、かすびきの合否については、受渡当事者間の協定という文言がなく、判定は加工業者に委ねられていることか。

(A16)

使用上支障がある「かすびき」とは、めっき皮膜にフラックス残さを巻き込んだものであり、腐食性のある物質も含まれているため、「あってはならない」とされています。ただし、かすびきが確認されたときの対応は、加工業者の判断によって、やすりなどを使用して除去してもよいとされています。

(5) 膜厚

【Q17】 細分箇条7.3(膜厚)において、付着量試験は有効面の形状によって膜厚試験が困難な場合に適用する規定になっているため、明らかに膜厚が計測できる場合は、膜厚法を採用すると規定されていると考えてよいか。この文に受渡当事者間の協定により付着量試験を選択できるなどの文言がないので、めっき業者の膜厚測定可否の判断で、得意先の意向があっても付着量試験の選定はできないと解釈している。

(A17)

ご認識のとおりです。

【Q18】 有効面の形状によって膜厚試験が困難な場合について、溶融亜鉛めっき解説の解4頁にある2)膜厚に「例えば、小型製品・表面が粗いめっき面・暴露試験後の腐食減量測定」と記載されているが、説明としては、解釈に混乱を招きそうな表現に思える。例えば、小型製品は膜厚計のプロブが当てられないような大きさや球体のようなもの、表面が粗いめっき面は全ネジのような隙間が狭く、凹凸でプロブが当てられないものが解釈として正解と思料するが、如何か。

(A18)

ご認識のとおりです。

(6) 付着量試験

【Q19】 新JISでは、間接法(付着量試験)は一切できなくなるのか。

(A19)

一切できなくなるわけではありません。細分箇条7.3(膜厚)では、付着量試験は有効面の形状によって膜厚試験が困難な場合に適用することとされています。

(7) 密着性試験

【Q20】新 JIS では、ハンマー試験が廃止されたが、密着性は今後試験しないのか。

(A20)

新 JIS では、密着不良を剥離として評価し、密着性は外観の品質に包含しました。外観は、目視によって試験を行うこととしました。

【Q21】JIS 改正に伴うめっき後の試験について、

1. 付着量、密着性の試験は廃止、外観試験と膜厚試験を実施することになるのか。
2. 外観の目視試験の試験項目は決められているのか。
3. JIS の試験の規定にめっき浴組成の分析とあるが、発注時に要求すべき試験なのか。また、試験内容はどの様なものか。

(A21)

1. 及び2. について

今回の改正では、めっきに求める品質特性を膜厚とし、膜厚計によって測定する方法にしましたが、膜厚計による測定が困難な場合は、付着量による膜厚試験を行うこととし、細分箇条 8.3 (付着量による膜厚) に付着量の測定方法、付着量試験の結果を膜厚に換算する方法を規定しています。

また、この規格では、密着性のハンマ試験に関する品質規定及び関連の試験方法規定を削除し、密着不良を剥離として評価し、密着性を外観の品質に包含して外観は目視によって試験を行うこととしました。

めっきの外観は、あってはならないもの(不めっき及び剥離、たれ、かすびき)を個別に規定するとともに、不めっき部の補修、不めっき部の処置などの仕上げ要求事項も個別の外観品質の規定の中でそれぞれ規定しましたので、外観の目視試験では、これらの内容について確認することになります。

3. について

めっき浴組成は、めっき皮膜の品質に影響を及ぼす重要な要素であるため、この JIS では、組成の分析方法を規定しました。今回の JIS 改正前から JIS 認証を取得している社であれば、JIS の改正前後でめっき浴組成に違いがあることはないと思料いたしますが、めっき浴組成の分析試験の結果を希望される場合は、受渡当事者間の協定に盛り込むことで、分析試験の結果を求めることは可能です(JIS H0401:2021 箇条 8)。

めっき浴組成の分析は、分析方法として引用した JIS 規格 (JIS H 1111 又は JIS H 1113) により、JIS H 2107 (亜鉛地金) で規定される蒸留亜鉛地金 1 種の元素及び意図的に添加された元素を分析すればよいと思料いたしますが、詳細はめっき加工業者にお問い合わせください。

6. 箇条 9 (検査) 関係

【Q22】外観検査の頻度は加工業者の決定によるとある。溶融亜鉛めっきは、一品一様の非常に不安定なめっきと理解しているが、協定が無い限り、膜厚だけでなく外観も抜き取りで可とするということか。

(A22)

既に JIS 認証を取得している者(被認証者)は、産業標準化法(昭和 24 年法律第 185 号)及び鋳工業品及びその加工技術に係る日本産業規格への適合性の認証に関する省令(平成 17 年厚生労働省・農林水産省・経済産業省・国土交通省令第 6 号)及び JIS Q 1001:2020(適合性評価—日本産業規格への適合性の認証—一般認証指針(鋳工業品及びその加工技術))に基づき、品質と検査の管理方法が定められておりますので、その方法に基づいて検査を行うこととなります。この管理方法は一律ではありませんので、具体的な検査方法はお取引のあるめっき加工業者にお問い合わせ下さい。

なお、溶融亜鉛めっきは、高温で溶かした亜鉛に鋼材を浸し、表面に亜鉛皮膜を形成する技術で、亜鉛

と鉄から形成される合金層により、亜鉛と鉄が強く金属結合しているため、亜鉛めっき加工を施した鋼材は、長い期間に及び高い防食効果を発揮します。

【Q 23】 この規格では、簡条 6 でめっき浴の亜鉛の純度を規定し、簡条 8 でめっき浴組成分析を試験項目としている一方で、簡条 9 では、めっき浴成分分析は検査の対象とはなっていないが、この理由は何か。

(A23)

今回の改正では、めっきの要求品質特性を膜厚とし、めっき皮膜の規定を膜厚による方法に変更しました。

めっき皮膜の品質に影響を及ぼす重要な要素であるめっき浴の組成については、各加工業者の技術的知見によって品質及び作業性の向上に有効な金属を添加する場合もあることから、試験の規定にめっき浴組成の分析方法を追加し、この試験により、めっき加工に用いた亜鉛の特性を確定することにしました。また、改正に当たっては、特段の支障がない限り、対応国際規格 (ISO 1461) と整合させることにも考慮し、めっき浴成分の分析は検査の対象とはしませんでした。

【Q 24】

1. 簡条 9 (検査) にて、膜厚になった理由は何か。
2. 細分簡条 8.3 項の付着量による膜厚で、めっき被膜の密度が 7.2g/cm^3 となっているが、この 7.2g/cm^3 はどういった方法で導いた数値なのか。一般的な数値なのか。参考にした規格や論文等は何か。

(A24)

1. について

今回の改正では、国際規格との整合性も考慮されており、特別の支障がない限り、対応国際規格と整合させるという観点から、めっきに求める品質特性を付着量による方法から膜厚による方法に変更したため、簡条 9 (検査) に膜厚を追加しました。

2. について

亜鉛の密度は 7.133g/cm^3 ですが、めっき皮膜の密度の場合は、一般的に 7.2g/cm^3 が用いられています。ISO 1461 : 2009 (Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel articles — Specifications and test methods : 鉄鋼部材の溶融亜鉛めっき—技術仕様及び試験方法) でも同様です。

7. 簡条 11 (報告) 関係

【Q 25】 簡条 11 (報告) に、試験報告書に記載する内容のうち、外観の検査結果があげられているが、JIS H 0401 に外観検査の評価方法の記載がない。検査方法や合否判定の基準はないのか。

(A25)

簡条 9 (検査) の細別 a) に「外観は、7.2 の規定に適合しなければならない。」と規定されていますので、細分簡条 7.2 (外観) に規定する内容及び当該項目中に含まれている受渡当事者間の協定により定められた基準により判定し、その判定結果を記載することになります。

なお、具体的な判定基準などは、めっき加工業者にお問い合わせ下さい。

II. JIS H 0401:2021 (溶融亜鉛めっき試験方法)

1. 箇条 5 (膜厚試験) 関係

(1) 膜厚計

【Q26】 細分箇条 5.2 (膜厚計) の細別 c) では、「厚さ表示値が、標準試料の厚さが 50 μm 以下の場合はその厚さ $\pm 1.5 \mu\text{m}$ 以内、標準試料の厚さが 50 μm を超える場合はその厚さの $\pm 3\%$ の範囲内となるように、膜厚計を調整する。」とあるが、膜厚計がこの範囲内にある場合、膜厚測定値に標準試料との差分を加減する必要はあるのか。

また、膜厚調整用標準試料が適切に点検・校正されていれば、膜厚計本体の校正 (機器メーカーによる) は不要にはならないのか。

(A26)

細別 c) は、標準試料 (厚さ既知の箔) の厚さ値に対し、使用する電磁式膜厚計の表示値がどの範囲であればよいのかを記載したものですので、当該膜厚計の表示値がこの範囲内にある場合、膜厚測定値に標準試料との差分を加減する必要はありません。

膜厚試験に使用する電磁式膜厚計は、機器メーカーが定める方法により校正を行うか、又は、JIS Q 17025 に基づく校正を行ってください。

【Q27】 細分箇条 5.2 b) では、「膜厚計の調整に用いる標準試料は、均一な厚さで、かつ、厚さ既知のはく (箔) を用いる。」となっているが、当社では膜厚計製造業者の校正付きのポリエステル標準板を使用している。箔とは金属片を薄く延ばしたもののことだが、ポリエステルではいけないのか。

(A27)

電磁式膜厚計の調整に用いる標準試料は、細分箇条 5.2 b) に記載されていますが、当該膜厚計の調整方法も含めて取扱説明書の測定対象の項目に亜鉛が記載されていれば、当該膜厚計に付属する標準板 (標準試料) の使用を否定するものではありません。

(2) 測定箇所

【Q28】 膜厚の測定方法について、JIS H 8501 (めっきの厚さ試験方法) 細分箇条 12.4 (操作) の細別 c) には、「測定は、通常、同一箇所において 3 回以上行って、異常値を除いた 3 個の値を平均する。」と規定しているが、JIS H 8641 : 2021 では、どのように理解すれば良いのか。

(A28)

JIS H 8641 が改正され、めっき皮膜に要求される品質特性が付着量から膜厚に変更されましたので、JIS H 0401 に膜厚計を用いた膜厚試験方法を新たに規定し、JIS H 8501 は引用から削除しました。

JIS H 8641 : 2021 細分箇条 7.3 (膜厚) では、「めっきは、8.2 によって試験を行い、」と規定し、細分箇条 8.2 (電磁式膜厚計による膜厚) では、「電磁式膜厚計による膜厚試験は、JIS H 0401 の箇条 5 (膜厚試験) による。」と規定しています。

JIS H 0401 : 2021 (溶融亜鉛めっき試験方法) では、測定箇所数は、試験片の大きさによって 1 以上又は 3 以上とし、それぞれの測定箇所 (10 cm \times 10 cm 程度の範囲) で 5 回の測定を行い、その平均値をその箇所での膜厚測定値としています。

どの測定箇所においても、膜厚測定値が JIS H 8641 : 2021 の表 2 の基準を満足している必要があります。

なお、JIS H 0401 : 2021 附属書 JA (参考) には、膜厚の測定箇所及び測定回数 の例が示されています。

(3) 測定回数

【Q29】細分箇条 5.6 (測定回数) には、「1 か所当たりの測定回数は5回とする。ただし、試験片の有効面が狭い場合又は形状が複雑な場合は試験片5個のそれぞれ1か所を1回ずつ測定することによって5回の測定とみなすか又は受渡当事者間の協定によってもよい。」とあるが、有効面が広い場合は、協定に関係なく1か所5回計測が規定されたと理解してよいか。

(A29)

ご認識のとおりです。

なお、この規格の附属書 JA (参考) に、膜厚の測定箇所及び測定回数の例が示されていますので、ご参照ください。

2. 箇条 8 (試験報告) 関係

【Q30】

1. ゼネコンから旧 JIS 表記である「HDZ で成績書が欲しい。」というような要請があった場合の対応はどのようにするのか。
2. 成績書の発行において、新 JIS 認証を受けた後に旧 JIS での間接法などの付着量試験の依頼があった場合は以下①～③の対応で問題はないか。
 - ① 製品に JIS マークを表示せず、試験成績書も JIS H 8641 : 2007、JIS H 0401 : 2013 に基づいて行った試験と明記して成績書を発行する。
 - ② 製品は新 JIS に適合した方法で施工・試験を実施し、頂いた試験体だけの証明として旧 JIS に基づいた試験方法で行った付着量試験結果として成績書を発行する。
 - ③ 旧 JIS 対応 (新 JIS 認証前) のめっき業者へ製品外注し、製品にその業者の JIS マークを表示していただき、付着量での試験成績書発行を依頼する。
3. 新 JIS 認証後に旧 JIS 時に生産しためっき製品の成績書発行を遅れて依頼された場合、認証後や猶予期間を過ぎても旧 JIS に基づいた報告と試験の結果が判るようにしておけば成績書発行に問題はないか (JIS H 8641 : 2007 の 9. 報告には: 2021.11.のような「あらかじめ」という言葉がないため遅れて発行依頼を受けても良いと思うが)。

(A30)

一般論として、箇条 8 (試験報告) に「試験報告書に、受渡当事者間の協定事項を記載してもよい」とされており、受渡当事者間の協定に盛り込むことで、旧規格の基準に対する試験結果と新規格の基準に対する試験結果を併記することは可能です。新旧どちらの基準に対する試験結果であるかが混同されることのないよう、記載方法などについて受渡当事者間でよくご相談ください。

なお、新 JIS 認証を受けためっき加工業者がお客様のご要望でこのような対応をされる場合、JIS マーク表示製品に関する成績書への記載に関しては、認証を受けている登録認証機関にご相談ください。

【Q31】JIS G 3442 SGPW めっきについて、600 g/m²のままなのか。HDZT の規格に無い 600 g/m² (84μm) でミルシートを発行してもよいものか。

(A31)

JIS G 3442 は、JIS H 8641 及び JIS H 0401 とは別の製品規格になります。

JIS G 3442 : 2015 (水配管用垂鉛めっき鋼管) 箇条 5 (垂鉛めっき特性) 細別 a) に「8.2.2 a) によって試験を行い、1本の供試製品から採取した2個の平均値が 600 g/m²以上、個々の値は 550 g/m²以上でなければならない。」と規定していますので、垂鉛めっきの付着量は、この JIS 規格に従う必要があります。

また、同 JIS の細分箇条 8.2.2 (試験方法) 細別 a) に「付着量試験は、JIS H 0401 の 5.2 (間接法) による。」と規定していますので、付着量試験は、JIS H 0401 : 2013 (旧 JIS) によって行うこととなりますが、ミルシートへの記載については受渡当事者間でご相談ください。

Ⅲ. 参 考

○ 産業標準化法（昭和 24 年法律第 185 号）〔抄〕

（鉱工業品の日本産業規格への適合の表示）

第三十条 鉱工業品の製造業者は、主務大臣の登録を受けた者の認証を受けて、その製造する当該認証に係る鉱工業品又はその包装、容器若しくは送り状に、当該鉱工業品が日本産業規格に適合するものであることを示す主務省令で定める方式による特別な表示を付することができる。

2 鉱工業品の輸入業者又は販売業者は、主務大臣の登録を受けた者の認証を受けて、その輸入し、若しくは販売する当該認証に係る鉱工業品又はその包装、容器若しくは送り状に、前項の表示を付することができる。

3 前二項の認証は、鉱工業品の製造業者、輸入業者又は販売業者（以下「製造業者等」という。）の申請に係る鉱工業品のうち試験用のものについて製品試験（日本産業規格に定めるところにより行う鉱工業品に係る試験、分析又は測定をいう。以下同じ。）を行うことにより日本産業規格に適合するかどうかを審査するとともに、その製造業者等の申請に係る鉱工業品の製造品質管理体制（製造設備、検査設備、検査方法、品質管理方法その他品質保持に必要な技術的生産条件をいう。以下同じ。）が主務省令で定める基準に適合するかどうかを審査することにより行うものとする。ただし、当該申請に係る鉱工業品の全てについて製品試験を行うことにより日本産業規格に適合するかどうかを審査するときは、製造品質管理体制の審査を省略することができる。

（加工技術の日本産業規格への適合の表示）

第三十一条 鉱工業品の加工業者は、主務大臣の登録を受けた者の認証を受けて、その者が当該認証に係る加工技術による加工をした鉱工業品又はその包装、容器若しくは送り状に、その鉱工業品に係る当該加工技術が日本産業規格に適合するものであることを示す主務省令で定める方式による特別な表示を付することができる。

2 前項の認証は、鉱工業品の加工業者の申請に係る加工技術による加工をした鉱工業品のうち試験用のものについて製品試験を行うことにより日本産業規格に適合するかどうかを審査するとともに、その加工業者の申請に係る加工技術の加工品質管理体制（加工設備、検査設備、検査方法、品質管理方法その他品質保持に必要な技術的生産条件をいう。第三十五条第二項及び第三十六条第二項において同じ。）が主務省令で定める基準に適合するかどうかを審査することにより行うものとする。

（認証の義務）

第四十五条 登録認証機関（国内にある事務所において認証を行うことにつき、その登録を受けたものに限る。以下「国内登録認証機関」という。）は、認証を行うことを求められたときは、正当な理由がある場合を除き、遅滞なく、認証のための審査を行わなければならない。

2 国内登録認証機関は、公正に、かつ、次に掲げる事項に関し主務省令で定める基準に適合する方法により認証の業務を行わなければならない。

一 第三十条第三項、第三十一条第二項、第三十二条第四項又は第三十三条第二項（これらの規定を第三十七条第七項において準用する場合を含む。）の審査の方法、頻度及び実施時期に関する事項

以下 （略）

○ 鉱工業品及びその加工技術に係る日本産業規格への適合性の認証に関する省令
 (平成17年厚生労働省・農林水産省・経済産業省・国土交通省令第6号) [抄]

第三章 認証の業務

(認証に係る審査の実施時期及び頻度)

第九条 法第三十条第三項及び第三十一条第二項（これらの規定を法第三十七条第七項において準用する場合を含む。）の審査は、次の表の上欄に掲げる場合に応じ、同表の中欄に掲げる審査を、同表の下欄に掲げる時期に行うものとする。

一 ～ 四	(略)	(略)
<u>五 認証に係る日本産業規格が改正された場合であって、当該改正により、認証に係る鉱工業品若しくはその加工技術が日本産業規格に適合しなくなるおそれのあるとき又は被認証者の品質管理体制を変更する必要があるとき</u>	第十一条及び第十二条の審査の全部又は一部	<u>当該改正後一年以内</u> <u>(※)</u>
以下 (略)		

(※) 日本産業標準調査会 HP の Q&A によれば、「JIS が改正され、JIS の「まえがき」に経過措置が設けられている場合、鉱工業品又はその加工技術に関する日本産業規格への適合性に関する省令第9条第5号の1年以内に審査を行わなければならない「当該改正」の起算日は、JIS の「まえがき」に記載の経過措置の終了日となる。

第十条 前条の規定にかかわらず、国内登録認証機関は、被認証者に対して定期的に、次条及び第十二条の審査を行うものとする。ただし、国内登録認証機関がその必要がないと認めたときは、製品試験（主務大臣が告示で定めるものを除く。）及び品質管理体制の審査（主務大臣が告示で定めるものを除く。）の一部を省略することができる。

2 前項の審査は、三年（主務大臣が告示で定める鉱工業品又はその加工技術の認証に係るものである場合にあっては、主務大臣が告示で定める期間）ごとに一回以上の頻度で行うものとする。ただし、国内登録認証機関が、鉱工業品又はその加工技術の認証の全部又は一部の取消しを受けた者に対して再び当該取消しを受けた鉱工業品又はその加工技術の認証を行った場合にあっては、前項の審査は、当該認証を行った後三年間は一年ごとに一回以上の頻度で行うものとする。

(認証に係る審査の方法)

第十一条 法第四十五条第二項第一号の審査の方法のうち製品試験（法第三十条第三項ただし書の規定に該当する製品試験を除く。以下この項、次項、第四項及び第五項において同じ。）は、次の各号に掲げる鉱工業品に対して行うものとする。

- 一 被認証者等（被認証者及び国内登録認証機関に対して認証を行うことを求めた者（以下「認証依頼者」という。）をいう。以下同じ。）が製造（当該被認証者等が輸入業者、販売業者又は外国においてその事業を行う輸出業者である場合にあっては、当該認証又は依頼の範囲に属する当該被認証者等以外の者が行う製造を含む。）又は加工する鉱工業品の製造又は加工の工程を代表するもの（主務大臣が告示で定める鉱工業品又はその加工技術の認証を行おうとする場合にあっては、主務大臣が告示で定める鉱工業品）
- 二 国内登録認証機関が無作為に抽出したもの

- 三 認証を行おうとする鉱工業品又はその加工技術に係る日本産業規格に定める全ての製品試験を行うために必要な個数又は量（主務大臣が告示で定める鉱工業品又はその加工技術の認証を行おうとする場合にあっては、主務大臣が告示で定める個数又は量以上の個数又は量）
- 2 前項の規定にかかわらず、国内登録認証機関は、被認証者等が製造した試作品のうち当該国内登録認証機関が選択したものに対して製品試験を行うことができる。
 - 3 試験用の鉱工業品が日本産業規格に適合するかどうかの審査は、国際標準化機構及び国際電気標準会議が定めた試験所に関する基準のうち該当するものに適合する方法で行われた前二項の製品試験の結果に基づき行うものとする。
 - 4 第一項第二号の抽出が被認証者等の品質管理体制の現地調査を行う前に行われた場合であって、当該抽出後に被認証者等の品質管理体制について当該試験用の鉱工業品の日本産業規格への適合性の審査に影響を及ぼすような変更があった場合には、当該製品試験の結果を用いて審査してはならない。
 - 5 第二項の鉱工業品に対して行った製品試験に基づいて認証を行った場合には、国内登録認証機関は、被認証者等が当該認証に係る鉱工業品の製造又は加工を開始した後速やかに、第一項の製品試験の全部又は一部を行い、当該鉱工業品が日本産業規格に適合するかどうか審査するものとする。
- 第十二条 法第四十五条第二項第一号の審査の方法のうち品質管理体制に対する審査は、認証に係る鉱工業品又はその加工技術に係る被認証者等の社内規格その他製造又は加工に関する書類を調査するとともに、当該鉱工業品を製造し、又は加工する全ての工場又は事業場に対し現地調査を行うことにより、第二条に規定する事項が確実に行われているかどうかを確認するものとする。ただし、現に製造又は加工された特定の個数又は量の鉱工業品に係る認証を行う場合には、現地調査を省略することができる。

(被認証者等に対する通知の基準)

第十九条 国内登録認証機関は、次の各号に掲げる場合にあっては、それぞれ当該各号に定める時期に、被認証者等にその旨を通知するものとする。

一 ～ 六 (略)

七 認証に係る日本産業規格が改正されたとき 速やかに

八 認証に係る第二条の基準が改正されたとき 速やかに

- 2 国内登録認証機関は、次の各号に掲げる場合に、それぞれ当該各号に定める決定を行った場合には、速やかに、被認証者等に当該決定の内容を通知するものとする。
 - 一 認証を行うことを求められたとき 認証し、又は認証しないことの決定
 - 二 被認証者から認証に係る鉱工業品若しくはその加工技術の仕様を変更し、若しくは追加し、又はその品質管理体制を変更しようとする旨の通知がされたとき 国内登録認証機関が第十一条の審査又は第十二条の現地調査を行うかどうかの決定
 - 三 第九条の表の四の項から八の項まで又は第十条第一項の審査を行ったとき 認証を継続するかどうかの決定
- 3 (略)

○ JIS Q 1001:2020 適合性評価-日本産業規格への適合性の認証—一般認証指針（鋳工業品及びその加工技術） [抄]

3 用語及び定義

3.6

工場審査

認証に係る鋳工業品の製造品質管理体制（製造設備、検査設備、検査方法、品質管理方法その他品質保持に必要な技術的生産条件をいう。）の審査、又は認証に係る加工技術の加工品質管理体制（加工設備、検査設備、検査方法、品質管理方法その他品質保持に必要な技術的生産条件をいう。）の審査。

なお、製造品質管理体制及び加工品質管理体制を総称して品質管理体制という。また、申請者から認証を行うことを求められたときに行う工場審査を初回工場審査という。

3.7

製品試験

JIS に適合するかどうかを審査するために、JIS に定めるところにより行う鋳工業品等に係る試験、分析又は測定。

なお、申請者から認証を行うことを求められたときに行う製品試験を、初回製品試験という。

3.9

認証維持審査

登録認証機関が行なっている認証を維持できるかどうかを判断するための審査。定期的な認証維持審査と臨時の認証維持審査とがある。

なお、認証維持審査において行う工場審査を認証維持工場審査といい、また、認証維持審査のために行う製品試験を認証維持製品試験という。

6 初回工場審査及び初回製品試験

6.1 一般

登録認証機関は、申請のあった鋳工業品又はその加工技術の認証の区分に基づいて、初回工場審査及び初回製品試験に係る実施計画について、申請者と調整を行い、決定しなければならない。

登録認証機関は、初回工場審査及び初回製品試験において、適合していないと判断する事項が一つでも存在する場合は認証を行ってはならない。ただし、申請者が登録認証機関の指定する期間内に、是正によって指摘事項が満たされたことを登録認証機関に提示した場合には、登録認証機関は、当該事項について再度箇条 7 の評価を実施し、認証を行わなければならない。

申請者が指定期間内に当該事項が是正された旨を証明できなかったときは、登録認証機関は、認証を行ってはならない。

登録認証機関は、認証を決定するまでに、少なくとも 6 か月（箇条 15 によって認証を取り消された者の再審査の場合は、通常、品質管理体制の再構築後 1 年以上）の生産実績を調査し、鋳工業品等の品質が安定していることを確認しなければならない。

申請者からロット認証について申請があった場合には、登録認証機関は、初回工場審査のうち、6.2.1 に規定する現地調査を省略して認証することができる。また、当該ロットの全数に対して初回製品試験（全数試験）を行う場合には、初回工場審査を省略することができる。

12 認証維持審査

12.1 定期的な認証維持審査

登録認証機関は、認証契約に基づき、定期的に認証維持審査を実施しなければならない。認証維持審査は認証維持工場審査及び認証維持製品審査で構成する。

定期的な認証維持審査は、3年ごとに1回以上の頻度で行わなければならない。ただし、登録認証機関が、鉦工業品又はその加工技術の認証の全部又は一部の取消しを受けた者に対して再び都外取消しを受けた鉦工業品又はその加工技術の認証を行なった場合には、当該認証を行った後3年間は1年ごとに1回以上の頻度で行わなければならない。

登録認証機関は、認証維持審査を行い、認証を継続するかどうかを決定したときは、その結果を認証取得者に通知しなければならない。

12.2 臨時の認証維持審査

登録認証機関は、次の場合には、臨時の認証維持審査を実施しなければならない。

a) (略)

b) JIS の改正によって、認証を行っている鉦工業品若しくはその加工技術が JIS に適合しなくなるおそれのあるとき、又は認証取得者の品質管理体制を変更する必要があるときは、当該改正後1年以内に、12.1.1 に規定する工場審査及び 12.1.2 に規定する製品試験の全部又は一部を行う。

c)～e) (略)

17 JIS が改正された場合などの措置

登録認証機関は、認証に係る JIS が改正されたとき、国が定める認証の基準が変更されたとき、又は登録認証機関の定める認証の業務に関する規定を変更したときは、速やかに、関係する認証の申請者又は認証取得者に対して、その旨を通知しなければならない。

登録認証機関は、これら JIS の改正等によって、認証を行っている鉦工業品若しくはその加工技術が JIS に適合しなくなるおそれがあるとき、又は認証取得者が品質管理体制を変更する必要があるときは、12.2 b)に基づき、臨時の認証維持審査を行わなければならない。